

65.012.2

С 15

Джозеф Д. САКС, Фелипе ЛАРРЕН Б.

Макроэкономика.

Глобальный подход

MACROECONOMICS IN THE GLOBAL ECONOMY

Издательство «ДЕЛО»

МАКРОЭКОНОМИКА. ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Джеффри Д. САКС • Фелипе ЛАРРЕН Б.

серия «Зарубежный экономический учебник»

Издательство искренне благодарит USIA
за помощь в издании этой книги

MACROECONOMICS IN THE GLOBAL ECONOMY

JEFFREY D. SACHS
HARVARD UNIVERSITY

FELIPE LARRAIN B.
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE



Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 07632

МАКРОЭКОНОМИКА. ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОДХОД

ДЖЕФФРИ Д. САКС
ГАРВАРДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФЕЛИПЕ ЛАРРЕН Б.
ЧИЛИЙСКИЙ КАТОЛИЧЕСКИЙ ПОНТИФИЦИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

П е р е в о д с а н г л и й с к о г о

230487

АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКВА • Издательство «ДЕЛО» • 1999

ABONEMENT

Перевод с английского:

О.В. Буклемишев (гл. 8, 9, 11, 23, предметный указатель), *Л.М. Гельман* (гл. 21, 22, предметный указатель),
М.И. Горбань (гл. 14), *А.В. Дворкович* (гл. 20), *И.А. Денисова* (гл. 17), *Д.А. Дубасов* (гл. 13),
Е.В. Танкисевич (гл. 1—3), *Г.Ю. Трофимов* (гл. 10, предметный указатель),
А.М. Успенский (гл. 7), *Н.А. Чеботарева* (гл. 4), *Э.В. Шустер* (гл. 5, 6, 15, 16),
К.В. Юдаева (предисловие, гл. 18, 19), *И.В. Якадина* (гл. 12)

Научное редактирование книги:

д-р экон. наук, профессор *С.М. Мошшович*;
д-р экон. наук, профессор *А.А. Фридман*;
д-р экон. наук *М.И. Левин*

С15 Сакс Дж.Д., Ларрен Ф.Б.
Макроэкономика. Глобальный подход: Пер. с англ. — М.: Дело, 1999. — 848 с.
ISBN 0—13—544206—0 (англ.)
ISBN 5—7749—0147—5 (русск.)

Авторы книги — известные экономисты, внесшие существенный вклад в макроэкономическую теорию, имеющие большой опыт непосредственного участия в проведении экономических реформ.

Это первый переведенный на русский язык учебник, излагающий глобальный подход к макроэкономической теории. Он дает полное представление о современных достижениях в макроэкономике, исследует результаты применения этой теории правительствами разных стран для стимулирования экономического роста, борьбы с инфляцией и безработицей.

В учебнике приводятся конкретные экономические данные для разных стран и периодов в виде графиков и таблиц, предлагается макроэкономическое обозрение рынков, прежде всего денежных и финансовых.

Для преподавателей и студентов экономических факультетов университетов, гуманитарных вузов, колледжей, для специалистов в сфере государственного управления, научных работников, предпринимателей.

ББК 65.5

ISBN 0—13—544206—0 (англ.)
ISBN 5—7749—0147—5 (русск.)

- © 1993 by Prentice-Hall, Inc.
A Division of Simon & Schuster
Englewood Cliffs, New Jersey 07632
- © Перевод на русский язык, художественное оформление, Издательство "Дело", 1996
- © Издательство "Дело", 1999

702035

Соне и Франциске

Содержание

<i>Предисловие</i>	16
Часть I. Введение	20
<i>Глава 1. Введение</i>	20
1-1. Что такое макроэкономика?	20
1-2. Некоторые ключевые вопросы макроэкономической теории	22
1-3. Макроэкономическая теория с точки зрения исторической перспективы	28
1-4. Расширение рамок макроэкономического анализа	36
1-5. Структура книги	37
<i>Глава 2. Основные понятия макроэкономики</i>	39
2-1. Валовой внутренний продукт и валовой национальный продукт <i>Валовой внутренний продукт. — Валовой национальный продукт</i>	39
2-2. Реальные и номинальные переменные <i>Построение индексов цен. — Реальный ВВП</i>	50
2-3. Потоки и запасы в макроэкономике <i>Инвестиции и основной капитал. — Сбережения и богатство. — Счет текущих операций и сальдо зарубежных инвестиций. — Дефицит бюджета и государственный долг</i>	55
2-4. Некоторые динамические аспекты макроэкономики: ставка процента и приведенная стоимость	58
2-5. Роль ожиданий	61
2-6. <i>Резюме</i>	63
<i>Глава 3. Определение выпуска: введение совокупного предложения и совокупного спроса</i>	67
3-1. Макроэкономика как наука об экономических колебаниях	68
3-2. Определение уровня совокупного предложения	71

	<i>Производственная функция. — Спрос на труд и функция предложения выпуска. — Предложение труда</i>	79
3-3.	Классический подход к совокупному предложению <i>Построение кривой совокупного предложения. — Безработица в рамках классического подхода</i>	84
3-4.	Кейнсианский подход к совокупному предложению <i>Негибкая заработная плата. — Вынужденная безработица. — Совокупное предложение: резюме</i>	89
3-5.	Определение уровня совокупного спроса	90
3-6.	Равновесие совокупного предложения и совокупного спроса <i>Сокращение спроса: пример из исторической практики. — Природа экономических колебаний</i>	96
3-7.	Совокупные спрос и предложение в краткосрочном и долгосрочном периодах	99
3-8.	<i>Резюме</i>	
Часть II. Многопериодная экономика		104
Глава 4. Потребление и сбережения		104
4-1.	Национальное потребление и сбережения	106
4-2.	Домашнее хозяйство — основная ячейка экономики	109
4-3.	Динамическое (многопериодное) бюджетное ограничение <i>Бюджетное ограничение в двухпериодной модели. — Графическое изображение бюджетного ограничения</i>	111
4-4.	Принятие решений домашними хозяйствами	114
4-5.	Теория потребления с постоянным доходом <i>Эмпирические обоснования модели перманентного дохода. — Товары длительного пользования и товары повседневного спроса. — Потребление и налоги</i>	117
4-6.	Модель жизненного цикла потребления и сбережений <i>Модель жизненного цикла и эмпирические данные. — Значение наследства</i>	125
4-7.	Ограничение ликвидности для домашнего хозяйства и теория потребления	130
4-8.	Совокупное потребление и уровень национальных сбережений	131
4-9.	Потребление, сбережения и ставка процента	134
4-10.	Сбережения бизнеса и домашних хозяйств: теория и эмпирические данные	136
4-11.	<i>Резюме</i>	139
Глава 5. Инвестиции		143
5-1.	Разновидности капитала и инвестиций <i>Инвестиции: некоторые факты. — Недостатки в измерении инвестиционных расходов</i>	144
5-2.	Базовая теория инвестиций <i>Производственная функция. — Инвестиционные решения домашнего хозяйства. — Случай со множеством периодов. — Роль ожиданий</i>	148
5-3.	Развитие базовой теории <i>Разделение домашних хозяйств и фирм. — Налоги и субсидии</i>	157
5-4.	Накопление запасов	159

5-5.	Эмпирический анализ инвестиционных расходов <i>Модель акселератора инвестиционного процесса. — Подход на основе издержек регулирования. — q-теория. — Теории, основанные на рационировании кредитов</i>	162
5-6.	Инвестиции в жилищное строительство	170
5-7.	<i>Резюме</i>	172
	<i>Приложение.</i> Правила принятия инвестиционных решений, когда домашние хозяйства и фирмы являются самостоятельными экономическими единицами	177
Глава 6. Сбережения, инвестиции и счет текущих операций		179
6-1.	Формальный анализ сбережений, инвестиций и счета текущих операций	180
6-2.	Счет текущих операций и международная торговля	189
6-3.	Определение счета текущих операций <i>Мировые процентные ставки. — Инвестиционные шоки. — Шоки предложения. — Шоковые изменения условий торговли</i>	192
6-4.	Многопериодные бюджетные ограничения страны <i>Многопериодное бюджетное ограничение в двухпериодной модели. — Многопериодное бюджетное ограничение для множества периодов</i>	197
6-5.	Пределы международных заимствований и кредитования <i>Административное регулирование. — Влияние большой страны на мировые процентные ставки. — Проблемы риска и обеспечение принудительного исполнения обязательств</i>	204
6-6.	<i>Резюме</i>	210
	<i>Приложение.</i> Ведение счетов платежного баланса (экаунтинг)	214
Глава 7. Государственный сектор		221
7-1.	Доходы и расходы государства	222
7-2.	Государственные сбережения, инвестиции и займы	225
7-3.	Государственный бюджет и счет текущих операций	227
7-4.	Взаимодействие частного и государственного секторов <i>Временное увеличение государственных расходов, финансируемое за счет налогов. — Постоянное увеличение государственных расходов. — Фискальное "вытеснение"</i>	230
7-5.	Эквивалентность Рикардо <i>Формулировка теоремы эквивалентности Рикардо. — Ограниченность эквивалентности Рикардо</i>	234
7-6.	Некоторые причины чрезмерных государственных расходов	240
7-7.	Другие случаи взаимодействия государственного и частного секторов <i>Невосполнимые потери от налогов. — Случай сглаживания налогов. — Налоговые ставки и налоговые поступления. — Циклические изменения бюджетного дефицита</i>	243
7-8.	<i>Резюме</i>	249
Часть III. Монетарная экономика		254
Глава 8. Спрос на деньги		254

8-1. Что такое деньги?	254
8-2. К построению теории спроса на деньги <i>Процентные ставки и цены в монетарной экономике. — Деньги и бюджетное ограничение для домашнего хозяйства</i>	261
8-3. Спрос на деньги <i>Модель Баумоля—Тобина. — Спрос на деньги как средство сохранения богатства. — Скорость обращения денег</i>	266
8-4. Эмпирический анализ спроса на деньги <i>Обоснование модели Баумоля—Тобина и транзакционный (операционный) спрос на деньги. — Эмпирические данные о других мотивах хранения денег</i>	278
8-5. Доктрина монетаризма	282
8-6. Резюме	283
<i>Приложение 1</i>	287
<i>Приложение 2</i>	288
Глава 9. Процесс формирования предложения денег	289
9-1. Предложение денег и центральный банк: обзор	289
9-2. Операции центрального банка и денежная база <i>Операции на открытом рынке. — Дисконтное окно. — Переучет векселей фирм нефинансового сектора. — Валютные операции. — Фундаментальное уравнение изменений денежной массы</i>	292
9-3. Денежный мультипликатор и предложение денег <i>Отношение резервов к депозитам (r_d). — Отношение наличных средств к депозитам. — Регулирование предложения денег центральным банком</i>	303
9-4. Предложение денег и бюджетное ограничение правительства	311
9-5. Равновесие на денежном рынке	315
9-6. Резюме	319
Глава 10. Деньги, обменные курсы и цены	324
10-1. Механизмы обменного курса <i>Операции в режиме фиксированного обменного курса. — Операции в режиме гибкого обменного курса</i>	324
10-2. Строительные блоки модели общего равновесия <i>Паритет покупательной способности. — Международный процентный арбитраж</i>	334
10-3. Общее равновесие цен, обменного курса и денег	340
10-4. Денежная политика при фиксированном и плавающем обменном курсе <i>Фиксированные обменные курсы. — Гибкие обменные курсы</i>	342
10-5. Глобальные соглашения о фиксированном обменном курсе <i>Золотой стандарт. — Односторонняя привязка. — Коллективная привязка</i>	345
10-6. Эффекты девальвации	352
10-7. Случай регулирования движения капитала <i>Фиксированные обменные курсы при отсутствии мобильности капитала. — Гибкие обменные курсы при отсутствии мобильности капитала. — Девальвация при отсутствии мобильности капитала</i>	353
10-8. Другие виды режимов обменного курса	356

10-9. Резюме	359
Приложение	363
Глава 11. Инфляция: фискальные и денежные аспекты	364
11-1. Дефициты государственных бюджетов и инфляция <i>Бюджетные дефициты при фиксированных обменных курсах. — Бюджетные дефициты при плавающих обменных курсах. — Кризис платежного баланса: переход от фиксированных к плавающим курсам. — Могут ли внутренние займы использоваться для предотвращения инфляции?</i>	366
11-2. Инфляционный налог и сеньораж <i>Инфляционный налог и бюджетное ограничение домашнего хозяйства. — Кривая Лаффера для инфляционного налога. — Может ли правительство получить сеньораж при фиксированных обменных курсах? — Кто получает сеньораж?</i>	377
11-3. Издержки инфляции <i>Прогнозируемая инфляция. — Непрогнозируемая инфляция. — Следует ли странам приучаться жить с инфляцией?</i>	383
11-4. Резюме	392
Часть IV. Определение выпуска, стабилизационная политика и экономический рост	396
Глава 12. Макроэкономическая политика и определение выпуска в закрытой экономике	396
12-1. Совокупный спрос и мультипликатор Кейнса <i>Определение совокупного спроса. — Мультипликатор Кейнса</i>	397
12-2. Модель IS-LM <i>Кривая IS. — Кривая LM. — Определение совокупного спроса с помощью модели IS-LM</i>	401
12-3. Влияние макроэкономической политики на совокупный спрос <i>Последствия увеличения государственных расходов. — Эффект сокращения налогов. — Эффект увеличения предложения денег. — Некоторые частные, но важные случаи. — Влияние фискальной и денежной политики</i>	405
12-4. Использование IS-LM-анализа при разработке стабилизационной политики <i>Дебаты по поводу политики активного регулирования спроса. — Динамические аспекты IS-LM-анализа</i>	412
12-5. Модель IS-LM в краткосрочном и долгосрочном периодах	414
12-6. Анализ эмпирических данных	416
12-7. Резюме	419
Приложение	423
Глава 13. Макроэкономическая политика в открытой экономике. Случай фиксированного обменного курса	427
13-1. Модель международного дифференцированного товара	428

13-2. Определение совокупного спроса	429
13-3. Модель <i>IS-LM</i> для открытой экономики · Свойства кривой <i>IS</i> . — Кривая <i>LM</i> и мобильность капитала. — Равновесие в модели <i>IS-LM-СМ</i>	434
13-4. Определение объема выпуска и уровня цен <i>Влияние фискальной экспансии. — Влияние денежной экспансии. — Влияние девальвации. — Соединенные Штаты как особый случай открытой экономики</i>	438
13-5. Регулирование движения капитала <i>Случай денежной экспансии. — Случай фискальной экспансии</i>	444
13-6. Резюме	448
<i>Приложение</i>	452
Глава 14. Макроэкономическая политика в открытой экономике: случай плавающего обменного курса	456
14-1. Модель <i>IS-LM</i> при плавающем обменном курсе	456
14-2. Макроэкономическая политика в малой стране в условиях свободного перемещения капитала <i>Воздействие фискальной экспансии. — Экспансионистская денежная политика. — Сравнение макроэкономической политики при фиксированном и плавающем обменных курсах</i>	459
14-3. Динамика обменного курса <i>Эффект "перелета" обменного курса. — Ожидания и плавающий обменный курс</i>	463
14-4. Макроэкономическая политика при высокой мобильности капитала: случай большой страны <i>Фискальная экспансия. — Увеличение предложения денег</i>	467
14-5. Регулирование движения капитала и плавающий обменный курс	470
14-6. Смешанная политика (кредитная и фискальная политика)	470
14-7. Эмпирические данные	472
14-8. Случай, требующий координации политики	473
14-9. Координация политики внутри Европы	477
14-10. Резюме	479
<i>Приложение</i>	483
Глава 15. Инфляция и безработица	486
15-1. Инфляция и резкие изменения предложения <i>Разновидности шоков предложения. — Заработная плата и сдвиги совокупного предложения</i>	486
15-2. Динамика цен и проблемы стабилизации <i>Динамика связей между совокупным предложением и совокупным спросом. — Краткая историческая справка о кривой Филлипса. — Инфляционный рост цен и кривая Филлипса</i>	490
15-3. Механизм формирования ожиданий и кривая Филлипса <i>Дилемма "краткосрочная кривая — долгосрочная кривая Филлипса". — Развернутый пример. — Коэффициент ушерба. — Ожидания и соглашения о заработной плате в условиях инерционной инфляции</i>	497
15-4. Концепция рациональных ожиданий	505

<i>Дилемма "инфляция — безработица" с учетом концепции рациональных ожиданий. — Кредит доверия и цена ликвидации инфляции</i>		
15-5.	Использование обменного курса для стабилизации цен	512
15-6.	<i>Резюме</i>	515
	<i>Приложение</i>	520
Глава 16. Институциональные аспекты заработной платы и безработицы		521
16-1.	Институты рынка труда и динамика совокупного предложения	522
	<i>Сравнение формальных и неформальных трудовых соглашений. — Уровень развития профсоюзного движения. — Степень централизации переговоров по заработной плате. — Заключение соглашений по заработной плате во времени. — Политика регулирования доходов и роль государства в процессе переговоров о заработной плате. — Индексация заработной платы</i>	
16-2.	Институты рынка труда и шоки предложения в 70-х годах	529
	<i>Подход к анализу шоковых изменений цен на нефть. — Реакция на нефтяной шок 70-х годов: Европа в сравнении с США</i>	
16-3.	Детальный анализ безработицы	534
	<i>Определение и интерпретация понятия безработицы. — Безработица в США</i>	
16-4.	Факторы, определяющие уровень естественной безработицы	541
	<i>Миграционные и демографические факторы. — Минимальный уровень заработной платы. — Различия в темпах экономического роста по секторам. — Страхование на случай безработицы. — Влиятельность профсоюзов. — Роль налогов. — Гистерезис безработицы. — Измерение уровня естественной безработицы</i>	
16-5.	Изддержки безработицы	553
	<i>Структурная безработица. — Циклическая безработица</i>	
16-6.	<i>Резюме</i>	556
Глава 17. Экономические циклы		560
17-1.	Некоторые общие характеристики экономических циклов	561
	<i>Экономические циклы в США. — Выделение трендов и циклов</i>	
17-2.	Импульсно-распространительный подход к объяснению бизнес-циклов	568
17-3.	Инвестиционные импульсы и кейнсианская теория бизнес-цикла	570
	<i>Цикл чистых инвестиций в запасы. — Модель мультипликатора-акселератора</i>	
17-4.	Политические шоки как источник импульсов для бизнес-циклов	575
17-5.	Неоклассические теории бизнес-цикла	577
	<i>Несовершенная информация. — Реальный бизнес-цикл</i>	
17-6.	Некейнсианские теории негибкости цен и заработной платы	584

<i>Трудовые контракты. — Профсоюзы и порядок установления заработной платы. — Неявные контракты. — Эффективная заработная плата. — "Иждержки меню". — Несколько заключительных слов о неоклассических и неокейнсианских моделях</i>		
17-7. Некоторые международные аспекты бизнес-циклов		590
17-8. <i>Резюме</i>		591
Глава 18. Долгосрочный экономический рост		595
18-1. Модели роста		598
<i>Предпосылки современного экономического роста. — Характерные черты современного экономического роста</i>		
18-2. Источники экономического роста		603
<i>Факторная модель роста. — Эмпирические обоснования</i>		
18-3. Модель роста Солоу		610
<i>Описание модели. — Графическое представление. — Влияние уровня сбережений на доход и экономический рост. — Влияние увеличения темпов роста населения. — Технологические изменения в модели Солоу</i>		
18-4. Новые подходы к объяснению экономического роста		620
18-5. Экономический рост в открытой экономике		622
<i>Экономический рост и международные потоки капитала. — Торговля и экономический рост: дебаты по поводу развивающихся стран. — Открытая экономика и экономическая конвергенция. — Европейский экономический рост после 1992 г.</i>		
18-6. Виды макроэкономической политики, способствующие экономическому росту		633
<i>Сбережения и инвестиции. — Предложение рабочей силы. — Производительность труда</i>		
18-7. <i>Резюме</i>		636
Часть V. Специальные вопросы макроэкономики		640
Глава 19. Экономическая политика: теория и практика		640
19-1. Базовая теория экономической политики		641
<i>Целевые показатели и инструменты экономической политики. — Модель Тинбергена. — Эффективная рыночная классификация. — Случай, когда инструментов меньше, чем целевых показателей</i>		
19-2. Ограниченность политики активизма в условиях неопределенности		651
<i>Виды неопределенности. — Простейшая модель разработки политики в условиях неопределенности</i>		
19-3. Выбор различных инструментов политики		654
19-4. Критика Робертом Лукасом теории экономической политики		657
19-5. Правила, свобода действий и совместимость во времени		660
<i>Совместимость во времени. — Действия по правилам и обстоятельствам</i>		
19-6. Некоторые аспекты реального поведения правительств		668
19-7. <i>Резюме</i>		670

<i>Глава 20. Финансовые рынки</i>	675
20-1. Некоторые институциональные аспекты финансовых рынков: пример США <i>Финансовые инструменты (активы) и рынки. — Финансовые посредники. — Регулирование деятельности финансовых посредников</i>	676
20-2. Институциональные изменения на глобальных финансовых рынках <i>Источники финансовой глобализации. — Международная финансовая интеграция и "Европа-1992"</i>	683
20-3. Выбор оптимального портфеля ценных бумаг агентом, не склонным к риску <i>Ожидаемая доходность портфеля. — Портфельный риск. — Ожидаемая полезность как функция риска и доходности. — Состав портфеля. — Выбор оптимального портфеля. — Некоторые характеристики оптимального портфеля</i>	688
20-4. Равновесие на рынке капитала: модель установления цен на капитальные активы	697
20-5. Международный процентный арбитраж <i>Непокрытый процентный арбитраж. — Покрытый процентный арбитраж</i>	699
20-6. Временная структура процентных ставок <i>Кривая доходности. — Теория ожиданий</i>	704
20-7. Резюме	709
<i>Глава 21. Экспортируемые и неэкспортируемые товары</i>	714
21-1. Факторы, определяющие экспортруемость, и общая классификация товаров	716
21-2. Теоретические основы <i>Совокупное предложение в модели TNT. — Совокупный спрос в модели TNT. — Рыночное равновесие в модели TNT. — Займы и оплата кредитов в модели TNT. — "Голландская болезнь"</i>	717
21-3. Экспортируемые и неэкспортируемые товары и уровень цен <i>Цены, зарплата и производительность. — Сравнение уровней реальных доходов в различных странах</i>	729
21-4. Шоки спроса и реальный обменный курс <i>Кейнсианская версия модели TNT. — Критика структуралистами девальвации</i>	738
21-5. Резюме	744
<i>Глава 22. Кризис внешнего долга развивающихся стран</i>	749
22-1. Кризис внешнего долга	751
22-2. Природа долгового кризиса <i>Внешние факторы. — Внутренняя политика. — Утечка капитала</i>	752
22-3. Проблемы приспособления и перспективы стран-должников <i>Долговой кризис, торговля и внутренняя экономическая активность. — Изменения в долговом бремени после 80-х годов. — Процесс приспособления с точки зрения соотношения между накоплениями и инвестициями. —</i>	764

	<i>Проблема иностранного долга и бюджетный кризис. —</i>	
	<i>Проблема приспособления: выводы</i>	
22-4.	Проблемы коммерческих банков—кредиторов	773
22-5.	На пути к разрешению долгового кризиса	779
	<i>Трудности в принятии решений. — План Брэди</i>	
22-6.	<i>Резюме</i>	782
	Глава 23. Обуздание высокой инфляции	786
23-1.	История очень высоких инфляций и гиперинфляций	787
	<i>Первые примеры высокой инфляции. — Возникновение гиперинфляций в XX в. — Недавние примеры высокой инфляции</i>	
23-2.	Ключевые условия запуска механизма гиперинфляции	792
	<i>Война, гражданская война и революция. — Слабые правительства. — Внешние шоки, влияющие на бюджет</i>	
23-3.	Экономическая динамика гиперинфляции	797
	<i>Пример Боливии. — Монетарная модель гиперинфляции. — Фискальная динамика</i>	
23-4.	Стабилизационная политика прекращения гиперинфляции	806
	<i>Стабилизация обменного курса. — Комплексные бюджетные мероприятия. — Кредитно-денежная политика. — Денежная реформа: введение новой денежной единицы. — Смягчение внешнего бюджетного ограничения. — Проблема доверия. — Почему правительства откладывают стабилизацию?</i>	
23-5.	Гетеродоксальные стабилизационные программы	815
23-6.	Стабилизация в Восточной Европе	817
23-7.	<i>Резюме</i>	820
	Предметный указатель	824

Предисловие

Макроэкономика — одна из наиболее интересных общественно-научных дисциплин. Она помогает нам находить ответы на некоторые насущные вопросы экономической жизни отдельных стран и всего мира: какие факторы лежат в основе экономического роста? что является причиной высокой или низкой безработицы? почему существуют деловые циклы? какова роль государства в стимулировании экономического роста, обуздании инфляции и снижении высокой безработицы? как экономические изменения в одной стране сказываются на экономическом положении всего остального мира?

Эти вопросы имеют важное значение не только для экономического здоровья целой нации, но и для каждого человека либо при принятии решений о том, сколько сберегать, брать займы или тратить, либо при разработке стратегии поиска или смены работы. Более того, изучение макроэкономики помогает людям лучше оценивать предложения, выдвигаемые политическими лидерами в отношении размера и видов взимаемых налогов, процентных ставок, государственных расходов и других видов экономической деятельности, которые могут иметь серьезные последствия для национальной и мировой экономики.

Макроэкономика как наука постоянно развивается, причем изменения касаются и сути изучаемых вопросов, и содержания предлагаемых ответов. Эти изменения происходят под воздействием двух групп факторов. Во-первых, как и в любой другой науке, в макроэкономике постоянно возникают новые теории, в то время как старые сбрасываются со счетов как не соответствующие действительности или как устаревшие в связи с появлением новых концепций. Во-вторых, и сама мировая экономика постоянно развивается, выдвигая новые вопросы и требуя новых ответов. Так, в последние годы важнейшим изменением явилось усиление взаимосвязи между экономиками отдельных стран. Теперь уже не имеет смысла отдельно изучать, например, экономику Соединенных Штатов, стран Европы или Японии без учета их огромной взаимозависимости.

При написании этой книги мы исходили из необходимости нового подхода к изучению макроэкономики, соответствующего последним теоретическим достижениям и изменениям в мировой экономике. Можно отметить три основных направления этих важных изменений, отраженных в нашем учебнике.

- Это первая книга по макроэкономике, в которой главное внимание сосредоточено на вопросах мировой экономики и интернациональных аспектах макроэкономической теории, а не на изучении экономики отдельных стран. От начала и до конца книга пронизана идеей о том, что все страны мира связаны друг с другом посредством международных рынков товаров, услуг и капитала.
- Исходя из данной концепции международных взаимосвязей, мы провели тщательный анализ различий макроэкономических институциональных показателей разных стран (таких, как установление ставок заработной платы) и сопоставили эти различия с различиями в макроэкономическом функционировании.
- В теоретическом плане книга впитала последние достижения макроэкономической теории, прежде всего относительно роли ожиданий в экономике, многопериодную теорию выбора для домашних хозяйств, фирм и правительства, а также современную теорию экономической политики, включая проблемы согласованности во времени и международной координации политических действий.

30487
 Естественно, на структуру этой книги большое влияние оказал наш профессиональный опыт. В жизни нам посчастливилось не только заниматься исследовательской или преподавательской деятельностью, но также выступать в роли экономических советников при правительствах ряда латиноамериканских и восточно-европейских стран. В ходе этой работы мы смогли воочию убедиться в том, какую существенную роль может сыграть макроэкономиста в процессе выработки адекватной экономической политики. Этот опыт убедил нас в том, что макроэкономиста является живой научной дисциплиной, тесно связанной с реальной жизнью, а не просто инструментом теоретических изысканий. Мы надеемся, что нам удалось передать часть этих жизненных реалий в обсуждениях, содержащихся в данной книге.

В то же время опыт работы советниками по экономическим вопросам позволил понять некоторые существенные грани исследуемого предмета. Нас неизменно поражало то, в какой огромной мере политические деятели в каждой стране должны реагировать на окружающую международную обстановку, что подтверждает интернациональный характер макроэкономики. Впечатляет также значимость экономических институтов (на рынке труда, в политике правительства и т.д.) в выборе макроэкономической политики и для адекватного понимания путей экономического развития. Кроме того, мы сделали вывод, что при анализе экономического положения следует учитывать как базовые принципы макроэкономики, свойственные всем странам, так и особенности каждой страны.

Наконец, мы рассмотрели вопросы практического применения макроэкономики: как она может помочь при выборе тех мер, которые правительству следует предпринять для исцеления "больной" экономики? Что нам доподлинно известно и что является всего лишь интеллектуальным построением? В каких случаях исторический опыт подтверждает теорию, а в каких теория является логически стройной, но абсолютно нереалистичной? Конечно же, все эти вопросы должны учитываться в академических исследованиях при выборе между альтернативными теориями, но особенно они важны при принятии экономических решений в реальной жизни.

Разумеется, наши суждения не всегда полностью совпадают с мнениями других специалистов по макроэкономике. В ней как в научной дисциплине еще остаются принципиальные разногласия по некоторым важным вопросам. (К счастью, профессионалы в области макроэкономики пришли к единому мнению по многим важным вопросам!) Но мы стремились охарактеризовать основные направления важнейших дискуссий и относящиеся к ним фактические данные с позиций стороннего наблюдателя, хотя, конечно же, нам не удалось избежать высказывания наших собственных суждений по многим спорным проблемам.

Некоторые советы по использованию данной книги

Книга состоит из двух основных разделов. *Ключевые темы* (гл. 1–18) содержат описание базового макроэкономического подхода. *Специальные темы* (гл. 19–23) включают детальное рассмотрение конкретных проблем на базе ранее изученного аналитического аппарата. Первый раздел, в свою очередь, состоит из четырех частей: введения (гл. 1–3), многопериодной экономики (гл. 4–7), монетарной экономики (гл. 8–11) и раздела, посвященного экономическим колебаниям, стабилизационной политике и экономическому росту (гл. 12–18).

Поскольку изложение материала каждой последующей главы обычно опирается на использование материала предыдущей, мы рекомендуем изучать ключевые темы (гл. 1–18) по порядку. Специальные темы (гл. 19–23) базируются на материале ключевых глав, а не вытекают непосредственно друг из друга, за одним существенным исключением: при обсуждении задолженности развивающихся стран (гл. 22) используются результаты исследования модели “экспортируемые—неэкспортируемые товары” (гл. 21).

Данная книга содержит изложение материала среднего уровня сложности и предполагает наличие у читателя хорошей подготовки по экономике на вводном уровне. Особенно необходимы базовые знания по микроэкономике, включая основы теории цен, представления о кривых безразличия, о максимизации прибыли фирмами и полезности домашними хозяйствами. Если эти понятия являются для вас новыми, мы рекомендуем работать с текстом данной книги, используя также вводный учебник по экономике.

В этой книге нам удалось избежать сложных математических расчетов. Необходимый уровень математической подготовки в основном ограничивается знанием основ алгебры, особенно умением оперировать с линейными уравнениями. Очень редко и только в сносках мы использовали основы дифференциального исчисления. Изучение приложений к некоторым главам требует от читателя владения несколько более сложным математическим аппаратом. Каждая глава завершается вычислительными и аналитическими упражнениями, которые помогут вам более полно овладеть моделями, содержащимися в тексте.

И последний совет: наслаждайтесь изучением макроэкономики! Это чрезвычайно интересная дисциплина, проливающая свет на отдельные, наиболее важные проблемы, с которыми сталкивается современное общество. Мы надеемся, что этот предмет покажется вам таким же полезным, увлекательным и наводящим на размышления, как и нам в нашу бытность студентами, исследователями и преподавателями.

Благодарность

При подготовке данной книги мы опирались на огромную поддержку, понимание и помощь со стороны многих людей и организаций, и нам очень приятно выразить нашу благодарность за полученную помощь.

Финансовую поддержку на ранних стадиях написания книги оказали Мировой институт исследования развития (WIDER), находящийся в Хельсинки, и Фонд Анд, расположенный в Сантьяго. Гарвардский университет и Католический университет Чили предоставили нам материально-техническое обеспечение.

Вклад в нашу работу внесли также читатели предварительных вариантов, среди которых были студенты, профессора, ассистенты-исследователи и несколько анонимных референтов.

Мы хотели бы выразить особую благодарность Альберто Алесину, Алэну де Кромбрюджу, Роберту Эйснеру, Стефану Герлачу, Доминику Хашетту, Нуриелю Рубини, Марсело Селовски, Филиппе Вейлу и Иосифу Зейра за их весьма полезные комментарии и предложения. Мы благодарны также Томасу М. Бевериджу из Государственного университета Северной Калифорнии, Томасу Харрилески из Университета Дюка, Ф. Тренери Долбир из Университета Брэндис, Рендигзу Фелсу из Университета Вандербилд, Леонарду Лардаро из Родайлонского университета, Дугласу А. Хьюстону из Канзасского университета, Кристине Амслер из Мичиганского государственного университета и Р. Ньюби Швейцеру из Государственного университета Сан-Франциско за их замечания. Помощь в проведении исследований нам оказывали Жозе Мануэль Кампа, Том Эстивадордал, Пабло Гарсиа, Лорето Лира, Карлос Сэйлс. Мы особенно признательны Марте Синнот за ее неоценимую помощь, оказываемую на протяжении всей подготовительной работы.

В заключение нам хотелось бы поблагодарить персонал "Прентис Холла" и "Харвестер Витшиф", наших издателей, за помощь в подготовке книги. В частности, мы хотели бы поблагодарить Билла Веббера и Питера Джонса за активную поддержку в подготовке рукописи, Черила Куппера — за помощь в редактировании, Стефана Диетрича и Джоанн Палмер — за их содействие на последней стадии работы.

1-1. Что такое макроэкономика?

Макроэкономика — это наука об агрегированном поведении в экономике. В то время как экономическая жизнь страны формируется из миллионов индивидуальных действий, предпринимаемых фирмами, потребителями, трудящимися, государственными чиновниками, макроэкономика концентрируется на глобальных последствиях этих действий. Например, в течение любого произвольно выбранного месяца тысячи фирм могут повысить цены на свою продукцию, а тысячи — снизить. При анализе *совокупного* изменения цен исследователь должен опираться на *среднюю* из тысяч отдельных изменений. Для этого необходимо рассчитать специальный индекс цен, позволяющий измерить их совокупную динамику в экономике.

Основным макроэкономическим методом, таким образом, является анализ совокупных экономических тенденций, а не тенденций развития отдельных фирм, работников или регионов. Конкретные измерители экономической деятельности, в частности валовой национальный продукт, норма сбережений, индекс потребительских цен, дают глобальную картину динамики и тенденций. Эти совокупные макроэкономические характеристики обеспечивают исследователей инструментарием, позволяющим сосредоточить внимание на тенденциях, доминирующих в экономике, а не на частных изменениях, влияющих на отдельные элементы экономики.

Макроэкономические исследования совокупных экономических тенденций опираются на обширный объем информации, собираемой во многих странах мира, несмотря на то, что современная макроэкономика выделилась в отдельный предмет лишь в 30-х годах, когда специалисты в области экономической статистики начали собирать и публиковать большие массивы статистических данных, используемых для расчетов агрегированных экономических показателей. Наиболее важными из этих данных явились *счета национального дохода*, фиксирующие совокупный уровень выпуска, доходов, сбережений, потребления и инвестиций в экономике. Правильное понимание счетов национального дохода является основополагающим элементом макроэкономического анализа.

Макроэкономика стремится к "обозрению экономики с Олимпа", к такой позиции, которая позволяла бы не погрязнуть в трясине излишней детализации, связанной с конкретными фирмами и секторами эко-

номики. Макроэкономика тяготеет к глобальным проблемам экономической жизни, к вопросам типа: что делает национальную экономику богаче или беднее на определенном отрезке времени? каковы масштабы сбережений, которые граждане данной страны делают на будущее? почему в последнее десятилетие большинство цен в Аргентине имело тенденцию к интенсивному росту, тогда как в Швейцарии этот рост был незначительным, если вообще происходил? что определяет стоимость доллара США относительно японской иены? почему Соединенные Штаты импортируют больше, чем экспортируют? Эти и многие другие вопросы составляют предмет макроэкономики.

Одной из наиболее значительных проблем, стоящих перед макроэкономикой с момента ее зарождения, является решение вопроса о том, оказывают ли действия правительства, и особенно его фискальная и денежная политики, существенное влияние на общеэкономические тенденции. Большинство исследователей считают, что как бюджетная политика правительства, так и денежная политика центрального банка определенным образом и в значительной степени предсказуемо воздействуют на глобальные тенденции производства, цен, международной торговли и занятости. Часть специалистов также убеждена в необходимости проведения правительством бюджетной и денежной политики, влияющей на экономические тенденции, в то время как другие считают, что это практически невозможно.

Современная макроэкономика использует в качестве фундамента теоретические основы *микроэкономики*, изучающей индивидуальные решения фирм и домашних хозяйств в процессе их функционирования и взаимодействия на рынке. Для исследователей очевиден тот факт, что общеэкономические тенденции являются результатом миллионов индивидуальных решений. Поскольку изучение каждого из них в отдельности невозможно, ученые признают, что макроэкономические теории должны согласовываться хотя бы с принципами поведения миллионов домашних хозяйств и фирм, образующих в совокупности экономику.

В соответствии с этим положением современная макроэкономика проводит анализ, состоящий из трех этапов. На первом этапе исследователи пытаются представить на теоретическом уровне процесс принятия решений отдельными фирмами и домашними хозяйствами, исходя при этом из упрощающей анализ предпосылки о существовании репрезентативной фирмы и репрезентативного домашнего хозяйства, являющихся чем-то вроде *средней* типичной фирмы или домашнего хозяйства. Затем, используя микроэкономический инструментарий, исследователи изучают поведение такой типичной фирмы (домашнего хозяйства) в различных экономических условиях.

На втором этапе посредством *агрегирования*, или, другими словами, сложения всей совокупности решений, принятых индивидуальными домашними хозяйствами и фирмами, анализируются общеэкономические тенденции. Для того чтобы предсказать поведение экономики в целом, поведение типичной фирмы или типичного домашнего хозяйства фактически "мультиплицируется" каким-либо приемлемым способом, что является одним из самых тонких инструментов в макроэкономическом исследовании. Основные экономические переменные, такие, как уровень цен, объем выпуска, потребления и др., агрегируются, после чего исследователи пытаются установить в рамках этих агрегированных данных разного рода зависимости, с помощью которых стремятся объяснить взаимосвязи ключевых экономических факторов.

На третьем этапе, собирая и анализируя фактическую макроэкономическую информацию, исследователи проверяют с помощью фактических

данных, имеет ли теория реальный смысл. Эти данные могут быть использованы для проверки существования гипотетических зависимостей, соответствующих количественных измерений, объяснения развития экономики в прошлом, а также для аргументации того или иного прогноза на будущее. *Макроэконометрика* является особой дисциплиной, изучающей формальные способы определения взаимосвязей макроэкономической теории и агрегированной информации.

1-2. Некоторые ключевые вопросы макроэкономической теории

В процессе изучения многих ключевых проблем макроэкономическая наука оперирует такими переменными, как совокупный уровень производства, безработицы, цен, международной торговли. Анализ этих важнейших переменных, в свою очередь, также требует ответа на ряд вопросов: что определяет их текущий уровень в экономике? каковы факторы, вызывающие изменения этих переменных в краткосрочном периоде? что определяет их долгосрочную динамику? Другими словами, мы рассматриваем каждую из ключевых переменных в разрезе различных временных периодов: текущего, среднесрочного и долгосрочного. Каждый из этих временных горизонтов требует использования специфической модели для анализа свойственного данному горизонту поведения макроэкономических переменных.

Важнейшим статистическим показателем, характеризующим объем производства в экономике, является *валовой внутренний продукт* (ВВП), иными словами, совокупность товаров и услуг, произведенных в течение данного промежутка времени в пределах географических границ экономики. Расчет ВВП, требующий суммирования определенным приемлемым способом рыночной стоимости миллионов различных видов продукции, — дело, безусловно, нелегкое. Специалисты в области экономической статистики проводят четкое разграничение между *номинальным* ВВП, измеряющим стоимость товаров и услуг в соответствии с их текущими рыночными ценами, и *реальным* ВВП, посредством которого анализируется физический объем производства. Если цены всех товаров возрастают вдвое, величина номинального ВВП удваивается, в то время как реальный ВВП остается на прежнем уровне (поскольку физический объем не подвержен влиянию ценовой динамики). Понятие *валового национального продукта* (ВНП), родственное с ВВП по существу, представляет собой результат сложения величины последнего с чистым доходом, полученным отечественными факторами производства (трудом и капиталом) за пределами экономики, т.е. во внешнем мире.

Рисунок 1-1(а,б) иллюстрирует динамику реального ВНП и безработицы в Соединенных Штатах в XX в. Вначале обратим внимание на тенденцию роста, доминировавшую на протяжении века. США, так же как и многие другие страны, находились в этот период в состоянии долговременного экономического роста. Для объяснения этого феномена исследователи должны ответить на вопросы: каковы источники долговременного экономического роста? почему на протяжении длительных временных интервалов экономика в одних странах развивается быстрее, чем в других? в состоянии ли политика государства повлиять на темпы долговременного экономического роста?

Заметим, что средние темпы прироста ВНП могут составлять положительную величину на протяжении длительных отрезков времени при том, что годовая динамика ВНП отнюдь не является стабильной. В са-

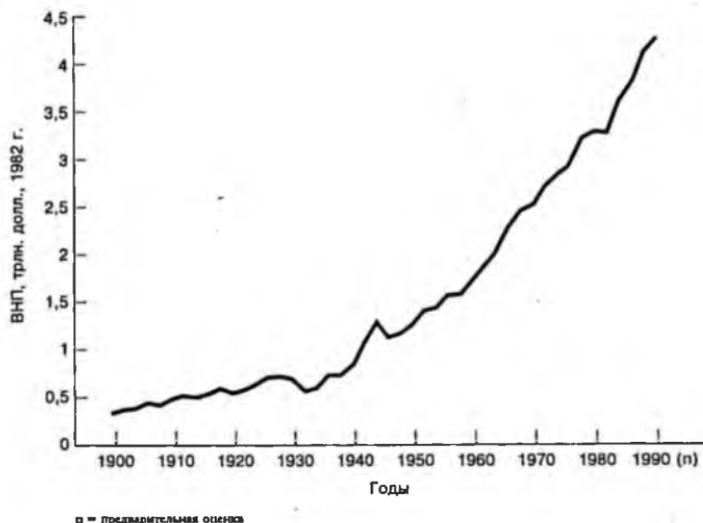


Рис. 1-1а

Динамика реального ВВП Соединенных Штатов в период 1900—1990 гг. (Источник данных за 1900—1970 гг.: U. S. Historical Statistics, Series D85-86, F1-5; данных за 1970—1990 гг.: Economic Report of the President, 1991, Tables B-2, B-32.)

мом деле, в течение столетия в ряде случаев величина ВВП сокращалась по сравнению с предыдущим годом. Как правило, период сокращения длился год или два, после чего рост ВВП возобновлялся. Такие краткосрочные колебания называют *деловыми циклами*. Точка максимального для данного цикла объема выпуска называется *пиком*. Самую нижнюю точку цикла иногда называют *дном*. Эти точки отделены вертикальными линиями. Полный деловой цикл проходит развитие от одного дна до следующего.

Соединенные Штаты прошли в XX в. через 19 полных деловых циклов. Великая депрессия, начавшаяся в 1929 г. и закончившаяся лишь десятилетие спустя, является, безусловно, наиболее длительным и глубоким циклическим падением, катаклизмом всемирного масштаба, к которому мы будем часто возвращаться на протяжении последующих глав. Этап падения от пика до дна занял 43 месяца с момента начала Великой депрессии, продлившись с августа 1929 г. до марта 1933 г. Последовавшая за этим стадия подъема (со дна до точки пика) продлилась 50 месяцев, с марта 1933 г. до мая 1937 г. Уровень выпуска, соответствовавший этому пику, был тем не менее ниже показателя 1929 г. Этот уровень так и не был достигнут вплоть до следующего подъема, связанного с военными приготовлениями в преддверии второй мировой войны. Самым длительным за все мирное время подъемом, т.е. периодом между дном и ближайшим пиком, явилось расширение деловой активности 80-х годов, продлившееся с ноября 1982 г. до III кв. 1990 г.

В процессе анализа деловых циклов, являющихся главной целью макроэкономики, необходимо ответить на вопросы: в чем их причины? что

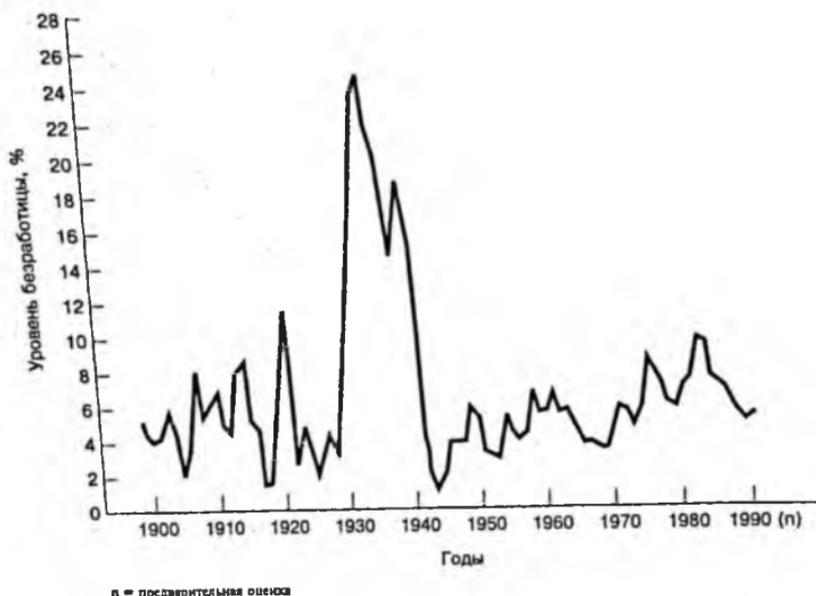


Рис. 1-16

Динамика безработицы в Соединенных Штатах в 1900—1990 гг.

(Источник данных за 1900—1970 гг.: U. S. Historical Statistics, Series D85-86, F1-5; данных за 1970—1990 гг.: Economic Report of the President, 1991, Tables B-2, B-32.)

определяет глубину падения объемов выпуска в каждом отдельном случае? какие экономические силы вызывают временное снижение производства и какие — возврат к экономическому росту? являются ли причиной деловых циклов неожиданные события, потрясения, шоки, затрагивающие экономику, или же циклы стимулируются действием внутренних динамических сил, имеющих вполне предсказуемую природу? какие потрясения наиболее значительны для экономики? насколько схожими являются деловые циклы по продолжительности, масштабности и периодичности? могут ли действия правительства сгладить или устранить краткосрочные колебания в экономике? Но это лишь некоторые из ключевых вопросов, поставленных и решенных современной макроэкономикой, во всяком случае в какой-то степени.

Безработица — вторая ключевая переменная, являющаяся предметом изучения для макроэкономики. Уровень безработицы на рис. 1-16 показывает долю совокупной рабочей силы, которую составляют люди, не имеющие работы, но активно занимающиеся ее поиском. Заметим, что на протяжении этого столетия в динамике уровня безработицы не существовало какой-либо ярко выраженной тенденции. В каждом десятилетии этот показатель составлял в среднем около 6% совокупной рабочей силы, за исключением периода печально известной Великой депрессии, когда безработица достигла беспрецедентных (и трагичных для общества) масштабов, составив в среднем 25%. Краткосрочные изменения уровня безработицы связаны с колебаниями делового цикла, что наглядно иллюстрирует рис. 1-16. Падение выпуска соответствует росту безработицы; подъем —

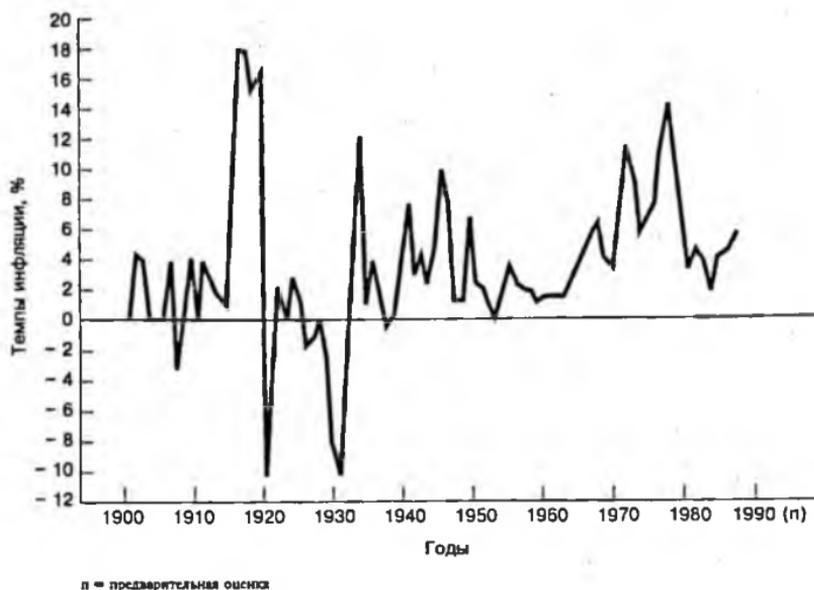


Рис. 1-2

Динамика темпов инфляции в Соединенных Штатах в период 1900—1990 гг. (Источник данных за 1900—1970 гг.: U. S. Historical Statistics, Series D85-86, F1-5; данных за 1970—1990 гг.: Economic Report of the President, 1991, Tables B-2, B-32.)

сокращению ее уровня. Поэтому неудивительно, что изучение флуктуаций делового цикла тесно связано с исследованиями колебаний безработицы.

Третьей ключевой переменной, интересующей исследователей, являются *темпы инфляции*, показывающие изменение среднего уровня цен в экономике в процентах. Рис. 1-2 демонстрирует динамику темпов инфляции в Соединенных Штатах на протяжении XX в., при этом в качестве измерителя используются темпы годового прироста индекса потребительских цен. Этот индекс, который станет предметом нашего изучения в следующей главе, представляет собой средневзвешенную цену потребительских товаров в экономике. Используемые при его построении весовые коэффициенты характеризуют долю расходов на ту или иную группу товаров в совокупном потреблении.

Вероятно, наиболее значимой тенденцией, которую можно обнаружить, глядя на рис. 1-2, являются долгосрочные изменения в характере инфляции на протяжении этого века. Перед второй мировой войной инфляция была как положительной, так и отрицательной; другими словами, цены от года к году могли расти, а могли и падать. За исключением связанного с первой мировой войной инфляционного взрыва в 1914—1918 гг. темпы инфляции в период до второй мировой войны оставались в общем довольно низкими, а иногда даже отрицательными. Средний уровень цен в США в 1929—1933 гг., т.е. за первые четыре года Великой депрессии, фактически упал, и в довольно значительных масштабах. На протяжении же всего периода после второй мировой войны инфляция составляла положительную величину, другими словами, уровень цен в каждом году превышал

показатель предыдущего года. Инфляция имела тенденцию к усилению в конце 60-х годов и достигла относительно высокого уровня в 70-х годах, хотя так ни разу и не приблизилась к показателям ряда развивающихся стран, которые мы рассмотрим позднее. В 80-х годах средние темпы инфляции упали ниже показателя 70-х годов, оставшись тем не менее на уровне, высоком с точки зрения стандартов первой половины XX в.

Эти сдвиги в инфляционном процессе, произошедшие на протяжении столетия, обнажили ряд чрезвычайно важных и сложных проблем: что обуславливает долгосрочный средний уровень инфляции в экономике? почему инфляция в Соединенных Штатах выросла во второй половине столетия? что определяет краткосрочные колебания темпов инфляции? почему, например, масштабы инфляции в 70-х годах были в отличие от следующего десятилетия столь значительны? каким образом изменения уровня инфляции связаны с деловым циклом? совпадают ли периоды бумов с ростом темпов инфляции, а периоды спадов — с их сокращением?

Эти вопросы становятся еще более интересными, когда мы проводим межстрановые сопоставления темпов инфляции. В табл. 1-1 приводятся средние темпы инфляции последнего десятилетия для двух групп стран. Их сравнение показывает, что, в то время как в промышленно развитых странах годовая инфляция в среднем ни разу не достигла отметки в 10%, ее темпы в странах Латинской Америки шесть лет из десяти были выше 100% (а в 1989 г. превысили 1000%). Почему темпы инфляции в странах

Таблица 1-1

Инфляция в 80-х годах:
Латинская Америка и промышленно
развитые страны (в %)

Годы	Латинская Америка	Промышленно развитые страны
1980	56,1	9,3
1981	57,6	8,8
1982	84,6	7,4
1983	130,5	5,2
1984	184,7	4,4
1985	274,1	3,7
1986	64,5	3,4
1987	198,5	2,9
1988	778,8	3,2
1989	1161,0	3,9
1990	1491,5	3,9

Источник: для Латинской Америки см. *Economic Commission for Latin America and the Caribbean, United Nations, Preliminary Overview of the Latin American Economy, 1990*, для промышленно развитых стран см. *International Monetary Fund, World Economic Outlook, May 1990*.

Латинской Америки настолько превосходят показатели других стран? Мы увидим в дальнейшем, что инфляция тесно связана с денежной системой. Долговременная модель темпов инфляции зависит от существующих в экономике способов эмиссии денег. Краткосрочные инфляционные колебания зачастую вызываются изменениями количества денег в обращении, которое, в свою очередь, определяется имеющимся бюджетным дефицитом или сменой денежной политики центрального банка страны. В частности, высокая инфляция в Латинской Америке связана со значительным дефицитом бюджета в последнее десятилетие.

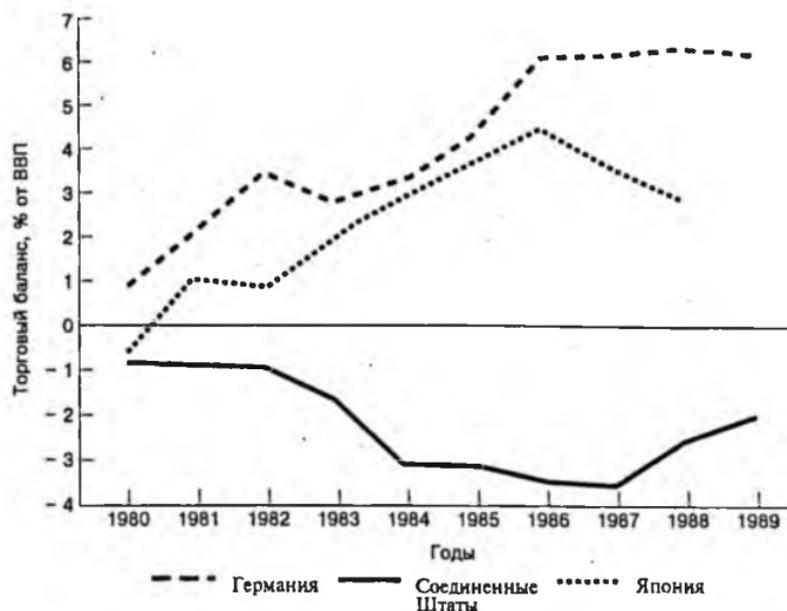
Четвертой важной переменной, находящейся в фокусе макроэкономической теории, является *торговый баланс*, представляющий собой суммарный экспорт страны за вычетом суммарного импорта. Когда страна экспортирует больше, чем импортирует, мы говорим, что она имеет *положительное торговое сальдо*. Когда импорт превышает экспорт, мы говорим, что страна имеет *дефицит торгового баланса*. Соединенные Штаты, например, имели положительное торговое сальдо почти на всем протяжении XX в. После 1970 г., однако, они уже чаще оказывались в ситуации торгового дефицита, а в 80-е годы его размеры достигли нескольких процентов ВВП, став весьма существенной величиной.

На рис. 1-3 показана динамика отношения торгового баланса к величине ВВП на протяжении последнего десятилетия в Германии, США и Японии. Заметим, что дефицит торговли США был в этот период уравновешен положительным сальдо двух других стран. В то время как США им-

Рис. 1-3

Динамика отношения торгового баланса к величине ВВП в Германии, США и Японии, 1980—1989 гг.

(Из *International Monetary Fund, International Financial Statistics*, разные выпуски.)



портировали больше товаров, чем экспортировали, в Германии и Японии доминировала прямо противоположная тенденция. Какое же значение имеет торговый баланс и что определяет его краткосрочные и долгосрочные колебания? Один из ключевых способов определения сути торгового баланса — осознание тесной связи торгового дисбаланса с финансовыми потоками между различными странами. Вообще говоря, в том случае, когда страна импортирует товаров из внешнего мира больше, чем экспортирует, она должна оплачивать этот импорт либо при помощи иностранных займов, либо за счет списания части кредитов из тех, что она выдала ранее другим странам. Но если экспорт превышает импорт, такая страна в принципе кредитует внешний мир. Таким образом, изучение торговых дисбалансов тесно связано с решением вопроса, почему жители какой-либо страны занимают или сами дают в долг жителям других стран. Соединенные Штаты стали в последнее десятилетие крупнейшим должником, в то время как Германия и Япония — основными кредиторами. Почему? И каковы те краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные последствия для Соединенных Штатов, которые могут повлечь за собой эти займы? Что принесет Германии и Японии кредитование внешнего мира, включая США? На эти вопросы может ответить макроэкономиста.

1-3. Макроэкономическая теория с точки зрения исторической перспективы

В начале главы мы определили макроэкономиста в ее наиболее широком смысле как науку об общеэкономических тенденциях, но эта сфера являлась центральной для экономистов на протяжении столетий. В XVIII в. в процессе изучения связей между массой денег, торговыми балансами и уровнем цен в экономике Давид Юм совершил один из самых первых "прорывов" в макроэкономической теории¹.

Этот "великий прорыв", известный теперь как *монетаристский подход к платежному балансу*, и сегодня является отправной точкой для теорий, анализирующих взаимосвязь денежной политики и моделей международной торговли. Изучение денег в XVIII—XIX вв. привело к созданию *количественной теории денег*, до сих пор остающейся фундаментом современного анализа денежной системы.

Несмотря на эти достижения, явившиеся жизненно важным вкладом в экономическую теорию агрегированных величин, макроэкономиста вплоть до XX в. не существовала как самостоятельная дисциплина. Три события имели фундаментальное значение для развития этой области знаний. Первое из них: начало сбора и систематизации *агрегированных данных*, ставших научной базой макроэкономических исследований. К сбору значительной части этой информации подтолкнула первая мировая война, во время которой правительствам потребовалась качественная статистическая информация для планирования и проведения в жизнь своих намерений, связанных с боевыми действиями. Но и в послевоенное время действовали факторы, способствовавшие улучшению сбора и обработки статистической информации.

¹ Классическая работа Юма, посвященная этому вопросу, "Of the Balance of Trade", впервые увидела свет в 1752 г.; см. его работу *Essays, Moral, Political and Literary*, Vol. 1 (London, Longmans Green, 1898).

Национальное бюро экономических исследований (*NBER*), частная исследовательская организация в США, провела начиная с 20-х годов фундаментальную работу по сбору и анализу информации. Эта работа проводилась под руководством Саймона Кузнеца, ставшего впоследствии лауреатом Нобелевской премии за основополагающий вклад в эту область, а также в исследования современного экономического роста. К 30-м годам в США на основе разработок Кузнеца и ряда других исследований была создана стройная система информации для счетов национального дохода, использование которой давало возможность изучать макроэкономические тренды. В течение последующих десятилетий национальные счета были систематизированы другими экономистами, в том числе Ричардом Стоуном, также нобелевским лауреатом. В настоящее время почти во всех странах мира проводятся сбор и обработка информации для макроэкономического анализа.

Вторым событием, явившимся важным стимулом развития современной макроэкономики, стало обоснование того факта, что *деловой цикл* является повторяющимся экономическим явлением. Прогресс в эмпирическом познании природы делового цикла стал возможен в результате улучшения макроэкономической информации, о котором мы только что говорили. Начиная с 20-х годов ключевая роль в изучении делового цикла принадлежала также *NBER*. Благодаря исследованиям экономиста Уэсли Клер Митчелла стало ясно, что экономика США подвержена повторяющимся и в значительной степени единообразным деловым циклам. Митчелл показал, что важнейшие экономические переменные, такие, как объем запасов, производство и уровень цен, имеют тенденцию к систематическому изменению в течение делового цикла.

Третьим событием, способствовавшим созданию современной макроэкономики, явился катаклизм исторического масштаба — Великая депрессия. Эта катастрофа и поныне продолжает поражать мир как масштабными вызванными ею человеческими страданиями, так и теми политическими событиями, которые стали результатом этих страданий. В ходе экономического кризиса ряд демократических правительств был низложен, а пришедшие на их место в Германии, Италии и Японии фашисты развязали вторую мировую войну. Великая депрессия началась в 1929 г., когда почти весь мир страдал от невероятно сильного сокращения производства и беспрецедентной безработицы. К примеру, в начале 30-х годов в США почти четверть совокупной рабочей силы не могла найти работу. (Во вставке 1-1 масштабы Великой депрессии представлены более подробно.)

Великая депрессия вошла в противоречие с представлениями экономистов-классиков, предсказывавших, что обычные рыночные механизмы могут преодолеть крупномасштабную и хроническую безработицу, с которой мир столкнулся в 30-х годах. Этот кризис поставил под вопрос соответствие постулатов экономической теории реальным событиям того времени. Блестящий британский экономист Джон Мейнард Кейнс (1883—1946 г.), разработав теоретическую схему возникновения Великой депрессии (а также менее значительных экономических колебаний) и предложив специальную программу действий правительства, способных противостоять депрессии, придал макроэкономике ее современное направление.

Главные идеи Кейнса, посвященные экономическим колебаниям, были включены в его труд «Общая теория занятости, процента и денег», вышедший в 1936 г. Даже несмотря на тот факт, что сегодня очевидны существенные недостатки этой книги, она остается наиболее значительным экономическим трудом XX в. Пойдя дальше идей этой книги, в частности в своей работе, посвященной учреждению Международного валютного фонда и послевоенной международной денежной системы, Кейнс внес ог-

ромный вклад в развитие науки. Его влияние на экономическую теорию было столь велико, что с этого времени все представители макроэкономики стали причислять себя к одной из двух групп — “кейнсианцам” или “некейнсианцам”, — в зависимости от того, насколько близко они отождествляли свою точку зрения со взглядами и политическими рекомендациями Кейнса. (Впрочем, как мы увидим в последующих главах, полвека спустя после Великой депрессии это различие до некоторой степени стерлось.)

Центральным пунктом теории Кейнса было положение о том, что рыночная экономика не обладает способностью к плавному саморегулированию. Другими словами, в обычных условиях она вовсе не гарантирует низкую безработицу и высокий уровень выпуска. Напротив, считал Кейнс, экономика подвержена значительным колебаниям, происходящим в значительной мере в результате смены влияющих на совокупный уровень инвестирования массовых настроений — от пессимизма к оптимизму и наоборот. Поворот к пессимизму в среде бизнеса вызывает значительное падение инвестиционной активности, которое, в свою очередь, может привести к общему падению производства и росту безработицы.

Когда экономический кризис достиг такой глубины, как в годы Великой депрессии, говорил Кейнс, он не может быть быстро устранен посредством одних лишь рыночных сил. Отчасти это вызвано тем, что некоторые ключевые виды цен в реальной экономике, и в частности средний уровень зарплат, не являются вполне гибкими и не в состоянии быстро измениться в случае неблагоприятных потрясений. Кейнс считал, что для стабилизации экономики и противодействия экономическим кризисам необходимы значительные корректировки макроэкономической стратегии, в особенности сдвиги в объеме государственных расходов и налогообложения, а также в денежной политике. Утверждение Кейнса о том, что государство должно проводить *стабилизационную политику*, с тем чтобы предотвратить возникновение или воспрепятствовать развитию экономических кризисов, было распространено столь широко, что его идеи повсеместно называли “кейнсианской революцией”.

Несмотря на то что его идеи, посвященные колебаниям в экономике, носят менее “общий” характер, чем сама “Общая теория”, значение вклада Кейнса в научное исследование макроструктуры экономики должно быть оценено как фундаментальное и непреходящее. Многие из его принципиальных идей, в частности предложенный им метод анализа совокупного спроса и совокупного предложения, и поныне остаются сердцевиной современной макроэкономики. Тем не менее другие ключевые идеи, и особенно те из них, которые влекут за собой политические рекомендации относительно бюджетного и денежного регулирования, являются предметом дискуссии.

Вставка 1-1

Великая депрессия

Великая депрессия 30-х годов явилась крупнейшей экономической катастрофой в современной истории. В течение 1929—1932 гг. промышленное производство во всем мире было в значительной степени свернуто, сократившись почти наполовину в США, на 40% — в Германии, примерно на 30% — во Франции и “лишь” на 10% — в Великобритании, где экономический кризис начался еще в 20-х годах. Рисунок 1-4 пока-

зывает динамику промышленного производства в 1925—1938 гг. четырех стран, экономика которых характеризовалась наибольшими масштабами среди всех промышленно развитых стран.

Промышленно развитые страны столкнулись также с уникальной по своим масштабам *дефляцией*, в результате которой цены упали почти на 25% в Великобритании, чуть больше 30% — в Германии и США и более чем на 40% — во Франции. Однако величайшие потери человеческого капитала выражались в безработице, достигшей колоссальных, по истине трагических размеров. В 1933 г. безработица в США охватила 1/4 всей совокупной рабочей силы. В 30-е годы катастрофический рост безработицы пережила также Германия.

Великая депрессия стала глобальным явлением, перекинувшись из развитых стран в развивающиеся. Повсюду в Латинской Америке, Африке и Азии экономика переживала жестокий кризис, вызванный падением цен на экспортируемое сырье из-за резкого сокращения спроса в промышленно развитых странах. В результате того, что демократия была не в состоянии справиться с экономическим хаосом, во многих странах Европы и развивающегося мира, а также в Японии возникли диктатуры. Приход Гитлера к власти был прямо связан с жестоким экономическим кризисом в Германии.

Ведущие промышленные державы отреагировали на кризис введением торговых барьеров на импорт из других стран, с тем чтобы увеличить спрос на товары, производимые внутри страны, дав людям возможность вернуться к труду. Поскольку, однако, эта политика косвенным образом вела к росту безработицы в других странах, такой подход оказался неведомым. Когда практически все крупные страны стали придерживаться этого губительного курса, международная торговля оказалась в состоянии тяжелейшего спада, налаженные торговые связи между странами были разрушены и, в конце концов, безработица повсеместно достигла страшных масштабов. Чарльз Киндльбергер проиллюстрировал этот беспрецедентный коллапс мировой торговли при помощи скручивающейся спирали, изображенной на рис. 1-5.

Чем же был вызван столь крупномасштабный, всеобъемлющий кризис? Экономисты, историки и обществоведы никогда не испытывали дефицита гипотез для ответа на этот вопрос. Великая депрессия в гораздо большей степени, чем любое другое событие, стала стимулом для развития макроэкономики. Кейнс был первым, кто дал рациональное объяснение этому феномену. Главным фактором, приведшим к депрессии, он считал колебания в уверенности инвесторов относительно будущего. В своей "Общей теории" Кейнс проанализировал макроэкономическую среду, что позволило объяснить хроническую безработицу того времени, а также предложить действия, превращавшие фискально-денежную политику в орудие антикризисной борьбы.

Поколение спустя Милтон Фридмен, лауреат Нобелевской премии, а также его соавтор Анна Шварц в качестве главной причины указывали чрезмерно сильную политику сдерживания экономического роста, практиковавшуюся в Соединенных Штатах в 1929—1933 гг.² В их совместном, ставшем впоследствии классическим, труде Фридмен и Шварц утверждают, что все меры по изменению денежной политики, направленные на борьбу с нарастающим валом банковских банкротств

²См. гл. 7 "The Great Contraction, 1929—1933" in M. Friedman and A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867—1960* (Princeton, NJ: National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, 1963).

начала 30-х годов, закончились полным провалом, в результате чего денежная политика не смогла противостоять перерастанию обыкновенного спада в рамках делового цикла в катастрофическую депрессию.

Объяснение Фридмена и Шварц активно оспаривается другими исследователями. Признанный специалист в области экономической истории Чарльз Киндльбергер из Массачусетского технологического института предлагал объяснение, придающее большее значение международному аспекту³. По его мнению, развитые страны не смогли противодействовать экономическому спаду, начавшемуся в конце 20-х годов, ввиду отсутствия экономического лидера на мировом уровне. Из-за этого спад и превратился в депрессию. Ни Соединенные Штаты, ни Великобритания не были таким лидером и не смогли остановить спиралеобразное падение мировой экономики, например призвав положить конец эскалации тарифной политики, парализовавшей мировую торговлю, или предоставив необходимые для оживления экономики кредиты. Более того, Соединенные Штаты вместо противодействия развалу мировой торговли приняли в 1930 г. протекционистский акт, известный под названием тарифа Смута—Холи и сыгравший одну из наиболее трагических ролей в этой истории.

С точки зрения Киндльбергера, отсутствие лидера явилось исторической случайностью: Великобритания к 30-м годам уже утратила роль мирового лидера, а Соединенные Штаты в то время еще не приняли на себя бремя этой ответственности. Не существовало и международных институтов, способных внести вклад в борьбу с кризисом посредством кредитования тех стран, которые находились в бедственном состоянии.

Еще одно объяснение было предложено Питером Теминном из Массачусетского технологического института, который утверждал, что Великая депрессия явилась запоздалым результатом первой мировой войны и последовавших за ней конфликтов⁴. Другими словами, военные конфликты просто переросли в конфликты мирного времени. В то время как победители и побежденные вели ожесточенные дискуссии о репарациях, международных долгах и прочих финансовых проблемах, большинство европейских стран оказалось в чрезвычайно слабом с финансовой точки зрения положении. Более того, разрешение этих конфликтов было затруднительно, поскольку до определенной степени они были связаны с имевшими более глубокие корни взаимными недоверием и враждебностью конфликтующих стран Европы.

Но если, как предполагал Темин, война и вызванные ею экономические и политические конфликты и были теми важнейшими потрясениями, результатом которых стала Великая депрессия, то возникает вопрос: при помощи каких механизмов депрессия перекидывалась с одной страны на другую, охватив вначале промышленно развитые страны, а затем и весь остальной мир? Темин утверждал, что распространение экономического коллапса стало возможным благодаря международному монетарному порядку того времени, опиравшемуся на золотой стандарт. Как мы увидим впоследствии, золотой стандарт препятствует проведению независимой денежной политики и особенно политики экономического роста, которая могла бы внести свой вклад в борьбу с депрессией. Как показали Барри Эйхенгрин и Джеффри Сакс, страны, отказавшиеся

³Взгляды Киндльбергера изложены в его книге "The World in Depression 1929—1939" (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1973).

⁴См. его работы "Lessons from the Great Depression" (Cambridge, M.A.: The MIT Press, 1989).

от золотого стандарта раньше других, были в то же время и первыми, кому удалось вырваться из тисков депрессии⁵.

Как и в случае с большинством других проблем экономической теории, не существует какого-либо общепринятого взгляда на причины Великой депрессии и природу ее механизмов. В то же время есть несколько различных подходов, каждый из которых фокусирует внимание на одном из аспектов кризиса и частично объясняет этот безусловно сложный макроэкономический феномен.



Рис. 1-4

Промышленное производство во Франции, Германии, Великобритании и Соединенных Штатах в период 1925—1938 гг.

(Из Peter Temin, *Lessons from the Great Depression*, Cambridge, MA: MIT Press, 1989, p. 2.)

В течение первых 25 послевоенных лет популярность политических рекомендаций Кейнса росла во всем мире. В этот период крепла уверенность в том, что государство способно предотвращать экономические спады, активно манипулируя бюджетно-денежными рычагами. Экономика большинства стран переживала период быстрого роста, не сталкиваясь со сколько-нибудь серьезными спадами или высоким уровнем безработицы. Жизнь, казалось, подтверждала наступление новой эры макроэкономической стабильности. Однако в 70-х годах картина экономической жизни стала гораздо более мрачной, и вера в экономическое учение Кейнса начала убывать. Многие страны столкнулись со *стагфляцией* — сочетанием инфляции и стагнации экономики (последняя означает низкие или отрицательные темпы роста в совокупности с высокой безработицей). Для после-

⁵См. статью этих авторов "Exchange Rates and Economic Recovery in the 1930" в *Journal of Economic History*, December 1985.

ДЕПРЕССИЯ ВО ВСЕМ МИРЕ

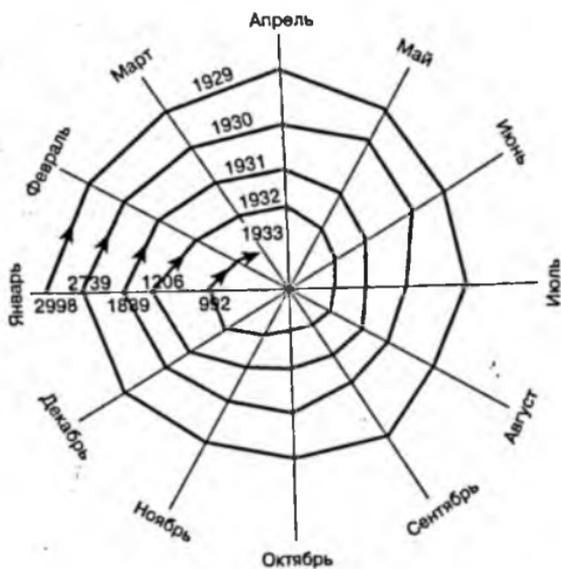


Рис. 1-5

Крах мировой торговли в период с января 1929 г. по март 1933 г.

(Из Charles Kindleberger, *The World in Depression 1929—1939*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1973, p. 172. Copyright 1986 by Charles P. Kindleberger.)

дователей кейнсианской теории эта экономическая проблема оказалась загадкой, и они не могли найти какой-либо способ использования макроэкономических рычагов, позволивший бы удержать экономику в стабильном состоянии.

Многим, как экономистам, так и неэкономистам, начало даже казаться, что главным источником вновь возникшей нестабильности фактически является сама политика стабилизации. Так началась “контрреволюция”, в ходе которой вину за стагфляцию люди стали взваливать на активную политику государственного вмешательства. Свой вклад в эту “контрреволюцию” внес ряд блестящих мыслителей, оказавших значительное влияние на развитие науки, наиболее выдающимся среди них является Милтон Фридмен, лауреат Нобелевской премии. Вместе со своими коллегами по Чикагскому университету Фридмен выдвинул альтернативную кейнсианству доктрину, получившую название “монетаризм”.

Во-первых, монетаристы заявляли, что рыночная экономика является саморегулирующейся. Другими словами, оставленная без вмешательства извне, она самостоятельно будет стремиться к возвращению на уровень полной занятости. Во-вторых, говорили они, активная государственная политика является составной частью проблемы, а вовсе не ее решением. Основываясь на тщательном анализе истории Соединенных Штатов,

Фридмен и его соавтор Анна Шварц утверждали в своем труде "История монетаризма в США", что экономические флуктуации в значительной степени являются результатом сдвигов в объеме денежной массы. Фридмен и его последователи считают, что ключом к устойчивой экономике должна быть именно стабильная, а отнюдь не переменная масса денег в обращении (последнее является предполагаемым результатом активной макроэкономической политики).

В 70-е и 80-е годы монетаристская контратака на кейнсианские идеи была еще более ужесточена сторонниками так называемой *неоклассической макроэкономики* во главе с Робертом Лукасом из Чикагского университета, Робертом Барро из Гарвардского университета и рядом других ученых. Эти экономисты были еще более, чем Фридмен, категоричны в своих утверждениях о том, что рыночная экономика является саморегулирующимся механизмом, а государственное вмешательство не влечет за собой устойчивого развития экономики. Чтобы доказать правильность своих позиций, сторонники этой теории выдвинули концепцию рациональных ожиданий, к которой мы будем неоднократно обращаться в последующих главах. Сущность концепции состоит в том, что, если фирмы и частные лица формируют свои ожидания относительно будущих экономических событий неким "рациональным" образом (в зависимости от того, как исследователи определяют рациональность), корректировки политики государства будут иметь гораздо меньший эффект по сравнению с эффектом, следующим из традиционной кейнсианской модели. Эти идеи неоклассиков весьма интересны, но в то же время чрезвычайно спорны.

Еще одно направление появилось в этой дискуссии совсем недавно. Сторонники *теории реального делового цикла* утверждают, что и кейнсианцы, и монетаристы неверно указывают источники потрясений в экономике. По их мнению, объяснение наблюдаемых экономических флуктуаций лежит не в сфере спроса или политики, а в технологических шоках. Другие экономисты, принадлежащие к так называемым "некейнсианцам", стремятся создать более жизнеспособную теоретическую базу для основополагающих идей Кейнса (рыночная экономика не является автоматически регулируемой, номинальные цены и зарплата реагируют недостаточно быстро для того, чтобы постоянно приводить к полной занятости, государственное вмешательство способно помочь стабилизации экономики).

Сегодня, через 45 лет после смерти Кейнса, прошедших в ожесточенных спорах, когда уже достигнуты значительные результаты в развитии теории макроэкономики, может быть сделан один бесспорный вывод. Даже учитывая тот факт, что "Общая теория" была эпохальным вкладом в науку, она не может быть признана всеобъемлющей. Внимание Кейнса было обращено на потрясения (шоки) в экономике, происходящие в результате сдвигов в инвестиционном процессе; теперь мы знаем, что экономика также подвержена и другим типам потрясений. Кейнс доказывал, что экономика не всегда способна плавно приспособиться к неблагоприятному потрясению, другими словами, она не в состоянии поддерживать высокий объем выпуска и низкий уровень безработицы. Теперь мы знаем, что адаптационные способности экономики в значительной степени зависят от ее экономических институтов, а последние значительно различаются по странам. Таким образом, анализ экономических колебаний возможен, когда охватывает все многообразие причин и результатов.

1-4. Расширение рамок макроэкономического анализа

Значительная часть актуальных проблем современной макроэкономики имеет свои корни в дискуссиях, начало которым положило изучение Кейнсом экономических флуктуаций. Среди них есть и такие проблемы: подвержена ли экономика продолжительным спадам? какого рода потрясения могут быть названы в качестве причин этих спадов? могут ли рыночные силы самостоятельно вывести экономику из состояния спада или же для восстановления высоких объемов производства и занятости следует использовать рычаги, находящиеся под контролем государства?

Разумеется, краткосрочные экономические колебания и стабилизационная политика входят в сферу интересов макроэкономики в качестве важных проблем. Тем не менее они являются далеко не единственными и даже не главными. Ряд других вопросов, в частности темпы экономического роста и международные аспекты банковского дела, также находятся в центре внимания. Теория экономических флуктуаций, адекватно показывающая реальность, обязана отражать тот факт, что институты и структура экономики сильно отличаются в разных странах. Теория, подходящая для Соединенных Штатов, может не годиться для Европы, Японии или Латинской Америки. Поэтому в настоящей книге цели и методы макроэкономики освещаются очень широко, сделано это, во-первых, за счет сокращения обсуждения краткосрочных экономических колебаний. Во-вторых, чтобы сделать теорию обобщенной, существенное место отводится институциональным различиям между странами. Студент, к примеру американский, не должен ограничивать свои интересы только институтами и макроэкономической теорией, существующими в США. В условиях глобальной экономики 90-х годов понимание макроэкономических событий, имеющих общечеловеческое значение, необходимо даже для осознания внутренней экономической жизни какой-либо отдельно взятой страны.

В-третьих, мы с самого начала акцентируем внимание на том, что экономика *открыта* для внешнего мира благодаря потокам товаров и капитала, а также на том, что международные экономические связи играют чрезвычайно важную роль в общем макроэкономическом положении внутри страны. Такой подход с упором на открытость экономики контрастирует с типичным закрытым экономическим подходом, реализованным во многих послевоенных макроэкономических исследованиях в Соединенных Штатах. В течение длительного времени американские ученые рассматривали экономику Соединенных Штатов как закрытую, предполагая, что она слишком велика для того, чтобы ощущать сколь-нибудь значительное влияние со стороны внешнего мира. Эта идея никогда не была верной, а по мере того, как экономика США постепенно становилась все более открытой (что выражалось, например, в росте отношения объемов внешней торговли к величине ВВП), эта предпосылка оказывалась все более опасной. И если уж она была ложной для США, то для большинства других стран, где внешние потоки товаров и капитала являются одним из главных, если не основным, факторов национальной экономики, эта идея была вообще абсурдной.

Поскольку Соединенные Штаты доминировали в исследовании макроэкономики в течение большей части послевоенного периода, уклон американской науки в сторону закрытой экономики предопределил и содержание научных дискуссий во всем мире. Но теперь макроэкономика развивается во многих странах мира, поэтому первенство США постепенно сходит "на нет". Но несмотря на это, теория "закрытой экономики" с трудом поддается критическому анализу даже в тех случаях, когда макроэко-

номические модели применяются для исследования стран, гораздо более открытых для влияния мирового рынка, чем США. Чтобы “излечить” от избыточного внимания к закрыто-экономическим подходам, повсюду в тексте мы рассматриваем открыто-экономические модели. Эта смена приоритетов важна, если мы стремимся понять экономику Соединенных Штатов, и абсолютно необходима, если предметом нашего изучения являются другие страны. Она имеет большое значение и тогда, когда мы стремимся уяснить, что в наше время экономические успехи разных стран тесно переплетены между собой.

1-5. Структура книги

Книга разделена на две основные части: *базисный курс* (гл. 1—18) и *специальный курс* (гл. 19—23). Базисный курс, в свою очередь, состоит из четырех частей: введения в макроэкономику, разделов, посвященных динамическим, многопериодным проблемам и экономике денег, а также раздела, в котором рассматриваются проблемы делового цикла, политики стабилизации и экономического роста.

Во вводных главах (гл. 2—3) дается ряд принципиальных макроэкономических понятий, в том числе принципы измерения объема совокупного выпуска и уровня цен, различия между потоками и запасами, роль ожиданий в экономических моделях. Все эти понятия имеют важное значение для дальнейшего изучения теории. Мы рассмотрим также принципы исследования экономических флуктуаций и роли стабилизационной политики. Наконец, опишем основные идеи совокупного спроса и предложения, а также макроэкономического равновесия.

Главы 4—7, в которых речь идет о *многопериодной экономике*, посвящены одной из наиболее важных макроэкономических проблем: что определяет величину той доли текущего дохода, которую общество выделяет на текущее потребление в противовес сбережениям? Процесс сбережения средств, как правило, может быть представлен в виде решения о выборе в пользу увеличения будущего потребления за счет текущего. Поэтому мы попытаемся понять, каким образом домашние хозяйства, фирмы и правительство приходят к компромиссу в своем выборе между настоящими и будущими нуждами. При изучении динамических многопериодных проблем мы абстрагируемся от экономических колебаний и оперируем упрощенной моделью экономики с полной занятостью.

В разделе *экономики денег* (гл. 8—11) рассматривается роль денег, а также то значительное по своей устойчивости и глубине влияние, которое оказывает на экономику денежная политика. Изменения массы денег играют фундаментальную роль в возникновении инфляции и имеют решающее значение для бюджетного финансирования во многих странах. Роль денег в экономике тесно связана с системой обменных курсов валют. В этом разделе, так же как и в предыдущем, мы абстрагируемся от экономических колебаний, оставив эту проблему для следующего раздела.

В четвертом базисном разделе, посвященном *определению объемов выпуска* (гл. 12—18), мы возвращаемся к проблеме экономических флуктуаций и роли государства в деле экономической стабилизации. Мы дадим описание кейнсианской теории определения объемов выпуска, особо выделив случай открытой экономики. Здесь же мы поговорим о возможном компромиссе между безработицей и инфляцией, а также о роли институтов рынка труда в формировании макроэкономической ситуации и различного рода потрясений — в возникновении нестабильности в экономике.

Заключительная часть книги (гл. 19—23) включает ряд важных специальных тем, находящихся в центре внимания политиков и исследователей, но слишком сложных для включения в основную часть начального курса макроэкономики. Эти главы в значительной, хотя и не в полной мере являются автономными и, следовательно, могут быть рассмотрены в любом порядке. Однако чтение их в том порядке, в котором они предложены в книге, наиболее целесообразно. В этих главах изучаются проблемы экономической политики, значение экспортируемых и неэкспортируемых товаров, роль финансовых рынков, а также их структура, проблема долгового кризиса развивающихся стран и, кроме того, вопросы, связанные с окончанием периода высокой инфляции.

Основные понятия макроэкономики

Прежде чем приступить к рассмотрению многочисленных макроэкономических теорий, пытающихся объяснить макроэкономическое поведение, и эмпирических сведений, согласующихся или противоречащих этим теориям, необходимо усвоить ряд основополагающих понятий макроэкономики. Во-первых, познакомиться с различными измерителями совокупного дохода и объема производства, а также с их взаимосвязями. Во-вторых, процесс агрегирования многочисленных товаров и услуг требует использования некой всеобщей единицы измерения, что приводит к необходимости определения роли цен и ценовых индексов. В-третьих, большая часть макроэкономических дискуссий касается проблем различий между потоками и запасами. В-четвертых, мы рассмотрим два фактора, оказывающих влияние на динамические, многопериодные решения экономических агентов: ставку процента и приведенную стоимость. И наконец, мы познакомимся с понятием ожиданий, еще одним фактором, играющим существенную роль в понимании процесса принятия многопериодных решений.

2-1. Валовой внутренний продукт и валовой национальный продукт

Поскольку макроэкономика — это наука, изучающая экономику в совокупности, ее элементами должны быть агрегированные показатели экономической деятельности. В этом параграфе мы познакомимся с двумя важнейшими измерителями совокупной экономической деятельности: валовым внутренним и валовым национальным продуктом.

Валовой внутренний продукт

Валовой внутренний продукт (ВВП) представляет собой суммарную оценку текущего производства конечных товаров и услуг в границах страны за определенный период, которым, как правило, является квартал или год. Миллионы различных видов товаров (автомобили, холодильники, посудомоечные машины, гамбургеры, яблоки и т. д.) и услуг (хирургические операции, юридические консультации, услуги банков, парикмахерских и пр.) суммируются в ВВП как едином статистическом измерителе их совокупного производства. Однако для того чтобы про-

суммировать все товары и услуги, каждый из них должен быть выражен в общей единице измерения, как правило, в денежной форме. Например, ВВП Соединенных Штатов определяется как стоимость совокупного объема производства в долларах, ВВП Великобритании — в фунтах стерлингов и т. д. ВВП США в 1990 г. составил 5,4 трлн. долл.

Показатель ВВП охватывает *текущее производство конечных товаров*, стоимость которых измерена в рыночных ценах. "Текущее производство" означает, что мы не включаем в расчет перепродажу того, что было произведено ранее. Продажа одним инвестором другому дома, построенного в прошлом, не учитывается в ВВП, поскольку этот акт представляет собой отнюдь не текущее производство, а всего лишь передачу активов. То же самое касается продажи предметов искусства, заводов и прочих видов капитала, существовавших прежде. Упоминание о "конечных продуктах" означает, что мы не включаем в расчет стоимость сырья и промежуточных продуктов, полуфабрикатов, используемых в производстве других товаров.

Для расчета объема ВВП могут быть использованы два метода. Возьмем для примера объем ВВП, произведенного в нефтяной промышленности (чтобы затем получить ВВП всей экономики, мы суммируем объемы ВВП каждого из секторов). Предположим, что компания занимается добычей сырой нефти, продавая ее затем по цене 20 долл. за баррель нефтепереработчику, который, в свою очередь, производит из этой нефти бензин и реализует конечный продукт по цене 24 долл. за баррель. Первый и наиболее простой способ расчета объема ВВП данного сектора — подсчет стоимости лишь конечных товаров, произведенных в данном секторе. Исходя из этого ВВП должен включать 24 долл. стоимости нефтепереработки, но не включать 20 долл., затраченных на добычу сырой нефти. Такой способ определения ВВП называется *методом расчета на базе выпуска*.

Другим способом расчета ВВП, приводящим к идентичным результатам, является суммирование стоимости, добавленной на каждой из стадий производственного процесса. Добавленная стоимость приблизительно равна рыночной стоимости конечной продукции на каждой стадии *за вычетом* рыночных затрат на ее производство. К примеру, величина стоимости, добавленной на перерабатывающем заводе к неочищенной нефти, составляет не все 24 долл. за баррель, а лишь 4 долл. (24 долл. — 20 долл.). Эта стоимость, представляющая собой *приращение* стоимости 1 барреля нефти в результате ее очистки, должна быть просуммирована с добавленной стоимостью на предшествующей стадии в размере 20 долл. В итоге получаем, что величина стоимости, добавленной на всем пути от добычи нефти до производства конечного продукта, составляет 24 долл. Таким образом, *метод расчета ВВП на основе добавленной стоимости* приводит к тем же 24 долл., что были получены нами при учете стоимости только конечной продукции.

Поскольку большая часть конечной продукции реализуется с помощью рыночных сделок, для измерения ее рыночной стоимости и затрат используются цены сделок. Однако при некоторых обстоятельствах цены сделок установить невозможно либо таких цен просто не существует. В качестве примеров подобного рода могут служить многочисленные услуги государства, в том числе "выпуск продукции" армией, судебной системой, государственным аппаратом управления. За неимением лучшего выходом из этой ситуации может быть использование величины издержек, т. е. той суммы, которая была затрачена государством на предоставление этих услуг. Производство ряда других товаров вообще не учитывается в ВВП ввиду того, что они минуя рынок, а точная информация об издержках их производства недоступна. Примерами такого рода являются услуги домо-

хозяек, оказываемые ими в процессе работы в своем доме, а также продукция, выращенная на садовых участках и потребленная выращившими ее семьями.

Кругооборот дохода. При продаже фирмой какой-либо части своей конечной продукции клиенту стоимость покупки, сделанной последним, равна поступлениям, полученным фирмой. Эти поступления распределяются по четырем направлениям: на оплату продукции и услуг, предоставленных другими фирмами, зарплату работникам, выплату процентов по займу и, наконец, в сбережения либо для использования в качестве прибыли. Две последние категории — выплаты по процентам и прибыль — могут рассматриваться как доход, заработанный собственниками используемого фирмой капитала, т.е. кредиторами, а также собственниками зданий, оборудования, земли. Таким образом, суммируя результаты деятельности всех фирм страны, мы получаем следующее равенство:

$$\begin{aligned} & \text{Сумма покупок, сделанных отечественными потребителями} = \\ & = \text{Совокупные поступления фирм} = \text{Оплата труда} + \\ & + \text{Доход на капитал} + \text{Промежуточные покупки.} \end{aligned} \quad (2.1)$$

Строго говоря, приведенное выше равенство верно лишь для случая закрытой экономики. Как мы увидим позднее, сумма покупок, сделанных отечественными потребителями в открытой экономике, может отличаться от суммы поступлений, полученных отечественными фирмами, поскольку часть купленных товаров импортирована из-за рубежа, а часть проданных товаров экспортируется зарубежным потребителям. Более того, часть дохода, заработанного жителями страны, является результатом использования принадлежащего им капитала и труда зарубежными, а отнюдь не отечественными фирмами. Однако игнорирование этих сложностей до определенного момента просто необходимо.

Заметим, что покупки в равенстве (2.1) могут быть двух типов: во-первых, это покупки, сделанные конечными потребителями продукции, и, во-вторых, покупки, сделанные фирмами, использующими произведенную другими фирмами продукцию в целях производства собственной. Теперь вычтем сумму промежуточных покупок из левой и правой частей равенства (2.1). Совокупные покупки за вычетом промежуточных покупок равны конечному спросу. Суммарные доходы фирм за вычетом тех, что поступили от других фирм, равны *добавленной стоимости* фирм, функционирующих в экономике. Проведя эти операции, мы получаем новое равенство (вновь абсолютно верное лишь для закрытой экономики):

$$\begin{aligned} & \text{Конечный спрос} = \text{Добавленная стоимость} = \\ & = \text{Оплата труда} + \text{Доход на капитал.} \end{aligned} \quad (2.2)$$

Отсюда следует, что доход циркулирует по замкнутому кругу. Расходы домашних хозяйств равны стоимости, добавленной фирмами, которая, в свою очередь, равна доходам домашних хозяйств, владеющих капиталом и трудом, используемыми фирмами. Этот *кругооборот дохода* изображен на рис. 2-1. Домашние хозяйства предъявляют спрос на продукцию фирм, одновременно предоставляя фирмам труд и капитал. В свою очередь, фирмы производят продукцию, реализуемую домашним хозяйствам, а полученные в результате этих продаж средства используют для оплаты труда работников и процентов на капитал, в применении которых они нуждаются. На рис. 2-1 конечный спрос домашних хозяйств равен 1 млрд. долл., т.е. совокупной величине ВВП. Величина стоимости, добавленной всеми фирма-



Рис. 2-1

Крутооборот дохода

ми страны, также равна 1 млрд. долл., что составляет сумму доходов, полученных примененными в экономике трудом (в виде зарплат) и капиталом (в виде прибыли и процентов).

Различные способы измерения ВВП. Базисное равенство (2.2) позволяет нам рассчитать величину ВВП тремя способами, приводящими к идентичному результату: ВВП равен сумме всех конечных покупок в экономике, а также стоимости, добавленной всеми фирмами, функционирующими в стране, и, наконец, суммарным доходам факторов производства (труда и капитала), используемых в экономике. Каждое из приведенных выше определений ВВП предполагает свой способ его практического исчисления, но каждый из этих способов должен привести к одному и тому же результату. (Однако, как правило, небольшие расхождения все же имеют место вследствие ошибок, содержащихся в данных.)

Первым является *метод исчисления ВВП на основе затрат (расходов)*. В соответствии с ним ВВП измеряется как сумма конечного спроса на продукцию, имеющего разнообразные формы. Продукция, произведенная в экономике, может быть использована для потребления домашними хозяйствами (C) и государством (G), на инвестиции в новый капитал (I) или же на финансирование чистых продаж иностранцам (другими словами, на чистый экспорт). Предположим далее, что цена потребительских товаров равна P_C , а объем их продаж составляет C ; для средств производства эти параметры соответственно равны P_I и I , для государственных закупок — P_G и G , для экспортируемых товаров — P_X и X и, наконец, для импортируемых товаров — P_M и IM .

Рыночная стоимость потребления равна $P_C C$, т.е. произведению цены потребительских товаров и объема их продаж. Тем же способом может быть рассчитана рыночная стоимость инвестиций ($P_I I$), государственных расходов ($P_G G$), экспорта ($P_X X$) и импорта ($P_M IM$). В результате расчет ВВП может быть представлен следующим образом:

$$\text{ВВП} = P_C C + P_I I + P_G G + (P_X X - P_M IM). \quad (2.3)$$

Итак, величина ВВП представляет собой сумму рыночных стоимостей всех видов конечной продукции в экономике, измеренных в текущих

рыночных ценах. Заметим, что величина в скобках ($P_X X - P_M M$) соответствует объему *чистого* экспорта, т.е. равна рыночной стоимости экспорта за вычетом рыночной стоимости импорта.

В табл. 2-1 приведено распределение ВВП по различным категориям затрат для Соединенных Штатов в 1990 г. Потребление в частном секторе является наиболее значительным компонентом ВВП, составляя более 2/3 его величины и значительно опережая все остальные элементы. Далеко позади находятся государственные закупки товаров и услуг — их объем равен 20% ВВП; инвестиции составляют немногим более 14% совокупного производства. Чистый экспорт, представляющий собой разность между экспортом (10% ВВП) и импортом (чуть более 11% ВВП), равен *минус* 1,4% ВВП.

Второй метод расчета ВВП — *на основе добавленной стоимости*. В данном случае ВВП исчисляется путем суммирования добавленной стоимости, произведенной в каждом из секторов экономики. Таким образом, ВВП равен сумме стоимости, добавленной в сельском хозяйстве, при добыче полезных ископаемых, в промышленности и т. д. В табл. 2-2 амери-

Таблица 2-1

Валовой внутренний продукт Соединенных Штатов
по видам расходов, 1990 г.*

	Валовой внутренний продукт, млрд. долл.	Доля в суммарном ВВП, %
Валовой внутренний продукт	5424,4	100,0
Потребление в частном секторе (С)	3658,1	67,4
Инвестиции (I)	745,0	13,7
Государственные расходы (G)	1098,0	20,2
Чистый экспорт (NX)	-76,6	-1,4
В том числе:		
экспорт	534,7	9,9
импорт	-611,3	-11,3

* Итоги могут быть не равны результатам суммирования из-за погрешностей округления.

Источник: Economic Report of the President, 1991, Table B-1, и U. S. Department of Commerce, Bureau of Labor Statistics, Survey of Current Business (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, January 1991).

канская экономика 1988 г. разделена на 9 секторов. Заметим, что промышленность является крупнейшей отраслью (производит приблизительно 20% всего ВВП), в то время как сельское хозяйство и добыча полезных ископаемых — наиболее мелкие отрасли экономики (производят соответственно 2,1 и 1,7% ВВП).

Третий метод измерения ВВП — *суммирование доходов* всех факторов (труда и капитала), участвующих в производственном процессе. В частности, *внутренний доход* (ВД) представляет собой сумму дохода от труда и дохода на капитал. Он, в свою очередь, тесно связан с ВВП. В табл. 2-3

Таблица 2-2

Валовой внутренний продукт Соединенных Штатов
по отраслям экономики, 1988 г.*

	Валовой внутренний продукт, млрд. долл.	Доля в суммарном ВВП, %
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	99,8	2,1
Добыча полезных ископаемых	80,4	1,7
Строительство	232,6	4,8
Промышленность	948,6	19,6
Транспорт и коммунальные услуги	441,4	9,1
Оптовая и розничная торговля	780,8	16,1
Финансовое страхование и недвижимость	830,3	17,1
Услуги	872,5	18,0
Органы управления и государственные учреждения	570,6	11,8
Статистическая погрешность	-9,6	-0,2
Итого	<u>4847,4</u>	<u>100</u>

* Данные о структуре ВВП в разрезе отраслей для периода после 1988 г. отсутствуют.
Источник: Economic Report of the President, 1991, Table B-10 (Washington, D. C.:
U. S. Government Printing Office, 1991).

представлено деление внутреннего дохода США на доход от труда и доход на капитал в 1990 г. Интересно заметить, что доход от труда составляет почти 3/4 величины внутреннего дохода, доход же на капитал равен остатку. Доход от труда представляет собой вознаграждение за труд наемных работников, доход же на капитал имеет более разнообразные источники формирования, в том числе доходы самостоятельно занятых, процентные доходы, корпоративная прибыль.

Заметим, что внутренний доход не равен в точности величине ВВП. Наиболее значительной корректировкой, необходимой для приведения ВВП к ВД, является исключение из расчета ВВП износа капитала и косвенных налогов. Процесс, в результате которого здания, оборудование и личная собственность подвергаются естественному снашиванию в течение времени, носит название *износа (амортизации) капитала*. Определенная часть конечной продукции должна постоянно инвестироваться, с тем чтобы компенсировать износ. Очевидно, что эта часть конечной продукции не может рассматриваться в качестве элемента дохода. Вычитая величину износа из ВВП, мы получаем *чистый внутренний продукт* (ЧВП). Чтобы перейти от ЧВП к ВД, мы должны прежде всего иметь в виду, что ВВП измеряется в рыночных ценах, тогда как при расчете ВД применяются *очищенные от налогов цены*, т. е. суммы, получаемые производителями "на руки". Два этих вида цен различаются между собой на сумму акцизов и налогов на продажи, которые имену-

Таблица 2-3

Доля труда и капитала во внутреннем доходе
Соединенных Штатов, 1990 г.*

	Внутренний доход, млрд. долл.	Доля в суммарном ВД, %
Оплата труда	3244,2	73,9
Доход на капитал	1173,3	26,7
В том числе:		
доход самостоятельно занятых	402,4	
рентный доход	6,7	
корпоративные прибыли	297,1	
чистый процент	467,1	
Минус: чистые платежи факторам производства	<u>29,6</u>	<u>0,7</u>
Внутренний доход	<u>4387,9</u>	<u>100,0</u>

* Итоги могут быть не равны результатам суммирования из-за погрешностей округления.

Источник: Economic Report of the President, 1991, Table B-24 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991).

ются также косвенными налогами и формируют часть доходов государства. Вычитая величину этих косвенных налогов из ЧВП, мы получаем ВД.

Валовой национальный продукт

По своей сути *валовой национальный продукт* (ВНП), представляющий собой совокупную оценку дохода, полученного жителями страны за определенный период, близок к показателю ВВП. В закрытой экономике при отсутствии внешних потоков товаров и капитала величины ВНП и ВВП равны. Однако в действительности определенная часть произведенной внутри страны продукции всегда является собственностью иностранных граждан, а некоторая часть продукции, произведенной за рубежом, в свою очередь, принадлежит гражданам данной страны. Поэтому для всех реально существующих экономик ВВП и ВНП различаются между собой, хотя для некоторых стран это различие и составляет небольшую величину.

Посмотрим более внимательно на различия между этими двумя показателями. В любой экономике некоторая часть факторов производства является собственностью иностранных граждан, следовательно, определенная часть доходов, получаемых трудом и капиталом в данной экономике, фактически принадлежит им. Легче всего увидеть это на примере иностранных рабочих или владельцев некоторой части основного капитала. В то же время жители данной страны также могут получать часть своего дохода из-за рубежа, если, например, они работают за границей или владеют акциями зарубежных компаний. ВВП отражает объем доходов, полученных факторами производства в рамках национальных границ, независимо от того, кем конкретно эти доходы заработаны. ВНП — это доходы жителей данной

страны независимо от того, в какой экономике — отечественной либо зарубежной — они получены.

Предположим, например, что в состав совокупного отечественного продукта входит нефть, фактически принадлежащая зарубежному инвестору. Разумеется, доход от продажи этой нефти получают не жители страны, а собственник нефти. Поскольку она добыта на территории данной страны, ее стоимость является элементом ВВП страны. Однако в объеме ВВП доход от продажи нефти не учитывается, будучи учтенным в ВВП страны проживания инвестора. Следовательно, в данном случае величина ВВП страны превышает ее ВНП.

Это означает, что мы должны внести поправки в диаграмму кругооборота дохода, изображенную на рис. 2-1, чтобы отразить тот факт, что часть совокупного отечественного продукта может перейти в руки иностранцев и что одним из слагаемых ВД может быть доход, полученный ее жителями из-за рубежа. Уточненная диаграмма кругооборота, изображенная на рис. 2-2, предполагает, что часть спроса со стороны домашних хозяйств удовлетворяется за счет импорта, так же как экспорт является элементом рыночных продаж. В то же время часть выплат производится фирмами в адрес зарубежных факторов производства, а отечественные домашние хозяйства получают часть своих доходов из-за границы.

Теперь предположим, что житель одной страны, скажем, гражданин США, занимает средства за рубежом, допустим, у японского банка, для



Рис. 2-2
Кругооборот дохода с учетом факторов производства, находящихся в собственности иностранных граждан

того, чтобы осуществить какой-либо инвестиционный проект. Реализация проекта предполагает объем ежегодных доходов в размере 2 млн. долл. и объем выплат процентов по займу — 100 тыс. долл. годовых. Таким образом, американская часть годового дохода от реализации проекта составит 1,9 млн. долл., а японская — 100 тыс. долл. Реализация данного проекта вызовет прирост ВВП США на те самые 2 млн. долл. в полном объеме, тогда как увеличение ВВП составит лишь 1,9 млн. долл. Очевидно также, что объем японского ВВП останется без изменений, в то время как ВВП увеличится на 100 тыс. долл. И вновь мы обнаруживаем различия между ВВП и ВНП, теперь уже с несколько иных позиций.

На самом деле существует множество причин, способных вызвать отклонения величины дохода страны от объема ее производства. Иностранцы могут владеть частью производства страны (как, например, в приведенном выше случае с нефтью), либо могут выдать кредит для финансирования какого-либо проекта в данной стране (как в случае с японским банком), либо иностранные рабочие, занятые в отечественной экономике, могут переводить свои заработки домой. В каждом из этих случаев часть совокупного отечественного продукта представляет собой доход иностранных граждан. Для того чтобы получить ВНП, эта часть ВВП, выраженная в форме чистого дохода иностранцев, должна быть исключена. Если же полученный из внешнего мира доход оказывается больше суммы, которая была выплачена внешнему миру, поступившие из-за рубежа средства должны быть добавлены к объему совокупного отечественного продукта для получения величины ВНП.

Таким образом, мы имеем еще одно важное макроэкономическое равенство: *чистый* доход факторов производства (ЧДФ), или чистые платежи, полученные из-за рубежа, равен суммарному объему поступлений в адрес жителей страны от прибыли иностранных предприятий, процентов по займам, денежных переводов от работающих за границей, *за вычетом* доходов, заработанных иностранцами в данной стране, т.е.

$$\text{ВНП} = \text{ВВП} + \text{ЧДФ}. \quad (2.4)$$

Заметим, что в тех случаях, когда отечественные факторы производства, занятые за границей, получают больше доходов, чем иностранные факторы, занятые в данной экономике ($\text{ЧДФ} > 0$), ВНП страны больше, чем ее ВВП.

Таблица 2-4 иллюстрирует динамику ВНП и ВВП США в 1980—1990 гг. На протяжении всего этого периода величина ВНП постоянно превышала уровень ВВП, поскольку чистые платежи отечественным факторам производства составляли положительную величину. Однако при этом разница между ВНП и ВВП постепенно сокращалась. Это является отражением того факта, что в течение 80-х годов жители и институты США, в числе которых было и государство, в значительных масштабах кредитовались внешним миром, поэтому платежи иностранцам по процентам стремительно росли, что привело к сокращению величины ЧДФ.

ВНП на душу населения и уровень экономического благосостояния. Уровень *среднедушевого* ВНП, т.е. объема ВНП, приходящегося в среднем на одного человека, является наиболее широко распространенным измерителем уровня экономического развития. Благосостояние стран с высоким уровнем ВНП на душу населения, как правило, выше по сравнению со странами, отстающими по этому показателю. Швейцария с 29 880 долл. среднедушевого ВНП в 1989 г. была богатейшей страной мира, за ней следовали Япония (23 810 долл.) и Норвегия (22 290 долл.), Соединенные Штаты (19 840 долл.)

Таблица 2-4

ВНП, ВВП и чистые выплаты факторам производства Соединенных Штатов в 1980-1990 гг. (в текущих ценах, в млрд. долл.)

Годы	ВНП	ВВП	ЧДФ
1980	2732,0	2684,4	47,6
1981	3052,6	3000,5	52,1
1982	3166,0	3114,8	51,2
1983	3405,7	3355,9	49,9
1984	3772,2	3724,8	47,4
1985	4014,9	3974,1	40,7
1986	4231,6	4197,2	34,4
1987	4515,6	4486,7	29,0
1988	4873,7	4840,2	33,5
1989	5200,8	5163,2	37,6
1990	5463,0	5424,4	38,6

Источник: Economic Report of the President, 1991, Table B-24 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991).

занимали шестое место¹. На другом полюсе были Мозамбик (всего лишь 80 долл. среднедушевого дохода) и Эфиопия (120 долл.).

Показатель ВНП на душу населения действительно содержит значительный объем информации о благосостоянии различных стран. Как мы видим из табл. 2-5, страны с высоким среднедушевым ВНП в среднем характеризовались и более высоким уровнем индивидуального потребления, образования, а также продолжительности жизни. Однако, используя этот показатель для измерения благосостояния, следует иметь в виду его существенную ограниченность в этом качестве.

Во-первых, ВНП измеряет объем конечной продукции в рыночных ценах, не обязательно отражающих ее истинную социальную ценность. Определенная часть продукции, например, вовсе не учитывается в официальной статистике ВНП, поскольку эта часть не имеет рыночной оценки. Действия, имеющие место вне денежной сферы, — такие, как работа по дому или бартерный обмен, — как правило, не входят в расчет ВНП, в результате чего недооценивается реальный объем совокупного дохода в экономике. В то же время существуют товары, чья рыночная цена превосходит уровень истинной социальной ценности. Рассмотрим в качестве примера электростанцию, которая, вырабатывая электричество, одновременно загрязняет окружающую среду. Статистика ВНП отражает рыночную цену

¹ ВВП в долларовом выражении рассчитан Мировым банком посредством конвертации национальных валют в доллары на основании рыночных обменных курсов. (На самом деле Мировой банк использовал в своих расчетах некие средние величины курсов за период 1987—1989 гг.) Данные заимствованы из работы: World Bank, *World Development Report, 1991* (New York: Oxford University Press, 1991).

Таблица 2-5

ВНП на душу населения и уровень благосостояния в различных странах за отдельные годы в период 1985—1989 гг.

Страны	ВНП на душу населения в 1989 г.	Дневное потребление калорий на душу населения в 1988 г.	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 1989 г., лет	Уровень неграмотности в 1985 г., %
Швейцария	29880	3547	78	•
Япония	23810	2848	79	•
США	20910	3666	76	•
Сингапур	10450	2892	74	18
Мексика	2010	3135	69	11
Ботсвана	1600	2269	67	29
Филиппины	710	2255	64	14
Индия	340	2104	59	57
Бангладеш	180	1925	51	67
Мозамбик	80	1632	49	62

*Меньше 5%.

Источник: World Bank, World Development Report, 1991 (New York: Oxford University Press, 1991).

электроэнергии, тогда как ее истинная социальная ценность должна быть рассчитана в виде разницы между ее рыночной ценой и величиной социальных издержек от загрязнения. Другими словами, корректное измерение объема ВНП должно исключать социальные издержки загрязнения окружающей среды, являющегося результатом производственного процесса².

Во-вторых, благосостояние при одном и том же объеме ВНП зависит от уровня рыночных цен конечной продукции. Рассмотрим в качестве примера две страны с одинаковым объемом среднедушевого ВНП в 1000 долл., но с уровнем цен в первой из стран более низким, чем во второй. Несмотря на равенство показателей ВНП, уровень реального благосостояния в первой стране будет выше, поскольку на каждый доллар ее ВНП можно приобрести больший объем товаров и услуг.

Разумеется, трудности, возникающие при практическом сравнении различных стран, неизмеримо серьезнее. В каждой экономике действуют без преувеличения миллионы цен, некоторые из них в одной стране выше, чем во второй, в то время как другие — ниже. Чтобы провести корректное сравнение между такими странами, необходимо использовать средний уровень цен, или, другими словами, рассчитать индекс цен, что сопряжено с рядом технических трудностей.

²В ряде стран для того, чтобы учесть общественные издержки, производства, которые связаны с загрязнением окружающей среды, облагаются налогом. В этом случае очищенные от налогов стоимостные оценки более точно отражают социальную ценность этого производства.

В гл. 21 мы рассмотрим один из способов сравнения стран — значительный по своей важности проект, осуществленный Мировым банком и получивший название Проекта межстрановых сопоставлений (*Intercountry Comparison Project, ICP*). Ученые обнаружили, в частности, что по причинам, перечисленным в гл. 21, цены в бедных странах, как правило, ниже, чем в богатых. Поэтому официальная статистика склонна к преувеличению разрыва в уровне благосостояния между богатыми и бедными странами.

Рассмотрим пример. В соответствии с официальными данными среднегодушевой объем ВВП Индии составил в 1980 г. 240 долл., в то время как тот же показатель для США равнялся 11 360 долл. Из этого следует, что уровень доходов в этих двух странах различался в 47,3 раза (11 360/240). На самом же деле, как было установлено в ходе реализации *ICP*, цены в Индии значительно ниже, чем в США, в результате чего в Индии на доллар можно приобрести больший объем товаров и услуг, нежели в США. Исходя из оценок *ICP* уровень дохода в Индии с учетом ценовых различий был равен в 1980 г. 614 долл., что в 2,6 раза выше официального уровня. Конечно же, Индия и в этом случае значительно — в 18,5 раза — беднее Соединенных Штатов, но все же не в такой степени, как это следует из показателя ВВП, рассчитанного традиционным методом.

В-третьих, показатель среднедушевого ВВП может быть неточной мерой уровня благосостояния из-за того, что данный показатель не учитывает степени неравенства в уровне доходов в данной стране. Представьте себе ответ человека, голова которого находится в печке, а ноги — в ледяной ванне, на вопрос, удовлетворяет ли его средняя температура. Если ВВП какой-либо страны распределен между очень богатыми и очень бедными слоями населения чрезвычайно неравномерно, социальную обстановку в такой стране следует, вероятно, признать напряженной (а с точки зрения многих людей — и нездоровой). Амартия Сен (Гарвардский университет), специалист в области философско-этических проблем экономики, привел множество случаев, когда бедные страны с относительно равномерно распределенным национальным доходом демонстрируют более высокий уровень социального благосостояния, чем более богатые страны, имеющие меньшую степень равномерности в распределении доходов.

Сравним, например, Коста-Рику с уровнем среднедушевого дохода в 1989 г. 1780 долл. и Бразилию, в которой этот показатель равнялся 2540 долл. Национальный доход Коста-Рики распределен более равномерно, чем в Бразилии, что в некоторой степени обусловлено существованием в Коста-Рике развитой системы социального обеспечения. В результате, как следует из данных табл. 2-6, в Коста-Рике, более бедной, чем Бразилия, выше уровень грамотности, продолжительность жизни и потребление на душу населения.

2-2. Реальные* и номинальные переменные

При изучении макроэкономики особый интерес представляет сравнение макроэкономических переменных в различные периоды или в разных странах за один и тот же период. Для того чтобы такие сопоставления имели смысл, необходимо понимать, являются ли расхождения в значениях макроэкономических переменных следствием различий в ценах товаров

* Как правило, под реальными показателями подразумеваются показатели (характеристики), измеренные в постоянных ценах, т.е. приведенные к одному году. — *Прим. науч. ред.*

Таблица 2-6

ВНП на душу населения и уровень благосостояния: сравнение Бразилии и Коста-Рики за отдельные годы в период 1985—1989 гг.

Страны	ВНП на душу населения в 1989 г.	Дневное потребление калорий на душу населения в 1988 г.	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 1989 г., лет	Уровень неграмотности в 1985 г., %
Бразилия	2540	2709	66	22
Коста-Рика	1780	2782	75	6

Источник: World Bank, World Development Report, 1991 (New York: Oxford University Press, 1991).

иди же они объясняются различиями в физических объемах. Рассмотрим в качестве примера 10%-й прирост среднедушевого ВНП за год. Этот прирост может быть интерпретирован совершенно различно в зависимости от того, произошел ли он в результате увеличения всех цен и зарплаты на 10% (что вряд ли сильно отразилось на реальных экономических условиях жизни населения) или вследствие 10%-го прироста физического объема выпуска конечной продукции всей экономики (что, вероятно, повлекло за собой рост жизненного уровня).

Построение индексов цен

Существование миллионов различных видов продукции и цен на нее затрудняет ответ на вопрос, что определяет динамику ВНП — изменения цен или объемов. Для решения этой задачи необходимо агрегировать колоссальное количество разнообразных видов цен и продукции в простые индексы.

Рассмотрим совокупную величину потребительских расходов в экономике. Совокупные рыночные потребительские расходы равны сумме рыночных стоимостей всех видов потребительских товаров. Предположим, что в экономике существуют N видов потребительских товаров. Для каждого из них определены уровень цены P_i и физический объем потребления C_i . Таким образом, номинальная стоимость потребления, обозначенная $P_C C$, равна:

$$P_C C = P_1 C_1 + P_2 C_2 + P_3 C_3 + \dots + P_N C_N \quad (2.5)$$

Затем, построив индекс цен, обозначаемый нами символом P_C и представляющий собой средневзвешенную величину всех видов цен на потребительские товары, рассчитаем среднюю цену потребительских товаров. Обычно индекс P_C для года t рассчитывается по формуле

$$P_C = w_1 \left(\frac{P_{1t}}{P_{10}} \right) + w_2 \left(\frac{P_{2t}}{P_{20}} \right) + w_3 \left(\frac{P_{3t}}{P_{30}} \right) + \dots + w_N \left(\frac{P_{Nt}}{P_{N0}} \right). \quad (2.6)$$

В данном случае веса w_1, w_2, \dots, w_N отражают различную степень важности индивидуальных цен. Цены с большими весами обладают значительным влиянием на совокупный индекс цен. Сумма весов w_i равна единице³. Цены P_{10}, P_{20}, P_{30} и т. д. представляют цены товаров в базовом году, номер которого принят за 0. Построенный таким образом индекс цен иногда называют *индексом потребительских цен (CPI)* или *дефлятором потребительских цен*.

Посмотрим, как работает этот индекс. В году 0, т.е. базовом году, его величина в соответствии с формулой (2.6) равна единице, поскольку использованы только цены этого года (а сумма весов w_i равна 1). Предположим, что в году t все цены в два раза выше, чем в базовом году:

$$P_{1t}/P_{10} = P_{2t}/P_{20} = P_{3t}/P_{30} = \dots = P_{Nt}/P_{N0} = 2.$$

Отсюда индекс потребительских цен в году t составит $P_{Ct} = 2$. При расчете этого индекса веса принимались неизменными. Таким образом, индекс цен для любого года представляет собой взвешенную при помощи постоянного множества весов сумму отношений цен данного года к соответствующим ценам базового года.

Реальный объем потребления C_t (т.е. исчисленный в ценах базового года t . — *Прим. науч. ред.*), таким образом, равен *номинальной* (рыночной) стоимости потребительских расходов, деленной на дефлятор потребительских цен для соответствующего года:

$$C_t = \frac{\text{Номинальные потребительские расходы}}{P_{Ct}} = \frac{P_{Ct} C_t}{P_{Ct}}. \quad (2.7)$$

Изменения реальной стоимости потребления могут ассоциироваться скорее с динамикой физических величин потребления различных товаров, нежели с динамикой цен на товары. Временные ряды номинальных потребительских расходов, реальных потребительских расходов, а также ценового дефлятора США для периода 1980—1990 гг. приведены в табл. 2-7. Обратите внимание, что в базовом году, в качестве которого в данном случае выбран 1982 г., номинальная величина потребления, по определению, равна его реальному объему.

Совершенно аналогично дефлятору для потребления можно построить такие же дефляторы для инвестиционных расходов (P_I), государственных расходов (P_G), экспорта (P_X) и импорта (P_M).

Реальный ВВП*

Показатель реального объема производства полезен для того, чтобы в случае изменения величины ВВП знать, вызвано это изменение динамикой цен или динамикой реального производства в экономике. Чтобы вывести показатель реального объема производства (в постоянных ценах), представим ВВП в виде произведения средней для данной экономики цены и объема ее фактического производства. Другими словами, имея в качестве

³ Как правило, вес, вмещающий товару i , есть доля в совокупной потребительской корзине, которую занимает потребление товара i в соответствии с обследованием потребительских стандартов, проведенное в данном базовом году. Таким образом, $w_i = P_{iC}/P_C$ в году проведения обследования, послужившего базой для индекса цен.

* Для краткости (если это не порождает неясности) применяют термин "реальный ВВП" вместо "ВВП в постоянных ценах". — *Прим. науч. ред.*

Таблица 2-7

Номинальное и реальное потребление
в Соединенных Штатах в 1980—1990 гг.

Годы	Номинальное потребление, млрд. долл., в текущих ценах	Реальное потребление, млрд. долл., в ценах 1982 г.	Дефлятор потребительских цен (1982 г. = 100)
1980	1732,6	2000,4	86,6
1981	1915,1	2024,2	94,6
1982	2050,7	2050,7	100,0
1983	2234,5	2146,0	104,1
1984	2430,5	2249,3	108,1
1985	2629,0	2354,8	111,6
1986	2797,4	2446,4	114,3
1987	3009,4	2515,8	119,6
1988	3238,2	2606,5	124,2
1989	3450,1	2656,8	129,9
1990	3658,1	2682,2	136,4

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Tables B-1, B-2, B-3.

отправного пункта величину ВВП в текущих рыночных ценах, мы можем приравнять эту величину к произведению индекса цен P , называемого *ценовым дефлятором ВВП*, и *реального ВВП* (индекса физического объема производства):

$$\text{ВВП} = PQ. \quad (2.8)$$

Весь вопрос — как найти приемлемый способ отделения P от Q . (Заметим, что P является дефлятором, или индексом цен, для всего ВВП, в то время как P_C — дефлятор цен лишь для потребительских расходов.)

Обычный способ “извлечения” Q состоит в следующем. Начнем с определения номинального ВВП на основе равенства (2.2) как суммы всех конечных расходов в экономике. Затем, используя индексы цен для потребления, инвестиций, государственных расходов, экспорта и импорта, рассчитаем временные ряды *реальных* расходов в постоянных базовых ценах для каждой из этих категорий. Например, чтобы получить реальную величину потребительских расходов C , разделим величину номинальных потребительских расходов на индекс цен P_C для данного года. Реальные величины I , G , X и IM определяются аналогичным образом. Заметим, что индекс цен для каждого из компонентов ВВП равен в базовом году единице и соответственно номинальные расходы равны реальным.

Зная реальные величины расходов, мы можем выразить объем реального ВВП (обозначенного символом Q) в виде суммы реальных расходов:

$$Q = C + I + G + (X - IM). \quad (2.9)$$

Имея величину реального валового внутреннего продукта Q в постоянных ценах (2.9), мы можем рассчитать ценовой дефлятор P для ВВП при помощи равенства (2.10), которое является всего лишь другой формой записи равенства (2.8). Формула для P будет выглядеть так:

$$P = \frac{\text{ВВП}}{Q} \quad (2.10)$$

Заметьте, что мы рассчитываем индекс цен косвенным образом. Вначале мы берем номинальный ВВП, затем находим реальный ВВП в постоянных ценах, т.е. Q . И уже после этого мы определяем величину P делением ВВП на Q . Поэтому рассчитанный таким образом ценовой дефлятор иногда называют *неявным ценовым дефлятором* ВВП.

Рассмотрим для иллюстрации пример примитивной экономики, производящей только два товара: яблоки и апельсины. Мы знаем, что невозможно сложить яблоки с апельсинами. Таблица 2-8 показывает, как для разрешения этой проблемы определяют номинальный ВВП, реальный ВВП в постоянных ценах и ценовой дефлятор ВВП. Приведенная информация относится к 1982 г. (базовому) и 1991 г. (текущему). Номинальный ВВП рассчитывается простым перемножением цен яблок и апельсинов на

Таблица 2-8

Расчет ВВП и дефлятора ВВП (условный пример)		
	1982 г.	1991 г.
(а) Физический выпуск (в фунтах):		
яблоки	30	36
апельсины	50	80
(б) Цены (долл. за фунт):		
яблоки	1,50	2,00
апельсины	1,00	1,40
(в) Номинальные расходы, долл. (а · б):		
яблоки	45	72
апельсины	50	112
(г) Индексы цен (1982 г. = 1,0):		
яблоки	1,0	1,33
апельсины	1,0	1,40
(д) Реальные расходы, долл. (в/г):		
яблоки	45	54
апельсины	50	80
(е) Номинальный ВВП, долл. (в текущих ценах)	95,00	184,00
(ж) Реальный ВВП, долл. (в ценах 1982 г.)	95,00	134,00
(з) Дефлятор ВВП (е/ж)	1,00	1,37

их количество, а затем сложением получившихся произведений. Реальный ВВП в постоянных ценах находится перемножением объемов данного года и цен 1982 г. Неявный ценовой дефлятор рассчитывается делением номинального ВВП на реальный ВВП.

Теперь рассмотрим фактические данные для США. В табл. 2-9 приведены данные об уровне реального ВВП при использовании в качестве базы цен 1982 г. Заметим, что номинальный и реальный ВВП, по определению, равны в базовом году. Обратите также внимание на то обстоятельство, что, в то время как номинальный ВВП в 1982 г. вырос по сравнению с 1981 г., реальный ВВП в постоянных ценах фактически сократился. Следовательно, фактический объем производства упал в 1982 г. — на этот год пришелся спад; однако инфляция была достаточно высока для того, чтобы номинальный ВВП, несмотря на это, все равно увеличился. И еще заметим, что реальный ВВП рос из года в год на протяжении 1983—1990 гг. — восьмилетнего периода, ознаменовавшего наиболее длительный за всю мирную историю США экономический подъем.

2-3. Потоки и запасы в макроэкономике

Перейдем теперь к изложению двух других ключевых понятий макроэкономики: ими являются потоки и запасы. *Поток* — это экономическая величина, измеряемая как *норма в единицу времени*, например производство “кадиллаков” в неделю, потребление французского вина в год, совокупный выпуск продукции в квартал. *Запас*, напротив, представляет собой величину, фиксируемую на *какой-либо момент времени*, например количество

Таблица 2-9

Номинальный ВВП и дефлятор ВВП
в период 1980—1990 гг.

Годы	Номинальный ВВП, млрд. долл., в текущих ценах	Реальный ВВП, млрд. долл., в ценах 1982 г.	Дефлятор ВВП (1982 г. = 100)
1980	2684,4	3131,7	85,7
1981	3000,5	3193,6	93,9
1982	3114,8	3114,8	100,0
1983	3355,9	3231,2	103,9
1984	3724,8	3457,5	107,8
1985	3974,1	3581,9	110,9
1986	4197,2	3687,4	113,8
1987	4486,7	3820,0	117,5
1988	4840,2	3988,6	121,4
1989	5163,2	4087,6	126,3
1990	5424,4	4126,2	131,5

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Tables B-8 и B-9.

двухэтажных домов в Лондоне в 1900 г., количество картин, авторство которых на сегодняшний день приписывается Рембрандту, совокупный запас золота в казначействе США на 31 декабря 1990 г.

Большинство из тех понятий, с которыми мы до сих пор сталкивались, относятся к потокам: ВВП, ВНП, ВД, инвестиции, государственные расходы. Другие показатели, такие, как величина капитала в экономике, относятся к запасам. В настоящем параграфе мы хотим сосредоточить внимание на отдельных, наиболее важных для макроэкономики связях типа “запасы — потоки”.

Инвестиции и основной капитал

Капитал в экономике — это накопленный на определенный момент времени запас жилищного фонда, машин, оборудования, производственных зданий, представляющих собой элемент производительных сил данной страны. (Жилье является элементом производительных сил, так как оно создает дополнительные возможности для предоставления жилищных услуг населению.) *Инвестиционные расходы* — это поток продукции в течение любого данного промежутка времени, направляемый на поддержание или увеличение основного капитала. Следовательно, мы имеем соотношение

$$K = K_{-1} + I, \quad (2.11)$$

где K означает запас капитала на конец текущего периода. Смысл соотношения заключается в том, что запас капитала на конец текущего периода равен сумме запаса капитала на конец предыдущего периода и инвестиций, осуществленных в течение периода, на конец которого производится расчет. Или, что то же самое, прирост запаса ($K - K_{-1}$) равен потоку (I)⁴.

Мы, однако, должны поточнее сформулировать связь между капитальным запасом и инвестициями. Проблема заключается в том, что некоторая часть капитального запаса выбывает вследствие естественного старения и интенсивной эксплуатации. Процесс такого выбытия, обозначаемый нами символом DN , называют *амортизацией (износом)*. С учетом износа мы должны переписать соотношение (2.11) следующим образом:

$$K = K_{-1} + I - DN. \quad (2.11')$$

Инвестиционный поток I называют валовыми или совокупными инвестициями, а I за вычетом DN называется чистыми инвестициями. Следовательно, прирост капитального запаса ($K - K_{-1}$) равен потоку чистых инвестиций ($I - DN$). В Соединенных Штатах в 1990 г. валовые инвестиции составляли 745 млрд. долл. (см. табл. 2-1), а амортизация оценивалась на уровне 567 млрд. долл., таким образом, чистые инвестиции равнялись 169 млрд. долл.

Заметим, что использование термина “инвестиции” в макроэкономической теории отличается от общепринятого в бытовой лексике. В макроэкономике к инвестициям относятся закупки *нового* капитала, но не купля-продажа уже существующего. Исходя из этого строительство нового дома относится к инвестициям в макроэкономическом смысле этого слова. Напротив, если один человек купил у другого построенный ранее дом,

⁴ В обозначениях, используемых в книге, мы принимаем, что переменные без подстрочного индекса времени относятся к текущему периоду за исключением особо выделенных случаев. Переменные для прошедших (будущих) периодов снабжены подстрочным индексом со знаком + (-), соответствующим числу прошедших (будущих) периодов.

инвестирования в макроэкономическом смысле не произошло, хотя покупатель вполне может считать, что осуществил инвестиции.

Сбережения и богатство

Богатство и сбережения, так же как капитал и инвестиции, демонстрируют взаимосвязь запасов и потоков. Сбережения S являются частью текущего дохода, которая, не будучи потребленной, используется для накопления финансового богатства, обозначаемого символом W . Допустим, суммарный доход семьи Смитов составил в 1990 г. 30 тыс. долл. Он включает доход от труда, а также доход от предоставления услуг капитала, в частности от банковских счетов и акций, находящихся в собственности членов семьи. Если потребление семьи в течение данного года составляет 24 тыс. долл. и остаток используется в качестве сбережений, сумма богатства на конец 1990 г. на 6 тыс. долл. превысит уровень конца 1989 г. В формализованном виде:

$$W - W_{-1} = S. \quad (2.12)$$

Вновь мы видим, что прирост величины запаса W равен значению величины потока S .

Счет текущих операций и сальдо зарубежных инвестиций

Третьим важным видом связи типа “запасы—потоки” является зависимость между текущим платежным балансом страны (*current account*) и сальдо ее зарубежных инвестиций (*net international investment position, NIIP*). Как мы убедимся в последующих главах, *счет (баланс) текущих операций (CA)* какой-либо экономики — это переменная потока, отражающая масштабы, в которых жители данной страны заимствуют или кредитуют внешний мир. Если текущий баланс за определенный период является положительной величиной, это означает, что граждане страны в итоге осуществляют кредитование внешнего мира (некоторые резиденты могут сами брать в долг за рубежом, но сумма этих кредитов меньше величины выданных за этот же период займов). Если же текущий баланс отрицателен, это означает, что жители страны в итоге кредитуются внешним миром.

Сальдо зарубежных инвестиций (NIIP) равно чистой сумме непогашенных кредитов, взятых данной страной и выданных ею внешнему миру. Если величина *NIIP* положительна, отечественные резиденты обладают “запасом” чистых *платежных требований* к внешнему миру, или, другими словами, внешний мир в итоге должен данной стране. В таких случаях мы говорим, что страна является чистым кредитором внешнего мира. Отрицательная же величина *NIIP* означает, что отечественные резиденты имеют “запас” чистых *долгов*, или должны чистую сумму внешнему миру. Такая страна называется чистым должником.

Формальная зависимость “запасы—потоки”, так же как и в предыдущих случаях, описывается следующим образом:

$$NIIP = NIIP_{-1} + CA. \quad (2.13)$$

Прирост запаса $NIIP - NIIP_{-1}$ равен потоку CA .

В начале 80-х годов Соединенные Штаты были чистым кредитором внешнего мира (с величиной *NIIP*, равной в 1980 г. 140,9 млрд. долл.). Однако начиная с 1982 г. текущий платежный баланс США сводился со значительным дефицитом, что привело к “смене знака” при величине

НИИР, достигшей в конце 1988 г. почти 500 млрд. долл.⁵ В последующих главах мы проанализируем влияние, оказываемое такого рода задолженностью.

Дефицит бюджета и государственный долг

Четвертой важной зависимостью типа “запасы—потоки”, к которой мы будем обращаться и в дальнейшем, является взаимосвязь между чистым долгом (“запасом долгов”) государства D^s и его бюджетным дефицитом DEF , являющимся потоком. Государство извлекает доходы главным образом из налогов. Оно же расходует средства на закупку товаров и услуг, а также на перераспределение доходов в пользу населения. Однако равенство доходов и расходов государства наблюдается чрезвычайно редко. Если расходы превосходят доходы, мы говорим, что государство имеет *бюджетный дефицит*. Напротив, если доходы больше расходов, государство имеет положительное сальдо бюджета, или *бюджетный излишек*.

Чаще всего государство прибегает к “финансированию” дефицита бюджета, другими словами, оно оплачивает превышение расходов над доходами путем заимствования. Через свое казначейство государство выпускает в обращение облигации, продавая их населению, банкам, а иногда и центральному банку. “Запас” государственного долга (D^s) растет в условиях бюджетного дефицита ($DEF > 0$) и сокращается, если имеет место положительное сальдо бюджета ($DEF < 0$). В формализованном виде:

$$D^s - D^s_{-1} = DEF. \quad (2.14)$$

Прирост суммы долга (запаса) равен величине дефицита (потока).

На протяжении 1960—1990 гг. годовой государственный бюджет Соединенных Штатов в 29 случаях из 31 сводился с дефицитом. В результате этого сумма долга федерального правительства населения выросла с менее 300 млрд. долл. в 1960 г. до 3,2 трлн. долл. в сентябре 1990 г. Около 2,2 трлн. долл. из этой суммы приходится на долю частных инвесторов, в которой зарубежным инвесторам принадлежит 20%. (Как мы увидим позднее, остальная часть государственного долга приходится на центральный банк США — Федеральную резервную систему.)

В табл. 2-10 суммируются способы анализа взаимосвязей потоков и запасов, обсуждавшиеся в данном параграфе.

2-4. Некоторые динамические аспекты макроэкономики: ставка процента и приведенная стоимость

Многие ключевые макроэкономические проблемы касаются решений, не просто имеющих место в какой-либо момент времени, но включающих время как фактор при принятии решений. Решение семьи о величине сбережений в данном году фактически является решением с учетом фактора *времени*: тратить ли средства на потребление теперь или позднее. Экономия сегодня, домашнее хозяйство лишает себя части текущего потребления, для того чтобы расширить его масштабы в будущем. В этих случаях мы го-

⁵ Недавние оценки, основанные на новых данных об объеме зарубежных инвестиций США, свидетельствуют, что величина *НИИР* в 1990 г. составляла около 360 млрд. долл.

Таблица 2-10

Связь между запасами и потоками:
некоторые примеры

Запасы	Потоки	Формула связи: прирост запасов — поток
Капитал (K)	Чистые инвестиции ($I - DN$)	$K - K_{-1} = J$
Финансовое богатство (W)	Сбережения (S)	$W - W_{-1} = S$
Сальдо зарубежных инвестиций (NIIP)	Текущий платежный баланс (CA)	$NIIP - NIIP_{-1} = CA$
Государственный долг (D^g)	Дефицит бюджета (DEF)	$D^g - D^g_{-1} = DEF$

ворим, что домашнее хозяйство производит *многопериодный*, динамический (учитывающий фактор времени) выбор, т. е. выбор, имеющий дело с размещением ресурсов в различные моменты времени. Решение фирмы о масштабах инвестирования в данном году также является динамическим, принимается с учетом фактора времени. В самом деле, фирма должна решить, стоит ли ей пренебречь текущими дивидендами или, более того, запросить дополнительные кредиты, с тем чтобы расширить в будущем объем выпуска продукции и иметь более высокую прибыль.

Мы рассмотрим оптимальные долгосрочные решения многопериодного характера в последующих главах. Здесь же нам нужно ввести в анализ динамических решений два важнейших элемента: процентные ставки и чистую приведенную стоимость.

Процентные ставки есть не что иное, как нормативы, на основе которых сегодняшние деньги или товары могут быть обменены на деньги или товары в определенный момент времени в будущем. Предположим, например, что банковская ставка равна 10% годовых. Это означает, что дополнительный доллар сегодняшних депозитов принесет на следующий год 1,10 долл. Чтобы иметь на следующий год 1 долл., сегодняшние депозиты должны составить около 0,91 долл. (1/1,1). Следовательно, мы можем сказать, что *приведенная стоимость* 1 долл. следующего года, т. е. сегодняшняя стоимость этого доллара, составляет 0,91 долл.

Используя величину ставки процента, мы можем рассчитать приведенную стоимость некоторой суммы денег в будущем. Предположим, что процентная ставка равна 10% годовых и вы хотите найти приведенную стоимость 1 долл. в *каждом* из двух последующих лет. Как мы только что видели, 1 долл. следующего года имеет приведенную стоимость, равную 0,91 долл. Дополнительный доллар через два года может быть получен в результате сегодняшнего депонирования 0,83 долл., поскольку произведение $0,83 \cdot 1,10 \cdot 1,10$ составляет примерно 1 долл. Следовательно, депонируя сегодня 1,74 долл. (0,91 + 0,83), вы можете получать в течение каждого из двух последующих лет по доллару. Короче говоря, приведенная стоимость 1 долл. следующего года и 1 долл. год спустя равняется 1,74 долл.

Для более общего случая предположим, что ставка процента составляет i годовых. Теперь рассчитаем приведенную стоимость будущего дохо-

да, обозначенного символом Y_1 для года 1-го, Y_2 для года 2-го, Y_3 для года 3-го и так далее до года N -го, которому соответствует доход Y_N . Чтобы получить на следующий год доход Y_1 , сегодня нам нужно иметь $Y_1/(1+i)$. Аналогично, для того чтобы получить через два года доход Y_2 , мы должны иметь сегодня $Y_2/(1+i)^2$. Произведя подобные операции для каждого из N последующих лет, найдем приведенную стоимость всей последовательности доходов из следующего равенства:

$$PV = \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \frac{Y_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{Y_N}{(1+i)^N}. \quad (2.15)$$

Во многих случаях семья, фирма или правительство должны принять решение о том, стоит ли из соображений будущих доходов Y вложить сегодня сумму, равную I_0 . Чтобы понять, насколько разумным является решение об инвестировании, вы можете либо сравнить приведенную стоимость последовательности доходов с объемом инвестиционных затрат, либо рассчитать *чистую приведенную стоимость (NPV)* инвестиций, взяв с минусом I_0 и прибавив к этой сумме приведенную стоимость доходов, которые в будущем принесет инвестирование:

$$NPV = -I_0 + \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Y_N}{(1+i)^N}. \quad (2.16)$$

Если NPV является положительной величиной, идея инвестирования приемлема; если отрицательной — предложение должно быть отвергнуто. (В последующих главах мы подвергнем инвестиционные решения более глубокому анализу.)

Один частный и чрезвычайно важный случай касается такого вложения средств, которое способно “вечно” приносить один и тот же объем дохода в единицу времени. Возьмем для примера облигацию, приносящую Y годовых для любого года из последующего периода (такая бессрочная облигация известна под названием *консоль*). Ее приведенная стоимость PV может быть рассчитана следующим образом:

$$PV = \frac{Y}{(1+i)} + \frac{Y}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Y}{(1+i)^N} + \dots. \quad (2.17)$$

Эта формула представляет собой сумму бесконечного числа слагаемых. Найти ее значение не составляет особого труда, поскольку эта сумма является *геометрической прогрессией*. Из элементарной алгебры известно следующее выражение:

$$1 + a + a^2 + a^3 + \dots + a^N + \dots = \frac{1}{(1-a)}.*$$

Таким образом, соотношение (2.17) может быть переписано следующим образом:

* Эта формула верна лишь при $|a| < 1$, что в рассмотренном случае имеет место, так как $i > 0$ и $a = \frac{1}{(1+i)} < 1$. — Прим. науч. ред.

$$PV = \frac{Y}{(1+i)} [1 + a + a^2 + a^3 + \dots + a^N + \dots],$$

где $a = 1/(1+i)$. Следовательно, $PV = Y/(1+i)[1/(1-a)]$, где $a = 1/(1+i)$. Отсюда непосредственно следует, что

$$PV = \frac{Y}{i}. \quad (2.17,а)$$

2-5. Роль ожиданий

В тот период времени, когда экономические агенты принимают динамические решения, их представления о будущем не являются определенными. Фирме, намеревающейся инвестировать, необходимо знать последовательность доходов, которые будут получены в результате инвестирования. Однако будущие доходы могут оцениваться лишь в условиях значительной степени неопределенности. Если в перспективе произойдет экономический подъем, доходы могут оказаться высокими; в ситуации же спада они могут быть низкими. Очевидно, что будущее состояние экономики не может быть определено точно.

В связи с этим в процессе принятия большинства своих динамических решений домашние хозяйства и фирмы должны формулировать некоторые *ожидания* относительно будущего. На практике экономические субъекты зачастую вынуждены иметь дело со сложными оценками относительной правдоподобности различных возможных событий, как, например, это происходит в тех случаях, когда семья должна предсказать объем своих доходов в будущем. Обозначим ожидания относительно будущих доходов символом Y^e , символ Y_{t+1}^e соответствует ожиданиям относительно величины Y для следующего периода, сформированным в текущем периоде (перед тем, как величина Y_{t+1} стала известна). Таким образом, если мы говорим, что $Y_{t+1}^e = 1000$ долл., это означает, что данный экономический агент предполагает, что его уровень дохода в следующем году будет равен 1000 долл. (Разумеется, ожидания формируются не только в отношении доходов, но также и в отношении уровня цен, ВВП и прочих показателей, имеющих экономическое значение.)

В последние годы в среде экономистов и психологов разгорелась жаркая дискуссия относительно тех способов, посредством которых экономические агенты *на практике* формулируют свои ожидания, а также способов, которые предлагают им исследователи в процессе построения моделей. Некоторые экономисты считают, что люди при формировании ожиданий опираются на простые, исходящие из опыта интуитивные правила, типа "правила большого пальца" в физике. Другие же придерживаются мнения, что люди приходят к своим ожиданиям относительно будущего в результате сложных процессов анализа вариантов решений.

Вероятно, простейшее из таких интуитивных правил — действовать так, как если бы следующий год был точно таким же, как нынешний. Эта ситуация получила название правила *статических ожиданий*. В формализованном виде статические ожидания должны быть изображены в виде предположения о следующем равенстве:

$$Y_{t+1}^* = Y.$$

(2.14)

Другим простым интуитивным правилом, с которым мы будем иметь дело в дальнейшем, является правило *адаптивных ожиданий*. В соответствии с ним люди подвергают ревизии свои ожидания в будущем в зависимости от того, в какой степени оказались ложными их ожидания в прошлом относительно свершившегося настоящего. Чтобы формализовать это утверждение, обозначим символом Y^e ожидание величины Y в текущем периоде, сформированное в предыдущем периоде. В таком случае $(Y - Y^e)$ представляет собой *ошибку* прогноза, сделанного в предыдущем периоде, или, другими словами, величину, на которую этот прогноз оказался неверным. В условиях адаптивных ожиданий величина Y_{t+1}^* формируется в этом году посредством пересмотра ожидания Y^e на некоторую долю G от величины ошибки прогноза:

$$Y_{t+1}^* = Y^e + G(Y - Y^e), \quad (2.19)$$

где $0 < G < 1$. Переписав (2.19), мы видим, что прогноз для следующего года на самом деле является средневзвешенной величиной *прогноза прошлого года* и *фактического значения Y для этого года*:

$$Y_{t+1}^* = (1 - G)Y^e + GY. \quad (2.20)$$

Заметим, что в том случае, когда $G = 0$, ожидания совершенно не меняются от периода к периоду: $Y_{t+1}^* = Y^e$. Если $G = 1$, ожидания являются статическими: $Y_{t+1}^* = Y$.

В последнее время многие экономисты доказывают, причем весьма убедительно, что такие механистические модели слишком грубы. Они считают, что люди используют более изощренные способы формирования своих ожиданий, особенно в тех случаях, когда (как, например, в случае принятия фирмой инвестиционного решения) речь идет о серьезных суммах. Эти экономисты утверждают, что в процессе формирования своих ожиданий относительно будущего поведения экономических переменных фирмы и частные лица используют всю имеющуюся в их распоряжении информацию вкупе с собственными представлениями о модели управления экономикой. Обобщенная гипотеза о том, что люди эффективно используют весь объем доступной им информации, известна под названием *гипотезы рациональных ожиданий* (гипотезы *RE*).

Предположение о *RE* само по себе мало что говорит о конкретных ожиданиях, которые формируются экономическими агентами. Чтобы конкретизировать фактическое значение Y_{t+1}^* для условий гипотезы *RE*, нам нужно знать, какой экономической моделью пользуется тот или иной индивидум, а также какова имеющаяся у него на руках экономическая информация. Тем не менее гипотеза *RE* все же позволяет определить ряд важных деталей. Среди прочего она утверждает, что люди используют находящуюся в их распоряжении информацию в процессе формирования своих ожиданий, что они не делают тривиальных и повторных ошибок в том случае, если им доступна качественная информация, а также что ожидания людей должны соответствовать той экономической модели, которая, как они считают, является доминирующей. В последующих главах мы поговорим более подробно об эмпирическом содержании гипотезы *RE*.

2-6. Резюме

Макроэкономика — это наука об агрегированном экономическом поведении, агрегированные показатели экономической деятельности являются ее составными элементами. *Валовой внутренний продукт* представляет собой совокупную оценку объема текущего производства конечных товаров и услуг в пределах территории страны за данный период. Для того чтобы просуммировать все конечные товары и услуги, их нужно выразить в общей единице измерения (в долларах — для Соединенных Штатов, фунтах — для Великобритании и т.д.). ВВП может быть также рассчитан посредством сложения *добавленной стоимости* (рыночной стоимости конечной продукции за вычетом рыночных затрат на ее изготовление) каждого из секторов данной экономики. Третьим способом исчисления ВВП является суммирование *доходов* всех факторов производства, вовлеченных в процесс формирования совокупного отечественного продукта.

Валовой национальный продукт представляет собой совокупную оценку всех доходов, полученных отечественными резидентами на протяжении данного периода. Разность между ВВП и ВНП *составляет чистый доход факторов производства, полученный из-за рубежа*, который равен доходам отечественных резидентов от прибыли зарубежных предприятий, от процентов по зарубежным кредитам, а также от денежных переводов работающих за границей, *за вычетом* доходов, полученных в рамках данной экономики иностранцами. Если зарубежные доходы отечественных факторов производства больше суммы, заработанной в рамках данной экономики иностранцами, величина ее ВНП выше, чем ВВП.

ВНП на душу населения является наиболее часто используемым показателем уровня экономического развития. Предполагается, что страны с более высоким уровнем среднедушевого ВНП характеризуются и более высоким уровнем благосостояния по сравнению со странами с относительно низким ВНП на душу населения. Однако помимо этого показателя экономическое богатство определяется и многими другими факторами. Во-первых, показатель ВНП не учитывает ряд деталей. Он измеряет объем производства в рыночных ценах, а не по его истинной социальной ценности. Он также не охватывает те виды деятельности, которые находятся вне денежной системы экономики. Во-вторых, степень благосостояния, достигнутого при одном и том же уровне ВНП, зависит от покупательной способности, скажем, 1 долл. в различных экономиках. В-третьих, показатель ВНП на душу населения игнорирует степень существующей в экономике неравномерности в уровне доходов. Во многих случаях бедные страны с относительно равномерным распределением доходов демонстрируют более высокие показатели благосостояния по сравнению с более богатыми странами, обладающими меньшей степенью равномерности в распределении доходов.

Для того чтобы выполнять имеющие содержательный смысл сопоставления, чрезвычайно важно знать, отражает ли динамика (различия в уровне) макроэкономических переменных динамику (различия) цен либо физических объемов товаров и услуг. Другими словами, необходимо знать, являются ли различия номинальными или реальными. Например, 10%-й рост ВНП может быть результатом увеличения всех цен и зарплаты на 10% либо следствием роста физического объема выпуска на 10%. Поскольку в экономике существует множество разнообразных товаров и услуг, измерение динамики цен требует расчета "средней цены", или *индекса цен*. *Номинальный ВНП* представляет собой оценку объема производства в текущих рыночных ценах. *Реальный ВНП* — это оценка объема производства, сде-

данная в неизменных ценах того года, который принят за базовый. *Нелегальный ценовой дефлятор ВВП* представляет собой отношение номинального ВВП к реальному ВВП.

Поток — это экономическая величина, измеряемая ее значением в единицу времени. *Запас* — величина, измеряемая на конкретный момент времени. Например, *запас капитала* в экономике представляет собой накопленный запас жилищного фонда, машин, оборудования, производственных зданий в определенный момент времени. Инвестиции представляют собой поток конечной продукции, направляемый в течение какого-либо периода на поддержание или увеличение запаса капитала. Другими примерами связей типа «запасы—потоки» наподобие приведенного выше примерами связей типа «запасы—потоки» являются взаимосвязи *сбережений и богатства, текущего платежного баланса и сальдо зарубежных инвестиций, а также бюджетного дефицита и суммы государственного долга.*

Многие ключевые проблемы макроэкономики связаны с выбором во времени. Например, при направлении денег в сбережения необходимо выбирать между потреблением сейчас и потреблением в будущем, т.е. принимать динамическое многопериодное решение. Двумя основными факторами, влияющими на выбор таких решений, являются процентные ставки и приведенная стоимость. *Процентная ставка* представляет собой норматив, по которому сегодняшние деньги или товары могут быть обменены на деньги или товары в определенный период в будущем. При использовании процентных ставок становится возможен «перевод» некоторой суммы денег из будущего в настоящее, т.е. определение *приведенной стоимости.*

Домашние хозяйства, фирмы и государства, как правило, вынуждены принимать динамические, многопериодные решения в ситуации неопределенности будущего. Таким образом, большинство многопериодных решений требует от экономических агентов формирования *ожиданий* относительно будущего. Ожидания должны быть, по меньшей мере, сформулированы в области уровня доходов и цен. Вопрос о том, каким образом экономические агенты на практике формируют свои ожидания, явился предметом множества споров. Некоторые экономисты утверждают, что индивидуумы опираются на простые «правила интуиции». Другие считают, что в ходе построения своих ожиданий относительно будущего индивидуумы используют сложные процессы принятия решений.

Простейшим из интуитивных правил, получившим название *правила статических ожиданий*, является предположение о том, что следующий год будет идентичен текущему. Индивидуумы могут также подвергать пересмотру свои ожидания относительно будущего в соответствии с прошлыми ошибками в прогнозах; этот подход получил название *правила адаптивных ожиданий*. Более тонкий механизм, известный под названием *рациональные ожидания*, предполагает, что в процессе формирования своих ожиданий агенты эффективно используют всю находящуюся в их распоряжении информацию, а также собственное понимание существующей экономической модели управления. Эмпирические же свидетельства относительно того, как люди на практике формируют свои ожидания, не позволяют сделать окончательных выводов.

Ключевые понятия

валовой внутренний продукт
валовой национальный продукт
текущее производство
конечная продукция

запасы
инвестиции
запас капитала
сбережения

промежуточная продукция (полуфабрикаты)
добавленная стоимость
чистый внешний доход
факторов производства
кругооборот доходов
ВВП на душу населения
индекс цен
номинальный ВВП
реальный ВВП
в постоянных ценах
базовый год
неявный ценовой дефлятор ВВП
потоки

богатство
платежный баланс
сальдо зарубежных инвестиций
бюджетный дефицит
государственный долг
динамические, многопериодные решения
ставка процента
приведенная стоимость
механизмы формирования ожиданий
статические ожидания
адаптивные ожидания
рациональные ожидания

Задачи и вопросы

1. Должны ли следующие операции учитываться в расчетах ВВП? Почему, если:
 - а) клиент оплачивает блюдо в ресторане;
 - б) компания покупает старое здание;
 - в) поставщик продает интегральные схемы фирме, производящей персональные компьютеры;
 - г) потребитель покупает у дилера автомобиль.
2. Завод, производящий телевизоры, прекращает свою деятельность в текущем году: как это повлияет на объем ВВП? каким образом это изменение может быть зафиксировано при использовании затратного метода расчета ВВП? метода на основе добавленной стоимости? метода национального дохода?
3. Что произойдет с величиной разницы между уровнем ВВП и ВД в случае возрастания нормы амортизации капитала? Почему?
4. В конце 70-х и начале 80-х годов многие латиноамериканские страны оказались в ситуации высокой степени неплатежеспособности. Какое влияние это должно было оказать на уровень чистых выплат их факторам производства? Какой из двух показателей этих стран — ВВП или ВВП — был выше на протяжении этого периода?
5. Обязательно ли более высокий уровень ВВП на душу населения означает более высокий уровень благосостояния? Какие еще факторы должны быть приняты во внимание при оценке благосостояния?

6. Рассмотрим простую экономику с тремя товарами. Рыночные цены этих товаров равны: $P_1 = 5$, $P_2 = 10$ и $P_3 = 15$. Объем производства (и потребления) каждого из товаров составил в 1990 г.: $Q_1 = 20$, $Q_2 = 25$, $Q_3 = 10$.

При этом:

- а) какова величина номинального ВВП?
- б) используя в качестве весов доли каждого из товаров в совокупном потреблении, постройте индекс потребительских цен;
- в) предположим, что в 1991 г. цены выросли до уровня: $P_1 = 6$, $P_2 = 12$ и $P_3 = 17$, а объемы производства составили: $Q_1 = 21$, $Q_2 = 27$, $Q_3 = 11$. Рассчитайте объемы номинального и реального ВВП, используя в качестве базового 1990 г. Каков уровень инфляции, измеренной дефлятором ВВП? Каковы реальные темпы экономического роста?
- г) о чем свидетельствует ваш ответ с точки зрения важности использования ценовых дефляторов?

7. Что представляют собой следующие экономические переменные — запасы или потоки:

- а) доходы рабочего (“синего воротничка”);
- б) его же богатство;
- в) чистые выплаты факторам производства внешнего мира;
- г) стоимость всех домов в стране.

8. Предположим, что запас капитала в экономике остался таким же, что и год назад, а величина нормы амортизации положительна. Имели ли место в экономике валовые инвестиции? Чистые инвестиции?

9. Рассмотрим принимаемый к реализации инвестиционный проект стоимостью 100 долл., который в течение последующих трех лет будет приносить ежегодно 50 долл., после чего перестанет быть производительным:

- а) если ставка процента составляет 10%, какова приведенная стоимость проекта?
- б) как изменится ваш ответ при повышении ставки процента до 15%? Почему?

10. Каково значение ожиданий для экономического поведения?

11. “Статические ожидания являются частным случаем адаптивных ожиданий”. Обсудите.

Определение выпуска: введение совокупного предложения и совокупного спроса

Любая экономика подвержена колебаниям уровней занятости, безработицы, промышленного производства, ВВП. В отдельные годы наблюдаются стремительное падение производства и взлет безработицы, в другие, напротив, — рост производства и резкое снижение уровня безработицы. В чем причина этих колебаний? Может ли правительство предпринять какие-либо действия, способные придать экономике стабильность и удержать ее в состоянии высокой занятости? Именно с этими проблемами мы познакомимся в настоящей главе, а подробнее рассмотрим их позже, в IV части книги.

Экономические колебания уже в течение длительного времени составляют центральную проблему макроэкономики. Можно даже сказать, что макроэкономика выделилась в самостоятельный предмет при изучении колебаний объема производства и занятости во время Великой депрессии. Колоссальные масштабы человеческих издержек Великой депрессии, когда уровень безработицы в совокупной рабочей силе промышленно развитых стран достиг отметки свыше 20%, повергли экономистов в глубокие раздумья. Классическая теория гарантировала такую реакцию рынка труда, которая сохранила бы полную занятость. Почему же этого не произошло? Величайшим вкладом в понимание причин и механизма Великой депрессии и точкой отсчета современной макроэкономики стал выход в свет книги Джона Мейнарда Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег».

Значительную часть макроэкономической теории составили развернутые дебаты по поводу воззрений Кейнса. С одной стороны, он внес фундаментальный вклад в наше понимание колебаний объема производства и уровня занятости, а с другой стороны, его «Общая теория» не была в достаточной степени общей. В частности, всеобъемлющий анализ колебаний объема производства и занятости должен включать тщательное изучение институциональных особенностей рынка труда в рассматриваемой экономике. Теория Кейнса соответствовала описываемому ею рынку труда 30-х годов. Однако применительно к многообразию стран и эпох принципиальные теоретические достижения Кейнса требуют серьезной модификации, если не основательного пересмотра. Кроме того, Кейнс и его последователи сосредоточивали свое внимание на определенных типах шоков, например на сдвигах в инвестиционном

спросе сферы бизнеса или в государственных расходах как на ключевых детерминантах экономических колебаний. Уже сравнительно недавно экономисты признали, что могут иметь значение и другие типы шоков, причем зачастую возникающие в сфере предложения. Одним из шоков предложения является изменение относительной цены основного фактора производственного процесса. Крупномасштабные колебания мировых цен на нефть, начало которым было положено в 1973 г., оказались наиболее ярким примером шоков предложения в мировой экономике последнего 20-летия.

3-1. Макроэкономика как наука об экономических колебаниях

Прежде чем использовать в качестве начальной точки анализ колебаний объема производства и занятости, нам необходимо обсудить ряд принципиальных понятий. Во-первых, уровень безработицы как таковой. Уровень безработицы представляет собой отношение суммарной численности безработных к совокупной рабочей силе. Однако внешняя простота этого определения обманчива. Кого считать "безработным"? Того, кто активно ищет работу? Считать ли безработным человека, не имеющего работы и отчаявшегося в результате своих поисков настолько, чтобы прекратить их? Или человека, который, работая по несколько часов в неделю, т.е. имея случайные заработки, желал бы найти постоянное место? В реальной жизни кажущиеся простыми понятия зачастую оказываются весьма сложными.

Поскольку выпуск продукции осуществляется с использованием труда людей, колебания в уровне занятости сопровождаются флуктуациями (колебаниями) объема производства. Точно так же, как мы определяем, что занятость находится ниже своего максимального уровня, мы можем понять, насколько объем производства находится ниже отметки, достижимой при полном использовании всего объема труда. Мы используем понятие *потенциального объема выпуска продукции* для обозначения такого уровня выпуска, достижение которого было бы возможным, если бы все производственные факторы, и особенно труд, были вовлечены в производство в полном объеме. Так как некоторая часть труда и прочих факторов не вовлекается в производство естественным образом, уровень *текущего выпуска*, как правило, составляет величину меньшую, чем уровень *потенциального выпуска*. Разница между ними называется *разрыв в выпуске*.

Эти понятия имеют весьма важное практическое значение. Экономическая ситуация должна оцениваться не только в терминах общей тенденции колебаний объема выпуска, но также и с позиций роста или сокращения его величины. Артур М. Оукен, председатель Совета экономических консультантов при президенте Линдоне Джонсоне, был крупнейшим исследователем проблемы разрыва в выпуске продукции. Изучая зависимость между ним и безработицей, Оукен обнаружил устойчивую статистическую закономерность, заключающуюся в том, что сокращение уровня безработицы в США на 1 процентный пункт соответствовало росту объема ВНП и сокращению его разрыва на 3 пункта. Эта зависимость, известная теперь как "закон Оукена", достаточно точно проявляется и в условиях США, и в условиях других стран, правда, с иными параметрами соотношения занятости и объема производства.

С точки зрения макроэкономики два вида экономических флуктуаций привлекают особое внимание. Одним из них является долговременное

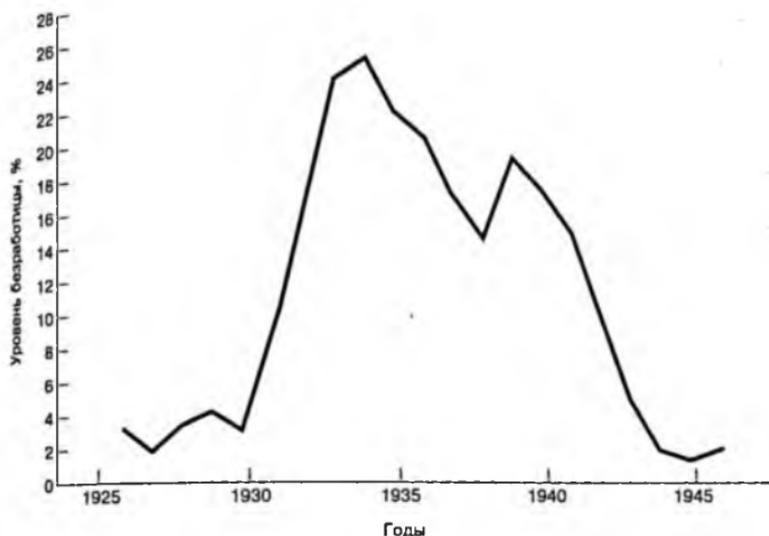


Рис. 3-1а

Безработица в Соединенных Штатах в период 1925—1945 гг.

(Из U. S. Historical Statistics, Series D-85-86.)

и стабильное отклонение уровня безработицы от исторически сложившейся средней величины. Периоды такой хронической и длительной безработицы наблюдались в ходе Великой депрессии в 30-х годах, а также в Западной Европе с 1975 г. вплоть до конца 80-х годов и в Латинской Америке в 80-х годах. Эти случаи проиллюстрированы на рис. 3-1а, 3-1б, 3-1в.

Такое же внимание привлекают одновременные сдвиги макроэкономических переменных относительно своих трендов — феномен, известный как *экономический (деловой) цикл*. В отличие от периодов хронической безработицы экономические циклы состоят из относительно краткосрочных колебаний объемов выпуска и занятости, длящихся, как правило, 3—4 года. Отличительной чертой деловых циклов является то обстоятельство, что основные макроэкономические переменные — объем производства, цены, инвестиции, предпринимательская прибыль, а также разного рода переменные денежного обращения — имеют постоянную тенденцию к синхронному движению. Эта важнейшая характеристика деловых циклов была тщательно изучена в основополагающих исследованиях Уэсли Клер Митчелла, опубликовавшего свой труд в бытность сотрудником Национального бюро экономических исследований (*NBER*), которое и по сей день остается “официальным арбитром” трендов делового цикла в Соединенных Штатах¹.

¹ Митчелл представил свои основные научные изыскания в книге “*What Happens During Business Cycles?*” (New York: National Bureau of Economic Research, 1951). По сей день Национальное бюро экономических исследований является институтом, определяющим, находится ли экономика США на стадии подъема или спада, а также фиксирующим точные даты пика и дна делового цикла.

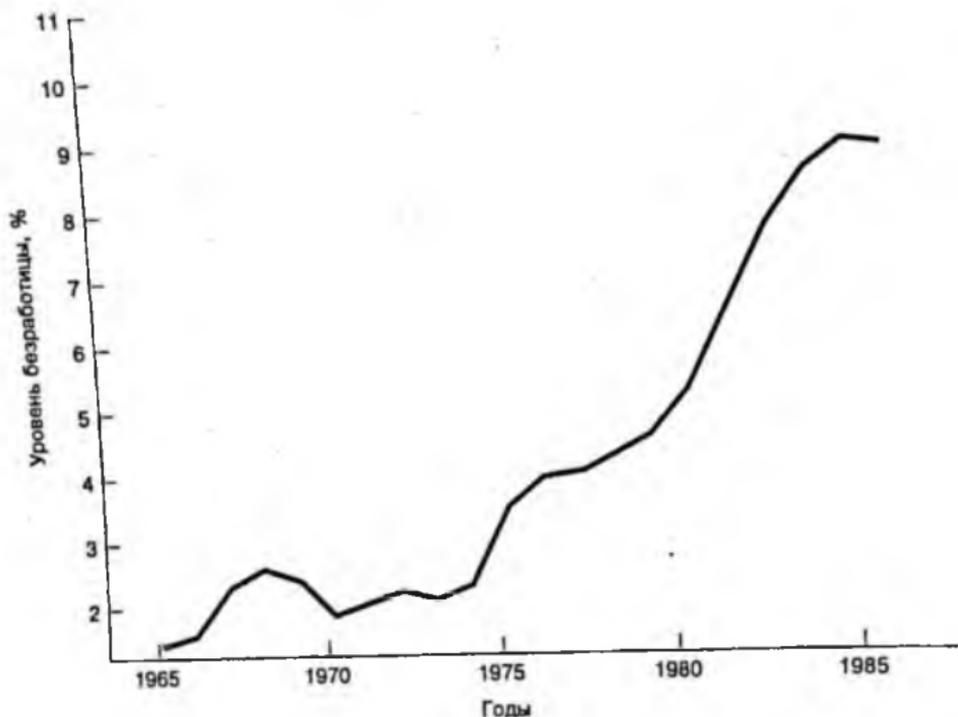


Рис. 3-16

Уровень безработицы в Европе в период 1965—1985 гг.

(Из *Organization of Economic Cooperation and Development, Economic Outlook.*)

Значительная часть современных макроэкономических исследований посвящена изучению флуктуаций делового цикла. Анализ деловых циклов на практике стал предметом больших разногласий. Несмотря на жаркие дебаты последних лет, какой-либо единой и разделяемой всеми парадигмы для объяснения этих циклов все еще не существует. Зато есть целый ряд альтернативных: кейнсианская парадигма в своих многочисленных вариантах, неоклассическая и монетаристская парадигмы — вот лишь некоторые, наиболее значительные направления экономической мысли. Тем не менее эти названия, служащие для обозначения принадлежности к той или иной школе, зачастую скрывают истинный смысл разнообразных точек зрения, поскольку на практике все подходы в значительной степени пересекаются друг с другом.

В настоящей главе мы приступим к обсуждению макроэкономических флуктуаций и рассмотрим основные теории, связанные с этими проблемами. В дальнейшем, во II и III частях, мы отвлечемся от вопросов, связанных с колебаниями объема выпуска, чтобы сосредоточить свое внимание на изучении фундаментальных элементов макроэкономической теории — потреблении, сбережениях, денежной системе. Обсудить эти элементы практически легче в условиях нереалистичной предпосылки о полной занятости. В IV части мы вновь обратимся к изучению колебаний объемов выпуска, теперь уже гораздо более детально и с использованием тех фундаментальных элементов макроэкономики, которые будут к тому времени нами изучены.

Основные теории макроэкономических флуктуаций опираются на концепцию совокупного спроса и совокупного предложения, к рассмотрению которой мы сейчас и переходим.

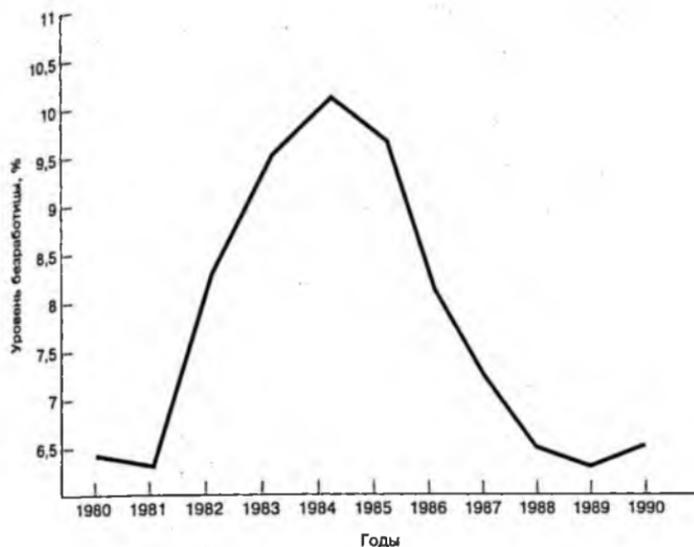


Рис. 3-1в

Уровень безработицы в Латинской Америке в период 1980—1990 гг.

(Из ECLA, Preliminary Overview of the Economy of Latin America and the Caribbean, United Nations, New York, 1990.)

3.2. Определение уровня совокупного предложения

Совокупное предложение представляет собой суммарный объем выпуска продукции, который выбран фирмами и домашними хозяйствами в условиях существующей в экономике структуры цен и заработной платы. Принимая во внимание цену конечной продукции, стоимость факторов, массу капитала, а также доступную технологию производства, фирмы решают, какой объем выпуска им следует обеспечить, с тем чтобы максимизировать прибыль. Домашние хозяйства также принимают решение о величине предложения труда, делая выбор на основании уровня реальной заработной платы.

На практике процесс принятия оптимальных решений относительно объема предложения может быть весьма сложен. Например, поскольку часть сегодняшнего выпуска реализуется в будущем, фирма при выборе объема производства основывается не только на текущем уровне цен, но также и на своих оценках относительно их будущей динамики. Домашние хозяйства, принимая решения относительно объемов предложения труда, помимо текущего уровня заработной платы также учитывают ее ожидаемый уровень в будущем. В последующем обсуждении мы в значительной степени абстрагируемся от этих проблем, фокусируя свое внимание на решениях о предложении, основанных только на текущем уровне цен и заработной платы.

Кроме того, понятие совокупного предложения усложнено тем обстоятельством, что в экономике существует множество видов товаров, выпускаемых огромным количеством фирм и домашних хозяйств. Процесс агрегирования всего многообразия производителей до уровня, соответствующего понятию совокупного предложения, требует решения ряда весьма сложных статистических проблем. Как мы отмечали в гл. 2, наша теоретическая модель не учитывает этих усложнений и предполагает, что экономика производит один вид конечной продукции. (Позднее, в гл. 21, мы добавим небольшой элемент реализма путем введения в анализ различий между двумя частями отечественного выпуска — экспортируемыми и неэкспортируемыми товарами.)

Учитывая эти упрощающие предпосылки, обратимся теперь к кривой совокупного предложения, описывающей зависимость между совокупным выпуском и уровнем цен. Начнем с *производственной функции* для отдельно взятой фирмы.

Производственная функция

Экономика состоит из огромного числа фирм, использующих капитал (K) и труд (L) для производства (Q). Капиталом фирмы являются ее производственные помещения, оборудование и запасы товаров. Символом K мы обозначим единую переменную суммы капитала. Предположим также, что технологический уровень, обозначаемый символом τ , определяет объем выпуска продукции при использовании данных объемов K и L . Увеличение τ , таким образом, отражает некоторое технологическое усовершенствование производственного процесса, приводящее к росту объема выпуска. Для простоты предположим также, что для всех фирм в экономике имеется только одна стандартная производственная функция следующего вида:

$$Q = Q(K, L, \tau), \quad (3.1)$$

где знак "плюс" под переменной обозначает ее позитивное влияние на объем выпуска (т.е. Q монотонно растет при увеличении значения соответствующей переменной. — *Прим. науч. ред.*). Знак "минус" означал бы в этой ситуации негативный эффект (т.е. убывание Q при увеличении значения соответствующей переменной. — *Прим. науч. ред.*).

В соотношении (3.1) объем выпуска представляет собой функцию использованных при его производстве капитала и труда, а также состояния технологии. Например, объем производства автомобилей компанией "Дженерал моторс" зависит от оборудования, производственных помещений и запасов, которыми располагает компания; от совокупной численности занятых и количества отработанных ими часов; наконец, от технологического уровня производства.

Мы рассматриваем краткосрочный период (скажем, два-три года), в течение которого накопленный в экономике капитал фиксируется на уровне, определенном предшествующим инвестированием. Поскольку уровень использования капитала считается в рамках краткосрочной перспективы неизменной величиной, все флуктуации объема выпуска являются результатом изменений одного лишь уровня затрат труда.

Производственная функция обладает двумя важными характеристиками. Во-первых, увеличение объема использования любого из факторов приводит к росту объема выпуска. Предельная производительность труда ($MPL = \Delta Q/\Delta L$), т.е. прирост выпуска в результате использования одной дополнительной единицы труда, является положительной величиной. Точ-

но так же дело обстоит и с предельной производительностью капитала ($MPK = \Delta Q/\Delta K$). Во-вторых, мы предполагаем, что предельная производительность каждого из факторов уменьшается по мере роста этого фактора при неизменной величине другого. Возьмем, например, автосборочный завод. В том случае, когда на каждую сборочную линию приходится лишь 5 рабочих, привлечение еще одного рабочего может вызвать огромное приращение объема выпуска. Однако если администрация увеличивает используемый объем труда, оставляя число линий неизменным, со временем она обнаружит, что величина приращения выпуска в результате привлечения дополнительного рабочего становится с каждым разом все меньше и меньше.

Мы можем графически изобразить уровень выпуска как функцию объема затрат труда L при данной величине K так, как это сделано на рис. 3-2. Посмотрим, как две вышеупомянутые предпосылки о производственной функции повлияли на форму кривой. Поскольку угол наклона, соответствующий величине $\Delta Q/\Delta L$, отражает отношение прироста объема выпуска в результате небольшого приращения в объеме затрат труда, на-

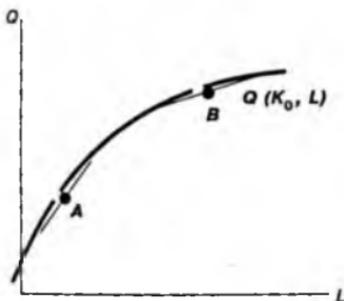


Рис. 3-2

Производственная функция с переменным объемом затрат труда

клон кривой в каждой из точек соответствует MPL — предельному продукту труда. То, что наклон кривой позитивен, объясняется положительной величиной предельной производительности труда, а то, что наклон становится все менее крутым по мере роста затрат труда, отражает убывающий характер его предельной производительности. Следовательно, значение $\Delta Q/\Delta L$ в точке B составляет меньшую величину, чем в точке A .

На рис. 3-3б MPL представлена как функция затрат труда. График выполнен для заданных величины капитала и состояния технологии. Что произошло бы в том случае, когда объем капитала, доступный для использования в производственном процессе, вдруг увеличился бы? Поскольку капитал всегда влияет на производственную функцию, его прирост вызовет сдвиг кривой выпуска вверх так, как это изображено на рис. 3-3а. Для любого заданного уровня L рост затрат K должен привести к увеличению выпуска. Более того, логично предположить, что для любого уровня L увеличение K вызывает прирост предельной производительности L . Следовательно, в результате роста K кривая MPL также сдвинется вверх.

Итак, мы можем заключить, что в краткосрочном периоде объем выпуска может варьировать в результате использования в производственном процессе большего или меньшего количества труда. Теперь же обратимся к вопросу о том, как фирма решает, какое количество труда ей *следует* использовать.

от производственной функции (3.1), отражающей всего лишь техническую зависимость между затратами и выпуском.

Предложение труда

Следующим шагом в определении уровня совокупного спроса является построение функции предложения труда (L^S) в зависимости от уровня реальной заработной платы, получаемой домашними хозяйствами за свой труд.

Начнем с анализа простого решения о предложении труда, в процессе принятия которого домашнее хозяйство должно сделать выбор между предоставлением своего труда и продолжительностью свободного времени, другими словами, принять так называемое "решение о труде и досуге". В сутках только 24 часа, и каждый дополнительный час, отданный работе, уменьшает на час то время, которое можно посвятить досугу. Поэтому домашние хозяйства стоят перед необходимостью разделения времени суток на две части. В реальной жизни процесс принятия решения о предложении труда гораздо сложнее. Время работника может быть поделено не только между трудом и досугом, но также и между многими другими видами деятельности, в частности между производственным обучением, получением образования, поисками другого места работы.

Для анализа мы выбираем простую ситуацию, когда работник должен выбирать лишь между трудом и досугом, при этом объем его потребления равен полученной заработной плате, являющейся для него единственным источником доходов. Мы также делаем не вполне реалистичное, но удобное предположение о том, что данный работник имеет возможность выбрать любое количество часов работы. На практике рабочее время не является столь гибким. Рабочие, как правило, должны выбирать между стандартным 8-часовым рабочим днем, стандартным рабочим днем со сверхурочными часами, половиной рабочего дня или возможностью вообще не работать.

Люди извлекают полезность как из потребления товаров, так и из свободного времяпровождения. А так как увеличение рабочего времени означает уменьшение досуга, наша функция полезности должна показывать уровень полезности, позитивно связанный с объемом потребления C и негативно — с количеством времени L , отведенным для работы:

$$UL = UL(C, L). \quad (3.5)$$

Соотношение (3.5) иллюстрирует тот факт, что полезность для людей увеличивается с ростом объема потребления и сокращается при возрастании рабочего времени.

Кривая безразличия показывает все комбинации C и L , которые обеспечивают данный уровень полезности. Карта таких кривых для потребления и труда приведена на рис. 3-5а. Поскольку результатом работы является "отрицательная полезность", кривые безразличия в нашем случае имеют положительный наклон. Предположим, что работник находится в точке A на кривой безразличия UL_0 . Если он увеличивает свое рабочее время на ΔL , то для того, чтобы остаться на кривой безразличия, его объем потребления должен вырасти на ΔC_0 . Заметим также, что более высоко расположенная кривая соответствует более высокому уровню полезности. Полезность вдоль кривой UL_2 выше, чем вдоль UL_1 .

При движении вверх вдоль кривой безразличия UL_0 прирост объема услуг, предоставляемых трудом, ΔL , должен быть компенсирован увеличением потребления ΔC , с тем чтобы удержать работника на прежнем уровне полезности. На рис. 3-5а и 3-5б ΔC_1 больше, чем ΔC_0 , или, что то же са-

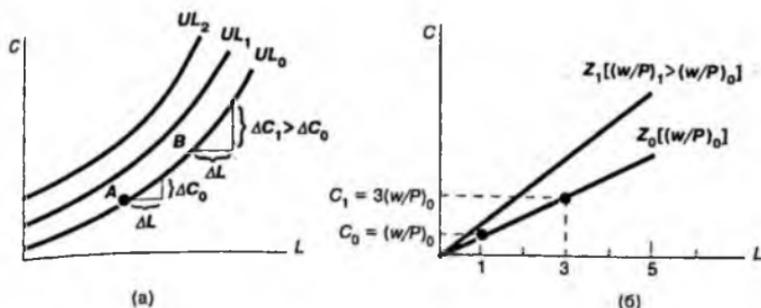


Рис. 3-5
 (а) Карта кривых безразличия
 (б) Прямая “зарплата—потребление”

ное, наклон в точке B круче, чем в точке A^3 . Этому есть объяснение. По мере роста L все меньше и меньше времени остается на досуг. Работник выражает все меньшую готовность жертвовать все более ограниченным досугом ради приращения дохода. Таким образом, при данном уровне полезности каждое последующее сокращение свободного времени должно компенсироваться все большим и большим увеличением потребления.

На самом деле выбор работниками объемов труда и потребления зависит как от функции полезности (в виде карты безразличия), так и от уровня реальной заработной платы. Мы можем устанавливать множество вариантов выбора между потреблением и досугом, доступных для данного работника, зная, что уровень его потребления просто задан величиной заработной платы: $C = (w/P)L$. Таким образом, прямая Z с наклоном w/P иллюстрирует на рис. 3-5б множество доступных для работника альтернатив труда и потребления. Поскольку в том случае, когда семья имеет нулевое количество рабочих часов, у нее нет дохода и, следовательно, она не в состоянии потреблять ничего, прямая Z выходит из точки начала координат. Рост реальной заработной платы, очевидно, поворачивает линию Z , вызывая увеличение ее крутизны.

Равновесный объем предложения труда определяется при помощи совмещения предпочтений, представленных картой кривых безразличия, с линией “зарплата—потребление”. Для каждого уровня реальной заработной платы работники пытаются достичь максимально высокой кривой безразличия. Таким образом, равновесие находится в точке касания соответствующей линии Z и кривой безразличия. При реальной зарплате, равной $(w/P)_0$, работники предпочтут предоставить услуги труда в объеме L_0 , что, как показывает рис. 3-6а, даст им возможность потреблять в объеме C_0 .

Теперь мы можем построить кривую предложения труда, показывающую, как меняется его объем в зависимости от уровня реальной заработной платы. Предположим, что она увеличивается до уровня $(w/P)_1$. При более высоком уровне почасовой оплаты работник имеет возможность достичь более высокой кривой безразличия. Уровню зарплат $(w/P)_1$ соответствует линия Z_1 . Следовательно, работники при этом могут выйти на кривую безразличия UL_1 , а желательный объем предложения труда состав-

³ Выражаясь формально, предельная норма замещения досуга потреблением, соответствующая наклону кривой безразличия в данной точке, растет по мере уменьшения досуга (и роста L).

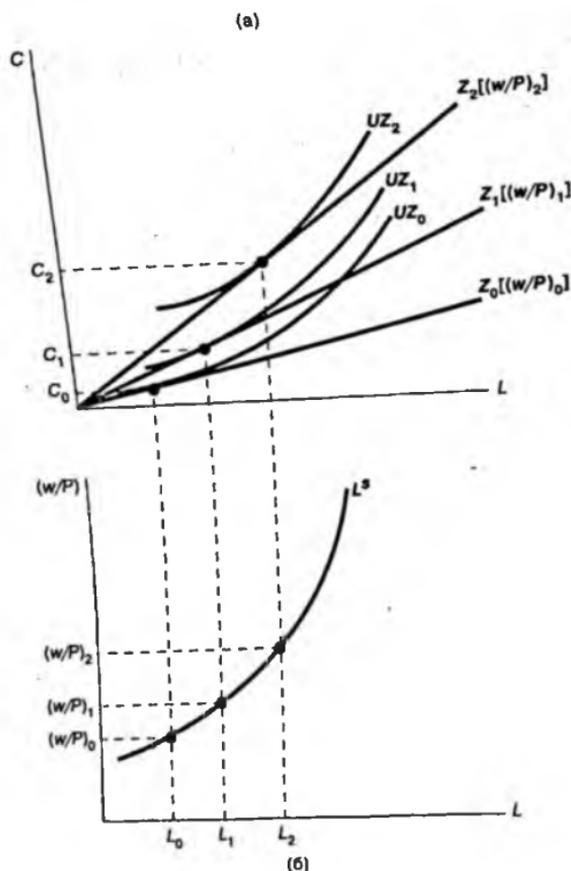


Рис. 3-6

- (а) Влияние изменений реальной заработной платы на объем предлагаемых услуг труда
 (б) Кривая предложения труда

вит L_1 . Если реальная зарплата продолжает расти до уровня $(w/P)_2$, линия Z займет положение Z_2 , а равновесная величина L достигнет уровня L_2 . На рис. 3-6б приводится количество рабочих часов в зависимости от уровня реальной заработной платы. При этом используется информация, полученная из анализа рис. 3-6а. Как следует из графика, кривая предложения труда направлена вверх: более высокий уровень заработной платы вызывает увеличение того объема труда, который хотели бы предложить работники. Это обстоятельство может быть выражено следующим образом:

$$L^S = L^S(w/P). \quad (3.6)$$

Вероятно то обстоятельство, что более высокая зарплата не всегда означает более высокий уровень предложения труда, может показаться неожиданным. На самом деле более высокая зарплата может приводить к меньшему объему предложения труда или вовсе не имеет никакого влияния на его масштабы. Это объясняется тем, что в процессе увеличения реальной заработной платы действуют две силы: эффект замещения и эффект дохода, причем последний — в направлении сокращения предложения труда по мере роста зарплат. *Эффект замещения* имеет место постольку, поскольку увеличение зарплаты делает свободное время "более дорогим". Другими словами, в результате роста зарплат каждый час досуга соответствует большей величине "недопотребления" товаров. По мере удорожания свободного времени домашние хозяйства предпочитают работать более продолжительное время.

Эффект дохода имеет место вследствие того, что по мере роста w/P домашние хозяйства становятся богаче и могут позволить себе больше времени посвятить досугу. Для данной величины L более высокий уровень w/P означает более значительный объем потребления. Это же делает возможным потребление в прежнем объеме при меньшем количестве отработанных рабочих часов. Если, например, данная семья ставит своей целью потребление на некотором фиксированном уровне, она может позволить себе сокращение рабочего времени, поскольку по мере роста w/P эта семья может достичь своего норматива при меньшем количестве отработанных часов.

Таким образом, влияние увеличения зарплат на масштабы предложения труда является с теоретической точки зрения неоднозначным: эффект замещения вызывает рост L , тогда как эффект дохода приводит к снижению L . Относительное влияние каждого из этих эффектов зависит от предпочтений домашних хозяйств. Однако эмпирические исследования, как правило, подтверждают гипотезу направленности кривой предложения труда вверх, как демонстрирует рис. 3-66. Это равносильно предположению о том, что эффект замещения превалирует над эффектом дохода. Джерри Хаусман из Массачусетского технологического института обнаружил существенную позитивную связь между объемом предложения труда и величиной чистой (от налогов) заработной платы для условий Соединенных Штатов⁴. Схожий вывод может быть также сделан для Швеции, где увеличение ставки налога на трудовой доход, или, что то же самое, сокращение уровня чистой (от налогов) заработной платы для данного уровня ее валовой величины, приводит к сокращению масштабов предложения труда⁵. Исходя из этого в последующем изложении мы предполагаем, что предложение труда является возрастающей функцией от величины реальной заработной платы (за вычетом налогов).

3-3. Классический подход к совокупному предложению

Мы построили функцию совокупного предложения, описываемую соотношением (3.4), формулы спроса на труд (3.2), а также предложения труда

⁴ См., например, статью этого автора "Taxes and the Labor Supply" в кн.: Alan Auerbach and Martin Feldstein, eds., *Handbook of Public Economics* (New York: Elsevier Science, 1985). Работа Хаусмана более подробно обсуждается в гл. 7.

⁵ Charles E. Stuart, "Swedish Tax Rates, Labor Supply and Tax Revenues", *Journal of Political Economy*, October 1981.

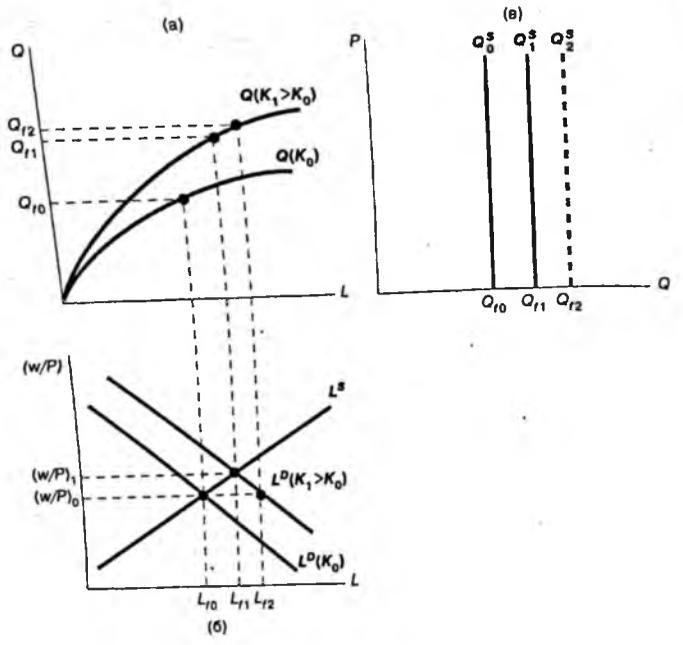


Рис. 3-8
Классический случай при увеличении накопленного капитала: (а) производственная функция; (б) равновесие на рынке труда; (в) функция совокупного предложения

словами, работники готовы предоставить любой объем своего труда при уровне зарплаты $(w/P)_0$. В этом случае масштабы занятости увеличились бы до уровня L_0 , выпуск передвинулся бы в точку Q_{10} , а новой кривой совокупного предложения стала бы кривая Q_2^s .

Безработица в рамках классического подхода

Одной из проблем простого классического подхода является то, что в теории всегда существует полная занятость, несмотря на очевидность наличия безработицы в реальной экономике. Каким же образом экономисты-классики предполагают разрешить это противоречие?

Они считают, что в принципиальную схему необходимо внести ряд поправок. Одна из них допускает существование того факта, что некоторые люди могут оставаться без работы на добровольной основе, по крайней мере, в течение коротких промежутков времени, когда, например, работник увольняется с одного места работы и подыскивает себе новое. Вторая поправка учитывает то обстоятельство, что различные факторы рынка труда — законы, институты, традиции — могут препятствовать движению реальной заработной платы к своему уровню при полной занятости. В том

случае, когда реальная зарплата зафиксирована на уровне, превышающем уровень полной занятости, возникает безработица. Поскольку последнее объяснение является центральным аргументом экономистов-классиков, этот тип безработицы часто называют "классической".

Используем наш графический аппарат для того, чтобы представить случай классической безработицы. Предположим, как это изображено на рис. 3-9б, что реальная зарплата удерживается на уровне $(w/P)_u$, превышающем уровень рыночного равновесия. При этой величине зарплаты объем предъявленного фирмами спроса на труд составляет L_u^D , тогда как предложение труда равно L_u^S . В результате этого возникает избыток предложения в объеме $(L_u^S - L_u^D)$. Этот разрыв между предложением труда и спросом на него и определяет существование безработицы в рамках классического подхода. Фирмы решают нанять L_u^D единиц труда, что соответствует уровню выпуска Q_u . Если реальная зарплата удерживается на уровне $(w/P)_u$, то увеличение P влечет за собой равноценное увеличение w , кривая совокупного предложения, как и в классическом случае, проводится, как это показано на рис. 3-9в, лишь на уровне выпуска Q_u , т.е. меньшем, чем уровень полной занятости. Разрыв выпуска (о котором мы упоминали в начале главы) представляет собой разницу между фактическим (Q_u) и потенциальным (Q_f) объемами выпуска, равную величине $(Q_f - Q_u)$. В формализованном

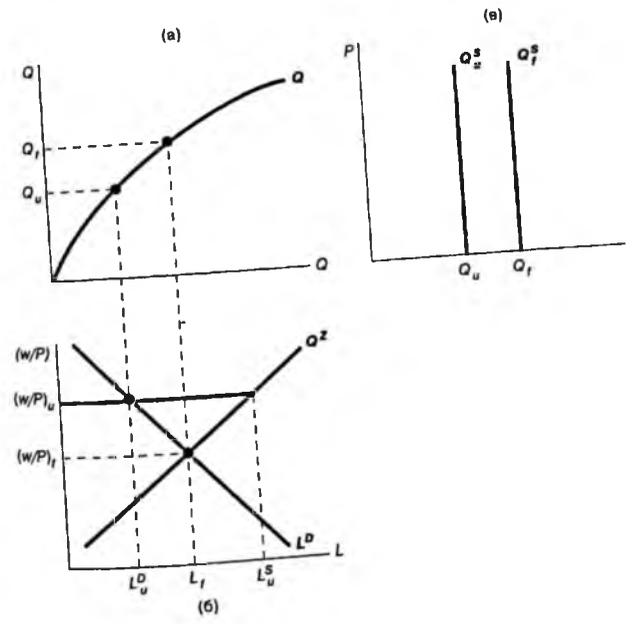


Рис. 3-9
Безработица в рамках классического случая: (а) производственная функция; (б) равновесие на рынке труда; (в) функция совокупного предложения

ванном виде кривая предложения находится в результате решения системы из двух уравнений:

$$Q^S = Q^S(w/P, K, \tau); \quad (3.4)$$

$$w = P \bar{w}_u. \quad (3.8)$$

Это та же самая система, которая используется для описания случая полной занятости, за исключением замены w на w_u .

Реальная зарплата может удерживаться на чрезмерно высоком, не соответствующем рыночному равновесию уровне по многим причинам. Величина установленной законодательством минимальной заработной платы, являющейся элементом экономики в большинстве стран, может превышать равновесный уровень. Пособия по безработице могут быть столь щедрыми, что люди станут отказываться от работы при ее оплате на уровне ниже \bar{w}_u . Могущественные профсоюзы могут установить зарплату для своих членов на уровне, превышающем тот, при котором не входящие в профсоюз безработные стремятся получить работу. В той экономике, где зарплата индексируется в соответствии с динамикой цен, номинальная зарплата посредством арифметических формул механически связана с уровнем цен. Как показывает целый ряд значительных по своей важности исторических примеров, условия общеэкономической индексации означают, что номинальная зарплата приводится в полное соответствие с динамикой уровня цен, тем самым автоматически предопределяя уровень реальной заработной платы. В таких случаях индексация может удерживать реальную зарплату на отметке, превышающей ее уровень при полной занятости.

3-4. Кейнсианский подход к совокупному предложению

Кейнсианская модель безработицы основана на тезисе о том, что номинальные цены и зарплата не регулируются столь быстро, чтобы восстанавливать равновесие на рынке труда. Эта модель отличается от классической тем, что фокусирует свое внимание на жесткости номинальных, а не реальных величин. Кейнсианская модель имеет множество разновидностей. Сам Кейнс придавал особое значение жесткости номинальной заработной платы. Другие экономисты, также признаваемые кейнсианцами, ставили во главу угла жесткость номинальных цен. Подобное отличие предпосылок влечет за собой и различия в объяснении причин и динамики безработицы.

На всем протяжении оставшейся части главы мы будем говорить о негибких ценах и зарплате. Очевидно, что в любой экономике номинальные цены и зарплата не являются абсолютно гибкими. Кейнс признавал, что с течением времени номинальная зарплата может адаптироваться к неравновесной ситуации на рынке труда. Однако его точка зрения состояла в том, что эта адаптация происходит слишком медленными темпами, для того чтобы обеспечивать поддержание полной занятости в любой из моментов времени. В статической кейнсианской модели, к рассмотрению которой мы приступаем, величины w и P фиксированны. При изучении в последующих главах динамической модели мы будем моделировать процесс адаптации w и P во времени к тем шокам, которые происходят в экономике.

Негибкая заработная плата

В числе тех характеристик реально существующего рынка труда, которые вызывают жесткость номинальной заработной платы, одно обстоятельство — суще-

ствование *долгосрочных трудовых соглашений* — дает наиболее естественное объяснение этого феномена. Профсоюзы заключают с предпринимателями трудовые соглашения через определенные промежутки времени — во многих странах ежегодно, а в ряде случаев — даже реже. (Профсоюзы США обычно ведут переговоры о трехлетних соглашениях.) Эти долгосрочные соглашения, как правило, предусматривают либо поддержание определенного уровня номинальной зарплаты на протяжении всего срока действия контракта, либо использование формулы, в соответствии с которой в течение этого срока уровень номинальной зарплаты подвергается регулированию. В странах, переживших очень высокие темпы инфляции, срок действия соглашений тяготеет к относительно небольшой величине. В частности, в последние годы под влиянием высокого темпа инфляции этот срок сократился в Бразилии. В период с 1973 г. рост цен постепенно ускорялся, достигнув в 1979 г. уровня почти 80% в год. Тогда же Конгрессом страны срок соглашений был сокращен с года до 6 месяцев. Темпы инфляции продолжали нарастать в течение 80-х годов, и начиная с конца 1985 г. соглашения должны были подвергаться пересмотру раз в 3 месяца⁶.

Предположим теперь, что номинальная зарплата, выплачиваемая какой-либо фирмой своим работникам, зафиксирована в трудовом соглашении на уровне \bar{w} . Допустим также, что при данной фиксированной зарплате работники фирмы будут вынуждены предоставлять необходимое фирме количество своего труда, даже если оно превышает желательный (с точки зрения компромисса между трудом и досугом) уровень предложения⁷. Принципиальная идея простейшей кейнсианской модели заключается в том, что при фиксированном w уровень *реальной* зарплаты w/P изменяется обратно пропорционально уровню цен.

В этих условиях формальные соотношения для кривой совокупного предложения выглядят следующим образом:

$$Q^S = Q^S(w/P, K, \tau); \quad (3.4)$$

$$w = \bar{w}. \quad (3.9)$$

По мере роста уровня цен P реальная зарплата сокращается и в соответствии с соотношением (3.2) желательный уровень затрат труда растет, так же как и желательный уровень предложения выпуска на основании соотношения (3.4). Поэтому кривая совокупного предложения направлена вверх, как показано на рис. 3-10в. Предположим, что P_f — такой уровень цен, при котором зарплата находится на уровне полной занятости, $w_f = (w/P)_f$. Отсюда уровень выпуска, соответствующий P_f , равен Q_f . При $P_1 < P_f$ реальная зарплата выше равновесного уровня $(w/P)_1 > w_f$, а объем выпуска Q_1 меньше уровня Q_f . На рынке труда (рис. 3-10б) объем предложения труда превзойдет уровень спроса, определенного в условиях реальной зарплаты на уровне $(w/P)_1$. Этот избыток предложения труда и равен величине безработицы, обозначенной на рисунке символом U_1 .

Тот факт, что кейнсианская кривая совокупного предложения направлена вверх, имеет важные последствия для принятия практических экономических решений. Как мы увидим ниже, в этих условиях государст-

⁶ См. Eliana Cardoso and Rudiger Dornbusch, "Brazil's Tropical Plan", *American Economic Review*, May 1987.

⁷ Эта упрощающая предпосылка не является необходимой для кейнсианского анализа. Она всего лишь помогает нам сосредоточить внимание на случае, при котором номинальная зарплата фиксирована, а фирмы при данном ее уровне имеют возможность нанимать столько труда, сколько им нужно.

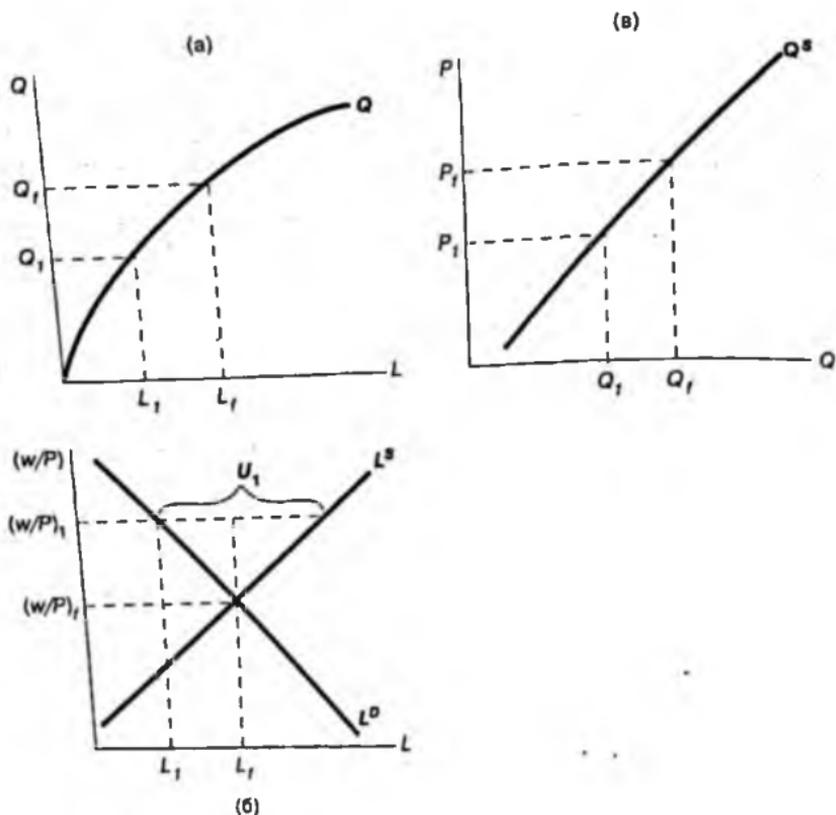


Рис. 3-10

Функция совокупного предложения и рынок труда в основном кейнсианском случае

во обладает возможностью существенным образом влиять на уровень выпуска и занятости в экономике. Предпринимая практические действия в отношении уровня цен, государство тем самым оказывает влияние и на реальную заработную плату, и, следовательно, на объем предложения. Девальвация валюты, например, в условиях жесткости номинальной зарплаты приводит к росту цен, снижению реальной зарплаты и увеличению занятости. В классической же модели такая политика приведет всего лишь к росту уровня цен при полном отсутствии каких бы то ни было изменений в уровне реальной зарплаты и занятости.

Один чрезвычайно важный частный случай кейнсианской модели, когда предельный продукт труда является константой, заслуживает того, чтобы быть упомянутым особо. Предположим, например, что производственная функция имеет вид $Q = aL$, где a — константа, представляющая собой величину предельного продукта труда. В этом случае фирмы не станут предъявлять на труд никакого спроса, если $w/P > a$, и будут предъявлять неограниченный спрос, если $w/P < a$. В том случае, когда номинальная зарплата является фиксированной величиной, кривая совокупного спроса имеет весьма простую форму, представляющую собой горизонтальную прямую на уровне $P = w/a$ и изображенную на рис. 3-11. Поскольку номинальная зарплата зафиксирована, является константой и уровень цен,

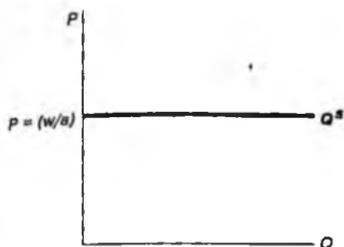


Рис. 3-11

Функция совокупного предложения в крайнем кейнсианском случае

а выпуск продукции, как мы увидим далее, целиком определяется условиями совокупного спроса. Мы будем называть такую ситуацию *крайним кейнсианским случаем*.

Вынужденная безработица

Суть явления вынужденной безработицы заключается в том, что некоторые из тех, кто готов работать за ту зарплату, которую получают лица, обладающие сопоставимыми с ними способностями, не могут реализовать свое стремление к труду. Разумеется, такой человек может устроиться на более низкооплачиваемую работу или заняться какой-либо самостоятельной деятельностью. Но если эти варианты не обеспечивают уровня заработка, достигнутого другими лицами с теми же навыками и способностями, безработный предпочитает оставаться таковым, занимаясь поисками подходящей работы и считаясь вынужденно (недобровольно) безработным.

Чем же вызывается вынужденная безработица? Несовершенство рынка с неизбежностью препятствует достижению равновесия на рынке труда. Это может явиться либо результатом негибкости номинальной заработной платы, являющейся источником кейнсианской безработицы, либо — в классическом случае — следствием жесткости реальной зарплаты.

Но почему заработная плата может быть жесткой? Этому есть несколько объяснений, которые будут более подробно проанализированы нами позже. Профсоюзы могут проводить протекционистскую политику, препятствуя найму лиц, готовых работать при той же или более низкой зарплате, но не являющихся членами профсоюза. Использование государственных регуляторов, таких, как закон о минимальной зарплате, также может приводить к негибкости номинальной зарплаты. Трудовые соглашения могут закреплять за работниками такой уровень зарплаты, который не соответствует ситуации равновесия спроса и предложения. Сами фирмы могут прийти к выводу, что для их же собственного блага нужно удерживать зарплату на уровне выше рыночного, если только привлечение таким образом более производительных работников будет способствовать сокращению издержек на найм и обучение персонала. Последняя гипотеза известна как подход к негибкости зарплаты и безработице на основании "эффективной зарплаты". Мы рассмотрим все эти гипотезы в гл. 16 и 17.

Совокупное предложение: резюме

Различия в кривых совокупного предложения описывают последовательность осуществленного нами анализа. На рис. 3-12а приведена форма

пуска, на который предъявлен спрос, равен Q_0^D . Рассмотрим эффект роста цен, начиная с точки *A*. Что произойдет с совокупным спросом? Одним из последствий будет сокращение реальной денежной массы на руках у населения. Рост уровня цен при данной массе наличных денег и остатков на банковских счетах, принадлежащих людям, означает, что они смогут приобрести на свои деньги меньший объем товаров.

В результате домашние хозяйства сократят желательный для них уровень покупок. Этот эффект, когда снижение реальных денежных остатков вызывает сокращение расходов на потребление, известен под названием *эффекта реальных остатков*. Следовательно, рост цен сопровождается уменьшением спроса. На рис. 3-13 новый объем выпуска, на который предъявляется спрос, составляет Q_1^D и соответствует точке *B* на кривой совокупного спроса. Как показывает рис. 3-13, эта кривая в закрытой экономике направлена вниз. (Мы обсудим это более подробно в последующих главах.)

В *открытой экономике* совокупный спрос представляет собой совокупное количество отечественных товаров, спрос на которые при данном уровне цен предъявляется как отечественными, так и зарубежными покупателями. Эта величина равна сумме спроса со стороны потребления, инвестиций и государственных расходов отечественных резидентов, предъявляемого на *отечественные* товары (импорт в расчет не включается), а также спроса на отечественные товары из-за рубежа или спроса на экспорт. Точное определение совокупного спроса в открытой экономике довольно сложно, поскольку на кривую совокупного спроса оказывают влияние и система обменных курсов (плавающие либо фиксированные курсы), и тип товаров в международной торговле (и особенно степень взаимозаменяемости в потреблении отечественных и зарубежных товаров), и степень открытости экономики международных и зарубежных товаров), и степень других факторов. (Детальный анализ совокупного спроса для открытой экономики приведен в гл. 13—14.)

Фактически в открытой экономике, так же как и в закрытой, рост уровня цен в динамике вызывает сокращение совокупного спроса. И так же, как в закрытой экономике, кривая совокупного спроса в открытой экономике направлена вниз (хотя причины, которые вызывают этот эффект, различаются). Рост уровня отечественных цен в открытой экономике с наибольшей вероятностью приводит к росту отечественных цен относительно зарубежных. (Кроме того, как и в случае закрытой экономики, имеет место эффект реальных остатков.) Рост отечественных цен по сравнению с зарубежными делает более дорогим приобретение отечественных товаров и относительно менее дорогим — зарубежных. Если происходит рост цен, домашние хозяйства и фирмы сокращают покупки отечественных товаров и начинают больше импортировать, тогда как иностранцы сокращают покупки товаров, экспортируемых данной экономикой. Проще говоря, рост уровня цен означает, что в результате формирования цен изолированно от внешнего мира отечественная экономика теряет свою конкурентоспособность.

3-6. Равновесие совокупного предложения и совокупного спроса

Анализ на основе совокупного спроса и совокупного предложения полезен при определении равновесных выпуска и уровня цен. Этот подход приме-

ним, в частности, к изучению влияния конкретных мер экономической политики и внешних шоков на равновесный уровень Q и P .

Мы видели ранее, что и в закрытой, и в открытой экономике кривая совокупного спроса направлена вниз, т.е. Q^D падает с ростом P . Кривая предложения направлена вверх в условиях основного кейнсианского случая или представляет собой вертикальную линию в классическом случае. *Рыночное равновесие объема выпуска находится в точке пересечения кривой совокупного спроса и кривой совокупного предложения.* Другими словами, положение экономики, т.е. объем выпуска и уровень цен, определяется равновесием совокупных спроса и предложения. Это равновесие обуславливает также и уровень занятости в экономике. Важно заметить, что равновесие вовсе не означает достижения производством своего оптимального и даже желательного объема. В самом деле, в ситуации общеэкономического равновесия могут иметь место разрыв выпуска и крупномасштабная безработица. Равновесие представляет собой всего лишь инструмент понимания того, что *произойдет*, а не того, что *желательно* в данной ситуации.

В дальнейшем мы более подробно рассмотрим, как изменения в денежной, фискальной и валютной политике влияют на положение кривой совокупного спроса. В общем же случае политика роста (экспансионистская политика) или увеличение денежной массы в результате действий центрального банка сдвигает кривую совокупного спроса вправо. Аналогичный эффект (обладающий тем не менее рядом существенных отличий) вызывается фискальной экспансией, например ростом государственных расходов, а также девальвацией национальной валюты. В соответствии с влиянием, которое подобные изменения в политике оказывают на кривую совокупного спроса, их принято называть "экспансиями совокупного спроса". Конкретные последствия этих мер зависят от условий их осуществления. В частности, денежная политика дает различный эффект в условиях фиксированных и плавающих курсов. Тем не менее некоторые принципиальные моменты могут быть отмечены нами сразу.

В классическом случае, проиллюстрированном на рис. 3-14а, сдвиг совокупного спроса вызывает его избыток при начальном уровне цен P_0 . По мере роста цен уровень реальной зарплаты снижается. Это, в свою очередь, создает избыток спроса на рынке труда, который быстро уравнивается ростом номинальной зарплаты. Цены продолжают расти до тех пор, пока существует неудовлетворенный спрос на товарном рынке. Но-

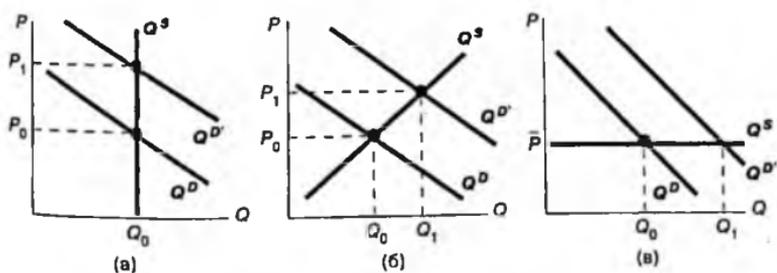


Рис. 3-14

Экспансия спроса в классическом и кейнсианском случаях: (а) классический случай; (б) основной кейнсианский случай; (в) крайний кейнсианский случай

минальная зарплата растет вместе с ценами, оставляя неизменным уровень реальной зарплат. В результате уровень цен и уровень номинальной зарплаты возрастают на одну и ту же величину. При неизменной реальной зарплате выпуск и занятость останутся на своих стартовых позициях. Таким образом, в классическом случае рост совокупного спроса ведет лишь к росту цен, не влияя на объем выпуска.

В кейнсианском случае негибкой номинальной зарплате экспансия совокупного спроса также приводит к избытку спроса при начальном уровне цен, вследствие чего, так же как и в предыдущем случае, цены начинают расти. Однако на сей раз, в условиях фиксированного уровня номинальной зарплат, рост цен приводит к снижению реальной зарплат, что, в свою очередь, влечет за собой стремление фирм к увеличению спроса на труд и объема предложения своей продукции. Эта ситуация приведена на рис. 3-14б. В новой точке равновесия уровень цен и выпуска выше, чем прежде, а реальная зарплата, которая не показана на рисунке, — ниже. В условиях крайнего кейнсианского случая, когда кривая совокупного предложения представляет собой горизонтальную линию, расширение спроса приводит к росту объема выпуска без какого бы то ни было возрастания уровня цен, что и показано на рис. 3-14в. Таким образом, в кейнсианском случае экспансия совокупного спроса приводит к росту объема выпуска (и занятости), а также уровня цен. Поскольку номинальная зарплата не изменяется, рост цен в то же время означает и падение реальной зарплат.

Даже такое чрезвычайно общее изложение привело нас к важному заключению о том, что политические меры способны влиять на объем выпуска, по крайней мере, в кейнсианском случае. В той степени, в какой выполняются условия кейнсианского случая, государственные органы в состоянии проводить политику стабилизации выпуска и занятости, т.е. такую политику, которая ставит своей целью достижение их определенного уровня.

Теперь посмотрим, каким образом на равновесие совокупного предложения и совокупного спроса влияют шоки предложения. Предположим, что в экономике произошло одновременное и всеобщее технологическое усовершенствование, т.е. любая комбинация производственных факторов дает теперь больший объем выпуска. Рис. 3-15а иллюстрирует классический случай, когда кривая совокупного предложения сдвигается из положения Q_0^s вправо, в положение Q_1^s . Новое равновесие перемещается на уровень выпуска Q_1 , более близкий к уровню полной занятости. Это в условиях существования данной кривой совокупного спроса вызывает избы-

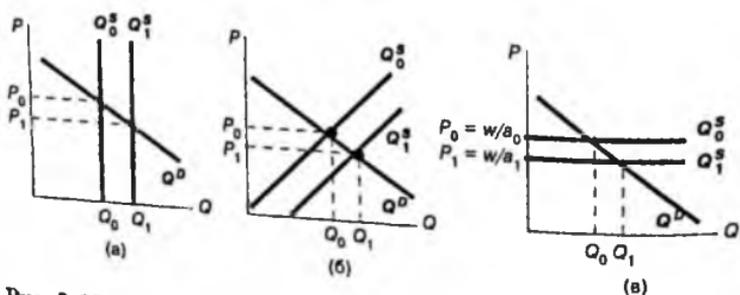


Рис. 3-15

Технологическое усовершенствование в классическом и кейнсианском случаях: (а) классический случай; (б) основной кейнсианский случай; (в) крайний кейнсианский случай

ток предложения продукции, что, в свою очередь, приводит к снижению уровня цен до P_1 .

В основном кейнсианском случае, приведенном на рис. 3-15б, кривая совокупного предложения сдвигается вниз и вправо, из положения Q_0^S в положение Q_1^S . Это вызвано желанием фирм обеспечить больший объем выпуска при данном уровне цен. В новой точке равновесия выпуск увеличивается до Q_1 , а уровень цен снижается с P_0 до P_1 . Наконец, в крайнем кейнсианском случае (в условиях которого величина предельной производительности труда MPL является константой) мы можем изобразить технологическое усовершенствование в виде сдвига вверх величины MPL (обозначенной нами в параграфе 3-3 символом a). В этом случае кривая совокупного предложения является горизонтальной прямой, проходящей на уровне $P=w/a$. Отсюда рост уровня a с a_0 до a_1 сдвигает кривую совокупного предложения вниз, из положения Q_0^S в положение Q_1^S , где Q_1^S — горизонтальная прямая на уровне $P_1=w/a_1$. В условиях нового равновесия, представленного на рис. 3-15в, уровень цен падает до P_1 , а объем выпуска возрастает с Q_0 до Q_1 .

Сокращение спроса: пример из исторической практики

Один из исторических прецедентов управления спросом представляет чрезвычайный интерес с точки зрения развития макроэкономической теории. В период, предшествовавший первой мировой войне, экономика промышленно развитых стран функционировала в условиях золотого стандарта — разновидности денежной политики, которая будет рассмотрена более полно в гл. 9 и 10. Однако во время войны многие государства были вынуждены печатать деньги для оплаты издержек, вызванных войной. Многие страны это заставило (в дальнейшем мы объясним, почему) отказаться от золотого стандарта. В 1925 г. Великобритания приняла решение вернуться к нему. Для этого британское правительство должно было проводить жесткую ограничительную денежную политику, одновременно с этим ревальвируя фунт стерлингов, в результате чего его долларовая стоимость выросла на 10%⁸.

И то, и другое изменение в политике имели своим последствием резкое сокращение совокупного спроса в Великобритании. Иностранец, желавший приобрести британские товары на доллары, вследствие изменения обменного курса был вынужден платить большую сумму долларов. Результатом сокращения совокупного спроса явились резкое падение объема выпуска и рост безработицы.

Кто же проводил эту политику и кто ее критиковал? Пост канцлера казначейства Великобритании (аналог министра финансов в большинстве стран мира или секретаря казначейства в Соединенных Штатах. — *Прим. пер.*) занимал не кто иной, как Уинстон Черчилль. А основным критиком был не кто иной, как британский экономист Джон Мейнард Кейнс, осуждавший проводимую политику за излишнюю ограничительность. С особой силой Кейнс подверг критике политику Черчилля в статье, ставшей впоследствии классической⁹. Эта небольшая по размеру работа содержала мно-

⁸ Долларовая цена 1 ф. ст. увеличилась с 4,42 до 4,86 долл.

⁹ См. "Economic Consequences of Mr. Churchill". Эта работа впервые увидела свет в виде серии из трех статей, опубликованных в газете *Evening Standard* за 22, 23 и 24 июля 1925 г. На их основе Кейнс был написан памфлет, включенный впоследствии в его книгу *Essays in Persuasion*. Последнее по времени издание этой работы было опубликовано в сб.: *The Collected Writings of John Maynard Keynes* (London: Macmillan, 1972).

гие из важнейших тезисов, сформулированных затем в новаторской теории Кейнса о макроэкономическом регулировании.

Кейнс ясно видел, что денежная политика Великобритании вела к сокращению спроса и инициировала падение цен. Он понимал, что предсказания классической теории сбылись бы в том случае, если бы уровень номинальной зарплаты сократился на достаточную величину: цены бы упали, на ту же величину сократился бы и уровень зарплаты, в результате чего удалось бы избежать падения объема выпуска и роста безработицы. Но Кейнса беспокоило то обстоятельство, что номинальная зарплата не могла быстро сократиться на необходимую величину. Кейнс отмечал:

“Политика доведения обменного курса фунта стерлингов до его довоенного уровня с отметки, лежащей ниже этого уровня на 10%, означает, что каждый раз, когда мы продаем что-то за границу, либо зарубежный покупатель вынужден платить на 10% больше в своей валюте, либо мы вынуждены согласиться получать на 10% меньше в нашей валюте... Если бы в отраслях экономики обнаружили, что их затраты на заработную плату, транспорт, выплату процентов и все остальное одновременно упали на 10%, они могли бы без всякого ущерба для себя сократить свои цены. Но так, конечно же, не бывает”¹⁰.

Кейнс убедительно и, как показала практика, вполне обоснованно доказывал, что работники будут сопротивляться сокращению номинальной зарплаты и согласятся с ним только в случае резкого роста безработицы. Он совершенно справедливо полагал, что, пока все группы работников не решатся пойти на уступки, каждая из них, видя пример своих коллег, будет сопротивляться сокращению зарплаты. Поэтому полномасштабный процесс сокращения зарплаты будет длительным, неупорядоченным и болезненным. Кейнс предвидел, что вследствие этого падение совокупного спроса должно было в большей степени понизить уровень цен, чем зарплаты, и в результате заставить предпринимателей сократить спрос на труд. Это, в свою очередь, должно было привести к падению объема производства.

Теперь проанализируем те изменения, которые были внесены в политику Черчиллем, с точки зрения совокупного спроса и совокупного предложения. Мы, так же как и Кейнс, предполагаем, что номинальная зарплата является негибкой, поэтому кривая совокупного предложения в Великобритании направлена вверх. Как показано на рис. 3-16, начальной точкой равновесия является точка A , которой соответствуют уровень цен P_0 и выпуск Q_0 . Сдвиг в направлении удорожания денег и изменение в обменном курсе валюты вызвали сдвиг кривой совокупного спроса вниз. Уровень цен упал до P_1 , но и объем выпуска также сократился с Q_0 до Q_1 . Следовательно, эта модель дает основания полагать, что удорожание фунта должно вызвать дефляцию цен, сопровождаемую сокращением выпуска и ростом безработицы. Так и произошло в Великобритании в 1925 г.

Разумеется, это совсем не то, что задумывал канцлер казначейства. В условиях классических предпосылок абсолютной гибкости цен и зарплаты политика Черчилля привела бы к идентичному сокращению уровня цен и зарплаты. Тем самым реальная зарплата, а вместе с ней выпуск и занятость остались бы на прежнем уровне. Этого, однако, не случилось.

¹⁰ John Maynard Keynes, "Economic Consequences of Mr. Churchill" в упоминавшейся выше книге, с. 208.

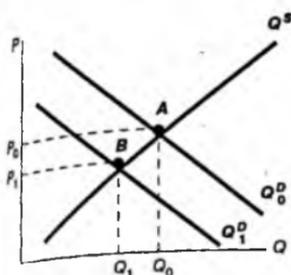


Рис. 3-16
Последствия ревальвации (из британского опыта 1925 г.)

Каждый, кто видит ошибочность политики наподобие описанной выше, т.е. основанной на ложной идее о том, что номинальная зарплата должна просто сокращаться в необходимой пропорции, политики, приноравливаясь в конце концов, немалый вред для экономики, имеет свои представления о причинах ее проведения. Мнение Кейнса на этот счет было весьма категорично:

«...[М-р Черчилль], делая то, чем он занимался в реальных условиях прошлой весны, просто-таки напрашивался на неприятности. Пытаясь оказать давление на денежную зарплату и вообще на все номинальные стоимости, он совершенно не понимал, как это осуществить на практике. Почему же им были допущены столь нелепые просчеты? В некоторой степени, видимо, потому, что у него отсутствует инстинкт, способный предостеречь от ошибочных действий. Частично потому, что при отсутствии этого инстинкта он был сбит с толку настойчивыми призывами сторонников традиционной теории финансов. И в наибольшей степени — совершенно ошибочными советами со стороны своих экспертов»¹¹.

Природа экономических колебаний

Представители макроэкономической теории расходятся в интерпретации экономических событий по двум аспектам. Во-первых, они имеют разное мнение относительно того, какой должна быть форма кривой совокупного предложения — вертикальной, направленной вверх либо горизонтальной. Во-вторых, различаются их представления об относительной важности разного рода шоков, оказывающих влияние на экономику. Является ли большая их часть шоками спроса, вызывающими сдвиги кривой совокупного спроса, или же в большинстве своем это шоки предложения, что приводит к перемещениям кривой совокупного предложения? В ответах на эти вопросы среди экономистов нет единства как в Соединенных Штатах, так и в других странах. Кроме того, весьма вероятно, что характеристики совокупного предложения и экономических шоков — двух важнейших аспектов макроэкономики — сами по себе различны в разных странах. То, что верно для одной страны, вполне может оказаться ложным для другой.

¹¹ John Maynard Keynes, "The Economic Consequences of Mr. Churchill", p. 212.

В самом общем виде мы можем классифицировать макроэкономические школы в соответствии с их взглядами на эти два аспекта. Экономисты классической школы убеждены, что кривая предложения вертикальна. О. Фридрихсен считает, что большая часть шоков в экономике возникает на стороне спроса, и в частности как результат неустойчивости денежной политики, проводимой центральным банком. Представители теории рациональных ожиданий во главе с Робертом Лукасом и Робертом Барро также придают особое значение неустойчивости денежной системы как одному из важных, если не самому важному, источников макроэкономических шоков. Другие экономисты, представляющие классическое направление, в частности поддерживающие так называемую теорию "реального делового цикла" (рассматриваемую нами в гл. 17), считают, что определяющий характер носят технологические шоки, которые являются шоками предложения.

Кейнс и его сторонники в послевоенный период указывали не только на свойственную кривой предложения направленность вверх, но также и на неустойчивость совокупного спроса. С их точки зрения, эта неустойчивость возникала из шоков частного рынка главным образом как результат колебаний в уверенности инвесторов относительно будущего, приводящих к колебаниям инвестиционного спроса фирм. Учитывая внимание, которое уделялось Кейнсом и его последователями шокам спроса, совершенно естественным выглядит то, что они предлагали использование активной бюджетной и денежной политики в качестве возможного способа устранения отклонений в поведении частного спроса. Чуть позже экономисты, представляющие кейнсианскую школу и вооруженные новым арсеналом аналитических средств, так называемые "неокейнсианцы", по-прежнему поддерживая предпосылки Кейнса относительно кривой предложения, стали придерживаться более широких взглядов на природу экономических шоков. Они признали, что эти шоки могут возникать не только на стороне спроса, но и на стороне предложения. (Некоторые из неокейнсианских воззрений рассматриваются в гл. 17.)

Если попытаться суммировать то, что говорилось выше, все шоки могут быть отнесены к одной из двух групп: с одной стороны, это нарушения в сфере спроса, например изменения фискально-денежной политики или сдвиги в уровне инвестиционных расходов частного бизнеса; с другой стороны, шоки предложения, в частности технологические сдвиги и колебания в ценах на факторы, начало которым было положено в 70-х годах. Одни подходы предполагают рыночное восстановление равновесия, другие — нет. На рис. 3-17 классическая модель с равновесным рынком и спросом как источником экономических флуктуаций помещена в левый верхний квадрант. Кейнсианская школа, также признающая спрос в качестве источника шоков, но считавшая, что жесткость номинальной заработной платы препятствует достижению равновесия на рынке труда, расположена в правом верхнем квадранте. Вероятно, такой подход несколько примитивен, но тем не менее он способен оказать помощь в классификации различных точек зрения.

3-7. Совокупные спрос и предложение в краткосрочном и долгосрочном периодах

Кейнс делал особый упор на том факте, что номинальная зарплата не обязательно приспосабливается к изменению ситуации таким образом, чтобы поддерживать уровень полной занятости. Поэтому кейнсианская кривая

ПРИРОДА
ШОКОВ

ПРЕДПОСЫЛКИ ОТНОСИТЕЛЬНО КРИВОЙ
СОВОКУПНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

	Вертикальная	Направленная вверх
На стороне спроса	Классическая школа Монетаристы	Кейнсианцы Неокейнсианцы
На стороне предложения	Теория реального делового цикла	Разделяется также неокейнсианцами

Рис. 3-17

Источник экономических флуктуаций и предпосылки относительно совокупного предложения

совокупного предложения базируется на предпосылке о постоянном уровне номинальной зарплаты. Тем не менее и Кейнс, и его последователи признавали, что номинальная зарплата не является абсолютно фиксированной, но просто слишком медленно реагирует на дисбалансы, возникающие на стороне совокупного спроса. Если мы допустим возможность постепенной адаптации взамен предпосылки о перманентной жесткости, мы сможем получить синтез кейнсианской и классической точек зрения. В краткосрочном периоде адаптация уровня зарплаты слишком медленна для того, чтобы обеспечить полную занятость, но в долгосрочном периоде зарплата рано или поздно отреагирует на изменения в достаточной степени, чтобы восстановить полную занятость и классическое равновесие.

Для примера рассмотрим очень простой вариант реакции уровня заработной платы. Мы знаем, что при любом объеме выпуска ниже отметки полной занятости некоторые работники оказываются вынужденно безработными. Они желают работать, но вследствие слишком высокого уровня зарплаты масштабы спроса на труд недостаточны. Мы предполагаем, что в этом случае по мере того, как со стороны безработных растет предложение их труда, текущая номинальная зарплата имеет тенденцию к сокращению в определенной пропорции от исходного уровня. Если же выпуск находится на отметке, превышающей уровень полной занятости, мы предполагаем, что такая напряженная обстановка на рынке труда приводит к росту уровня номинальной зарплаты.

Мы можем формализовать эти положения через динамическое соотношение для заработной платы, описывающее процесс, посредством которого уровень заработной платы реагирует во времени на динамику безработицы. Обозначим уровень зарплаты текущего периода символом w

(этим периодом может быть месяц, квартал, год; для иллюстративных целей он не должен быть точным). Используем также символ \hat{w}_{+1} для обозначения относительного изменения в уровне зарплаты в следующем периоде по сравнению с текущим: $\hat{w}_{+1} = (w_{+1} - w)/w$. Будем считать, что величина изменения зарплаты является функцией разрыва выпуска. Если выпуск находится на отметке ниже уровня полной занятости, имеет место вынужденная безработица, а номинальная зарплата имеет тенденцию к сокращению:

$$\hat{w}_{+1} = a(Q - Q_f). \quad (3.11)$$

(В гл. 15 мы разовьем этот подход к анализу уровня зарплаты.)

Теперь рассмотрим экономику с начальной точкой в положении равновесия полной занятости, изображенного на рис. 3-18 точкой E . Предположим далее, что объем совокупного спроса уменьшается, возможно, вследствие проведения денежной политики в стиле Черчилля. Немедленным результатом будет сдвиг выпуска из Q_f , соответствующего точке E , вниз, до Q_1 в точке A . Столь же быстро возрастет и безработица. Но на сей раз это еще не все.

С уменьшением выпуска номинальная зарплата начнет стремиться к сокращению. С падением же номинальной зарплаты кривая совокупного предложения, как показано на рис. 3-18, сдвинется вправо. Мы видим, что задержка с понижением уровня номинальной зарплаты вызывает и задержку в восстановлении выпуска с низкого уровня точки A . До тех пор, пока объем выпуска находится ниже отметки Q_f , тенденция сокращения номинальной зарплаты и роста объема выпуска будет сохраняться. В соответствии с соотношением (3.11) падение зарплаты остановится лишь тогда, когда выпуск вернется на уровень Q_f .

Зафиксируем долгосрочные последствия сокращения совокупного спроса. После полной адаптации номинальной зарплаты выпуск вернулся на уровень полной занятости и полный эффект шока совокупного спроса выступает в виде снижения уровня цен, а не объема выпуска. Мы увидели, таким образом, динамическую реакцию на падение совокупного спроса. Первоначально цены снижаются на скромную величину, тогда как падение выпуска происходит стремительно. Но со временем в ответ на его сокращение номинальная зарплата начинает снижаться. Это открывает дорогу процессу, в рамках которого цены постепенно падают, тогда как выпуск начинает расти. Рано или поздно его уровень на отметке полной занятости будет достигнут. Долгосрочные последствия в точности соответствуют тому эффекту, который предполагается классической моделью: в ответ на шок

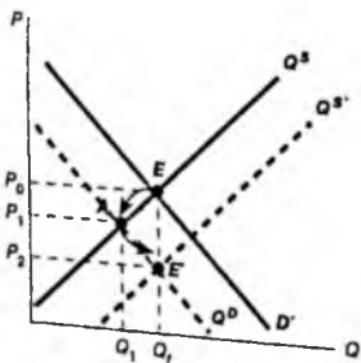


Рис. 3-18

Краткосрочные и долгосрочные последствия сокращения совокупного спроса

совокупного спроса цены и зарплата сокращаются в достаточной степени для того, чтобы выпуск (и занятость) остался на уровне полной занятости.

Если кратко подытожить полученные результаты, то можно сказать, что реальная экономика демонстрирует кейнсианские свойства в краткосрочном периоде и классические — в долгосрочном. В краткосрочном периоде сдвиги в совокупном спросе влияют как на уровень выпуска, так и на уровень цен, тогда как в долгосрочном — лишь на одни цены. В этом смысле спор между современной кейнсианской и современной классической теориями представляется спором главным образом о времени. И те, и другие признают, что в ответ на сдвиги в совокупном спросе экономика стремится к возвращению на равновесный уровень полной занятости. Вопрос только в том, насколько быстро это произойдет. Экономисты-кейнсианцы считают, что реакция экономики постепенна, возможно, даже в такой степени, что для ускорения возвращения на уровень полной занятости необходимо использовать инструменты макроэкономической политики — денежную и налоговую политику, а также операции с курсом национальной валюты. Напротив, экономисты-классики убеждены, что, поскольку экономика быстро вернется в положение полной занятости, в применении макроэкономических рычагов нет необходимости, а скорее всего, для этого просто не хватит времени.

Кратко познакомившись с определением уровня выпуска, двинемся дальше. На протяжении последующих восьми глав мы продолжим изучение в рамках предпосылок классического случая. Мы делаем это, потому что теперь наше внимание будет обращено в сторону тех блоков, из которых и выстроена макроэкономика, — потребление, сбережения, инвестиции, международные переливы капитала, спрос и предложение денег — достаточно сложных вопросов даже в условиях предпосылки о фиксированном объеме выпуска. В условиях же кейнсианского подхода они еще более усложняются.

Итак, окажем самим себе услугу, обратившись к изучению этих ключевых макроэкономических проблем с использованием простой модели. В гл. 12 мы вернемся к проблеме определения уровня выпуска, применив при ее анализе набор более детальных и сложных моделей.

3-8. Резюме

Два типа экономических флуктуаций (колебаний) представляют особый интерес для макроэкономической теории: долгосрочные устойчивые отклонения уровня безработицы от исторически сложившейся средней и одновременный сдвиг важных макроэкономических переменных относительно своих трендов — феномен, известный как *деловой (экономический) цикл*.

Потенциальный выпуск — это такой объем выпуска продукции, который может быть достигнут экономикой при полной занятости всех производственных факторов, и особенно труда. Существование некоторого объема незанятого труда и других факторов считается нормальным, поэтому текущий выпуск всегда ниже своего потенциального уровня. **Разрыв выпуска** представляет собой разницу между потенциальным и фактическим выпуском. Закон Оукена — установленная для Соединенных Штатов эмпирическая закономерность — гласит, что уменьшение безработицы на 1 процентный пункт сопровождается ростом ВВП и сокращением разрыва выпуска на 3 пункта.

Совокупное предложение — это суммарный объем выпуска, который будучи функцией уровня цен, выбирается фирмами и домашними хозяйствами для продажи. Принимая во внимание цену конечной продукции, стоимость факторов, массу капитала, а также доступную технологию производства, фирмы решают, какой объем выпуска им следует обеспечить, с тем чтобы *максимизировать свою прибыль*. Домашние хозяйства также принимают решение о величине предложения, выбирая на основании уровня реальной заработной платы объем предложения труда.

Производственная функция представляет собой зависимость между объемом выпуска (Q), с одной стороны, капитала (K) и труда (L) — с другой. **Предельная производительность** обоих этих факторов является положительной величиной, но подвержена снижению по мере того, как масштабы использования одного из них растут, в то время как другого — остаются неизменными. Фирма, максимизирующая прибыль, продолжает увеличивать затраты труда до тех пор, пока величина предельного продукта труда не будет равна уровню реальной заработной платы. Таким образом, кривая спроса на труд совпадает с кривой предельной производительности труда.

Индивидуумы принимают решение относительно предложения собственного труда на основе своих предпочтений, касающихся потребления и досуга. Функция их полезности позитивным образом связана с объемом потребления и негативным — с продолжительностью того времени, которое они посвящают работе. Равновесный объем предложения труда зависит как от предпочтений людей, так и от уровня реальной зарплаты. Рост реальной зарплаты может вызвать два эффекта: *эффект замещения*, делающий досуг более дорогостоящим и тем самым ведущий к увеличению предложения труда, а также позитивный *эффект дохода*, стимулирующий работников к увеличению свободного времени (так же как и объема приобретения потребительских товаров) и приводящий к сокращению предложения труда. Мы предполагаем, что эффект замещения доминирует над эффектом дохода, вследствие чего кривая предложения труда является направленной вверх.

Форма кривой **совокупного спроса**, описывающей взаимосвязь объема выпуска и уровня цен, в значительной степени зависит от предположений, допущенных относительно рынка труда. В рамках *классического подхода* уровень зарплаты является абсолютно гибким и адаптируется к изменениям таким образом, чтобы удерживать предложение труда и спрос на него в состоянии равновесия. Предлагаемый труд всегда используется полностью. Это означает, что фирмы хотят использовать ровно столько труда, сколько работники хотят предоставить. Следовательно, кривая совокупного предложения является прямой линией на уровне выпуска при полной занятости. В условиях классического случая безработица может возникнуть только в том случае, если реальная зарплата удерживается на уровне, превышающем равновесный.

Кейнсианская модель основана на идее о том, что номинальная зарплата и/или цены не реагируют автоматически на изменения таким образом, чтобы поддерживать равновесие на рынке труда. Упор в данном случае делается на жесткость *номинальных*, а не *реальных* величин. Сам Кейнс основное внимание уделял негибкости уровня номинальной зарплаты, обусловленной институциональными особенностями, такими, как долготренированные трудовые соглашения. В этих условиях кривая совокупного предложения направлена вверх, поскольку рост уровня цен приводит к снижению реальной заработной платы, что делает более привлекательным для фирм использование дополнительного количества труда и наращивание объема выпуска. Важным частным случаем кейнсианской модели является случай, когда предельная производительность труда представляет собой

константу, что бывает, например, если производственная функция линейна по труду. В этом случае кривая совокупного предложения представляет собой горизонтальную линию при жестком уровне номинальной зарплаты.

Вынужденно (недобровольно) безработные лица — это те, кто безуспешно стремится найти работу при том уровне оплаты, которую имеют другие работники, обладающие сопоставимым уровнем способностей. Это происходит либо в том случае, когда несовершенство рынка препятствует достижению уровня зарплаты, уравнивающего рынок труда, либо вследствие негибкости номинальной заработной платы (кейнсианский случай), либо из-за жесткости реальной зарплаты (классический случай).

В закрытой экономике совокупный спрос представляет собой суммарный объем товаров и услуг, спрос на которые предъявляется отечественными резидентами при определенном уровне цен конечной продукции. Совокупный спрос равен сумме спроса на потребление и государственные расходы. Кривая совокупного спроса направлена вниз, поскольку рост цен снижает стоимость реальных денежных остатков (реальную стоимость денег на руках у населения) и тем самым сокращает товарную массу, на которую предъявляется спрос.

В открытой экономике совокупный спрос представляет собой объем отечественных товаров и услуг, спрос на которые предъявляется как отечественными, так и зарубежными экономическими агентами. Он равен сумме отечественного спроса на потребление, инвестиции и государственные расходы, а также чистого экспорта (экспорта за вычетом импорта). В этой ситуации кривая совокупного спроса направлена вниз в результате действия эффекта реальных остатков (как и в закрытой экономике), а также из-за того, что рост уровня цен с наибольшей вероятностью приводит к повышению отечественных цен относительно их зарубежного уровня. В ситуации удорожания товаров отечественного производства (и, следовательно, относительно удешевления зарубежных товаров) чистый экспорт сокращается вследствие того, что как отечественные, так и зарубежные резиденты смещают свой спрос в пользу зарубежных товаров.

Рыночное равновесие выпуска определяется точкой пересечения направленной вниз кривой совокупного спроса и кривой совокупного предложения. Это равновесие определяет объем выпуска и уровень цен. Экспансия в денежной политике или в фискальной политике ведет к увеличению совокупного спроса. Конкретные последствия для уровня выпуска и цен зависят от типа экономики. В классическом случае совокупное предложение является вертикальной линией и сдвиг спроса оказывает влияние лишь на цены, а не на выпуск. В кейнсианском случае негибкой номинальной зарплаты кривая совокупного предложения направлена вверх и расширение спроса влечет за собой как рост цен, так и увеличение объема выпуска. В крайнем кейнсианском случае горизонтальной кривой совокупного предложения расширение спроса приводит к росту выпуска и не оказывает влияния на уровень цен.

Шоки предложения, примерами которых являются технологические усовершенствования и изменения цен на факторы производства, вызывают сдвиг в объеме выпуска при любом заданном уровне цен на него. Благоприятные шоки предложения сдвигают кривую совокупного предложения вправо в классическом случае, вниз и вправо — в основном кейнсианском случае и вниз — в крайнем кейнсианском случае. Во всех этих случаях качественный результат является идентичным (выпуск возрастает, а уровень цен падает), хотя его количественные масштабы различаются.

Допущение возможности постепенной реакции номинальной зарплаты взамен предпосылки о ее абсолютной жесткости позволяет нам синте-

зировать кейнсианскую и классическую точки зрения. В краткосрочном периоде реакция номинальной зарплаты слишком замедлена для того, чтобы обеспечить полную занятость. Однако в долгосрочном периоде реакция зарплаты достаточна для восстановления уровня полной занятости и классического равновесия. Следовательно, при таком синтезе экономика демонстрирует кейнсианские свойства в краткосрочном периоде и классические — в долгосрочном. В этом смысле дебаты между современными представителями классической и кейнсианской школ являются спорами главным образом по поводу времени.

Ключевые понятия

потенциальный выпуск	эффект дохода
разрыв выпуска	функция совокупного предложения
закон Оукена	кривая совокупного предложения
деловой (экономический) цикл	классическое равновесие
совокупное предложение	кейнсианское равновесие
максимизация прибыли	вынужденная (недобровольная)
предложение труда	безработица
производственная функция	совокупный спрос
предельная производительность капитала	реальные денежные остатки
предельная производительность труда	денежная политика
реальная зарплата	фискальная политика
спрос на труд	рыночное равновесие выпуска
решение о труде и досуге	шок предложения
эффект замещения	краткосрочный период
	долгосрочный период
	кейнсианско-классический синтез

Задачи и вопросы

1. Предположим, что вследствие улучшения производственного обучения труд работников стал более производительным:

- что произойдет со спросом на труд?
- что произойдет с равновесным уровнем реальной зарплаты?
- каковы будут последствия для совокупной занятости в данной экономике?
- изменится ли уровень вынужденной безработицы? Как ваш ответ связан с фактом гибкости или жесткости реальной зарплаты?

2. В Республике Атлантида реальная зарплата зафиксирована на уровне, превышающем равновесный:

- имеет ли при этом место вынужденная безработица?
- предположим, что работники из соседней страны мигрируют в Атлантиду. Что произойдет с совокупной занятостью, объемом производства и вынужденной безработицей в Атлантиде?
- как изменился бы ваш ответ на вопрос "б", если бы реальная зарплата в Атлантиде была гибкой?

3. Поразмышляйте о том, что произойдет с кривой совокупного предложения в условиях классического, основного кейнсианского и крайнего кейнсианского случаев, если:

- имеет место технологическое усовершенствование;
- землетрясение приводит к разрушению половины накопленного капитала страны;
- предпочтения работников изменяются и они желают работать больше при любом уровне зарплаты;

- г) изобретены новые, более производительные машины, но лишь треть работников обучена обращению с ними.
4. Постройте кривую совокупного предложения, если известно, что:
- а) производственная функция имеет вид $Q = 3LK$, спрос на труд $L^D = 10 - 2w/P$, предложение труда $L^S = 4w/P$, а накопленный капитал зафиксирован на уровне $K = 4$;
 - б) является ли построенная вами в пункте "а" кривая совокупного предложения примером классического, основного кейнсианского или крайнего кейнсианского случая?
 - в) как изменились бы ваши ответы на пункты "а" и "б", если бы номинальная зарплата была зафиксирована на уровне 3?
5. Возможно ли уменьшение предложения труда при росте реальной зарплаты? Почему? Если да, то, используя данные рис. 3-7, построьте кривую предложения труда, наклон которой меняет свой знак с "плюса" на "минус" при достижении определенного уровня реальной зарплаты, скажем $(w/P)_3$.
6. Найдите равновесный уровень цен и выпуска для экономики, обладающей следующими характеристиками:
- а) потребление $C = 10 - 5P$, инвестиции $I = 20$, государственные расходы $G = 15$, совокупное предложение $Q^S = 5 + P$;
 - б) что произойдет с объемом производства и уровнем цен в случае, если государственные расходы возрастут до 25?
 - в) как изменились бы ваши ответы на пункты "а" и "б", если бы совокупное предложение $Q^S = 10$?
7. В начале 80-х годов Соединенные Штаты столкнулись с одновременным ростом уровня цен и сокращением объема производства и занятости. Какое объяснение этой ситуации может дать модель "совокупное предложение—совокупный спрос"? Что бы случилось в том случае, если бы государство увеличило свои затраты в целях борьбы с падением производства?
8. На протяжении последних десятилетий Аргентина переживает продолжительные периоды высокой инфляции. Население этой страны уже привыкло к резким изменениям цен и зарплаты. Контракты обычно подписываются лишь на короткие сроки. В противоположность этому Швейцария имеет весьма стабильные цены на длительных отрезках времени. Контракты зачастую подписываются на срок до нескольких лет. В какой из этих двух стран увеличение государственных расходов вызвало бы больший рост объема выпуска? (Подсказка: подумайте о форме кривой совокупного предложения в этих странах.)
9. Во время Великой депрессии 30-х годов Соединенные Штаты страдали как от дефляции, так и от существенного роста уровня вынужденной безработицы. Какой из случаев совокупного предложения, по вашему мнению, в наибольшей степени подходит для анализа данной ситуации?
- Отдельные специалисты рекомендовали государству сократить свои расходы. Как вы думаете, разумным ли был этот совет с позиций модели "совокупное предложение—совокупный спрос"?
10. В экономике Атлантиды некоторое сокращение в уровне потребления компенсируется равноценным увеличением инвестиций. Как это отразится в краткосрочном периоде на равновесном уровне цен, выпуске и зарплате? Как изменится ваш ответ для долгосрочного периода?

Потребление и сбережения

В этой главе мы рассмотрим еще одну центральную проблему макроэкономики: как домашние хозяйства распределяют свой доход между потреблением и сбережениями. Это одно из ключевых экономических решений, принимаемых людьми. На уровне отдельного домашнего хозяйства это решение влияет на его благосостояние в будущем. Очевидно, что домашние хозяйства, предпочитающие больше потреблять сегодня (и поэтому сберегающие меньше), вынуждены потреблять меньше в будущем. На макроэкономическом уровне совокупный эффект решений домашних хозяйств относительно объема потребления и сбережений помогает определить темп роста экономики, сальдо торгового баланса, объем выпуска и уровень занятости.

Анализ этой проблемы в значительной мере основывается на *теории жизненного цикла* потребления и сбережений. В течение ряда лет (периодов) домашнее хозяйство получает доход и в соответствии с размером полученного в течение жизни дохода должно распределить свое потребление по годам. В любом рассматриваемом промежутке времени домашнее хозяйство может потреблять больше или меньше, чем оно зарабатывает в этом периоде. Если домашнее хозяйство потребляет меньше и больше сберегает, эти сбережения могут быть использованы для повышения уровня потребления в будущем. Если домашнее хозяйство потребляет больше своего дохода, оно должно расходовать сбережения или занимать деньги, что в будущем приведет к сокращению потребления.

Другое положение этой теории состоит в том, что домашние хозяйства принимают решения относительно потребления в настоящем, исходя из ожиданий будущих доходов, процентов, которые можно получить, делая сбережения, и процентов, выплачиваемых по долгам. Таким образом, принятие решений о размерах сбережений носит *динамический* характер, иными словами, мы предполагаем, что домашние хозяйства тщательно взвешивают влияние их сегодняшних решений на уровень потребления в будущем. Изучив эту теорию, мы перейдем к фактическим данным о решениях потребителей относительно соотношения между потреблением и накоплением и модифицируем основные теоретические положения так, чтобы на их основе объяснить все существенные характеристики поведения потребителей, которые до этого были опущены.

Особое значение фактора времени в этой теории контрастирует с ранней теорией потребления, впервые сформулированной Кейнсом и его последователями. Функция потребления в теории Кейнса была первой попыткой создания модели текущего потребления, связанного с доходом домашних хозяйств, и это обстоятельство делает его вклад выдающимся. Хотя впоследствии от модели Кейнса и отказались, кейнсианская функция потребления сыграла важную роль в развитии идей в этой области. Подход Кейнса основывался на следующем утверждении:

“Основной психологический закон, в существовании которого мы можем быть вполне уверены, исходя не только из *априорных* соображений и знания человеческой природы, но также из детального изучения прошлого опыта, состоит в том, что люди, как правило, склонны в среднем увеличивать свое потребление с ростом доходов, но в меньшей степени, чем растут доходы”¹.

Руководствуясь этим соображением, Кейнс создал простую модель потребления, связывающую текущий доход и текущее потребление:

$$C = a + cY,$$

где Y — текущий доход, коэффициенты a и c — константы, соответствующие психологическому закону Кейнса, который предполагал, что $c < 1$. Как мы увидим далее, недостаток этого уравнения состоит в том, что оно не учитывает влияние ставки процента и будущего дохода на решения о текущем потреблении.

Поскольку мы исследуем теорию сбережений и потребления домохозяйств, наше внимание будет сконцентрировано на выборе между потреблением и сбережениями в рамках *располагаемого личного дохода* (т.е. дохода после выплаты налогов. — Прим. науч. ред.). Часть общего заработанного дохода в экономике не попадает непосредственно в домашние хозяйства для потребления или расходов на производственные нужды, так как отчисляется государству в виде налогов; используется фирмами для замены части основного капитала, изношенного в течение предыдущего производственного периода; направляется на инвестиции. Таким образом, располагаемый личный доход — это доход домашних хозяйств за данный период, который можно использовать для потребления и сбережений.

Так как мы изучаем решения домашних хозяйств о размерах потребления и сбережений, дополним наш анализ решениями фирм о сбережениях. Сумма сбережений домашних хозяйств и фирм составляет *частные сбережения* в экономике. В государственном секторе также выделяются потребление и сбережения (об этом речь пойдет в гл. 7), а сумма частных и государственных сбережений равна национальным сбережениям. Таким образом, наш метод изучения совокупных сбережений в экономике состоит в том, чтобы начать с исследования поведения домашних хозяйств, затем перейти к поведению фирм и, наконец, завершить анализ изучением процесса формирования государственных сбережений.

¹ John Maynard Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*. In *The Collected Writings of John Maynard Keynes* (London: Macmillan, 1972), p. 92. Эта работа, представляющая собой одно из фундаментальных экономических исследований, впервые была опубликована в Англии в феврале 1932 г.

Таблица 4-1

ВНП, национальный доход, потребление и сбережения в
Соединенных Штатах в 1990 г.
(в текущих ценах, в млрд. долл.)

1. Валовой национальный продукт	5463,0
2. - Амортизационные отчисления	<u>575,7</u>
3. = Чистый национальный продукт	4887,4
4. - Косвенные налоги на бизнес	440,4
5. - Трансфертные платежи бизнеса	35,0
6. - Статистические погрешности	3,1
7. + Субсидии	<u>2,5</u>
8. = Национальный доход	4417,5
9. - Доходы корпораций с учетом оценки товарных запасов и амортизации	297,1
10. - Чистые выплаты по процентам	467,1
11. - Взносы на социальное страхование	506,9
12. - Невыплаченная заработная плата	0,0
13. + Правительственные трансфертные платежи	659,5
14. + Личный доход в виде процентов по вкладам	680,9
15. + Дивиденды	123,8
16. + Трансфертные платежи бизнеса	<u>35,0</u>
17. = Личный доход	4645,0
18. - Налоги на личный доход и неналоговые платежи	<u>699,8</u>
19. = Располагаемый личный доход (доход после уплаты налогов)	3945,8
20. - Потребительские расходы	3658,1
21. - Проценты, выплачиваемые потребителями бизнесу	107,8
22. - Чистые трансфертные платежи иностранцам	<u>0,9</u>
23. = Личные сбережения	179,1
24. + Валовые сбережения бизнеса	<u>604,8</u>
25. = Общие валовые частные сбережения	783,9
26. + Государственные сбережения	<u>126,0</u>
27. + Общие валовые национальные сбережения	657,9

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Tables B-22, B-26 и B-28.

4-1. Национальное потребление и сбережения

В табл. 4-1 приводится распределение сбережений и потребления домашних хозяйств в Соединенных Штатах в 1990 г. В этой таблице верхняя строка, представляющая валовой национальный продукт (ВНП), затем последовательно трансформируется в строку, отражающую располагаемый личный доход (строка 19). Располагаемый личный доход, в свою очередь, делится на потребительские расходы (строка 20), другие платежи, осуществляемые потребителями (строки 21 и 22), и личные сбережения (строка 23). Обратите внимание на порядок перехода от ВНП к располагаемому лично-

му доходу. Суть расчета состоит в том, чтобы последовательно вычитать из ВВП те части дохода, которые домашние хозяйства в действительности никогда не получают. Сначала мы вычитаем из ВВП амортизационные отчисления, чтобы получить чистый национальный продукт — ЧНП (строка 3). Затем вычитаем часть ЧНП, которая выплачивается правительству в виде косвенных налогов, а также учитываем расходы, указанные в строках 5, 6 и 7, и получаем величину национального дохода — НД (строка 8). После этого вычитаем те части НД, которые взимаются в виде налогов или остаются у фирм, и находим величину располагаемого личного дохода.

Чтобы перейти от национального дохода к располагаемому личному доходу, мы должны сделать три шага. Во-первых, вычесть из общей величины НД часть предпринимательской прибыли, которая остается у фирм и не распределяется между домашними хозяйствами, и получить располагаемый доход домашних хозяйств. Во-вторых, вычесть часть дохода, которая заработана домашними хозяйствами, но направляется государству в виде налогов. В-третьих, учесть, что некоторые домашние хозяйства получают трансфертные платежи от государства, увеличивающие их доходы (например, выплаты по программам социального обеспечения, пособия по безработице и т.д.). Эти трансфертные платежи необходимо прибавить к НД для получения располагаемого личного дохода. В результате этих вычислений мы определяем располагаемый личный доход (строка 19)².

Заметим, что в 1990 г. располагаемый доход (*DI*) составлял 3,946 млрд. долл. при ВВП, равном 5,463 млрд. долл.; таким образом *DI* составил около 72% ВВП. В общем объеме располагаемого дохода сбережения домашних хозяйств составили только 179 млрд. долл., или около 3,3% ВВП, что является по международным стандартам очень низким показателем доли личных сбережений. Чтобы найти общую величину национальных сбережений, к сбережениям домашних хозяйств следует прибавить сбережения бизнеса и государственные сбережения, что и сделано в последних строках табл. 4-1. В 1990 г. валовые сбережения бизнеса достигли 605 млрд. долл. Поэтому общие частные сбережения были равны приблизительно 784 млрд. долл., или примерно 14,4% ВВП. Чтобы найти общий объем чистых частных сбережений, мы вычитаем из валовых сбережений величину амортизации капитала и получаем 208 млрд. долл. Это величина сбережений, доступных после возмещения вышедшего в течение года капитала.

Доля валовых частных сбережений в Соединенных Штатах была достаточно стабильной в послевоенный период, как видно из рис. 4-1, где приведены кривые личных сбережений, сбережений бизнеса и общих частных сбережений в процентах к ВВП. Следует отметить, что доля частных сбережений начиная с 1948 г. менялась в пределах 15—20% ВВП, за исключением 1987 и 1990 гг., когда она составила соответственно 14,8 и 14,5%. Доля личных сбережений снизилась в середине 80-х годов на два процентных пункта, в то время как сбережения бизнеса выросли на один пункт по сравнению с предыдущим десятилетием³.

² По сравнению с тем, как в этом параграфе описан переход от НД (строка 8) к личному доходу (строка 17), расчеты, начиная с пункта 9-го по 16-й, являются несколько более сложными. Например, для того чтобы исключить из НД доход, оставшийся у фирм, следует вычесть все прибыли корпорации (строка 9), а затем снова прибавить ту часть прибыли, которая переходит к домашним хозяйствам в качестве дивидендов (строка 15).

³ Из-за возможных ошибок измерения и краткости периода, в течение которого наблюдался сдвиг доли сбережений, мы не будем придавать этим изменениям особого значения. Действительно, есть основания сомневаться в достоверности данных как в связи с методами их измерения, так и в концептуальном плане. Основная концептуальная проблема состоит в том, что фактические данные уменьшают долю сбережений за счет того, что все расходы на потребительские товары длительного пользования (например, покупку автомобиля) включаются в потребление, несмотря на то, что их отчасти можно отнести к инвестиционным расходам (это будет объяснено в следующих главах).

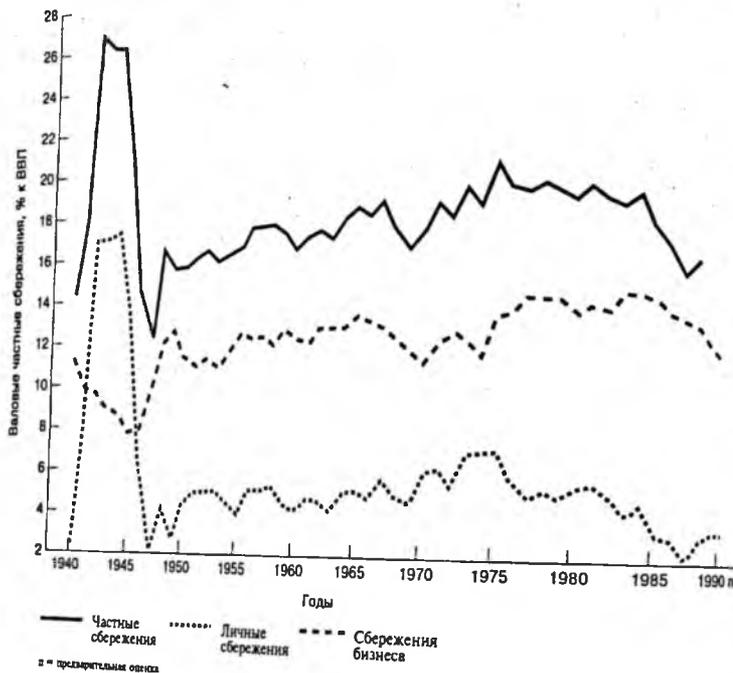


Рис. 4-1
Валовые частные сбережения в США, 1940—1990 гг.
(Из Economic Report of the President, 1991, Tables B-8 и B-28.)

За период 1985—1989 гг. государственный сектор США (включая федеральное правительство, правительства штатов и местные власти) был чистым должником, т.е. расходы государства превышали его доходы, и правительство было вынуждено прибегать к займам. В результате государственные сбережения составили 126 млрд. долл. в 1990 г. по сравнению со 105 млрд. долл. в предыдущем году. Суммируя этот долг с частными сбережениями в размере 784 млрд. долл., мы находим общий объем национальных сбережений в 1990 г., равный 658 млрд. долл., или примерно 12% ВВП. Сбережения в Соединенных Штатах, как видно из табл. 4-2, составляют небольшую часть ВВП по сравнению с другими странами. Из перечисленных государств только в Аргентине сбережения составляют большую долю ВВП — 10,3% в 1989 г. Страны Восточной Азии, такие, как Корея и Япония, образуют особую группу, где сбережения составляют более 30% ВВП. Далее мы увидим, что столь высокие нормы сбережений помогают объяснить положительное торговое сальдо этих стран и высокие темпы экономического роста.

Таблица 4-2

Доля валовых национальных сбережений по некоторым странам в 1989 г. (в % к ВВП)

Япония	34,9*
Германия	25,8**
Великобритания	16,6
Франция	21,1
Италия	21,5*
Индонезия	32,5
Южная Корея	36,5
Аргентина	10,3
Бразилия	21,5

* Валовые внутренние сбережения (валовые национальные сбережения не определяются).

** Данные за 1988 г. (данные за 1989 г. отсутствуют).

В этой главе мы попытаемся дать ответ на два ключевых вопроса. Во-первых, какие факторы определяют решение домашнего хозяйства о распределении располагаемого личного дохода на потребление и сбережения? В частности, как изменения дохода и ставки процента влияют на желательный уровень потребления и сбережений в течение данного периода? Во-вторых, каким образом взаимодействуют сбережения бизнеса и сбережения домашних хозяйств, и как это влияет на общий уровень частных сбережений? Как только мы введем в наш анализ государственный сектор (гл. 7), мы сможем изучить соотношение между государственными и частными сбережениями. Соотношения между потреблением и сбережениями и другими макроэкономическими переменными, такими, как темпы роста, инвестиции и объем выпуска, станут предметом исследования в последующих главах.

4-2. Домашнее хозяйство — основная ячейка экономики

Домашнее хозяйство, или семья, традиционно считается основной единицей экономического анализа, и поэтому о нем накоплено большее количество данных, чем об отдельных индивидах, составляющих семью. Хотя домашнее хозяйство (семья) может состоять как из одного, так и из нескольких членов, считается, что ведет оно себя как целостная единица с единым, явно определенным множеством целей, которые обуславливаются функцией полезности домашнего хозяйства. Вначале изучения домашнего хозяйства нам необходимо понять, как оно принимает решение о распределении своего дохода между потреблением и сбережениями.

Начнем с изучения очень простой модели, в которой присутствует только один товар Q и его цена зафиксирована и равна единице. Этот товар является для нас базовым показателем, так как доход, сбережения и остальные показатели на начальном этапе будут выражены в единицах этого товара. В дальнейшем мы будем измерять эти переменные в денежных единицах, например в долларах. Но так как мы начали свое исследование

с безденежной экономики, нам придется измерять ключевые переменные в единицах выпуска товара Q . Конечно, Q следует понимать как "составной товар", например как единицу ВВП, которая включает разные виды товаров.

Предположим, что некоторое домашнее хозяйство производит поток продукта Q_1, Q_2, \dots, Q_T в течение T периодов и потребляет соответственно C_1, C_2, \dots, C_T . Если это домашнее хозяйство (семья) проживает в изолированном месте, а производимая продукция не может долго храниться, тогда этому хозяйству ничего не остается, как только в течение каждого периода потреблять всю производимую продукцию или выбрасывать часть выпуска. Если считать, что лучше потреблять больше, чем потреблять меньше (полагая, что члены семьи еще не пресытились продуктом Q), домашние хозяйства будут потреблять согласно правилу $C_1 = Q_1, C_2 = Q_2$ и т.д.

Если товар может храниться, то домашнее хозяйство улучшит структуру своего потребления, складировав часть выпуска в некоторые периоды, а затем используя эти запасы для потребления в течение других периодов. Например, если домашнее хозяйство потребило $C_1 < Q_1$ и сохранило остаток, то в следующем периоде оно сможет потребить $C_2 > Q_2$, т.е. не только выпуск второго периода, но и часть выпуска первого периода. Решение о том, чтобы сохранить часть выпуска первого периода, определяет уровень сбережений (величину, на которую выпуск превышает потребление) и инвестиций в товарные запасы. Мы не будем рассматривать этот род инвестиций в оставшейся части главы и вернемся к нему только в гл. 5.

Даже когда произведенный продукт Q не может храниться, домашнее хозяйство может превратить его в сбережения, если оно связано с другими домашними хозяйствами через рынок ценных бумаг. Теперь мы немного отвлечемся от потребления и рассмотрим один из видов ценных бумаг — облигации. Каждая облигация приобретается в текущем периоде по цене, равной 1, и приносит своему владельцу доход, равный $(1 + r)$ в следующем периоде. Другими словами, владелец облигации в каждом периоде зарабатывает процент r и получает обратно ту сумму, которую он вложил в облигацию.

При условии существования этих ценных бумаг объем потребления домашнего хозяйства в данный период может отличаться от его дохода. Если домашнее хозяйство зарабатывает больше, чем потребляет, то оно накапливает облигации, которые затем может превратить в наличность, чтобы увеличить свое потребление в будущем. Если же домашнее хозяйство тратит больше, чем зарабатывает, то оно должно превращать свои облигации в наличность или даже иметь "отрицательные" облигации (т.е. брать в долг у других домашних хозяйств). Возможность занимать и давать в долг с помощью облигаций позволяет домашним хозяйствам лучше распределять свои доходы во времени при любом состоянии выпуска. Как мы вскоре увидим, эта возможность увеличивает благосостояние домашних хозяйств.

Даже в этой упрощенной версии модели мы должны различать доход и выпуск домашнего хозяйства. Выпуск в текущем периоде равен Q , тогда как доход, помимо этого, включает проценты по приобретенным ранее облигациям. Пакет облигаций, принадлежавший домашнему хозяйству в конце предыдущего периода, мы будем обозначать через B_{-1} . Заметим, что в данном случае стоимость облигации измеряется в единицах выпускаемого товара, так что B_{-1} обозначает облигации, которые стоили в конце предыдущего периода B_{-1} единиц продукта Q . Общая величина полученных процентов равна rB_{-1} .

Для любого периода доход домашнего хозяйства, обозначаемый через Y , определяется как сумма выпуска за данный период и процентов, полу-

ченных по облигациям, которые домашнее хозяйство имело в конце предыдущего периода, а следовательно, и в самом начале текущего периода:

$$Y = Q + rB_{-1}. \quad (4.1)$$

Еще раз подчеркнем, что разность между доходом домашнего хозяйства (Y) и выпуском (Q) представляет собой проценты, полученные по ценным бумагам.

Пакет облигаций домашнего хозяйства меняется с течением времени в зависимости от соотношения между доходом и потреблением. Если домашнее хозяйство потребляет больше своего текущего дохода, количество принадлежащих ему облигаций уменьшается. Если, наоборот, оно потребляет меньше своего дохода, то накапливает облигации. Эта зависимость представлена соотношением:

$$B = B_{-1} + (Y - C) = B_{-1} + (Q + rB_{-1} - C). \quad (4.2)$$

Из этого соотношения мы видим, что B будет больше B_{-1} , если домашнее хозяйство зарабатывает больше, чем потребляет, и что B будет меньше, чем B_{-1} , если домохозяйство потребляет больше, чем зарабатывает. Поскольку сбережения можно представить как разность между доходом и потреблением ($S = Y - C$), то сумма облигаций в любом периоде в точности соответствует сбережениям за этот период:

$$B - B_{-1} = S. \quad (4.3)$$

4-3. Динамическое (многопериодное) бюджетное ограничение

Продолжим наше обсуждение, используя формальную модель в случае, когда домашнее хозяйство функционирует в течение двух периодов. Не обязательно, чтобы эти периоды были одинаковыми по продолжительности. Можно представить себе первый период как "настоящее", а второй — как "будущее". (Удобно также считать нулевой период "прошлым".) Пока мы изучаем эту проблему на абстрактном уровне, неважно, сколько лет длится каждый период. Эта упрощенная постановка, известная как *двухпериодная модель*, отражает все важные аспекты принятия решений с учетом фактора времени и при этом довольно удобна. (Когда мы перейдем к эмпирическим исследованиям, мы обратимся к более реалистичным многопериодным моделям.)

Бюджетное ограничение в двухпериодной модели

Вначале предположим, что домашние хозяйства не имели в прошлом ценных бумаг ($B_0 = 0$) и к концу жизни ценные бумаги у них тоже отсутствуют ($B_2 = 0$). На данном этапе мы исключаем существование каких-либо мотивов, побуждающих оставить наследство потомкам, и предполагаем, что индивид не может умереть должником (т.е. B_2 не может быть меньше нуля). При этих предположениях сбережения первого периода равны стоимости облигаций к концу первого периода, так как $B_1 - B_0 = B_1 = S_1$. Аналогично, поскольку $B_2 - B_1 = S_2$ и $B_2 = 0$, мы видим, что $-B_1 = S_2$. Таким образом, мы видим, что сбережения в первом периоде $S_1 = B_1$ равны "антисбережениям" во втором периоде $S_2 = -B_1$.

Это приводит нас к важному выводу о том, что, если домашние хозяйства рождались и умирали без ценных бумаг, их сбережения в первом периоде равны "отрицательным" сбережениям во втором периоде ($S_2 = -S_1$). Следовательно, решение, которое принимает домашнее хозяйство, заключается не в том, сберегать ему или брать в долг, а в том, когда это делать. Если домашние хозяйства сберегают в молодые годы (период 1), то они будут тратить сбережения в старости (период 2), а если они берут в долг в молодости, им придется сберегать в старости.

Согласно нашему определению сбережений мы имеем:

$$S_1 = Y_1 - C_1 = Q_1 - C_1 = B_1; \quad (4.4)$$

$$S_2 = Y_2 - C_2 = Q_2 + rB_1 - C_2. \quad (4.5)$$

Поскольку $S_2 = -S_1$, то, используя соотношения (4.4) и (4.5), получаем $C_1 - Q_1 = Q_2 + r(Q_1 - C_1) - C_2$, или после несложных преобразований:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} = W, \quad (4.6)$$

где W обозначает богатство.

Соотношение (4.6) представляет собой *многопериодное бюджетное ограничение* домашнего хозяйства. Его смысл состоит в том, что приведенная стоимость потребления должна быть равна приведенной стоимости выпуска. Приведенную стоимость выпуска можно также рассматривать как богатство домашнего хозяйства (W_1) в начале первого периода (до того, как домашнее хозяйство определило объем потребления в первом периоде). Фундаментальное условие, которое описывается этим соотношением, может быть обосновано и на интуитивном уровне. Домашние хозяйства в какой-то конкретный период могут потреблять больше своего дохода. Но в течение всей жизни их объем потребления, очевидно, не может быть больше размера средств, которыми они располагают, при этом, как мы условились, домашние хозяйства и не потребляют меньше, чем имеют, и не оставляют наследства. Условие приведенной стоимости означает, что семья может выбрать любое распределение потребления по периодам (C_1 и C_2), удовлетворяющее требованию: приведенная стоимость потребления равна приведенной стоимости дохода. Домашнее хозяйство должно жить по средствам не от периода к периоду, а в течение всей жизни⁴.

Теперь мы можем включить в эту модель два новых предположения. Если домашнее хозяйство начинает свое существование, уже имея ценные бумаги, полученные, например, в наследство, то средства, которые оно может тратить в течение жизни, возрастают. Тогда бюджетное ограничение принимает вид:

⁴Это бюджетное ограничение можно записать в виде, более похожем на бюджетное ограничение стандартной теории потребления. Пусть P_2 — цена потребления во втором периоде в единицах потребления первого периода. Заметим, что для увеличения потребления во втором периоде на единицу необходимо снизить потребление в первом периоде на $1/(1+r)$ единиц (иными словами, увеличить сбережения на эту сумму). Таким образом, $P_2 = 1/(1+r)$. Очевидно, что цена товаров потребления в первом периоде в единицах потребления первого периода равна 1. Это позволяет сформировать систему цен (которые можно назвать дисконтными многопериодными ценами), при которой цена товаров второго периода выражается в единицах товаров первого периода. Используя эти цены, мы можем записать бюджетное ограничение как $P_1 C_1 + P_2 C_2 = P_1 Q_1 + P_2 Q_2$, что внешне выглядит как обычное бюджетное ограничение для потребителя.

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)}, \quad (4.7)$$

где $(1+r)B_0$ — стоимость наследства B_0 в первом периоде, включая основную сумму B_0 и проценты rB_0 .

Если домашнее хозяйство функционирует в течение многих периодов, то бюджетное ограничение принимает вид:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} + \dots + \frac{C_T}{(1+r)^{T-1}} = (1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} + \dots + \frac{Q_T}{(1+r)^{T-1}} = W_1. \quad (4.8)$$

Это соотношение можно получить, последовательно используя соотношение (4.2) для t периодов ($t = 1, 2, \dots, T$).

Если домашнее хозяйство захочет оставить наследство следующему поколению, то оно не станет растрачивать все свое богатство при жизни. Пусть BQ_T — величина наследства к концу периода T . Тогда богатство останется таким же, как в уравнении (4.8), а дисконтированная величина потребления будет равна $W_1 - BQ_T/(1+r)^{T-1}$.

Графическое изображение бюджетного ограничения

Двухпериодная модель обладает тем преимуществом, что ее легко можно представить графически. Отложим на горизонтальной оси рис. 4-2 переменные первого периода, а на вертикальной оси — переменные второго периода. Точка Q представляет распределение, которое отражает конкретную комбинацию выпусков домашнего хозяйства в первом и во втором периодах. Другими словами, точка Q задана вектором (Q_1, Q_2) .

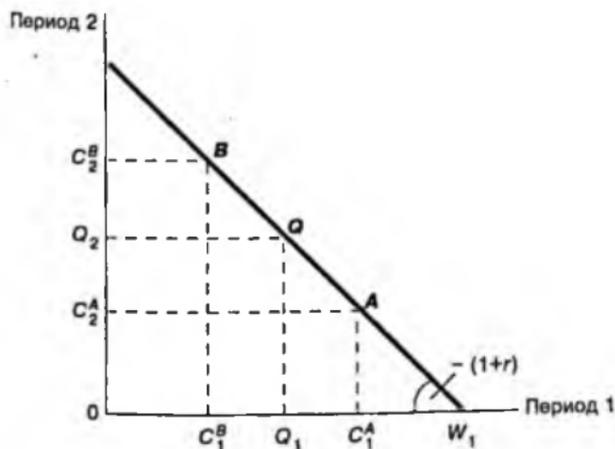


Рис. 4-2
Графическое изображение бюджетного ограничения

⁵ Подставим выражение $B_1 = Q_1 + (1+r)B_0 - C_1$ в соотношение $B_2 = Q_2 + (1+r)B_1 - C_2$. Тогда $B_2 = Q_2 + (1+r)(Q_1 - C_1) + (1+r)^2 B_0 - C_2$. Затем подставим это выражение в $B_3 = Q_3 + (1+r)B_2 - C_3$. Если мы будем продолжать эту процедуру до $B_T = Q_T + (1+r)B_{T-1} - C_T$ при $T > 3$ и $B_T = 0$, то в результате преобразования получим формулу (4.8).

Бюджетное ограничение в соотношении (4.6) можно легко изобразить на графике, если мы запишем его в виде $C_2 = Q_2 - (1+r)C_1 + (1+r)Q_1$. Очевидно, что бюджетное ограничение — это прямая с углом наклона $-(1+r)$, которая проходит через точку (Q_1, Q_2) . Эта прямая представляет все возможные комбинации потребления (C_1, C_2) , удовлетворяющие многопериодному бюджетному ограничению. Домашнее хозяйство может выбрать любой вектор потребления на этой прямой. Оно может превратить свой будущий доход в сегодняшний, взяв кредит под r процентов, или передвинуть часть своего сегодняшнего дохода в будущее, отдав свои средства в долг под r процентов. Следовательно, r измеряет возможности превращения настоящего потребления в будущее и наоборот посредством приобретения ценных бумаг.

Если домашнее хозяйство выбирает потребление в точке A на рис. 4-2, оно вынуждено будет занимать в первом периоде, так как $C_1^A > Q_1$. Очевидно, что к концу первого периода домашнее хозяйство будет чистым должником. В результате C_1^A должно быть меньше, чем Q_2 (как это видно из рисунка), поскольку долг должен быть выплачен. Таким образом, наклоненная вниз прямая отражает фундаментальную проблему динамического выбора. При заданной траектории выпуска семья может увеличить свое потребление в настоящем только за счет будущего потребления. В точке B , напротив, семья ограничивает свое потребление в первом периоде ($C_1^B < Q_1$) ради более высокого уровня потребления в будущем.

Дисконтированная величина потребления находится на пересечении бюджетной линии и горизонтальной оси (точка W_1). Заметим, что $W_1 = Q_1 + Q_2/(1+r)$, что характеризует уровень благосостояния домашнего хозяйства⁶.

4-4. Принятие решений домашними хозяйствами

Итак, мы описали возможности домашних хозяйств в сфере потребления, но не объяснили, как осуществляется выбор из всех возможных вариантов. Теперь обратимся к процессу принятия решений.

Мы предполагаем, что домашние хозяйства в каждом периоде извлекают пользу из потребления, а также что уровень полезности, который достигается при некоторой комбинации C_1 и C_2 , описывается функцией полезности $U = U(C_1, C_2)$. Допустим, в первом периоде домашнее хозяйство выбирает такую комбинацию C_1 и C_2 , которая дает наибольшее значение функции полезности при условии, что C_1 и C_2 удовлетворяют бюджетному ограничению.

Функция полезности $U(C_1, C_2)$ ведет себя так же, как и любая другая функция полезности, известная нам из теории потребительского выбора. Например, $U(C_1, C_2)$ возрастает как по C_1 , так и по C_2 : чем больше C_1 или C_2 , тем лучше для домашнего хозяйства. Как и в случае любой другой функции полезности, самый простой способ изобразить свойства этой функции — построить кривые безразличия для домашнего хозяйства⁷. На рис. 4-3 рассмотрим множество точек потребления (C_1, C_2) , которые обес-

⁶ Чтобы понять, почему пересечение бюджетной линии с осью X показывает уровень благосостояния домашнего хозяйства, обратите внимание на то, что отрезок OW_1 состоит из двух частей: $OW_1 = OQ_1 + Q_1W_1$. Длина OQ_1 равна Q_1 . Длина Q_1W_1 равна $Q_2/(1+r)$.

⁷ Более полное описание кривых безразличия и их использования в теории потребления см. в работе: Paul Samuelson & William Nordhaus, *Economics* (New York: McGraw-Hill, 1989).

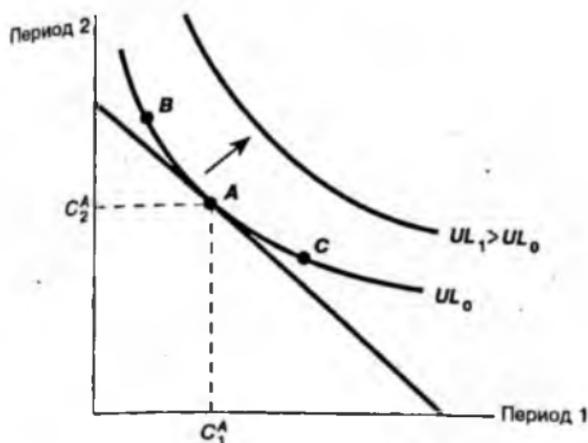


Рис. 4-3
Семейство кривых безразличия

печивают заданный уровень полезности UL_0 . На этом рисунке нанесено множество точек $UL_0 = U(C_1, C_2)$, образующих кривую безразличия UL_0 , которая имеет отрицательный наклон и выпукла вниз.

Важно понять интерпретацию формы кривой безразличия. Предположим, что мы находимся в точке A , где $UL_0 = UL(C_1^A, C_2^A)$. Посмотрим, что происходит, когда домашнее хозяйство теряет часть C_1 , получая взамен такое количество C_2 , чтобы полезность UL_0 не изменилась. В результате этого мы можем переместиться в точку B , в которой значение C_1 меньше, а C_2 — больше, чем в точке A . Кривая безразличия имеет отрицательный наклон, поскольку домашнее хозяйство должно получить большее количество C_2 , чтобы его благосостояние не ухудшилось при потере некоторого количества C_1 .

Выпуклость кривой безразличия отражает тот факт, что величина, на которую должно *возрасти* значение C_2 , чтобы компенсировать сокращение C_1 , зависит от исходного соотношения C_1 и C_2 . В точке A наклон кривой безразличия измеряет то количество, на которое надо увеличить C_2 , чтобы возместить домашнему хозяйству небольшую потерю C_1 . Отношение $-(\Delta C_2)/(\Delta C_1)$ называется *предельной нормой замещения* (заметим, что это положительное число, так как перед дробью стоит знак "минус"). Наше основное предположение состоит в том, что предельная норма замещения убывает, т.е. абсолютное значение наклона кривой безразличия уменьшается при движении по ней вправо.

Как же тогда ведет себя домашнее хозяйство? Если оно планирует меньше потреблять в текущем периоде и больше в будущем, что соответствует точке B на рис. 4-3, то его будущее потребление должно значительно возрасти, чтобы компенсировать даже небольшое сокращение потребления в настоящем. Поскольку потребление в настоящем C_1 и так достаточно мало, домашнее хозяйство не склонно еще больше сокращать его. Но в точке C домашнее хозяйство уже перенесло большую часть своего потребления в настоящий момент, оставив на будущее совсем немного. В этом случае домашнее хозяйство более склонно пожертвовать единицей текущего потребления в обмен на небольшой рост потребления в будущем. Таким

образом, убывающая предельная норма замещения обуславливает выпуклость вниз кривой безразличия, показанной на рис. 4-3.

Бюджетное ограничение на рис. 4-3 задано для семейства кривых безразличия. Заметим, что если переходить от одной кривой безразличия к другой в направлении, указанном стрелкой, то уровень полезности для домашнего хозяйства будет возрастать. Домашнее хозяйство максимизирует свою функцию полезности таким образом, чтобы потребление находилось на "самой высокой" кривой безразличия, которая касается бюджетного ограничения. Как показано на рис. 4-3, решение определяется кривой безразличия, которая касается бюджетного ограничения в точке *A*. Отметим, что любая другая кривая, которая пересекает бюджетную линию, обеспечивает более низкий уровень полезности. В то же время любая другая кривая безразличия UL_1 , которая представляет более высокий уровень полезности, чем UL_0 , недостижима.

Рассмотрим частный случай, изображенный на рис. 4-4а. В точке *A* потребление в первом периоде превышает выпуск, поэтому домашнее хозяйство является чистым должником. Во втором периоде объем потребления домашнего хозяйства должен быть меньше, чем его доход, чтобы оно смогло выплатить сумму, взятую в долг в течение первого периода. Рисунок 4-4б представляет случай, когда домашнее хозяйство дает займы в первом периоде и поэтому может позволить себе потреблять больше, чем получать, во втором периоде. Очевидно, что домашнее хозяйство, у которого большая часть выпуска приходится на второй период, становится чистым должником, тогда как домашнее хозяйство, чей выпуск приходится главным образом на первый период, становится чистым кредитором.

Таким образом, мы убедились, что для заданного уровня текущего дохода Y_1 потребление C_1 зависит не только от дохода в настоящем, но и от дохода в будущем. Оно также зависит от ставки процента, которая определяет наклон бюджетного ограничения, и от предпочтений домашнего хозяйства, которые определяют наклон кривых безразличия.

Заметим также, что в обоих случаях (рис. 4-4 (а, б)) домашнее хозяйство находится в лучшем положении, если оно занимает средства или дает в долг на рынке облигаций (кредитном рынке), чем если оно остается в финансовой изоляции. Без кредитного рынка (или другого финансового

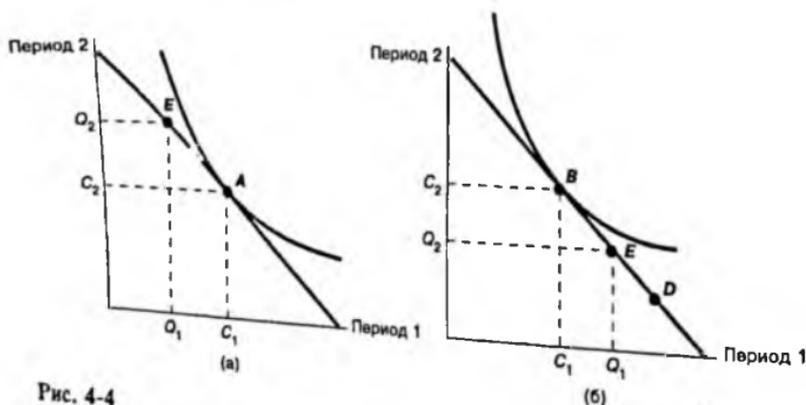


Рис. 4-4

(а) Чистые должники; (б) Чистые кредиторы

рынка, где возможны займы и ссуды) домашнее хозяйство вынуждено потреблять весь свой выпуск в каждом периоде. Мы можем определить уровень полезности, который достигается изолированным домашним хозяйством, найдя кривую безразличия, проходящую через точку первоначального распределения средств E . На обоих рисунках кривая безразличия представляет наименьший уровень полезности по сравнению с тем, который может быть достигнут, если домашнее хозяйство обращается на рынок облигаций (кредитный рынок). Итак, использование ценных бумаг увеличивает благосостояние домашнего хозяйства, поскольку делает возможным перераспределение потребления во времени. Таковы основные положения, которые мы будем развивать в оставшейся части главы.

4.5. Теория потребления с постоянным доходом

Одно из основных следствий двухпериодной модели потребления состоит в том, что потребление домашнего хозяйства зависит не только от текущего дохода, но и от дохода, который ожидается в будущем. Точнее, потребление в каждом году должно зависеть от среднего уровня дохода, ожидаемого в этом году и в следующие годы. Это основное положение было впервые сформулировано в 1950 г. лауреатом Нобелевской премии экономистом Милтоном Фридменом. Он использовал термин "перманентный доход", чтобы обозначить средний доход, который домашнее хозяйство ожидает получать в долгосрочной перспективе. Модель перманентного (постоянного) дохода была впервые представлена в 1957 г. в классическом исследовании Фридмена "Теория функции потребления"⁸.

Отправной точкой для модели Фридмена стал тот факт, что домашние хозяйства стремятся выравнять объемы потребления во времени. Они предпочитают равномерную траекторию потребления по сравнению с неравномерной. (Формально это следует из убывания предельной нормы замещения от текущего до будущего дохода, что дает выпуклые кривые безразличия, которые мы уже рассмотрели.) Например, на рис. 4-4б полезность потребления в точке B (где C_1 близко к C_2), очевидно, выше, чем в точке D (где C_1 значительно превышает C_2). Поскольку доход может колебаться из года в год, в наших исследованиях предполагается, что домашние хозяйства будут использовать рынок капитала для поддержания примерно одинакового уровня потребления и тем самым страхования от колебаний дохода.

Рассмотрим в качестве примера фермера, доход которого высок в период сбора урожая и низок всю оставшуюся часть года. Вряд ли он хотел бы, чтобы его потребление менялось в зависимости от времени года, достигая пика в период сбора урожая и снижаясь почти до нуля в остальное время года. Скорее фермер попытается выравнять потребление в течение года, сберегая свой доход в период сбора урожая, чтобы потратить эти сбережения в дальнейшем и потреблять больше по сравнению со своим текущим доходом в остальное время года. Фермер испытывает постоянные колебания дохода из года в год в зависимости от погодных условий и цен на сельскохозяйственную продукцию. Еще раз подчеркнем: фермер старается выравнять объемы потребления при наличии колебаний дохода. В урожайные годы он делает сбережения, а в неурожайные — расходует их, поддерживая стабильный уровень жизни.

⁸ Эта книга была опубликована издательством Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Согласно модели перманентного дохода потребление соответствует перманентному доходу (Y_p), который определяется как некая средняя величина настоящих и будущих доходов. В частности, для домашнего хозяйства с неустойчивым уровнем дохода Y_p определяется как постоянный уровень дохода, который обеспечивает домашнему хозяйству то же многопериодное бюджетное ограничение, что и при изменяющемся объеме дохода. Формально это выглядит следующим образом. Многопериодное бюджетное ограничение домашнего хозяйства (для двух периодов) имеет вид $C_1 + C_2/(1+r) = Q_1 + Q_2/(1+r)$, где Q_1 и Q_2 обычно не равны. А теперь найдем такое значение Y_p , при котором домашнее хозяйство будет иметь то же самое многопериодное бюджетное ограничение, которое было бы при выпуске Y_p в каждом из периодов. Очевидно, что Y_p должно удовлетворять равенству (4.9):

$$Y_p + \frac{Y_p}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)}. \quad (4.9)$$

Уравнение (4.9) можно решить, выразив Y_p через Q_1 и Q_2 :

$$Y_p = \frac{(1+r)}{(2+r)} \left[Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right]. \quad (4.10)$$

Заметим, что перманентный доход представляет собой среднюю величину текущих и будущих доходов в том случае, когда ставка процента равна нулю (и домашнее хозяйство не получает в наследство ценных бумаг в первом периоде)⁹. В общем случае ставка процента не равна нулю, поэтому мы говорим, что перманентный доход — это средневзвешенное будущих выпусков.

Графическое изображение перманентного дохода представлено на рис. 4-5. Чтобы найти Y_p , проведем из начала координат линию под углом 45° до пересечения с бюджетным ограничением. Значение Y_p определяется пересечением этих двух линий в точке A — единственной точке на бюджетном ограничении, где выпуски обоих периодов равны. При данном расположении точки распределения E мы видим, что $Q_1 > Y_p$ и $Q_2 < Y_p$.

Рассмотрим важный частный случай максимизации полезности, когда домашнее хозяйство стремится поддерживать стабильную траекторию потребления (т.е. в каждом периоде потребление должно быть одинаковым). В этом случае потребление равно перманентному доходу ($C_1 = C_2 = Y_p$). Следовательно, сбережения определяются разностью между текущим и постоянным доходом:

$$S_1 = Q_1 - C_1 = Q_1 - Y_p. \quad (4.11)$$

⁹ Если первоначально домашнее хозяйство имеет пакет ценных бумаг, то бюджетное ограничение должно быть преобразовано аналогично уравнению (4.7). Тогда перманентный доход можно найти из уравнения

$$Y_p + \frac{Y_p}{(1+r)} - (1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} = 0.$$

Причем уравнение для Y_p можно представить в следующем виде:

$$Y_p = \frac{(1+r)}{(2+r)} \left[(1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right].$$

Согласно модели постоянного дохода потребление соответствует *перманентному доходу* (Y_p), который определяется как некая средняя величина настоящих и будущих доходов. В частности, для домашнего хозяйства с неустойчивым уровнем дохода Y_p определяется как *постоянный* уровень дохода, который обеспечивает домашнему хозяйству то же многопериодное бюджетное ограничение, что и при изменяющемся объеме дохода. Формально это выглядит следующим образом. Многопериодное бюджетное ограничение домашнего хозяйства (для двух периодов) имеет вид $C_1 + C_2/(1+r) = Q_1 + Q_2/(1+r)$, где Q_1 и Q_2 обычно не равны. А теперь найдем такое значение Y_p , при котором домашнее хозяйство будет иметь то же самое многопериодное бюджетное ограничение, которое было бы при выпуске Y_p в каждом из периодов. Очевидно, что Y_p должно удовлетворять равенству (4.9):

$$Y_p + \frac{Y_p}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)}. \quad (4.9)$$

Уравнение (4.9) можно решить, выразив Y_p через Q_1 и Q_2 :

$$Y_p = \frac{(1+r)}{(2+r)} \left[Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right]. \quad (4.10)$$

Заметим, что перманентный доход представляет собой среднюю величину текущих и будущих доходов в том случае, когда ставка процента равна нулю (и домашнее хозяйство не получает в наследство ценных бумаг в первом периоде)⁹. В общем случае ставка процента не равна нулю, поэтому мы говорим, что перманентный доход — это средневзвешенное будущих выпусков.

Графическое изображение перманентного дохода представлено на рис. 4-5. Чтобы найти Y_p , проведем из начала координат линию под углом 45° до пересечения с бюджетным ограничением. Значение Y_p определяется пересечением этих двух линий в точке A — единственной точке на бюджетном ограничении, где выпуски обоих периодов равны. При данном расположении точки распределения E мы видим, что $Q_1 > Y_p$ и $Q_2 < Y_p$.

Рассмотрим важный частный случай максимизации полезности, когда домашнее хозяйство стремится поддерживать стабильную траекторию потребления (т.е. в каждом периоде потребление должно быть одинаковым). В этом случае потребление равно перманентному доходу ($C_1 = C_2 = Y_p$). Следовательно, *сбережения определяются разностью между текущим и постоянным доходом*:

$$S_1 = Q_1 - C_1 = Q_1 - Y_p. \quad (4.11)$$

⁹ Если первоначально домашнее хозяйство имеет пакет ценных бумаг, то бюджетное ограничение должно быть преобразовано аналогично уравнению (4.7). Тогда перманентный доход можно найти из урав-

$$Y_p + \frac{Y_p}{(1+r)} = (1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)}.$$

Примем уравнение для Y_p можно представить в следующем виде:

$$Y_p = \frac{(1+r)}{(2+r)} \left[(1+r)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right].$$

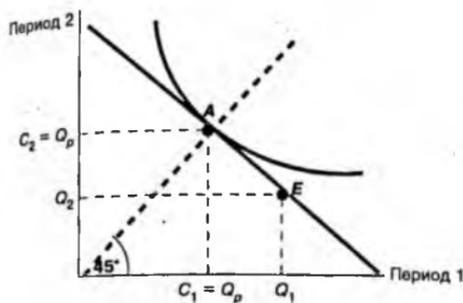


Рис. 4-5
Потребление и перманентный доход домашнего хозяйства

На рис. 4-5 кривая безразличия касается бюджетного ограничения в точке, где последнее пересекается с биссектрисой прямого угла. Потребление одинаково в обоих периодах и равно перманентному доходу Y_p .

Этот частный случай справедлив только для некоторых видов функции полезности, тем не менее его основополагающая идея носит более общий характер¹⁰. Домашние хозяйства определяют уровень потребления на основе своего перманентного, а не текущего дохода. В случаях, когда текущий доход превышает средний, домашние хозяйства стремятся превратить их разность в сбережения. В тех случаях, когда текущий доход меньше среднего, домашние хозяйства стараются занимать деньги в счет своих будущих доходов.

Полезно различать влияние на потребление трех основных шоков дохода: *временных, перманентных и ожидаемых будущих шоков*. При временном шоке (для удобства мы предполагаем, что он отрицателен) Q_1 снижается, а Q_2 остается прежним. При перманентном шоке Q_1 и Q_2 сокращаются на одну и ту же величину. При ожидаемом шоке Q_1 остается на прежнем уровне, но домашнее хозяйство предполагает, что Q_2 снизится. Нетрудно убедиться, что домашние хозяйства в случае временного шока будут занимать, так как C_1 сократится на меньшую величину, чем Q_1 ; они полностью скорректируют свое потребление при перманентном шоке, так как C_1 сократится на ту

¹⁰ Функция полезности должна быть такой, чтобы кривая безразличия касалась бюджетного ограничения в точке пересечения с биссектрисой прямого угла, выходящей из начала координат. (В этом случае оптимальное потребление будет удовлетворять условию $C_1 = C_2$.) С математической точки зрения важными являются изоэластические функции полезности, обладающие этим свойством. Примером может служить логарифмическая функция:

$$UL(C_1, C_2) = \log(C_1) + \left| \frac{1}{(1+\delta)} \right| \log(C_2)$$

где δ называется "коэффициентом дисконтирования". Когда этот коэффициент равен рыночной ставке процента r , кривая безразличия логарифмической функции полезности будет касаться бюджетного ограничения в точке пересечения с биссектрисой прямого угла. Когда δ растет относительно r , домашние хозяйства меньше заботятся о своем будущем потреблении по сравнению с текущим. Поэтому когда $\delta > r$, домашние хозяйства увеличивают свое потребление в первом периоде и в результате оно превышает перманентный доход. Когда $\delta < r$, домашние хозяйства дисконтируют свое потребление во втором периоде на меньшую величину. Поэтому их потребление в первом периоде ниже перманентного дохода.

же величину, что и Q_1 , при небольшом изменении размера сбережений; и они будут увеличивать свои сбережения в первом периоде в ответ на ожидаемый шок, так как C_1 сократится, несмотря на то, что Q_1 не изменится.

Эти результаты можно сформулировать в терминах теории перманентного дохода. При временном шоке перманентный доход меняется незначительно, поэтому потребление также меняется незначительно. Следовательно, текущее сбережение уменьшается с падением Q_1 . При перманентном шоке перманентный доход сокращается приблизительно на величину снижения выпуска. Потребление сокращается значительно, а сбережения почти не меняются. При ожидаемом шоке перманентный доход снижается, даже несмотря на то, что текущий выпуск остается прежним, поэтому сбережения растут.

На абстрактном уровне теория перманентного дохода кажется очень привлекательной. Однако домашние хозяйства точно осведомлены только о своем текущем доходе. Когда доход меняется, им неизвестно, какие это изменения — временные или перманентные. Это подводит нас к одной из центральных проблем в экономике, которой мы уже коснулись в гл. 2, — роли ожиданий. Прежде чем принимать решения на перспективу, люди почти всегда должны сделать прогноз относительно будущих значений экономических показателей. Экономисты приложили немало усилий, чтобы понять, как это происходит.

В одной из своих работ М. Фридмен предполагал, что ожидания будущего дохода формируются с помощью механизма “адаптивных” ожиданий. Это означает, что люди формируют свои оценки перманентного дохода Y^p для каждого периода, исходя из своих предыдущих оценок Y^p и фактических изменений выпуска. В частности, ожидаемая величина перманентного дохода для данного периода, которую мы обозначим Y^p_t , представляет собой средневзвешенную величину *ожидания прошедшего периода* Y^p_{t-1} и фактического дохода за прошедший период Y_t или

$$Y^p_t = \alpha Y^p_{t-1} + (1 - \alpha) Y_t. \quad (4.12)$$

Как мы отметили в гл. 2, этот подход все меньше удовлетворяет экономистов. С одной стороны, это “слишком механистический” подход, с другой стороны, люди слишком серьезно относятся к оценке своего будущего дохода, чтобы применять рекурсивную формулу. Это побудило многих экономистов принять гипотезу *рациональных ожиданий*, которая предполагает, что для формирования своих ожиданий домашние хозяйства используют более детализированную концептуальную модель. Например, домашние хозяйства могут попытаться разработать численную модель изменения дохода в будущем, основываясь на своем понимании перспектив отрасли и региона, где они работают, а также развития экономики в целом. Хотя при использовании гипотезы рациональных ожиданий в практических исследованиях экономисты сталкивались с существенными трудностями, большая часть современных исследований поведения потребителей основана на этой идее, и мы еще не раз вернемся к ней в своей книге.

Конечно, в некоторых случаях провести различие между временным и перманентным изменением дохода нетрудно. Представьте себе аргентинского фермера, который выращивает пшеницу в Патагонии. В результате невиданной засухи 1988 г., погубившей большую часть урожая пшеницы в Соединенных Штатах, цены на пшеницу на мировых рынках выросли почти вдвое. А в Патагонии урожай пшеницы в 1988 г. был довольно хорошим, и доход аргентинских фермеров значительно повысился с ростом мировых цен. Поскольку повторение подобной засухи в США в ближайшем будущем было маловероятно (судя по статистике количества осадков),

фермер был бы абсолютно прав, рассматривая значительную часть своего дохода в 1988 г. как временную. Согласно теории перманентного дохода этот фермер должен был превратить большую часть дополнительного дохода в сбережения.

Эмпирические обоснования модели перманентного дохода

В течение нескольких десятилетий, еще до появления модели перманентного дохода, экономисты изучали потребление и сбережения на эмпирическом уровне, анализируя потребительское поведение индивидуальных домашних хозяйств по выборочным данным и поведение потребительского сектора в экономике по агрегированным данным.

Основная цель исследования заключалась в установлении статистической зависимости между потреблением и доходом:

$$C = a + cY. \quad (4.13)$$

Стандартный статистический подход представляет собой регрессионный анализ, который дает оценку коэффициентов a и c с помощью метода наименьших квадратов. Данные, необходимые для регрессионного анализа уравнения (4.13), могут включать показатели потребления и дохода домашних хозяйств за один год для большой выборки, или значения потребления и дохода за ряд лет для некоторой выборки, или показатели совокупного потребления и совокупного дохода домашних хозяйств, исчисленные с помощью системы национальных счетов, представленной в табл. 4-1. Значительный интерес экономистов вызвала статистическая оценка параметра c в уравнении (4.13). Этот коэффициент называется *предельной склонностью к потреблению (MPC)* и измеряет рост потребления при увеличении дохода на 1 долл. Предполагается, что $0 < c < 1$, т.е. потребление с ростом дохода увеличивается, но медленнее, чем растет доход.

Уже из теоретического обсуждения должно быть ясно, что величина c зависит от способа измерения дохода, который мы будем использовать при статистической оценке уравнения (4.13). Рассмотрим, например, двухпериодную модель. Предположим, функция полезности такова, что домашние хозяйства просто потребляют перманентный доход: $C_1 = Y_p$. Если мы будем использовать статистические данные о потреблении домашних хозяйств для того, чтобы оценить уравнение, проведя регрессию C_1 для каждого домашнего хозяйства по его *перманентному* доходу, то можно ожидать, что $a = 0$ и $c = 1$. Другими словами, это означает, что график прямой (4.13) — это луч, выходящий из 0, с тангенсом угла наклона, равным 1.

В то же время, если мы проведем регрессию C_1 для каждого домашнего хозяйства по его текущему доходу, то мы сможем получить оценку коэффициента c меньше 1. В частности, поскольку

$$Y_p = \left[\frac{(1+r)}{(2+r)} \right] \left[Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right]$$

и $C_1 = Y_p$, мы находим, что

$$C_1 = \left[\frac{(1+r)}{(2+r)} \right] Q_1 + \left[\frac{1}{(2+r)} \right] Q_2. \quad (4.14)$$

Очевидно, что для данного уровня Q_2 предельная склонность к потреблению из текущего дохода равна $(1+r)/(2+r)$, что меньше единицы. Когда экономисты оценивают соотношение C_1 и Q_1 , они обычно стараются найти предельную склонность к потреблению, которая меньше единицы, и положительную константу a из уравнения (4.13).

До того как М. Фридмен опубликовал свою модель перманентного дохода, исследователи чаще всего использовали текущий доход в качестве объясняющей переменной в регрессионном анализе и действительно получали предельную склонность к потреблению меньше единицы и положительный коэффициент a . Но многие экономисты делали неправильные выводы из этих результатов. Они считали, что при предельной склонности к потреблению меньше единицы доля сбережений домашних хозяйств будет расти с ростом их доходов¹¹. Однако Саймон Кузнец, ставший впоследствии лауреатом Нобелевской премии, обнаружил, что в Соединенных Штатах доля сбережений в течение последнего столетия не увеличивалась. Казалось, это противоречит положению о том, что предельная склонность к потреблению меньше единицы¹². Парадокс был разрешен теорией перманентного дохода Фридмена, один из выводов которой состоял в том, что доля сбережений растет тогда, когда возрастает *текущий*, а не *перманентный* доход.

Новая теория привела к пониманию того, что предельная склонность к потреблению из текущего дохода значительно меньше предельной склонности к потреблению из перманентного дохода. Недавние эмпирические исследования потребления, в которых использовались довольно тонкие эконометрические методы, подтверждают эту точку зрения. Предельная склонность к потреблению из текущего дохода, по оценкам, находится в интервале между 0,2 и 0,3, в то время как предельная склонность к потреблению из перманентного дохода близка к единице, как и предполагалось¹³.

Теория перманентного дохода имеет еще несколько следствий, важных для эмпирических исследований. Во-первых, можно предположить, что предельная склонность к потреблению из текущего дохода меньше у домашних хозяйств с сильно колеблющимся доходом, чем у домашних хозяйств со стабильным доходом. В первом случае изменения текущего дохода мало что говорят об изменениях перманентного дохода, тогда как во втором случае такие изменения с большой вероятностью могут свидетельствовать об изменении перманентного дохода. Как указывал Фридмен в своей работе, это объясняет, почему для фермеров, чей доход сильно колеблется из года в год, значение предельной склонности к потреблению ниже, чем для городских жителей, чьи заработки стабильны и не подвержены влиянию погоды. Во-вторых, более "молодые" домашние хозяйства более "старые", по той же самой причине: изменение текущего дохода оказывает меньшее влияние на перманентный доход "молодого" домашнего хозяйства по сравнению со "старым".

¹¹ Предположим, что $C = a + bY$, сбережения $S = Y - C$ и доля сбережений $s = S/Y = (1 - b) - a/Y$. Заметим, что с ростом дохода Y доля сбережений увеличивается не более чем на $1 - b$.

¹² Simon Kuznets, *National Income, a Summary of Findings* (New York: National Bureau of Economic Research, 1946).

¹³ Эти результаты приведены в двух работах: Marjorie Flavin, "The Adjustment of Consumption to Changing Expectations About Future Income", *Journal of Political Economy*, October 1981, and Robert Hall and Frederic Mishkin, "The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data on Lee Ranches", *Econometrica*, March 1982. Обоснование теории перманентного дохода содержится также в более ранних эмпирических работах: Robert Eisner, "The Permanent Income Hypothesis: Comment", *American Economic Review*, December 1958.

Другой пример нового применения модели перманентного дохода — функция потребления, описываемая процессом случайных блужданий, предложенная Робертом Холлом из Стэнфордского университета¹⁴. Он показал, что при некоторых условиях оценка домашнего хозяйства своего перманентного дохода в этом году является также лучшей оценкой перманентного дохода в будущем году. Это означает, что потребление домашних хозяйств в следующем году (C) будет хорошей оценкой потребления домашних хозяйств в следующем году. Другими словами, потребление следующего года C_{+1} должно быть равно сумме C и случайной величины e_{+1} , отражающей непредвиденные шоки будущего года, которые могут повлиять на оценку домашним хозяйством своего перманентного дохода. С этой точки зрения Холл оценил отдельные выводы теории перманентного дохода, исследовав модель потребления $C_{+1} = C + e_{+1}$ ¹⁵. Он нашел некоторые эмпирические свидетельства, подтверждающие тесную связь потребления следующего года с потреблением данного года, и при этом обнаружил, что другие переменные текущего периода также помогают предсказать объем потребления в будущем, что не согласуется с теорией. (Одна из возможных причин такого расхождения — существование у домашнего хозяйства ограничения ликвидности. Этот вопрос мы рассмотрим в дальнейшем.)

Товары длительного пользования и товары повседневного спроса

Теория перманентного дохода предназначена для изучения потребления, отнюдь не тождественного расходам на потребительские товары. Домашнее хозяйство старается поддерживать равномерный поток потребительских услуг, и именно эти услуги являются источником полезности потребления данного товара. Некоторые товары обеспечивают потребительские услуги только в момент их непосредственного использования, например еда, газеты, отдых в конце недели. Другие товары, наоборот, служат домашнему хозяйству в течение длительного периода. Например, автомобили, телевизоры, холодильники используются в течение нескольких лет. Поэтому экономисты различают *товары повседневного спроса*, которые предоставляют услуги в течение короткого времени, и *товары длительного пользования*, которые служат много лет.

Потребление следует измерять как сумму расходов на товары повседневного спроса плюс поток услуг, получаемых от уже имеющихся товаров длительного пользования. Это означает, что большая часть текущих расходов потребителей на приобретение товаров длительного пользования представляет собой инвестиционные расходы (вложение средств в будущие потребительские услуги). Но в то же время каждый год потребляются услуги от товаров длительного пользования, приобретенных в прошлые годы.

Потребление часто отождествляют с расходами на приобретение товаров, а не с потребительскими услугами. Иными словами, потребление измеряют как сумму текущих потребительских расходов, вместо того чтобы вычислять сумму расходов на товары повседневного спроса и услуги от товаров длительного пользования. Чтобы получить адекватную меру потреб-

¹⁴ R. Hall, "Stochastic Implications of the Life Cycle—Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, December 1978. Это оригинальное и весьма специальное исследование инициировало большое число других работ.

¹⁵ Уравнение вида $C_{+1} = C + e_{+1}$ известно как модель процесса случайного блуждания. Таково же название теории Холла.

ления, из суммы расходов следует вычесть расходы на товары длительного пользования и прибавить оценку потребительских услуг от уже имеющихся товаров длительного пользования. (Эту оценку можно получить, предположив, что стоимость товаров длительного пользования представляет стоимость потока услуг, получаемых в течение заданного периода.)

Теория перманентного дохода более всего соответствует эмпирическим данным тогда, когда исследуется соотношение перманентного дохода с потоком потребительских услуг, а не с расходами потребителя. Нетрудно понять, почему это так. Рассмотрим в качестве примера домашнее хозяйство, которое каждые пять лет приобретает новую машину. Данные о его потребительских расходах будут характеризоваться неравномерным распределением по годам, с большим скачком каждый раз, когда домашнее хозяйство покупает машину. На первый взгляд может показаться, что домашнее хозяйство не стремится выравнять свои потребительские расходы. Однако в действительности уровень потребления автомобильных услуг гораздо более стабилен. До тех пор пока новая машина может предоставить больше "транспортных услуг", чем старая, потребление домашним хозяйством этих услуг фактически более равномерно, чем наблюдается при предлагаемом пятилетнем цикле расходов на автомобили.

Потребление и налоги

До сих пор мы ничего не говорили о налогах, хотя в реальной жизни они оказывают довольно большое влияние на решения домашних хозяйств о потреблении и сбережениях. Мы рассмотрим налоги более подробно в гл. 7, когда будем обсуждать роль государства в экономической жизни. На данном этапе достаточно включить налоги в расчет располагаемого дохода домашнего хозяйства.

При анализе табл. 4-1 мы обратили внимание на соотношение между располагаемым доходом (Y_d), который определяет бюджетное ограничение домашних хозяйств, и совокупным доходом в экономике, или ВВП. Хотя разность между ВВП и Y_d обуславливается целым рядом факторов, мы хотим здесь подчеркнуть важную роль налогов, уплачиваемых государству домашними хозяйствами. Если из дохода домашних хозяйств, получаемого в каждый период, вычесть налоги, то бюджетное ограничение примет вид:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Q_1 - T_1) + \frac{(Q_2 - T_2)}{(1+r)} = Qd_1 + \frac{Qd_2}{(1+r)}, \quad (4.15)$$

где Qd_1 и Qd_2 обозначают располагаемый выпуск соответственно в первом и втором периоде. Заметим, что $Y_d = Qd + rB_{-1}$, если B_{-1} не равно 0.

Более высокие налоги сокращают потребление при заданной траектории выпусков, так как сокращается дисконтированная величина располагаемого дохода, доступного домашнему хозяйству¹⁶. Влияние повышения налогов T_1 на C_1 , конечно, зависит от того, является ли оно временным или перманентным (в случае двухпериодной модели — относится ли это к обоим периодам или только к одному из них). Временное повышение

¹⁶ Налоги могут оказывать на доход влияние другого рода, меняя соотношения стимулов к труду во свободным временем и стимулов к сбережениям с потреблением при данном уровне располагаемого дохода. Мы вернемся к этому вопросу в гл. 7.

ние налогов снижает перманентный доход на величину $(1+r)/(2+r)$, умноженную на сумму увеличения налогов. Перманентное изменение налогов сокращает перманентный доход на величину повышения налогов. Чтобы убедиться в этом, достаточно обратиться к уравнению (4.10) и подставить вместо Q_1 и Q_2 в правой части располагаемый доход соответственно в первом и втором периоде.

Эти теоретические выводы имеют практическое значение для формирования политики в тех случаях, когда правительство пытается повлиять на расходы потребителей, увеличивая налоговые ставки. В 1968 г. в Соединенных Штатах администрация президента Джонсона пыталась поднять налоги, чтобы сократить потребление и обеспечить национальными ресурсами войну во Вьетнаме. Была введена временная надбавка к налогам, однако эта мера не сократила спроса. Домашние хозяйства знали, что повышение налогов носит временный характер, поэтому их потребление изменилось лишь незначительно. По оценкам, влияние временной надбавки к налогам на потребление было близко к нулю, что послужило подтверждением правильности теории перманентного дохода¹⁷.

4-6. Модель жизненного цикла потребления и сбережений

Модель жизненного цикла, так же как и модель перманентного дохода, основана на теории, согласно которой потребление в каждом периоде зависит от дохода, ожидаемого в течение всей жизни, а не от дохода в текущем периоде. Принципиальный вклад гипотезы жизненного цикла состоит в установлении того факта, что доход систематически меняется в течение жизни индивидуума, и поэтому его стратегия сбережений в значительной степени определяется стадией жизненного цикла*. Нобелевский лауреат 1986 г. в области экономики Франко Модильяни разработал модель жизненного цикла и изложил ее в ряде статей, написанных в 50-х и начале 60-х годов в сотрудничестве с Ричардом Брумбергом и Альбертом Андо¹⁸. Нобелевская лекция Модильяни "Жизненный цикл, сбережения граждан и богатство наций" представляет собой обзор этой фундаментальной теории¹⁹.

Пока люди молоды, их доходы обычно невелики, и они влезают в долги, поскольку знают, что будут больше зарабатывать в будущем. В течение трудового периода их доход возрастает, достигая пика в зрелые годы, и тогда люди выплачивают долги молодости и откладывают средства на пенсионный период. В момент увольнения трудовой доход становится рав-

¹⁷ См. Alan Blinder & Angus Deaton, "The Time Series Consumption Function Revisited", *Bookings Papers on Economic Activity*, no. 2, 1985.

* В этой главе выплаты пенсионных фондов не рассматриваются отдельно от личных сбережений пенсионеров. В американской системе пенсионного обеспечения пенсии, выплачиваемые из пенсионных фондов, включают взносы, которые делались человеком всю жизнь. Поэтому пенсии представляют собой разновидность сбережений. — *Прим. пер.*

¹⁸ Классическими работами на эту тему считаются следующие: Franco Modigliani and Richard Brumberg, "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-section Data", in K. Kurihara, ed., *Post-Keynesian Economics* (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1954), and Albert Ando and Franco Modigliani, "The Life-Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests", *American Economic Review*, March 1963.

¹⁹ Нобелевская лекция дает самое современное изложение теории жизненного цикла и соответствующих эмпирических данных; см. *American Economic Review*, June 1986.

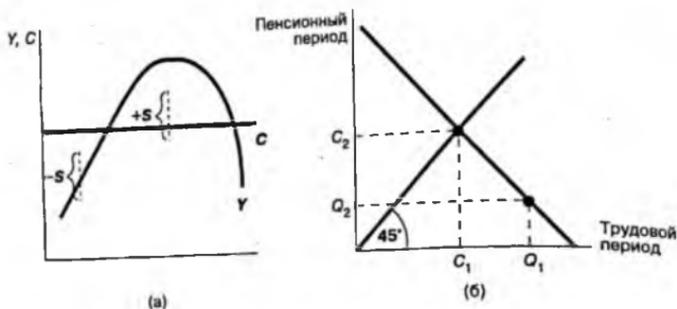


Рис. 4-6
Гипотеза жизненного цикла потребления и сбережений

ным нулю и потребление обеспечивается накопленными сбережениями. Эта схема изображена на рис. 4-6а.

Заметим, что в жизни каждого человека есть два периода с “отрицательной” динамикой сбережений: молодые годы и старость. Рис. 4-6б представляет ту же самую идею в уже знакомой нам форме двухпериодной модели. Если мы будем считать, что первый период — это годы труда, а второй — годы, прожитые после ухода на пенсию, то мы придем к тем же выводам. (К сожалению, двумерный график не позволяет изобразить ранний период жизни.) Люди накапливают сбережения во время периода занятости, чтобы обеспечить дополнительный доход в старости, поскольку их доход в первом периоде выше, чем во втором. (Другими словами, их доход в первом периоде превышает перманентный доход.)

Потребление после ухода на пенсию обеспечивается за счет сбережений предыдущего периода и за счет средств, которые старые люди получают от государства и своих детей. Хотя специальной системы перераспределения дохода от детей к родителям не существует, во многих странах функционирует косвенная общественная система перераспределения средств от молодого поколения к старшему. В Соединенных Штатах молодые рабочие платят налоги на социальное обеспечение, из которых затем осуществляются выплаты пенсионерам. Такая система оказывает значительное влияние на решения домашних хозяйств о размерах сбережений. Чем щедрее система социального обеспечения, тем меньше средств может откладывать домашнее хозяйство в течение трудовой жизни, чтобы обеспечить свое потребление после ухода на пенсию. Результатом может стать снижение размера сбережений домашних хозяйств и даже сокращение совокупных сбережений в экономике. Во вставке 4-1 обсуждается влияние системы социального обеспечения на сбережения — весьма актуальный вопрос экономических исследований.

Обратимся теперь к другим выводам теории жизненного цикла. В том случае, когда объем потребления одинаков во всех периодах, он равен перманентному доходу. Исходя из уравнения (4.14) можно выразить C_1 как произведение богатства и коэффициента, зависящего от ставки про-

$$C_1 = \left[\frac{(1+r)}{(2+r)} \right] \left[Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} \right] - k(r)W_1. \quad (4.16)$$

Вставка 4-1

Социальное обеспечение и сбережения

В рамках программ социального обеспечения государство выплачивает пособия пенсионерам. Эти программы финансируются за счет налогов, которые взимаются с молодых рабочих, и (в некоторых странах) за счет прибыли, полученной в результате инвестирования накопленной за предыдущие годы суммы налогов. Сокращая потребность рабочих в сбережениях на старость, программы социального обеспечения уменьшают совокупные частные сбережения. Наиболее последовательно отстаивает этот тезис Мартин Фельдстейн из Гарвардского университета. В 1974 г. он опубликовал статью, получившую большой резонанс, где утверждал, что система социального обеспечения в США привела к сокращению частных сбережений приблизительно на 50%, снизив, таким образом, совокупный наличный капитал в экономике и объем выпуска²⁰. В более поздних работах он отстаивал ту же мысль, хотя оценивал эффект как более скромный.

Точка зрения Фельдстейна не является общепринятой. Некоторые исследователи отмечали, что на основе эмпирических данных ими был получен более слабый эффект, чем у Фельдстейна. Другие, например Роберт Барро из Гарвардского университета, выдвинули ряд теоретических возражений. Как показал Барро, если бы домашние хозяйства поняли, что их пенсионные пособия представляют собой налоги, которые в будущем будут платить их дети, то они увеличили бы свои сбережения, чтобы оставить большее наследство детям. В этом случае у детей оставалась бы часть дохода или весь доход, необходимый для уплаты взносов на социальное обеспечение. Тогда отрицательное влияние пенсионных взносов на сбережения сопровождалось бы положительным эффектом накопления средств для передачи их в наследство следующему поколению. Эта схема, известная как равенство Барро—Рикардо, будет рассмотрена в гл. 7.

Соответствующие эмпирические данные для других стран не дают оснований для каких-либо выводов. В двух исследованиях, в которых сравнивались сбережения в ряде стран, почти не приводятся данные, подтверждающие отрицательное влияние социального страхования на частные сбережения. Фельдстейн, проанализировав международный опыт, остался на своих прежних позициях, сформулированных по отношению к США²¹. Эта дискуссия до сих пор не завершена.

²⁰ См. его статью "Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, September/October 1974.

²¹ На эту тему были опубликованы две довольно скептические статьи: R. Barro and G. MacDonald, "Social Security and Consumer Spending in a International Cross-section", *Journal of Public Economics*, June 1979, and F. Modigliani and A. Sterling, "Determinants of Private Saving with Special Reference to the Role of Social Security — Cross-country Tests", in F. Modigliani and R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth* (London: Macmillan, 1983), а также статьи M. Feldstein "Social Security and Private Saving: International Evidence in an Extended Life—Cycle Model", in M. Feldstein and R. Inman, eds., *The Economics of Public Services* (London: Macmillan, 1977).

Таким образом, потребление представляет собой долю богатства с коэффициентом пропорциональности (k), который обозначает предельную склонность к потреблению при данном уровне богатства и зависит от ставки процента. В действительности коэффициент k зависит также от других факторов, например от коэффициента временных предпочтений и возраста каждого члена семьи.

В двухпериодной модели параметр $k = (1 + r)/(2 + r)$ находится в интервале от $1/2$ до 1. Для модели с большим числом периодов k будет меньше. Почему? Потому что единичное увеличение богатства придется распределить на много периодов. Следовательно, предельная склонность к потреблению прямо пропорциональна возрасту домашнего хозяйства: "старые" домашние хозяйства потребляют в любом периоде времени *большую* часть богатства, чем "молодые". Для домашних хозяйств имеет значение оставшееся число периодов в плановом горизонте, ведь у "старых" домашних хозяйств плановый горизонт существенно короче, чем у "молодых".

Модель жизненного цикла и эмпирические данные

Модильяни и Андо одними из первых проверили модель жизненного цикла на статистических данных в 1963 г.²² Они рассчитали регрессию следующего вида:

$$C = c_1 Yd + k_1 W,$$

где Yd — располагаемый доход от труда, а W — финансовые активы частного сектора. Это уравнение было оценено по годовым данным. Можно было ожидать, что $c_1 < 1$, так как c_1 — предельная склонность к потреблению текущего дохода. Можно было также ожидать, что коэффициент k_1 будет немного больше годовой ставки процента. Почему? Потому что человек, чье поведение соответствует теории жизненного цикла, расходует свои финансовые активы в течение всей жизни. Если человек живет только на проценты, то он так и умрет, не тронув свои активы, поэтому ему следует выделять на потребление немного больше средств. Полученные Модильяни и Андо значения c_1 и k_1 были равны 0,7 и 0,06, при этом последняя величина немного превышала годовую ставку процента.

Результаты, полученные Модильяни и Андо, были довольно обнадеживающими для развития теории жизненного цикла. Дальнейшая проверка этой теории подтвердила некоторые ее положения, однако обнажила также ряд ее несоответствий эмпирическим данным. Так, оказалось, что домашние хозяйства делают больше сбережений в зрелые годы, чем в юности и старости²³, а старики расходуют не так уж много сбережений²⁴. Другими словами, старшее поколение хранит свои финансовые активы почти в неприкосновенном виде и передает их молодому поколению, вместо того чтобы наслаждаться богатством при жизни. Нежелание старшего поколения тратить до конца свое богатство остается одним из важных аргументов против модели жизненного цикла.

²² Ando and Modigliani, "The Life-Cycle Hypothesis of Saving".

²³ См., например: Mervyn King and Louis Dicks-Mireaux, "Asset Holding and the Life Cycle", *The Economic Journal*, June 1982.

²⁴ Прекрасный обзор дискуссии по поводу обоснования использования сбережений в старости дан Лоренсом Котликовским. См. Lawrence Kotlikoff, "Intergenerational Transfers and Savings", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, no. 2, Spring 1988, pp. 41—58.

Значение наследства

Умирая, люди часто оставляют свое богатство детям. Такая передача имущества называется *наследством*. Прежде чем рассматривать роль наследства в рамках теории жизненного цикла, следует ответить на два основных вопроса. Первый — что побуждает людей оставлять наследство? И второй, более общий вопрос — как можно учесть наследство в теории сбережений?

У экономистов нет общего мнения относительно мотивов, побуждающих людей оставлять наследство. Существуют, по крайней мере, четыре основные экономические школы, две из которых приписывают родителям особое отношение к детям. Роберт Барро, как и многие другие экономисты, высказал предположение о том, что люди оставляют наследство из альтруистических побуждений, стремясь повысить благосостояние детей путем передачи им части своего дохода. Дуглас Бернхейм, Андрей Шлейфер и Лоренс Саммерс утверждали, что родители руководствуются куда менее альтруистическими соображениями, используя наследство как инструмент влияния на поведение детей *в течение своей жизни*. ("Если ты будешь хорошо себя вести и заботиться обо мне, пока я жив, я оставлю тебе деньги".)

Третья школа экономической мысли считает наследство в значительной степени непреднамеренным. В общем люди никогда не знают, сколько лет им суждено прожить, поэтому они хотят иметь достаточные средства на тот случай, если проживут намного дольше, чем предполагали²⁵. Так, если ожидаемая продолжительность жизни 65-летнего мужчины — 80 лет, то у него должно быть достаточно средств, чтобы дожить, скажем, до 95 лет. Очевидно, что старые люди не хотели бы голодать или оказаться на грани бедности из-за того, что живут дольше, чем предполагали.

Наконец, четвертая школа придерживается той точки зрения, что богатство накапливается главным образом не ради будущего потребления, а ради власти и престижа, которые оно дает. Иначе говоря, богатство, помимо того, что может позволить его владельцам увеличить свое потребление, обеспечивает полезность самим фактом своего существования. Это объяснение менее всего согласуется с теорией жизненного цикла, поскольку оно не связывает сбережения непосредственно ни с потреблением сегодняшнего поколения, ни с потреблением следующих поколений. Кейнс описывал такие сбережения высших слоев общества Великобритании в XIX в. в известном разделе своей книги "Экономические последствия мира"²⁶:

"Обязанность сберечь стала на девять десятых добродетелью, а рост пирога [национального богатства] стал предметом подлинного поклонения. И пирог увеличивался, но неясно было, зачем... Сбережения откладывались якобы на старость и детям; однако это было лишь в теории — в действительности достоинство пирога заключалось в том, что его никогда не ели ни вы, ни дети".

Предположение о том, что родители оставляют детям наследство из альтруистических побуждений, может оказать существенное влияние на

²⁵ Эти точки зрения представлены соответственно в следующих статьях: Robert Barro, "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy*, November 1974; Douglas Bernheim, Andrei Schleifer, and Lawrence Summers, "The Strategic Bequest Motive", *Journal of Political Economy*, December 1985; and Andrew Abel, "Precautionary Savings and Unintended Bequests", *American Economic Review*, September 1985.

²⁶ John Maynard Keynes, *The Economic Consequences of the Peace* (New York: Harcourt, Brace, and Howe, 1920), p. 20.

теорию жизненного цикла. Барро наметил одну из возможных модификаций. Он считает, что текущее потребление может зависеть от ожидаемого дохода *следующего* поколения. Предположим, что семья, которой далеко небезразлична судьба детей, получает информацию о том, что экономические перспективы для детей хуже, чем предполагалось. В этом случае домашнее хозяйство может принять решение об увеличении размеров наследства, чтобы компенсировать возможные потери своих детей. Таким образом, Барро показал, что можно выбрать такое бюджетное ограничение, которое будет учитывать совокупный доход не только сегодняшнего, но и будущих поколений. Рассуждения Барро восходят к старой идее, известной как *эквивалентность Рикардо*, названной по имени английского экономиста Давида Рикардо. Соответствие этой идеи фактам спорно, и даже у самого Рикардо она вызывала сомнения. Недавние исследования показали, что область ее практического применения невелика. (Мы вернемся к этому в гл. 7.)

Самый сильный удар по теории жизненного цикла нанесли эмпирические исследования Лоренса Котликоффа и Лоренса Саммерса. Показав, что большая часть богатства в Соединенных Штатах возникла скорее как результат наследования, а не сбережений, сделанных в течение жизненного цикла, эти авторы заключили, что значение теории жизненного цикла преувеличено²⁷. Отстаивая состоятельность модели жизненного цикла (которую он разработал), Модильяни в какой-то мере пересмотрел содержание своей нобелевской лекции. Он отметил, что в Соединенных Штатах многие старые люди вкладывают свои ценные бумаги вместе с ценными бумагами своих детей в трастовые фонды. Поэтому вполне возможно, что в какой-то момент родители изымут свои личные сбережения и оставят детям только проценты. Итак, проблема важности наследства для формирования потребительского поведения в течение всей жизни еще окончательно не решена.

4-7. Ограничение ликвидности для домашнего хозяйства и теория потребления

Современная теория свернула с первоначального пути развития, чтобы доказать слабость такой, казалось бы, очевидной связи между текущим потреблением и текущим доходом, на которую впервые указал Кейнс. Между тем целый ряд доводов позволяет сделать вывод, что относительно *многих* домашних хозяйств Кейнс был прав, подчеркивая тесную связь между текущим доходом и текущим потреблением. Потребительское поведение домашних хозяйств действительно определяется текущим доходом в той степени, в какой они лишены доступа к кредиту. Домашние хозяйства, которые не могут занимать деньги и не имеют ценных бумаг, сталкиваются с ограничением ликвидности, т.е. могут тратить не больше своего дохода, полученного в текущем периоде.

Ограничение ликвидности можно определить как неспособность некоторых индивидов занимать деньги под будущие доходы, что можно объяснить неверием кредиторов в возможности заемщиков вернуть долги. Многопериодные теории потребления основаны на явном предположении о

²⁷ Lawrence Kotlikoff and Lawrence Summers, "The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, August 1981.

том, что в рамках своего бюджетного ограничения для всей жизни агенты могут свободно занимать и одалживать деньги. Однако поскольку многие домашние хозяйства имеют ограничение ликвидности, эти теории вызывают множество серьезных вопросов.

Представим, например, первокурсницу колледжа, которая считает свои финансовые перспективы хорошими. Если она обратится с просьбой о предоставлении займа, то, весьма вероятно, получит средства на оплату своего обучения (допустим, по спонсируемой правительством программе), но почти наверняка не получит такого займа, который позволил бы ей повысить жизненный уровень до уровня, обеспечиваемого ожидаемым перманентным доходом. Займы на финансовом рынке, как правило, не предоставляются только под обещание будущих доходов от труда. У первокурсников колледжа обычно не бывает реальных активов, которые гарантировали бы получение займа, поэтому они лишены возможности занимать достаточно средств, чтобы сделать потребление равномерным.

Эмпирические исследования показали, что часть населения США сталкивается с ограничением ликвидности. Согласно результатам исследования Фумио Хаяши, ограничение ликвидности существует примерно для 20% населения США²⁸. Для этой группы потребление зависит от текущего располагаемого дохода, а не от среднего уровня благосостояния в течение всей жизни. В другой своей недавней работе Хаяши пришел к выводу о том, что процент домашних хозяйств с ограничением ликвидности выше среди "молодых", чем среди "старых" домохозяйств. Кроме того, по его оценкам, ограничение ликвидности сокращает потребление приблизительно на 5,5% по сравнению с уровнем, желательным в рамках жизненного цикла²⁹.

Возвращаясь к примеру с первокурсницей колледжа, допустим, что она предполагает получить высокую зарплату через 5 лет. Как она отреагирует на наследство, полученное от дальнего родственника? Очевидно, что уровень ее потребления поднимется гораздо выше, чем предполагает теория жизненного цикла. Рассмотрим также случай сокращения налогов, которое в будущем будет заменено увеличением налогов, так что приведенная стоимость налогов не изменится. Это не повлияет на потребление тех, кто ведет себя в соответствии с моделью жизненного цикла, однако повысит потребление домашних хозяйств, имеющих ограничение ликвидности.

4-8. Совокупное потребление и уровень национальных сбережений

До сих пор мы ограничивались изучением поведения отдельного потребителя. Хотя конечная цель исследования состоит в том, чтобы осознать функционирование экономики в целом, именно поведение отдельных домашних хозяйств определяет значение агрегированных показателей. Теперь мы коснемся проблемы агрегирования поведения миллионов отдельных домашних хозяйств, позволяющего получить представление о сово-

²⁸ F. Hayashi, "The Permanent Income Hypothesis: Estimation and Testing by Instrumental Variables", *Journal of Political Economy*, October 1982.

²⁹ F. Hayashi, "The Effect of Liquidity Constraints on Consumption: A Cross-sectional Analysis", *Quarterly Journal of Economics*, February 1985. Есть еще одна интересная работа на эту тему: Marjorie Flavin, "Excess Sensitivity of Consumption to Current Income: Liquidity Constraints or Myopia?" *Canadian Journal of Economics*, February 1985.

купном потреблении в экономике. При этом используется следующая схема исследования: вначале изучается поведение индивидуумов, а затем производится агрегирование. Этот подход получил у экономистов специальное название — микроэкономическое обоснование макроэкономических переменных.

В чем же заключаются проблемы агрегирования? Рассмотрим простейший случай. Если все домашние хозяйства имеют *одинаковую* предельную склонность к потреблению при перманентном доходе, то совокупное потребление представляет собой произведение предельной склонности к потреблению и перманентного совокупного дохода. На языке соотношений это выглядит так: если $C_i = cY_i$ для домохозяйства i , а c одинаково для всех i , то $C = cY$, где C — суммарное потребление всех домашних хозяйств, а Y — их суммарный перманентный доход.

Если же предельная склонность к потреблению неодинакова для разных домашних хозяйств, что соответствует действительности, то агрегирование становится значительно более сложным. Как мы уже убедились, домашние хозяйства отличаются друг от друга не только своими предпочтениями по отношению к настоящему и будущему потреблению, но и стадией жизненного цикла, на которой они в данный момент находятся. В жизни молодые люди, которые много зарабатывают, но при этом имеют низкую предельную склонность к потреблению и являются поэтому чистыми сберегателями, соседствуют со старыми людьми, имеющими высокую предельную склонность к потреблению и низкий уровень дохода, которые расходуют накопленные сбережения. Итак, молодые люди увеличивают свои сбережения, а старики их тратят. Совокупная динамика сбережений в экономике определяется балансом накопления и расходования сбережений, усредненным по населению в целом. Экономические модели, которые делают акцент на сосуществовании в экономике “старых” и “молодых” домашних хозяйств, называются “моделями перекрывающихся поколений”.

В экономике со стабильным соотношением между молодыми и старыми при отсутствии роста национального дохода на душу населения и при отсутствии роста населения сбережения молодого поколения нивелируются расходами старого поколения. В этом случае, даже если молодое поколение накапливает средства на пенсионный период, совокупные сбережения в экономике равны нулю, так как старое поколение тратит деньги такими же темпами.

Вообще говоря, большая часть национальных экономик характеризуется положительным темпом роста населения и увеличивающимся национальным доходом на душу населения благодаря технологическим изменениям (этой темы мы коснемся в гл. 21, где рассматривается экономический рост). Каждое поколение богаче и многочисленнее предыдущего. Поэтому молодых людей, накапливающих сбережения, больше, чем старых людей, расходующих сбережения, причем молодые — богаче. В совокупности накопление сбережений превышает их расход, и экономика в целом демонстрирует положительный уровень сбережений*. Быстрорастущим экономикам при прочих равных условиях присущи тенденции к более высоким уровням совокупных сбережений в силу благоприятной демографической ситуации, описанной выше. Таким образом, даже если все домашние хозяйства в двух экономиках распределяют свои сбережения в течение

* Под уровнем сбережений понимается доля (в %) в ВВП величины чистого прироста сбережений (за вычетом их расходов) за выбранный период, обычно за год. — *Прим. науч. ред.*

жизненного цикла *одинаково*, совокупный уровень сбережений у них может различаться из-за неодинаковых темпов роста населения или разных технологических изменений, происходящих от поколения к поколению.

Натаниэль Лефф инициировал интересную дискуссию о влиянии демографического фактора на совокупные сбережения. В довольно спорной статье 1969 г. он первым опубликовал свой тезис о том, что, чем выше доля ожидаемых пенсионеров (отношение пенсионеров и несовершеннолетних к работающей части населения) в стране, тем меньше величина совокупных сбережений³⁰. Он объяснял этот факт тем, что экономика с большой долей пенсионеров и несовершеннолетних характеризуется высокой долей населения, расходующего сбережения, по сравнению с той частью населения, которая накапливает. Лефф проверял свою гипотезу, сопоставляя уровни сбережений и демографические характеристики 74 стран, включая развивающиеся и развитые страны, и установил, что данные подтверждают эту гипотезу. Остальные участники дискуссии, использовавшие разные группировки данных и другие статистические тесты, поставили под сомнение правомерность выводов Леффа, и этот вопрос, как и многие вопросы в макроэкономике, остался открытым.

Несмотря на огромное количество моделей потребительского поведения и выводы, полученные в рамках гипотезы перекрывающихся поколений, одной из больших загадок экономики остается вопрос о том, почему доля сбережений в одних странах очень велика, а в других очень мала. Многие аналитики пытались объяснить, например, почему доля сбережений в Японии так высока по сравнению с Соединенными Штатами³¹. Действительно, в 1987 г. уровень национальных сбережений в ВВП составлял 34% в Японии и только 14% — в Соединенных Штатах.

Частично различие в уровнях сбережений в США и Японии объясняется тем, что в этих странах применяются разные методики исчисления сбережений, которые завышают долю сбережений в Японии и занижают ее в США. Домашние хозяйства США тратят большую часть своего дохода на приобретение товаров длительного пользования. Эту часть расходов обычно относят к чистому потреблению, хотя ее можно рассматривать как одну из форм инвестиций. Если бы объем потребления был рассчитан более корректно, то разрыв между долей потребления в США и долей потребления в Японии сократился бы. Но даже после уточнения методики расчета потребления и соответствующих исходных данных, а также после сравнения уровней сбережений в США и Японии по сопоставимым возрастным группам различия в объемах их сбережений остаются в значительной мере неясными.

Частично разрыв в уровнях сбережений в этих странах мог возникнуть из-за того, что Япония — страна быстрого экономического роста и молодое "сберегающее" поколение гораздо богаче старого поколения, что, несомненно, повышает уровень национальных сбережений. Некоторые исследователи подчеркивают, что налоговая система Японии стимулирует сбережения в большей степени, чем налоговая система США, и что более скромная японская система социального обеспечения создает дополнительный стимул для сбережений. Другие предполагают, что высокий уровень сбережений в Японии отчасти отражает необходимость накапливать значительные портфели ценных бумаг для покупки домов из-за высоких цен на землю и слабразвитости рынка ипотечного кредита.

³⁰ Nathaniel Leff, "Dependency Rates and Saving Rates", *American Economic Review*, September 1969.

³¹ См. Fumio Hayashi, "Why Is Japan's Savings Rate So Apparently High?" in Stanley Fisher, ed., *Macroeconomics Annual* (New York: National Bureau of Economic Research, 1986).

Однако окончательная оценка возможных объяснений различий в уровнях сбережений в США и Японии еще не сделана. По-прежнему существует необходимость в дополнительных аргументах для обоснования различий в уровне сбережений для разных стран.

4-9. Потребление, сбережения и ставка процента

В этом параграфе мы перейдем от исследования влияния колебаний дохода и богатства на потребление к изучению последствий изменения ставки процента. Долгие споры вызывал вопрос о том, возрастают ли сбережения с увеличением ставки процента. Часто предполагают (весьма наивно), что если увеличивается ставка процента и соответственно отдача от сбережений, то в этом случае сбережения также должны возрасти. Однако такое предположение некорректно. Даже в чисто теоретическом плане соотношение между уровнем сбережений и ставкой процента более сложно.

Рассмотрим домашнее хозяйство, которое имеет запас E , а ставка процента равна тангенсу угла наклона бюджетного ограничения на рис. 4-7а. Изначальное потребление задано точкой A . Увеличение ставки процента на рисунке означает поворот бюджетного ограничения по часовой стрелке вокруг точки E (увеличивается угол наклона бюджетного ограничения). Новое равновесное значение потребления находится в точке A' , где C_2 меньше, а C_1 больше исходной точки равновесия. Таким образом, на рис. 4-7а изображена ситуация, когда увеличение ставки процента сокращает текущее потребление, а следовательно, увеличивает текущие сбережения. На рис. 4-7б, напротив, такое же увеличение ставки процента вызывает рост потребления и сокращение сбережений. Очевидно, что повышение ставки процента оказывает на сбережения неоднозначный эффект.

Чтобы учесть это, полезно подразделить эффект повышения ставки процента на две части: эффект замещения, который всегда *повышает* сбережения, и эффект дохода, который может или увеличивать, или уменьшать сбережения. Рассмотрим оба эти эффекта.

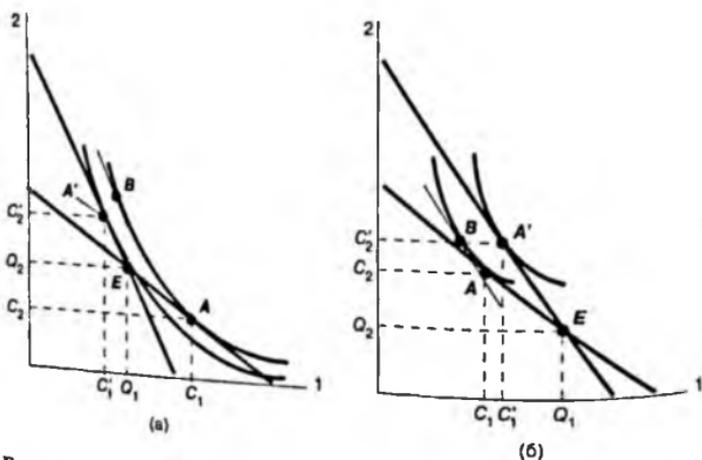


Рис. 4-7
Влияние изменения ставки процента на доходы и сбережения

Когда ставка процента возрастает, увеличивается объем будущего потребления, который может быть достигнут при данном росте текущих сбережений. В частности, снижение C_1 , эквивалентное приросту текущих сбережений $\Delta S_1 = -\Delta C_1$, приводит к повышению C_2 на величину $\gamma \Delta S_1$. Действительно, будущее потребление становится "дешевле" по сравнению с текущим потреблением, и домашние хозяйства замещают часть потребления в настоящем увеличением потребления в будущем. Эффект замещения в чистом виде измеряет изменение желаемых для домашнего хозяйства уровней C_1 и C_2 в результате повышения ставки процента при условии, что уровень полезности для домашнего хозяйства не меняется (та же кривая безразличия). На рис. 4-7а этот эффект замещения представлен смещением вдоль исходной кривой безразличия из точки A , где тангенс угла наклона равен исходной ставке процента, в точку B , где тангенс угла наклона равен новой повышенной ставке процента. Заметим, что направление действия этого эффекта однозначно: более высокая ставка процента всегда приводит к сокращению C_1 и росту C_2 , увеличивая, таким образом, S_1 .

Эффект дохода отражает то обстоятельство, что домашнее хозяйство становится богаче или беднее с ростом ставки процента в зависимости от того, было ли оно чистым кредитором или чистым должником. Если домашнее хозяйство изначально было чистым кредитором, то повышение ставки процента сделает его богаче в силу того, что при неизменном уровне C_1 домашнее хозяйство сможет позволить себе более высокий уровень C_2 . В противном случае, если домашнее хозяйство было чистым должником, повышение ставки процента сделает его беднее в силу того, что при том же объеме C_1 домашнее хозяйство уже не сможет позволить себе прежний уровень C_2 .

Можно описать эффект дохода следующим образом. Если эффект дохода положителен, т.е. с ростом ставки процента домашнее хозяйство становится богаче, то оно склонно увеличивать уровень своего потребления C_1 и C_2 ; если эффект дохода отрицательный, т.е. домашнее хозяйство становится беднее с ростом ставки процента, то оно сократит уровень своего потребления C_1 и C_2 . Таким образом, положительный эффект дохода сокращает сбережения (потому что увеличивает C_1), а отрицательный эффект дохода увеличивает сбережения (потому что сокращает C_1). Следовательно, эффект дохода увеличивает долю сбережений должника и снижает долю сбережений кредитора. На рис. 4-7 эффект дохода представлен смещением из точки B в точку A' . Когда домашнее хозяйство является чистым кредитором (см. рис. 4-4б), эффект дохода положителен и переход из точки B в точку A' сопровождается повышением C_1 (и сокращением сбережений). Когда домашнее хозяйство является чистым должником (см. рис. 4-4а), эффект дохода отрицателен и переход из точки B в точку A' сопровождается снижением C_1 (и ростом сбережений).

Наконец, мы можем обобщить эффект роста процентной ставки так, как это сделано в табл. 4-3. Эффект замещения всегда увеличивает сбережения. Эффект дохода увеличивает сбережения чистых должников и сокращает сбережения чистых кредиторов. Поэтому повышение ставки процента приводит к росту сбережений домашнего хозяйства, живущего в долг, и к росту или сокращению сбережений домашнего хозяйства—кредитора (в зависимости от того, какой эффект доминирует). Рис. 4-7а показывает однозначный рост доли сбережений для чистого должника³². На рис. 4-7б показан случай, когда сбережения снижаются у чистого кредитора.

³² Обратите внимание, что на рис. 4-4а чистый должник в результате повышения ставки процента становится чистым кредитором, что не всегда соответствует действительности. График можно было бы начертить иначе, и тогда домашнее хозяйство осталось бы чистым должником.

принадлежат домашним хозяйствам, и поэтому общий уровень частных сбережений в основном определяется поведением домашних хозяйств; разделение сбережений между бизнесом и домашними хозяйствами в какой-то мере условно.

Исследуя эту проблему, мы вновь обратимся к двухпериодной модели. Допустим, что помимо своего выпуска Q_1 и Q_2 в каждом периоде домашнее хозяйство получает также дивиденды DV_1 и DV_2 от своей собственной фирмы. Фирма получает прибыль Pr_1 и Pr_2 и выплачивает ее часть в качестве дивидендов. Фирма может принять решение *удержать часть прибыли* в первом периоде и вложить ее в покупку государственных облигаций B_1 в соответствии со следующим бюджетным ограничением: $B_1 = Pr_1 - DV_1$. Сбережения фирмы S_1 определяются как удержанная прибыль, поэтому $S_1 = B_1 = Pr_1 - DV_1$. Во втором периоде фирма не видит смысла в том, чтобы удерживать доходы, поэтому она выплачивает домашнему хозяйству всю прибыль второго периода плюс стоимость облигаций и начисленный на них процент: $DV_2 = Pr_2 + (1+r)B_1$.

Из этих соотношений нетрудно получить многопериодное бюджетное ограничение для выплаты дивидендов:

$$DV_1 + \frac{DV_2}{(1+r)} = Pr_1 + \frac{Pr_2}{(1+r)}. \quad (4.17)$$

Заметим, что бюджетное ограничение для фирмы выглядит так же, как бюджетное ограничение для домашнего хозяйства: дисконтированная величина дивидендов должна быть равна дисконтированной величине прибыли. Сбережения фирмы (S_1) определяются как удержанная прибыль, как уже было сказано ранее.

Теперь попытаемся ответить на вопрос, как изменение сбережений бизнеса влияет на общий объем сбережений частного сектора. Бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, владеющего фирмой, может быть получено следующим образом. Располагаемый доход теперь включает дивиденды, выплачиваемые фирмой, так что $Yd_1 = Q_1 + DV_1$ и $Yd_2 = Q_2 + rB_1 + DV_2$. Бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, как и ранее, отражает тот факт, что дисконтированная величина потребления равна дисконтированной величине располагаемого дохода:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} + DV_1 + \frac{DV_2}{(1+r)}. \quad (4.18)$$

Подставив уравнение (4.17) в уравнение (4.18), мы можем записать бюджетное ограничение для домашнего хозяйства в виде:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} + Pr_1 + \frac{Pr_2}{(1+r)}. \quad (4.19)$$

Заметим, что решение домашнего хозяйства о потреблении зависит только от общей прибыли фирмы, а не от того, какая часть прибыли выплачивается домашнему хозяйству в виде дивидендов. Следовательно, политика сбережений фирмы — независимо от того, платит ли она дивиденды из прибыли или нет, — не влияет на выбор объемов потребления C_1 и C_2 домашним хозяйством.

Теперь посмотрим, что будет с уровнем сбережений при изменении политики фирмы. Если фирма в первом периоде увеличивает свои сбережения на 1 долл., вместо того чтобы выплатить прибыль в виде дивиден-

принадлежат домашним хозяйствам, и поэтому общий уровень частных сбережений в основном определяется поведением домашних хозяйств; разделение сбережений между бизнесом и домашними хозяйствами в какой-то мере условно.

Исследуя эту проблему, мы вновь обратимся к двухпериодной модели. Допустим, что помимо своего выпуска Q_1 и Q_2 в каждом периоде домашнее хозяйство получает также дивиденды DV_1 и DV_2 от своей собственной фирмы. Фирма получает прибыль Pr_1 и Pr_2 и выплачивает ее часть в качестве дивидендов. Фирма может принять решение удерживать часть прибыли в первом периоде и вложить ее в покупку государственных облигаций B_1 в соответствии со следующим бюджетным ограничением: $B_1 = Pr_1 - DV_1$. Сбережения фирмы S_1 определяются как удержанная прибыль, поэтому $S_1 = B_1 = Pr_1 - DV_1$. Во втором периоде фирма не видит смысла в том, чтобы удерживать доходы, поэтому она выплачивает домашнему хозяйству всю прибыль второго периода плюс стоимость облигаций и начисленный на них процент: $DV_2 = Pr_2 + (1+r)B_1$.

Из этих соотношений нетрудно получить многопериодное бюджетное ограничение для выплаты дивидендов:

$$DV_1 + \frac{DV_2}{(1+r)} = Pr_1 + \frac{Pr_2}{(1+r)}. \quad (4.17)$$

Заметим, что бюджетное ограничение для фирмы выглядит так же, как бюджетное ограничение для домашнего хозяйства: дисконтированная величина дивидендов должна быть равна дисконтированной величине прибыли. Сбережения фирмы (S_1) определяются как удержанная прибыль, как уже было сказано ранее.

Теперь попытаемся ответить на вопрос, как изменение сбережений бизнеса влияет на общий объем сбережений частного сектора. Бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, владеющего фирмой, может быть получено следующим образом. Располагаемый доход теперь включает дивиденды, выплачиваемые фирмой, так что $Yd_1 = Q_1 + DV_1$ и $Yd_2 = Q_2 + rB_1 + DV_2$. Бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, как и ранее, отражает тот факт, что дисконтированная величина потребления равна дисконтированной величине располагаемого дохода:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} + DV_1 + \frac{DV_2}{(1+r)}. \quad (4.18)$$

Подставив уравнение (4.17) в уравнение (4.18), мы можем записать бюджетное ограничение для домашнего хозяйства в виде:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} + Pr_1 + \frac{Pr_2}{(1+r)}. \quad (4.19)$$

Заметим, что решение домашнего хозяйства о потреблении зависит только от общей прибыли фирмы, а не от того, какая часть прибыли выплачивается домашнему хозяйству в виде дивидендов. Следовательно, политика сбережений фирмы — независимо от того, платит ли она дивиденды из прибыли или нет, — не влияет на выбор объемов потребления C_1 и C_2 домашним хозяйством.

Теперь посмотрим, что будет с уровнем сбережений при изменении политики фирмы. Если фирма в первом периоде увеличивает свои сбережения на 1 долл., вместо того чтобы выплатить прибыль в виде дивиден-

дов, то располагаемый доход домашнего хозяйства падает на 1 долл., поскольку располагаемый доход представляет собой собственный выпуск домашнего хозяйства плюс полученные им дивиденды. Сбережения фирмы и домашнего хозяйства теперь могут быть определены следующим образом:

$$S_{f1} = Pr_1 - DV_1 \quad (\text{сбережения фирмы});$$

$$S_1 = Yd_1 - C_1 = Q_1 + DV_1 - C_1 \quad (\text{сбережения домохозяйств}). \quad (4.20)$$

Поскольку C_1 не меняется вследствие сокращения дивидендов, очевидно, что сбережения домашнего хозяйства падают на единицу, когда сбережения бизнеса увеличиваются на единицу. Поэтому общая величина частных сбережений, равная сумме S_f и S_d , остается неизменной.

Итак, мы пришли к важному теоретическому выводу. Если фирма принимает решение о сбережении дополнительного доллара, общая величина частных сбережений не меняется, так как домашние хозяйства сокращают личные сбережения на ту же сумму. Иначе говоря, если фирмы сберегают больше, домашние хозяйства будут сберегать меньше, считая, что фирмы увеличивают сбережения за них. Образно выражаясь, говорят, что домашние хозяйства "приоткрывают корпоративный занавес", когда делают собственные сбережения, компенсируя изменения в сбережениях фирм. Поскольку фирмы принадлежат домашним хозяйствам, изменение сберегательной политики фирм не влияет на решения домашних хозяйств о размере потребления.

Эмпирические данные частично подтверждают этот вывод, о чем свидетельствует рис. 4-1. При стабильном уровне валовых частных сбережений (в процентах к ВВП) в Соединенных Штатах после второй мировой войны наблюдались достаточно сильные колебания сбережений бизнеса и личных сбережений, причем таким образом, что изменения личных сбережений компенсировали изменения сбережений бизнеса в течение данного периода. Эти наблюдения говорят в пользу тезиса, что домашние хозяйства "приоткрывают корпоративный занавес".

Однако более строгие исследования несколько ослабили категоричность сделанного вывода. В частности, было обнаружено, что изменения сбережений корпораций действительно оказывают обратное влияние на личные сбережения, но при этом эффект является лишь частичным. Например, Джеймс Потерба из Массачусеттского технологического института утверждает, что в Соединенных Штатах снижение сбережений корпораций на 1 долл. сокращает общий объем частных сбережений на 25—50 центов³⁵.

Несомненно, идея о том, что изменение сбережений домашних хозяйств полностью компенсирует изменение сбережений бизнеса, значительно упрощает действительное положение вещей. Ограничения ликвидности, различные варианты налоговой политики, неполная информация акционеров о политике фирм и другие аспекты несовершенства рынка капитала снижают степень компенсации домашними хозяйствами изменений сбережений бизнеса. Тем не менее, поскольку мы начинаем углубляться в теорию частных сбережений, вероятно, будет проще, если мы оставим описание сбережений бизнеса и сконцентрируем внимание в основном на домохозяйствах.

³⁵ См. James Poterba, "Tax Policy and Corporate Saving", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 1987.

4-11. Резюме

Начало современному анализу потребления и сбережений положил Джон Мейнард Кейнс. Он впервые ввел понятие *функции потребления*, связывающей текущее потребление с текущим доходом. Этот подход, явившийся важным шагом в развитии экономического анализа, был впоследствии вытеснен *исследованием потребления и сбережений с учетом фактора многопериодности*, основанным на идее о том, что домашнее хозяйство распределяет свой доход между потреблением и сбережениями с целью максимизации полезности. При этом выбор объемов текущего потребления и сбережений зависит не только от текущего дохода, как в кейнсианской модели, но и от ожидаемого будущего дохода и ставки процента. При выборе траектории потребления домашние хозяйства связаны многопериодным бюджетным ограничением, которое заключается в том, что приведенная стоимость потребления должна быть равна приведенной стоимости выпуска домашнего хозяйства в сумме с ценными бумагами, которые оно получило в наследство, за вычетом приведенной стоимости наследства, которое домашнее хозяйство оставляет своим детям.

Двухпериодная модель, делящая срок жизни домохозяйства на две части — настоящее и будущее, значительно упрощает исследование выбора многопериодной траектории потребления. Эта модель позволяет нам с помощью несложного графика найти точку равновесного потребления наложением кривых безразличия на многопериодное бюджетное ограничение.

Модель перманентного (постоянного) дохода представляет собой один из возможных способов реализации многопериодного подхода. Она исходит из наблюдения, что домашние хозяйства предпочитают поддерживать стабильный уровень потребления в течение всей жизни. Поскольку величина дохода для разных периодов может колебаться, потребление определяется не текущим, а перманентным доходом, т.е. усредненным значением настоящего и будущего дохода. В случае *временного* снижения текущего дохода перманентный доход меняется лишь незначительно и потребление также сокращается мало. Из-за того что при снижении текущего дохода потребление уменьшается незначительно, падают сбережения. В случае перманентного снижения дохода или понимания того, что он будет постоянно снижаться, потребление падает приблизительно на величину сокращения дохода, а сбережения почти не меняются. Однако из-за того, что величина будущего дохода в точности никогда не известна, способ формирования ожиданий является камнем преткновения для применения модели перманентного дохода.

Эмпирические оценки функции потребления были в основном направлены на измерение *предельной склонности к потреблению (MPC)* — величины прироста потребления при увеличении дохода на 1 долл. В соответствии с моделью перманентного дохода эмпирические данные свидетельствуют о том, что предельная склонность к потреблению из текущего дохода существенно меньше, чем предельная склонность к потреблению из перманентного дохода (которая близка к единице). В то же время данные свидетельствуют и о том, что для группы домашних хозяйств потребление в значительной мере определяется текущим, а не перманентным доходом, по-видимому, вследствие того, что эти домашние хозяйства имеют *ограничение ликвидности*, которое сокращает их возможность брать кредиты под будущий доход. Для таких домашних хозяйств старомодная кейнсианская зависимость достаточно сильна.

Модель жизненного цикла предлагает особую интерпретацию динамической модели потребления и сбережений. Ее отличительная черта — ак-

цент на значении распределения дохода в течение жизни домашних хозяйств. Поскольку домашние хозяйства стараются поддерживать один и тот же уровень потребления в течение всей жизни, им приходится брать деньги в долг в молодости (когда их доход низок или равен нулю), сберегать в зрелые годы (чтобы выплатить долги молодости и накопить средства на старость) и тратить сбережения в старости. Эмпирические данные подтверждают многие выводы теории жизненного цикла, например предположение о том, что предельная склонность к потреблению (MPC) меняется в течение жизненного цикла. Но остаются и некоторые загадки. Наиболее поразительно то, что домашние хозяйства не тратят все свои сбережения в старости, как это предсказывала теория жизненного цикла, а оставляют большую часть своего богатства потомкам.

Налоги оказывают значительное воздействие на потребление. Повышение налогов сокращает приведенную стоимость располагаемого дохода и, следовательно, потребление. Реакция потребления на изменение налогов в большой степени зависит от того, рассматривается ли это изменение как временное или как постоянное. Многочисленные факты свидетельствуют о том, что потребление в большей степени реагирует на изменение налогов, которое воспринимается как постоянное.

Основные положения теории потребления и сбережений, как правило, формируются для отдельных домашних хозяйств, а затем распространяются на экономику в целом. Переходя от анализа поведения отдельного домашнего хозяйства к экономике в целом, мы сталкиваемся с проблемой агрегирования. Разумеется, если бы у всех домашних хозяйств была одинаковая MPC , не было бы и этой проблемы. Однако предельная склонность к потреблению у разных домохозяйств неодинакова, поскольку люди имеют разные вкусы и находятся на различных стадиях жизненного цикла. Поэтому совокупные сбережения должны зависеть от возрастного распределения населения и темпа роста национального дохода. Оба эти фактора позволяют сравнить богатство молодого поколения, накапливающего сбережения, с богатством старого поколения, расходующего сбережения. Чем выше доля работающих по сравнению с долей стариков и детей, тем выше уровень национальных сбережений. Очевидно, что, чем быстрее развивается экономика страны, тем выше уровень сбережений.

Влияние ставки процента на сбережения и потребление нельзя определить однозначно ни теоретически, ни эмпирически. Повышение ставки процента увеличивает сегодняшнюю стоимость потребления по сравнению с будущим (*эффект замещения*), что создает стимул к росту сбережений. Но если домашнее хозяйство является чистым кредитором, рост ставки процента повышает также его доход в течение всей жизни, что приводит к увеличению потребления и сокращению сбережений (*эффект дохода*). Обычно считается, что эффект замещения сильнее эффекта дохода и поэтому сбережения увеличиваются с ростом ставки процента. Ряд эмпирических данных подтверждает эту точку зрения, но результаты исследований в большинстве случаев не дают оснований для такого вывода.

Большая часть анализа частных сбережений выполнена на уровне отдельных домашних хозяйств, тем самым игнорируются сбережения бизнеса. Однако в Соединенных Штатах и в других странах сбережения бизнеса составляют значительную часть общего объема сбережений в экономике. Если включить в модель сбережения бизнеса, потребует ли это пересмотра всей модели? К счастью, нет. Поскольку фирмы в конечном счете принадлежат домашним хозяйствам, общая величина частных сбережений (сумма сбережений домашних хозяйств и сбережений бизнеса) в основном определяется поведением домохозяйств. При некоторых условиях деление на сбережения домохозяйств и сбережения бизнеса становится произволь-

ным. Если фирма удержит увеличившуюся долю прибыли, сбережения домашних хозяйства сократятся на ту же самую величину. В таких случаях говорят, что домашнее хозяйство "приоткрывает корпоративный занавес".

Ключевые понятия

располагаемый доход
функция потребления
динамическая (многопериодная) теория

двухпериодная модель
функция полезности
кривые безразличия
многопериодное бюджетное ограничение
предельная норма замещения
теория жизненного цикла
перманентный (постоянный) доход
временной шок
перманентный шок

предельная склонность к потреблению
товары длительного пользования
и товары повседневного спроса
наследство
кейнсианская теория потребления
ограничение ликвидности
модель перекрывающихся поколений
эффект дохода
эффект замещения
агрегирование
"корпоративный занавес"

Задачи и вопросы

1. Как изменятся личный доход, располагаемый личный доход, личные расходы на потребление и личные сбережения при неизменном уровне ВНП, если:

- вырастут налоги на личный доход;
- увеличится ставка процента;
- сократятся личные расходы на потребление;
- снизятся прибыли корпораций.

2. Анализируемая в этой главе модель предполагает, что домашние хозяйства принимают решения относительно того, когда сберегать, а когда брать в долг, а не относительно того, сберегать им или брать в долг. Разумно ли это предположение?

3. Постройте бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, которое зарабатывает 100 долл. в первом периоде и 200 долл. во втором периоде своей жизни. Ставка процента равна 10:

- чему равен перманентный доход этого домашнего хозяйства?
- если функция полезности этого домашнего хозяйства такова, что оно предпочитает одну и ту же сумму потребления в течение обоих периодов, чему будет равна эта сумма в каждом периоде?
- как изменилось бы бюджетное ограничение, если бы домашнее хозяйство могло давать займы, но не могло брать в долг? Если бы предпочтения остались прежними, выиграло бы от этого домашнее хозяйство или нет?

4. В рамках двухпериодной модели рассмотрим два домашних хозяйства, которые получают одинаковый доход в каждом периоде. Однако из-за различных предпочтений первое домашнее хозяйство сберегает 100 долл. в год, а второе — 1000 долл. в год. Какое из этих домашних хозяйств быстрее увеличит свои сбережения с ростом ставки процента? Почему?

5. Что можно сказать с точки зрения теории перманентного дохода об уровне жизни студентов бизнес-школы по сравнению с уровнем жизни студентов-археологов, если доходы их семей примерно одинаковы?

6. В большинстве развивающихся стран доля молодежи в численности населения выше, чем в развитых странах, но при этом развитые страны характеризуются более высоким уровнем сбережений. Обсудите, как этот факт может быть согласован с гипотезой о том, что молодые люди склонны сберегать больше, чем старые.

7. Как изменятся потребление и личные сбережения в первом и втором периоде в рамках двухпериодной модели, если:

- а) в стране А будет открыто крупное нефтяное месторождение;
- б) в стране Б соберут необычайно высокий урожай;
- в) в стране В разработают новую технологию производства, которая увеличит доходы граждан в первом и втором периоде на одинаковую величину?

8. Домашнее хозяйство функционирует в течение двух периодов и является чистым кредитором в первом периоде. Может ли оно стать чистым должником во втором периоде, если ставка процента повысится? Может ли домашнее хозяйство—должник стать чистым кредитором, если ставка процента увеличится?

9. Если домашние хозяйства действительно “приоткрывают корпоративный занавес”, то временное увеличение прибылей бизнеса не окажет влияния на объем частных сбережений. Обсудите это утверждение.

10. Некоторые экономисты утверждают, что уровень частных сбережений в США слишком низок и что правительство должно принять меры для их роста. Какую политику следует проводить, чтобы достичь этой цели, и почему?

Инвестиции

Для получения готовой продукции необходимы труд, капитал и технология. Под *капиталом* понимается совокупность предприятий, оборудования и других факторов производства *длительного пользования*. *Инвестиции* — это поток готовой продукции за определенный период, который используется для поддержания или приращения основных фондов в экономике. Увеличение основных фондов путем инвестиций обеспечивает рост производственных возможностей в будущем. Таким образом, подобно теории потребления теория инвестиций должна быть *динамической*, т.е. связывать настоящее с будущим, ибо стимулирование инвестиций сегодня означает прирост производственных возможностей завтра.

Инвестиционные решения фирм и домашних хозяйств заслуживают изучения по ряду существенных причин. Во-первых, теория инвестиций, о которой речь пойдет ниже, в совокупности с теорией потребления, описанной в предыдущей главе, расширяет наши представления о том, каким образом объем выпуска данного периода распределяется между текущим потреблением и будущим (инвестициями для увеличения объема выпуска в перспективе). Во-вторых, колебания инвестиционной активности фирм играют важную роль в определении уровней производства и безработицы в экономике, что будет подробно объяснено в последующих главах. В-третьих, как показано в гл. 18, инвестиции значительно влияют на долгосрочный экономический рост.

Наш анализ теории инвестиций в этой главе основывается на двух предположениях: занятость является полной и объем выпуска соответствует этому условию. Колебания объема выпуска в этом случае будут определяться только изменением основных фондов или воздействием шоков предложения на производственную функцию, но не сдвигами в совокупном спросе. По существу, мы упрощаем процесс изучения динамики инвестиций, исходя из предположения о полной занятости, что является отличительной чертой классической модели экономики. Мы будем исходить из этого предположения вплоть до гл. 12, когда вернемся к кейнсианской модели.

5-1. Разновидности капитала и инвестиций

Капитал существует в экономике в разных формах, поэтому многочисленны и формы инвестиционных расходов. В национальных счетах различают три основных типа инвестиционных расходов. Первую крупную категорию составляют *инвестиции фирм в основной капитал*, представляющие собой инвестиции предприятий в основные производственные фонды (физические объекты типа фабрики или административного здания предприятия) и оборудование (машины и транспортные средства). Второй крупный компонент капитальных затрат — *инвестиции в создание запасов*. Запасы — это резервы сырья, полуфабрикатов на стадии незавершенного производства или готовых изделий, принадлежащих фирмам. Инвестиции в создание запасов означают их изменение за данный период, при этом рост запасов свидетельствует о положительных инвестициях, а их сокращение — об отрицательных инвестициях. Третья важнейшая категория — это *инвестиции в жилищный фонд*; к ним относятся расходы на поддержание жилищного фонда и строительство нового жилья. Заметим, что при покупке одной семьей у другой семьи уже существующего дома инвестиции не имеют места, поскольку, если рассматривать экономику в целом, основной капитал никак не изменяется, происходит лишь смена собственников.

Ключевым признаком, по которому все разновидности инвестиций делятся на две группы, является различие между *валовыми* и *чистыми инвестициями*. Капитал почти всех типов обычно со временем изнашивается и в конечном счете превращается в лом. Экономисты называют этот процесс амортизацией или износом капитала. Часть совокупных инвестиций в экономику используется для замены изношенного капитала, остальная часть — для увеличения наличного капитала. Общий уровень инвестиций определяется как уровень *валовых инвестиций*. Та их часть, которая увеличивает наличный капитал, представляет собой *чистые инвестиции*. Таким образом, мы получаем простую зависимость: валовые инвестиции равны сумме чистых инвестиций и амортизации капитала. Как правило, здесь имеется в виду, что в каждом периоде обесценивается конкретная доля капитала, т.е. мы имеем зависимость:

$$I = J + dK, \quad (5.1)$$

где I — валовые инвестиции; J — чистые инвестиции; d — коэффициент амортизации, равный, например, 5% (поэтому dK представляет собой амортизацию капитала за текущий период)¹. Изменение наличного капитала равно величине чистых инвестиций:

$$K_{+1} - K = J. \quad (5.2)$$

Объединив выражения (5.1) и (5.2), можно получить базовое соотношение для определения уровня накопления капитала:

$$K_{+1} = (1 - d)K + I. \quad (5.3)$$

¹ На самом деле амортизация — более сложное явление. Во-первых, у каждого вида инвестиционных товаров свой срок жизни, поэтому они различаются по степени обесцениения. Во-вторых, некоторые инвестиционные товары изнашиваются постепенно, каждый год утрачивая часть своей полезности, другие же — как, например, электрические лампы — нормально функционируют до того момента, когда полностью выходят из строя. В-третьих, амортизация является экономической категорией и одновременно технологическим фактом жизни. Поэтому ликвидация завода или какого-то оборудования в равной мере зависит от состояния рынка и срока службы средства производства. Более интенсивно используемая машина изнашивается быстрее; этим обуславливается экономический выбор между интенсивностью использования и общим сроком службы.

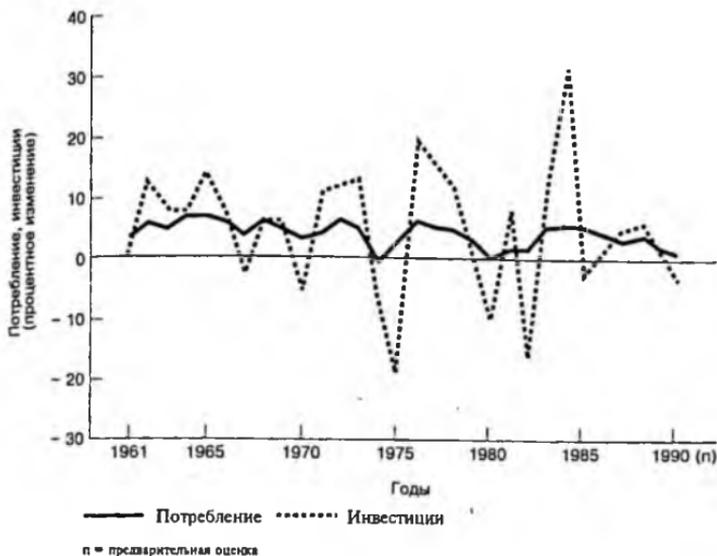


Рис. 5-1

Динамика инвестиций и потребления в США за 1961—1990 гг. (Из Economic Report of the President, 1991, Table B-2)

Инвестиции: некоторые факты

Инвестиционные расходы гораздо изменчивее потребительских, и это хорошо видно на рис. 5-1. На нем представлена годовая динамика инвестиционных и потребительских расходов, указанных в счетах национального дохода. Стремящиеся к оптимизации структуры доходов и расходов потребители пытаются *сгладить* уровни потребления во времени, однако фирмы, оптимизирующие свое поведение, могут это игнорировать. Высокая изменчивость инвестиционных расходов была замечена несколько десятилетий назад; еще Кейнс в своей работе «Общая теория» утверждал, что значительные колебания инвестиционных расходов являются движущей силой циклов деловой активности. (В гл. 17 мы вернемся к возможной роли инвестиционных колебаний в возникновении краткосрочных колебаний ВВП и уровня безработицы.)

В табл. 5-1 приведены эмпирические данные о размерах различных типов инвестиций в частном секторе экономики США за 1988—1990 гг. Суммарная величина частных инвестиций колебалась между 13,7 и 15,4% ВВП². В частности, от 2/3 до 3/4 вложенных средств составляли амортизационные отчисления, но эта часть не является чистым приростом основного капитала. Чистые же инвестиции в 1990 г. равнялись всего 3,7% ВВП

²Как мы позже увидим, суммарные инвестиции в США в начале 70-х годов составляли 15—20% ВВП, или около 1/3—1/4 потребительских расходов.

Таблица 5-1

Различные виды инвестиций в США в 1988—1990 гг.
(в млрд. долл., в текущих ценах)

	1988 г.	1989 г.	1990 г. (п)
Валовые внутренние инвестиции			
в частном секторе	747,1	771,2	745,0
(в % к ВВП)	(15,4)	(14,9)	(13,7)
- Амортизация	514,3	554,2	575,7
(в % к ВВП)	(10,6)	(10,7)	(10,6)
= Чистые внутренние инвестиции			
в частном секторе	232,7	216,8	169,3
(в % к ВВП)	(4,8)	(4,2)	(3,1)
- Изменение запасов	26,2	28,3	-2,2
= Чистые инвестиции в основной капитал	206,5	188,5	171,5
(в % к ВВП)	(4,1)	(4,2)	(3,7)
Жилищное строительство	118,0	104,5	—
Нежилищное строительство (инвестиции предприятий)	88,6	84,0	—
Здания	18,1	16,8	—
Производственное оборудование длительного пользования	70,4	67,2	—

п — предварительная оценка

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Table B-16.

(примерно 30% общих инвестиционных расходов). Поскольку инвестиции в основной капитал в США на конец 1989 г. составляли около 180% ВВП, то чистые инвестиции в размере 3,7% ВВП были эквивалентны приросту основных фондов примерно на 2,1% (3,7/1,8), что почти вдвое больше темпов роста ВВП в 1990 г.

Чистые инвестиции, размер которых приведен в табл. 5-1, подразделяются на инвестиции в основные фонды предприятий (здания и оборудование), в жилищное строительство и в запасы. Инвестиции в основные фонды предприятий (без жилищного строительства) составляют от 33 до 40% общей суммы, при этом инвестиции в оборудование примерно в 3—4 раза выше, чем в здания. Инвестиции в жилищное строительство — наиболее крупная составляющая чистых инвестиций, на их долю приходится свыше 50% общей суммы. На изменение запасов расходуется около 13% суммы чистых инвестиций.

При сравнении ряда промышленно развитых стран по валовым инвестициям в процентах к ВВП Соединенные Штаты оказываются в конце списка. Как видно из рис. 5-2, в период 1970—1989 г. Япония инвестировала в экономику около трети ВВП, хотя в пределах данного периода на-

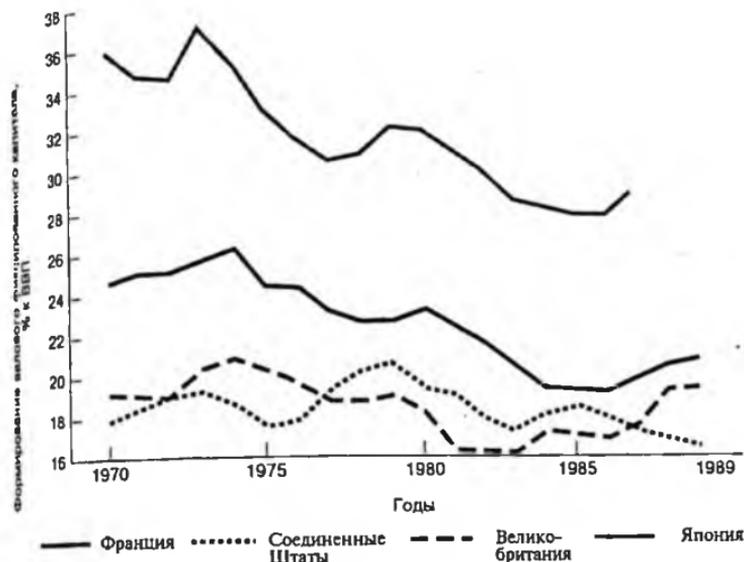


Рис. 5-2

Валовые инвестиции в основные фонды в ряде стран в 1970—1989 гг. (Из International Monetary Fund, *International Financial Statistics*, разные выпуски.)

бюдалась тенденция сокращения доли инвестиций. Во Франции этот показатель составлял 20—25%, а в Великобритании и США — 15—20%, что являлось чуть ли не самым низким уровнем инвестиций среди промышленно развитых стран³.

Недостатки в измерении инвестиционных расходов

Инвестиции в основные фонды предприятий, запасы и жилищное строительство являются тремя основными категориями инвестиций, регистрируемыми в счетах национального дохода, но ими не исчерпываются все разновидности инвестиций, так как в истинно экономическом смысле к ним относятся и расходы на товары длительного пользования, которые увеличивают производственные возможности экономики в перспективе. Такие потребительские товары длительного пользования, как автомобили, холодильники и посудомоечные машины, обеспечивают предоставление потре-

³ Ко всем межстрановым сопоставлениям следует относиться с осторожностью. Например, в данном по США не полностью учитываются государственные инвестиции (которые ошибочно рассматриваются как потребительские расходы). В меньшей степени это может относиться к другим странам, тем не менее различия между ними и США следовало бы скорректировать в сторону уменьшения. Кроме того, не учитываются инвестиции в потребительские товары длительного пользования — в счетах национального дохода они ошибочно трактуются как потребительские расходы (подробнее об этом сказано ниже). Поскольку в США такие расходы весьма значительны, соответствующая корректировка сократила бы различия между США и другими странами.

бительских услуг в течение долгого времени в будущем. Поэтому затраты на них следовало бы считать разновидностью инвестиционных расходов, а совокупные запасы этих товаров — частью основного капитала. Однако, как правило, в счетах национального дохода эти расходы учитываются как потребительские, а не инвестиционные. Государственные расходы на строительство автодорог и развитие других объектов инфраструктуры также являются формой инвестиционных расходов, но в счетах национального дохода США они регистрируются как потребительские.

Капитал вышеупомянутых видов называют воспроизводимым, поскольку его размер может быть увеличен за счет нового производства: фирмы могут инвестировать средства в новые предприятия и оборудование, люди строят новые дома и т.п. Капитал другой разновидности, в состав которого входят земли и минеральные ресурсы, является невозпроизводимым в том смысле, что он не может быть увеличен в процессе производства. Минеральные ресурсы не только невозпроизводимы, но еще и ограничены, т.е. со временем они исчерпываются. В экономическом смысле добыча нефти или минеральных ресурсов является разновидностью отрицательных инвестиций, поскольку запасы ресурсов уменьшаются по мере их извлечения из недр. Однако в счетах национального дохода такие формы, как отрицательные инвестиции, обычно не учитываются.

В официальной статистике не принимаются также в расчет многие другие разновидности нематериального капитала, которые следовало бы прибавлять к основному капиталу. Высококвалифицированная рабочая сила представляет собой разновидность *человеческого капитала*, поскольку квалифицированные рабочие повышают производительность рабочей силы. Гари Беккер из Чикагского университета внес неоценимый вклад в расширение наших представлений об экономической эффективности инвестиций в человеческий капитал (например, о повышении уровня образования и обучения на рабочих местах)⁴. Тем не менее, как и в случае расходов на потребительские товары длительного пользования, инвестиции в повышение уровня образования и обучение обычно неверно классифицируются в счетах национального дохода как потребительские, а не инвестиционные расходы. Затраты на научные исследования и разработки — еще одна разновидность инвестиций в нематериальный основной капитал, так как более совершенную технологию можно рассматривать как часть основного капитала.

По всем перечисленным выше причинам — и это убедительно показал Роберт Эйсер из Северо-Западного университета — сумма инвестиционных расходов в экономике, как правило, существенно занижается, а сумма потребительских расходов, напротив, завышается. Согласно расчетам Эйснера, инвестиционные расходы в США в 1981 г. составили около 37% уточненной исследователем величины ВВП против 17% ВВП по официальным данным. Эйсер учел государственные инвестиции, расходы на потребительские товары длительного пользования, инвестиции в научные исследования и разработки, повышение образовательного уровня и обучение рабочих, а также в здравоохранение⁵.

5-2. Базовая теория инвестиций

Почти все инвестиции осуществляются фирмами, а не домашними хозяйствами, хотя последние и вкладывают средства в товары длительного поль-

⁴Одна из его важнейших работ на данную тему: Gary Becker, *Human Capital, a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (Chicago: University of Chicago Press, 1980).

⁵На эту тему см. Robert Eisner, "Extended Accounts for National Income and Product", *Journal of Economic Literature*, December 1988.

ования и свой собственный человеческий капитал. Тем не менее нам полезно начать исследование вопроса с того, каким образом домашнее хозяйство принимает инвестиционные решения. При этом целесообразно исходить из реалистичной ситуации, когда инвестиционные решения принимает фирма, а домашнее хозяйство является собственником данной фирмы.

Вернемся к домашнему хозяйству, знакомому нам по гл. 4, которое озабочено тем, как распределить свои доходы между настоящим и будущим. В гл. 4 мы отмечали, что если объем производства домашнего хозяйства составляет Q_1, Q_2, Q_3, \dots , то оно может распределить эти объемы производства между потреблением C_1, C_2, C_3, \dots в разные промежутки времени так, чтобы соблюдалось одно ограничение: приведенная стоимость объема потребления не должна быть равна приведенной стоимости объема производства. В предыдущей главе был рассмотрен только один способ перераспределения сегодняшнего объема производства для будущего потребления: поддерживать объем текущего потребления на уровне ниже текущего объема производства, а остаток финансовых средств обращать в текущие сбережения. Таким путем финансовые рынки позволяют домашним хозяйствам перераспределять во времени свои доходы.

Ключом к пониманию сущности инвестиционного решения является осознание того факта, что приобретение инвестиционных товаров служит другим способом распределения потребления во времени. Домашнее хозяйство (или фирма, которой владеет домашнее хозяйство) может покупать не облигации, а инвестиционные товары, увеличивая этим свои потребительские возможности в будущем. По сути дела, домашнее хозяйство располагает двумя возможностями перенесения своей покупательной способности из настоящего в будущее — через финансовые активы или аккумуляцию капитала (т.е. наращивание основных фондов). Таким образом, теория инвестиций, которую мы пытаемся построить, опирается на одну простую идею: инвестиционные расходы следует увеличивать всякий раз, когда норма прибыли больше процента от сбережений, для чего целесообразно покупать инвестиционные товары, а не финансовые активы.

Согласно модели, предложенной в данной главе, домашнее хозяйство производит некоторое количество продукции (Q) в течение каждого периода, как это происходило в модели предыдущей главы. Но в отличие от той ситуации теперь домашнее хозяйство может изменять объем производства в будущем, принимая инвестиционные решения в текущем периоде. Для установления связи между текущими инвестициями и будущим выпуском мы используем производственную функцию, описывающую зависимость между величинами используемых факторов производства (например, капитала) и уровнем соответствующего объема производства.

Еще раз оставим на время в стороне кейнсианские идеи о взаимосвязях между изменениями совокупного спроса и объема производства. Вместо них мы используем классическую модель, в которой объем производства определяется только предложением, а не сдвигами кривой совокупного спроса. Более того, чтобы еще упростить анализ, пренебрежем сдвигами в уровне цен. Цена выпуска остается фиксированной и равной 1, поэтому нам не нужно учитывать влияние изменения уровня цен.

Производственная функция

Начнем с производственной функции, введенной в гл. 3⁶:

⁶ Для ее упрощения мы исключим символ, обозначающий технологию (t).

$$Q = Q(K, L).$$

(5.4)

Понятие производственной функции нам уже знакомо. Отметим, что с точки зрения разнообразных форм капитала соотношение (5.4) представляет собой чрезвычайное (но полезное) упрощение в том смысле, что капитал всех разновидностей суммируется и обозначается единственной переменной K . Предположим далее, что скорость использования капитала постоянна, хотя в реальности такого не бывает. (Более подробно этот вопрос рассмотрен во вставке 5-1.)

Здесь стоит также напомнить о некоторых характеристиках производственной функции. Во-первых, увеличение вводимого в производство капитала или трудовых ресурсов ведет к приросту объема выпуска. В формуле (5.4) это отражено плюсами (+) под буквами K и L . С математической точки зрения можно сказать, что предельный продукт капитала (MPK) и предельный продукт труда (MPL) положительны. Во-вторых, предельный продукт каждого фактора снижается при увеличении его использования, если величина другого фактора производства остается неизменной. К примеру, каждая дополнительная единица вводимого капитала увеличивает объем выпуска, но с ростом K все в меньшей степени. Это свойство производственной функции известно под названием убывания предельной производительности капитала. (Подробнее это рассмотрено в параграфе 3-2 гл. 3.)

Вставка 5-1

Загрузка производственных мощностей в США

В реальной экономической жизни установленные мощности основных фондов используются во времени с неодинаковой интенсивностью. Общим уровнем загрузки производственных мощностей (KU) является результатом решений, принятых множеством фирм. Тем не менее постоянный уровень загрузки мощностей, означающий, что интенсивность использования основных фондов неизменна, служит полезным упрощающим допущением. На рис. 5-3 представлены данные об использовании мощностей в США за 1948—1990 гг. Средний уровень загрузки мощностей за это время составил 81%. Он колебался от 70% в 1982 г. до максимума в 91% в 1966 г. Также показаны пики (P) и спады (T) в пределах всех циклов деловой активности между 1948 и 1990 гг. Заметим, что максимумы использования производственных мощностей находятся вблизи пиков, а самый низкий уровень всегда располагается вблизи спада. Каждый крупный подъем экономической активности сопровождается резким послевоенным подъемом этого показателя вырос с 74 до 89%. Он существенно возрастал в периоды 1962—1969, 1974—1979 и 1982—1989 гг. Напротив, в периоды спада деловой активности загрузка производственных мощностей резко снижается, как было после шокового роста цен на нефть в 1973—1974 и 1979—1980 гг.

Спад в экономике может смениться быстрым ростом ВВП даже при низком уровне инвестиций, если удается активизировать существующие, но не используемые мощности. Однако как только их загрузка приближается к верхнему пределу, капитал становится ограничителем дальнейшего экономического роста.

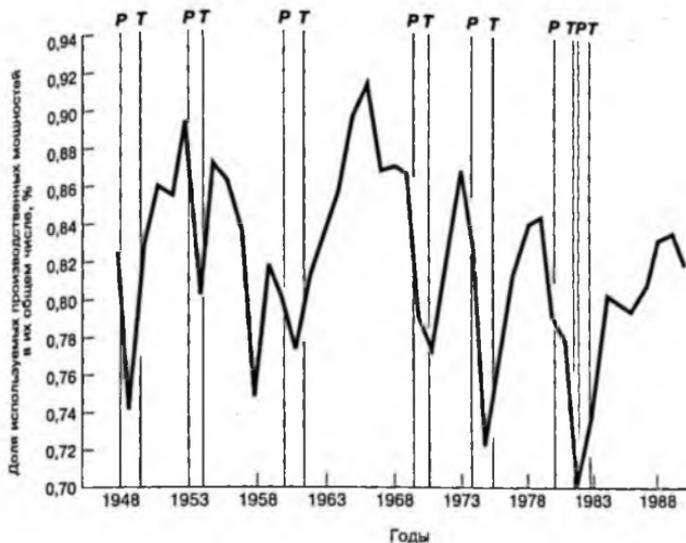


Рис. 5-3

Загрузка производственных мощностей в США, 1948—1990 гг. (Из Economic Report of the President, 1991, Table B-51.)

На рис. 5-4а объем выпуска показан как функция от капитала при постоянном уровне использования труда в производственном процессе. Наклон кривой выпуска, который измеряет приращение его объема в зависимости от приращения объема используемого капитала, дает представление об *MPK* при всех конкретных уровнях капитала. Отметим, что при низком уровне *K* наклон кривой очень крут, а при высоком кривая становится более пологой. Если уровень *K* изначально высок, дальнейшее его

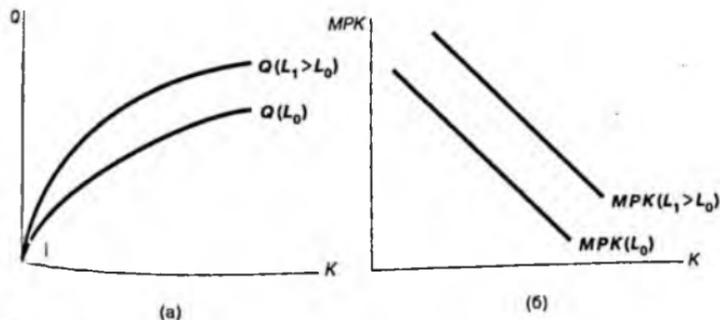


Рис. 5-4

Производственная функция и предельная производительность капитала

повышение мало изменяет объем выпуска. Это наблюдение еще раз подтверждает факт убывающей предельной производительности капитала.

На рис. 5-46 *MPK* показана как функция капитала. График *MPK* построен для данного уровня использования труда. Однако что произойдет, если внезапно в производственный процесс будет включен дополнительный труд? Мы будем исходить из того, что при любом данном уровне K более высокий уровень L ведет к повышению предельной производительности капитала. Тогда с увеличением L (см. рис. 5-46) *MPK* также сдвигается вверх.

Инвестиционные решения домашнего хозяйства

Вернемся к нашей базовой двухпериодной модели и воспользуемся производственной функцией. Теперь любое домашнее хозяйство располагает двумя способами распределения во времени покупательной способности: оно может взять деньги в долг на финансовых рынках под процент r или делать инвестиции для увеличения объема выпуска в будущем. В двухпериодной модели это можно выразить следующим образом (если предположить, как обычно, что домашнее хозяйство вначале не имеет никаких облигаций B):

$$Q_1 - C_1 - S_1 = B_1 + I_1. \quad (5.5)$$

Соотношение (5.5) показывает, что сбережения, т.е. разность между доходом и потреблением, можно частично использовать на приобретение облигаций, а частично на инвестиции. В периоде 2 домашнее хозяйство употребит все доступные ему ресурсы и потому завершит этот период, не имея никакого богатства. Доступные ресурсы домашнего хозяйства — это выпуск Q_2 и доход от облигаций $(1+r)B_1$. Следовательно:

$$C_2 = Q_2 + (1+r)B_1. \quad (5.6)$$

Далее объединим соотношения (5.5) и (5.6), для чего перепишем (5.5) в виде $B_1 = Q_1 - C_1 - I_1$, а затем подставим выражение для B_1 в (5.6). После этих операций многопериодное бюджетное ограничение для домашнего хозяйства можно записать в виде:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Q_1 - I_1) + \frac{Q_2}{(1+r)} = W_1. \quad (5.7)$$

Отметим, что данное соотношение весьма напоминает соотношение (4.6) из гл. 4. Единственное отличие заключается в том, что в дополнение к сбережениям в форме облигаций домашнее хозяйство делает инвестиции в течение первого периода, чтобы больше производить во втором. Богатство, которым располагает домашнее хозяйство в текущем и будущем периодах, теперь определяется как приведенная стоимость текущего и будущего выпусков за вычетом инвестиционных расходов.

Многопериодный выбор, который предстоит сделать домашнему хозяйству, несколько усложняется. Оно должно принять решение не только о том, сколько потреблять и сберегать ($B_1 + I_1$), но и о том, как распределять сбережения между облигациями и инвестициями. К счастью, эту задачу можно решить в два этапа. Вначале домашнее хозяйство выбирает инвестиции I_1 таким образом, чтобы максимизировать свое совокупное богатство

II. Многопериодная экономика

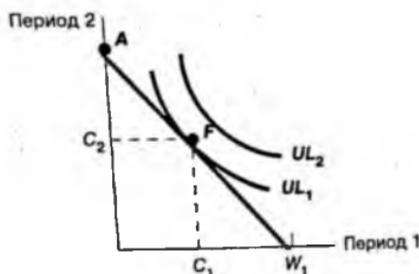


Рис. 5-5

Решение домашнего хозяйства об уровне потребления при данном оптимальном инвестиционном выборе

Мы уже видели, что домашнее хозяйство максимизирует свое богатство, когда предельная производительность капитала равна ставке процента, и именно таким путем оно может установить оптимальный уровень инвестиций. Отсюда сравнительно легко сделать вывод о том, что спрос на инвестиции является отрицательной функцией ставки процента. Вернемся к рис. 5-46. Поскольку MPK является убывающей функцией K , а MPK_2 должна равняться $(1+r)$, то увеличение r должно вести к снижению оптимальной величины K_2 . В свою очередь, $I_1 = K_2 - K_1$, так что если максимизирующий богатство уровень K_2 снижается, то точно так же снижается максимизирующий богатство уровень инвестиций в периоде 1. Итак, оптимальную программу инвестиций (максимизирующую богатство) можно записать в виде формулы

$$I_1 = I_1(r) \quad (5.9)$$

Эта формула означает, что I_1 является функцией r . Знак "минус" под r означает, что функция I_1 убывает с ростом ставки процента r .

Тогда на уровне домашнего хозяйства падающая предельная производительность капитала отражает отрицательную реакцию инвестиционного спроса на изменение ставки процента. Чтобы определить совокупный уровень инвестиций в экономику, необходимо просуммировать значения уровней инвестиций, выбранных каждым домашним хозяйством при заданной величине ставки процента. По сути дела, просуммировав инвестиционные функции всех домашних хозяйств, мы получим агрегированную инвестиционную функцию в виде соотношения (5.9)⁸. В результате, как видно из рис. 5-6, получим убывающий график инвестиций. При высокой ставке процента (r_0) уровень инвестиций низок (I_0), а при низкой ставке процента (r_1), напротив, высок (I_1).

Случай со множеством периодов

Равновесное состояние, описываемое соотношением (5.8), является, по существу, особым случаем в рамках двухпериодной модели. В этой модели

⁸ Суммирование значений инвестиционного спроса домашних хозяйств не сопряжено ни с одной из проблем, с которыми мы сталкивались при суммировании значений потребительского спроса. Как мы убедились, каждое домашнее хозяйство в зависимости, например, от возраста его членов имеет разную предельную склонность к потреблению. Поэтому мы не можем представить совокупное потребление просто как функцию совокупного дохода, не допуская отклонений от реальности. В отличие от этого при определении инвестиционного спроса можно просто сложить инвестиционные кривые всех домашних хозяйств, чтобы найти результирующую кривую.

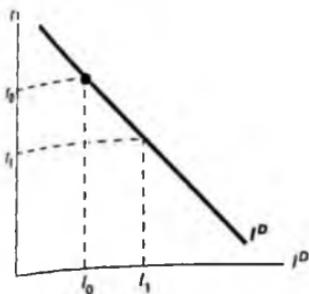


Рис. 5-6

Кривая инвестиционного спроса

все K_2 после периода 2 бесполезны, потому что будущие периоды отсутствуют. В более реалистичной многопериодной модели, в которой K_2 используется в последующих периодах, мы должны изменить ее математическое описание. Вместо MPK , равного $(1+r)$, следует приравнять MPK к $(d+r)$, где d — норма амортизации (двухпериодная модель предполагает полный износ, т.е. $d=1$ в периоде 2). Тогда уже известное нам выражение (5.8) можно записать в более общем виде:

$$MPK_{+1} = (r+d). \quad (5.10)$$

В этом соотношении $(r+d)$ — многопериодное ограничение для издержек капитала. Заметим, что издержки капитала равны сумме ставки процента и нормы амортизации.

Выражение (5.10) можно получить следующим образом. Допустим, домашнее хозяйство хочет купить еще один предмет длительного пользования — скажем, персональный компьютер — в какой-то определенный период, истратив на это ΔI ⁹, а в следующем периоде намерено его продать. (На самом деле домашнее хозяйство может оставить его, но мы предположим, что оно продаст компьютер в следующем периоде, а затем будет решать, купить ли новый.) Имеют ли смысл эти инвестиции? Инвестиции в размере ΔI дадут $\Delta I(MPK_{+1})$ в следующем периоде, а потом будут проданы по исходной цене за вычетом амортизации (мы предполагаем, что цены стабильны). Предположим далее, что норма амортизации компьютера равна d , поэтому цена при перепродаже составит $\Delta I(1-d)$.

Эксплуатация компьютера будет увеличивать богатство семьи до тех пор, пока чистая приведенная стоимость (NPV) инвестиций остается положительной величиной. В этом случае она равна сумме трех составляющих: $-\Delta I$, стоимости инвестиций; $\Delta I(MPK_{+1})/(1+r)$, приведенной стоимости прироста объема производства за счет инвестиций в следующий период; $\Delta I(1-d)/(1+r)$, цены компьютера при перепродаже, приведенной к начальному моменту времени. Тогда NPV равна:

$$NPV = -\Delta I + \frac{\Delta I(MPK_{+1})}{(1+r)} + \frac{\Delta I(1-d)}{(1+r)} =$$

⁹Используя обозначение ΔI , мы хотим подчеркнуть, что покупка компьютера — это предельное инвестиционное решение (которое сопряжено с расходом ΔI долл.).

$$\begin{aligned}
 & -\Delta I \left[\frac{(-1-r+MPK_{+1}+1-d)}{(1+r)} \right] - \\
 & -\Delta I \left[\frac{MPK_{+1}-(r+d)}{(1+r)} \right].
 \end{aligned}
 \tag{5.11}$$

Ясно, что чистая приведенная стоимость рассматриваемых инвестиций будет положительной тогда и только тогда, когда MPK_{+1} больше или равна $(r+d)$, что в точности совпадает с условием (5.10).

Итак, чтобы домашние хозяйства могли выбрать максимизирующий богатство уровень капитала (обозначим его K), им следует установить основной капитал в размере K , при котором MPK_{+1} равно издержкам капитала $(r+d)$. Результатом будет выбор капитала K_{+1} . Чтобы достичь этого уровня капитала в следующем периоде, необходимо выбрать в текущем периоде такой уровень инвестиций I , чтобы:

$$I = K_{+1}^* - K + dK. \tag{5.12}$$

Роль ожиданий

Величина инвестиций зависит от оценки будущей предельной производительности капитала, и до сих пор мы рассматривали этот фактор как нечто данное, вытекающее из производственной функции. На практике же инвестиционные решения сопряжены с неопределенностью. Существуют миллионы самых разных товаров, и предельный продукт капитала при производстве любого из них зависит от будущего спроса на товар (спрос определяет и цену товара в будущем). Предельный продукт капитала зависит также от бесчисленного множества неопределенных обстоятельств, технологических и других факторов, влияющих на производственный процесс. Эта неопределенность усугубляется тем, что до принятия решения об инвестициях необходимо оценить деловую конъюнктуру на многие годы вперед, а не только на ближайший период.

Отчасти неустойчивость инвестиционного процесса, а следовательно, и неопределенность связаны с изменением ожиданий относительно будущего. Эти изменения могут опираться на данные о деловой конъюнктуре, включая модели потребительского спроса, результаты анализа общественного мнения, изменения в технологии и спросе и т.п., или могут определяться периодической сменой оптимизма пессимизмом в экономической жизни без всяких видимых причин. Среди экономистов ведутся споры, зачастую весьма ожесточенные, по поводу того, в какой мере колебания в поведении инвесторов обусловлены изменением важнейших экономических факторов, а в какой — непредсказуемыми переменными в настроениях.

Джон Мейнард Кейнс был, несомненно, самым влиятельным сторонником точки зрения, согласно которой многие инвестиционные сдвиги обусловлены чувством уверенности в предпринимаемых действиях, а не фундаментальными сдвигами в экономике. В своей работе "Общая теория" Кейнс объяснял инвестиционные решения "животным чутьем", а не точными математическими расчетами:

"Вероятно, почти все наши решения сделать нечто позитивное, последствия которых в полной мере станут явными спустя много дней, можно считать только результатом животного чу-

Налоги и субсидии

Внесем теперь в нашу модель еще одну реалистическую черту. На практике фирмы выплачивают налоги и получают субсидии, что влияет на принятие оптимальных инвестиционных решений. Классический анализ влияния налогов на инвестиционные решения выполнен Дейлом Йоргенсоном из Гарвардского университета и Робертом Холлом из Стэнфордского университета¹⁰. Новейшие исследования в данной области выполнены Лоренсом Саммерсом¹¹.

Предположим, что ставка налога на прибыль фирмы составляет t . Тогда предельная выгода от прироста инвестиций на 1 долл. составит $MPK \cdot (1 - t)$. Предположим далее, что фирма имеет также определенные налоговые льготы, включая налоговые скидки на инвестиции, ускоренный амортизационный регламент, опережающий реальные темпы амортизации в экономике¹², кроме того, процентные платежи выплачиваются из налогооблагаемой суммы. Эти возможности льготного налогообложения представлены далее как доля (s) покупной цены инвестиционных товаров. Показатель s охватывает экономию от инвестиционных налоговых льгот, а также от снижения налогов за счет ускоренной амортизации и вычета процента из налогооблагаемой суммы.

Если цена получения кредита составляет r , а реальная норма амортизации (отличающаяся от установленной законом) равна d , то чистые, за вычетом налогов, издержки от увеличения на 1 долл. основного капитала составят $(r + d)(1 - s)$. Для поддержания равновесия фирма будет стремиться приравнять $MPK(1 - t)$ к чистым издержкам капитала:

$$MPK(1 - t) = (r + d)(1 - s) \quad (5.13)$$

или

$$MPK = \left[\frac{(1-s)}{(1-t)} \right] (r + d).$$

Отметим, что соотношение (5.13) весьма похоже на (5.10), в котором предельный продукт капитала приравнен к его издержкам, хотя теперь стоимость капитала включает множитель $(1 - s)/(1 - t)$. Если $s = t$, то воздействие налога на прибыли целиком компенсируется инвестиционными налоговыми льготами и выигрышем за счет ускоренной амортизации, и мы в результате возвращаемся к исходным условиям, при которых $MPK = (r + d)$. В этом случае на уровне инвестиций не сказываются нормы налогообложения. Однако в жизни так не бывает. Если $s > t$, то произойдет поощрительное стимулирование инвестиций и скорректированные издержки капитала уменьшатся. Если $t > s$, то из-за налогов возникнет дес-

¹⁰ Их совместная работа по налогам и теории инвестиций началась со статьи: "Tax Policy and Investment Behavior", *American Economic Review*, June 1967.

¹¹ Lawrence H. Summers, "Taxation and Corporate Investment: A q-Theory Approach", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1981.

¹² Компании разрешается вычитать из корпоративных налогов сумму, отражающую износ основных фондов. Амортизационный регламент не обязательно связан с реальными темпами износа в экономике в целом. Чем выше принятые нормы амортизации, тем больше приведенная стоимость сумм, сэкономленных за счет налоговых скидок на амортизацию.

тимулирование и фирма снизит свои инвестиции, поскольку скорректированные издержки капитала возрастут.

В то же время налоги могут косвенным образом стимулировать частные инвестиции, если они используются для финансирования государственных расходов, способствующих повышению производительности инвестиций. Повышение расходов на строительство дорог обуславливает рост инвестиций в транспортное оборудование. Увеличение расходов на содержание полиции и систему противопожарной безопасности способствует росту рентабельности частных инвестиций. Но не следует думать, что сокращение государственного сектора с более низкими налогами обязательно стимулирует рост инвестиций в частном секторе. Все зависит от того, каким образом используются налоги.

Неудивительно, что во всем мире для воздействия на инвестиционные решения применяются различные финансовые инструменты, включающие налоги и субсидии. Когда формирование капитала представляется недостаточным или экономика развивается вяло, политики время от времени прибегают к повышению инвестиционных налоговых скидок (что в нашем исследовании соответствует увеличению z). Например, в США этим инструментом активно пользовались с 1962 по 1986 г. Напротив, когда появляются признаки "перегрева" экономики, такие финансовые стимуляторы используются в меньшей степени или вовсе отменяются.

При анализе финансовых стимулов прежде всего необходимо выяснить, ожидается ли изменение их изменений. Возьмем для примера налоговую реформу 1986 г. в США. Поскольку многие положения законопроекта подробно обсуждались Конгрессом и различными специалистами до его принятия, этот случай служит типичным примером ожидаемой политики. Фирмы быстро поняли, что воздействие нововведений на инвестиционные стимулы будет отрицательным. Поэтому они резко повысили инвестиционные расходы в последнем квартале 1985 г., чтобы в полной мере использовать пока еще действующие стимулы. После принятия закона Конгрессом в начале 1986 г. объем инвестиций снизился.

Реакция частного сектора на ожидаемые политические действия может иметь существенные последствия. Допустим, в экономике в самом деле наступает "перегрев" и власти решают уменьшить инвестиционные налоговые льготы, чтобы установить контроль над инвестиционным спросом. Сразу после провозглашения новой политики, но до начала ее реализации инвестиции начнут расти, поскольку фирмы постараются воспользоваться льготами, пока их не отменили. В этом случае, хотя теоретически правительство стремилось к "охлаждению" экономики, на практике произойдет еще больший ее "перегрев".

Необходимо выявить еще одно важное различие между изменениями политики, воспринимаемыми как временные, и изменениями, носящими перманентный характер. К примеру, временное увеличение инвестиционных налоговых льгот обусловит более значительное изменение инвестиционных расходов, чем увеличение, ставшее постоянным, поскольку субъекты начнут, не теряя времени, делать инвестиции, пока существуют благоприятные условия.

5-4. Накопление запасов

Создание запасов представляет собой важную и очень подвижную часть инвестиционных расходов. Мотивация создания фирмами запасов и инвестиций в запасы с целью их увеличения тщательно исследована; результа-

ты исследований позволили разработать теорию оптимального управления запасами в масштабах фирм.

Существуют запасы трех основных видов: *первичные факторы* производства (сырье), *полуфабрикаты* и *готовая продукция*, реализуемая конечным потребителям. В табл. 5-2 приведены некоторые данные об относи-

Таблица 5-2

Запасы в обрабатывающей промышленности США в 1990 г.

	Запасы, млрд. долл. США	Доля в общих запасах, %	Доля в годовом объеме отгруженной продукции, %
Сырье	114,2	30,8	49,3
Полуфабрикаты	138,2	37,3	59,6
Готовая продукция	<u>118,6</u>	<u>32,0</u>	<u>53,6</u>
Итого	<u>371,1</u>	<u>100,0</u>	160,1

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1991), Table B-56.

тельных размерах запасов этих трех видов в обрабатывающей промышленности США в 1990 г. Как видим, на долю каждого вида приходится около трети общих запасов отрасли. Общая стоимость запасов примерно на 60% выше стоимости отгруженной в 1990 г. готовой продукции отрасли (т.е. объема продаж).

Запасы сырьевых материалов необходимы фирмам для снижения издержек производства конечной продукции. Автомобильному заводу нужны не только здания и станки, но также сталь, стекло, шины и детали двигателей. Как правило, нерационально заказывать эти материалы ежедневно, по мере возникновения потребностей. Создавая запасы, фирмы экономят время и снижают административно-управленческие расходы, затраты на обмен информацией и доставку материалов. Кроме того, они обретают уверенность в том, что сырьевые материалы будут на складе, когда понадобятся. Тем не менее в разных отраслях и странах стратегия управления запасами первичных материалов, выбираемая фирмами, не одинакова. Например, многие японские фирмы используют систему управления запасами, известную под названием "канбан", или "точно в срок", согласно которой реальные запасы фирмы поддерживаются на минимальном уровне, а поставщики действительно обеспечивают доставку необходимых для производства исходных материалов именно тогда, когда они нужны¹³.

В большинстве теорий управления запасами упор сделан на запасы готовой продукции. Расходы, связанные с созданием запаса готовых товаров, включающие выплаты процентов, страхование, оплату складов и амортизационные отчисления, имеют тенденцию к росту. Почему же тогда производители создают такие запасы? В теориях запасов готовой про-

¹³ Более подробно система "канбан" рассмотрена в работе: James C. Abegglen and George Stalk, Jr., *Kaisha: The Japanese Corporation* (New York: Basic Books, 1985).

дукции, как правило, выделяют два аргумента: обеспечение равномерности производственного процесса и стремление избежать дефицита запасов, т.е. ситуации, когда фирма не в состоянии выполнить заказ из-за их отсутствия.

В соответствии с первым аргументом фирмы создают запасы готовой продукции для поддержания равномерности темпов производства независимо от изменения интенсивности спроса на конечную продукцию. Дело в том, что в силу роста предельных издержек производства (каждая следующая единица продукции обходится дороже предыдущей) целесообразно поддерживать стабильный уровень производства, а не чередовать периоды с очень высоким и очень низким темпами его роста. Фирмы считают, что им следует поддерживать постоянный уровень производства независимо от спроса. В периоды низкого спроса они наращивают запасы, а в периоды высокого спроса избавляются от них. В соответствии с этой теорией производство должно характеризоваться менее значительными колебаниями (меньшей дисперсией), чем спрос, причем разница между ними компенсируется регулированием инвестиций в запасы. Первые исследования, посвященные обеспечению равномерности производственного процесса и созданию запасов, выполнены Холтом, Модильяни, Мутом и Симоном в 1960 г.¹⁴

Второй аргумент состоит в том, что фирмы хотят обезопасить себя от дефицита запасов готовой продукции. Фирма должна составлять программу инвестиций на каждый период, не зная уровня спроса, с которым она столкнется. Если спрос превысит объем текущего производства, то он может быть удовлетворен только за счет запасов, созданных в предыдущем периоде. Если спрос окажется выше суммы объема текущего производства и созданных запасов, то последние иссякнут, прежде чем будет удовлетворен текущий спрос. В этом случае фирма несет различные убытки. Прямыми убытками являются потери в прибыли, которую могла бы получить фирма, если бы она смогла удовлетворить спрос. Косвенный ущерб заключается в том, что из-за ненадежности фирмы может пострадать ее репутация, а клиенты могут перебраться к другим поставщикам.

Таким образом, фирма должна находить баланс между издержками на создание запасов и издержками, связанными с нехваткой запасов. В некоторых особых случаях (в которых используются специальные допущения относительно издержек производства и расходов на создание запасов) можно вывести точное математическое правило оптимизации управления запасами. Например, известно так называемое *S-s-правило*, где *S* и *s* обозначают уровни запасов, при которых принимаются ключевые решения об инвестициях в создание запасов.

Порядок применения *S-s-правила* следующий. Фирма, максимизирующая прибыль, на каждый период устанавливает объем производства в соответствии с ожидаемым спросом плюс некоторая постоянная величина, зависящая от различных затрат. Уровень запасов изменяется во времени: если спрос выше ожидавшегося, запасы уменьшаются, а если ниже — возрастают. Фирма пополняет запасы всякий раз, когда они становятся ниже определенного уровня *s*. Если это происходит, то на следующий период она планирует значительный рост объема производства. Точнее говоря, ориентирует производство таким образом, чтобы удовлетворить ожидаемый спрос, а также увеличить запасы до уровня *S*, который выше уровня *s*.

¹⁴ См. С. Holt, F. Modigliani, J. Muth and H. Simon, *Planning, Production, Inventories and the Work Force* (Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall, 1960).

Заметим, что в рамках данной теории прогнозируются сильно различающиеся реакции запасов на ожидаемые и неожиданные изменения спроса. Когда спрос возрастает неожиданно, запасы сокращаются. Если это сокращение достаточно весомо, то следует цикл наращивания запасов до нормального уровня. Если же фирма сталкивается с ожидаемым увеличением спроса (когда, например, отдел маркетинга сумел его спрогнозировать), то запасы, как правило, растут в ответ на повышение спроса, поскольку фирма предпочитает иметь в среднем более значительные запасы в условиях высокого спроса.

5-5. Эмпирический анализ инвестиционных расходов

Однако даже с учетом рассмотренных теорий инвестиций экономистам бывает зачастую трудно объяснить, и тем более спрогнозировать, структуру инвестиционных расходов. Для анализа реальной динамики инвестиций предложено несколько эконометрических моделей, включая модель акселератора инвестиционного процесса, модель издержек регулирования и модели, основанные на рационаровании кредитов. Ни одна из этих моделей не может быть признана превосходящей остальные; по существу, каждая из них описывает лишь часть сложной реальности. Тем не менее модели этих трех типов служат основой почти всех эмпирических исследований совокупного инвестиционного поведения и поэтому должны быть изучены.

Модель акселератора инвестиционного процесса

Согласно данным, отобраненным на рис. 5-7, существует тесная связь между темпом роста инвестиционных расходов и изменением объема совокупного выпуска, хотя изменение инвестиций более заметно, чем изменение объема выпуска. В первых работах, посвященных анализу инвестиционных расходов, эта связь была замечена, поэтому они сыграли важную роль в разработке модели акселератора инвестиционного процесса, ставшей первой моделью инвестиций, используемой в эмпирических исследованиях¹⁵.

В основе модели лежит предположение, согласно которому существует устойчивая зависимость между величиной капитала, необходимого фирме, и объемом выпуска. Точнее, предполагается, что желаемый размер капитала (K^*) представляет собой постоянную долю (h) выпуска (Q):

$$K^* = hQ. \quad (5.14)$$

Это соотношение постулировано, а не выведено, но такую зависимость можно вывести, исходя из принципов, рассмотренных выше. Для некоторых производственных функций оптимальное условие $MPK = (r + d)$ подразумевает, что K^* должен быть множителем (или линейной функцией) Q , как в выражении (5.14)¹⁶. Однако множитель h , скорее всего, сам является функцией стоимости капитала. Таким образом, линейная зависимость между желаемой величиной основного капитала и объемом выпуска будет

¹⁵ Одна из первых классических работ по теории акселератора инвестиционного процесса — это J. M. Clark, "Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles", *Journal of Political Economy*, March 1917.

¹⁶ Можно упомянуть случай, когда K^* является линейной функцией Q , обратившись к особой математической форме производственной функции. Допустим, единственными факторами производства яв-

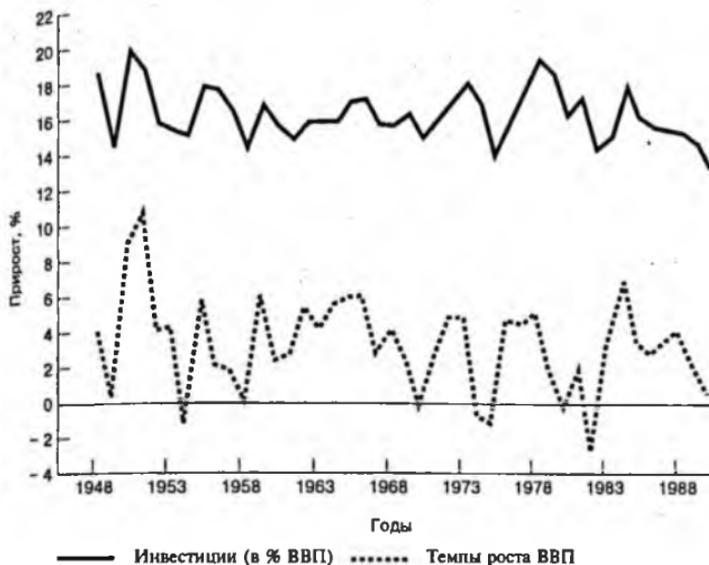


Рис. 5-7

Рост инвестиций и выпуска в США в 1948—1990 гг.
(Из Economic Report of the President, 1991, Tables B-9, B-28.)

стабильной только в том случае, когда изменение стоимости капитала ($r + d$) не слишком велико.

Если фирма в состоянии инвестировать немедленно, чтобы фактическая величина основного капитала была равна его желательному уровню, то K^* всегда будет равным K . Тогда чистые инвестиции (J) должны составить:

$$J = K_{+1}^* - K - hY_{+1} - hY - h(Y_{+1} - Y), \quad (5.15)$$

где J — чистые инвестиции, равные приросту основного капитала. Это очень простое соотношение содержит весьма важную информацию: размер

являются капитала (K) и труд (L). Такими, в частности, являются производственные функции Кобба—Дугласа, имеющие вид:

$$Q = K^\alpha L^{1-\alpha}, \quad \text{при } 0 < \alpha < 1,$$

где α — параметр технологии производства, значение которого находится в пределах между 0 и 1. В этом случае можно воспользоваться методами элементарного дифференцирования и показать, что MPK равно $\alpha Q/K$. Можно также показать, что $\Delta Q/\Delta K = (Q/K)$. (Читателю, знакомому с методами расчетов, не нужно вникать в то, как получена эта формула.) Если теперь приравнять MPK и $(r + d)$, то получим: $Q/K = (r + d)/\alpha$. Таким образом, отношение желательной стоимости капитала к объему выпуска задается величиной $\alpha/(r + d)$, причем постоянной, пока неизменны r и d . Изменение Q обуславливает соответствующее пропорциональное изменение K^* .

чистых инвестиций пропорционален скорее изменению выпуска, а не его уровню. Теперь понятно, в чем заключается так называемая теория акселератора инвестиционного процесса: инвестиции растут, когда ускоряются темпы роста производства.

Валовые инвестиции равны чистым инвестициям плюс амортизация. Если, как и прежде, мы исходим из постоянной нормы амортизации основного капитала (d), то амортизация капитала равна dK и выражение для валовых инвестиций можно записать в виде:

$$I = h(Y_{t+1} - Y) + dK \quad (5.16)$$

Формула (5.16) модели инвестиционного процесса имеет два слабых места. Во-первых, отношение желаемой величины капитала к объему выпуска (h) принято постоянным. Выше уже говорилось о том, что оно в самом деле может быть постоянным при фиксированной стоимости капитала. Но если стоимость капитала изменяется в связи с изменением рыночных ставок процента или законов о налогообложении инвестиций, то следует ожидать изменения h , по крайней мере, в среднем. Во-вторых, модель основана на предположении, согласно которому инвестиции всегда достаточны для поддержания величины основного капитала на желаемом уровне от периода к периоду. Это предположение также нереалистично. Из-за издержек, связанных с выбором величины основного капитала, в неизбежных лагах при его освоении более вероятным представляется, что величина капитала лишь постепенно достигает желаемого уровня. Кроме того, объем производства в следующем периоде обычно точно не известен, поэтому величину инвестиций приходится определять исходя из ожиданий, а они могут оказаться неверными.

Несмотря на все эти ограничения, модель акселератора инвестиционного процесса в простой форме и довольно точно отражает многие характеристики движения инвестиций. К большому изумлению многих экономистов, выяснилось, что эта теория, как правило, позволяет лучше объяснять и прогнозировать фактическую структуру инвестиций, чем многие другие, более сложные теории¹⁷.

Подход на основе издержек регулирования

В противовес исходному положению модели акселератора инвестиционного процесса фактическая и желаемая величины основного капитала не всегда равны. Как правило, фирме требуется немало времени для расчета и освоения его желаемого объема. Любое инвестиционное предложение требует изучения осуществимости проекта, маркетингового анализа и переговоров по финансовым аспектам этого предложения. После принятия инвестиционного решения нужно время, чтобы построить новый цех, установить в нем новые станки и обучить рабочих правильной эксплуатации нового оборудования. Кроме того, как правило, растут общие издержки, связанные с освоением инвестиций, если компания стремится завершить инвестиционный проект в кратчайшие сроки. Таким образом, не только технические ограничения, но и стремление к максимизации прибыли вынуждают фирму изменять величину основного капитала постепенно. Соглас-

¹⁷ См., к примеру, работу Питера Кларка и эконометрический анализ альтернативных инвестиций, описанный в статье "Investment in the 1970s: Theory, Performance and Prediction", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1979. О современном понимании мультипликатора-ускорителя в теории инвестиций см. в Olivier J. Blanchard, "What Is Left of the Multiplier Accelerator?", *American Economic Review*, May 1981.

но некоторым исследованиям не более трети разницы между фактическим и желаемым объемом капитала обеспечивается инвестициями в течение конкретного года¹⁸.

Эмпирические модели инвестиционных расходов, основанные на издержках регулирования и учете лагов, сравнительно новы; по крайней мере, они "моложе" модели акселератора инвестиционного процесса¹⁹. Простейшим усовершенствованием последней явилось введение механизма *частичного регулирования*, описывающего постепенное приближение K к желаемому уровню K^* :

$$J = K_{t+1} - K = g(K_{t+1}^* - K). \quad (5.17)$$

Здесь g — параметр, называемый коэффициентом частичного регулирования и имеющий диапазон значений $0 < g < 1$. Когда $g = 1$, мы получаем модель акселератора инвестиционного процесса (5.16), поскольку $K_{t+1} = K_{t+1}^*$. Когда $g < 1$, фактическая величина K регулируется лишь постепенно, сокращая разрыв между фактической и желаемой величиной капитала; чем меньше g , тем медленнее происходит регулирование. Таким образом, g определяет скорость приближения фактического объема основного капитала к оптимальному желаемому объему.

Предположим, что $g = 0,6$. Это означает, что чистые инвестиции в период t составляют 60% величины разности между K^* и K . Если допустить далее, что оптимальная величина капитала не меняется, то 60% текущей разницы будет покрыто инвестициями следующего периода, 60% остающейся разницы — инвестициями следующего и т.д. Со временем разница постепенно исчезнет.

Механизм частичного регулирования допускает простое эконометрическое применение, поскольку параметр g легко оценить по данным временных рядов. Но этот механизм остается теоретически незавершенным, пока мы не сумеем объяснить, почему фирмы будут действовать в соответствии с соотношением (5.17). Например, что именно определяет скорость приближения K к K^* ? В недавних исследованиях предприняты попытки теоретического объяснения механизма частичного регулирования. Все эти теории выдвигают, по существу, одну и ту же аргументацию, которая сводится к следующим рассуждениям.

Предположим, фирма получает прибыль меньше ожидаемой всякий раз, когда K_{t+1} не равен K_{t+1}^* . Фирма несет потери в размере $c_1(K_{t+1} - K_{t+1}^*)^2$, где c_1 является константой. Ясно, что потери отсутствуют, когда K_{t+1} равно желаемому уровню K_{t+1}^* , и они становятся больше с увеличением разницы. Мы предполагаем, что в действительности потери пропорциональны *квадрату* разницы между K_{t+1} и K_{t+1}^* (квадратичная функция потерь). Например, если разница между K и K^* удваивается, то потери фирмы увеличиваются в 4 раза.

Предположим также, что фирмы несут издержки всякий раз, когда уровень чистых инвестиций высок. Допустим, что инвестиционные издержки тоже квадратичны, т.е. возрастают в квадрате относительно уровня инвестиций, так что инвестиционные издержки равны $c_2(K_{t+1} - K)^2$, где

¹⁸ См. Clark, "Investment in the 1970s".

¹⁹ Первые теоретические формулировки принадлежат Роберту Эйнсеру и Р. Строту, см. Robert Eimer and R. Strotz, "The Determinants of Business Investment" in Commission on Money and Credit, *Impacts of Monetary Policy* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963); а также Роберту Лукасу, см. Robert Lucas, "Adjustment Costs and the Theory of Supply", *Journal of Political Economy*, August 1967.

c_2 — константа. Вспомним также, что $K_{+1} - K$ равно уровню чистых инвестиций.

Общие потери определяются по формуле

$$\text{Потери} = c_1(K_{+1}^* - K_{+1})^2 + c_2(K_{+1} - K)^2. \quad (5.18)$$

Поскольку фирма пытается минимизировать потери потенциальной прибыли, вытекающие из принятого ею инвестиционного решения, ей придется уравнивать квадратичные издержки двух видов: связанные с отклонением размера основного капитала от желаемого уровня и с чрезмерно быстрым ростом инвестиционных расходов. Фирма максимизирует свои прибыли путем выбора такого уровня K_{+1} , который сводит к минимуму потери в соотношении (5.18).

Легко показать (хотя для этого необходимы соответствующие расчеты), что оптимальная величина K_{+1} определяется из соотношения²⁰

$$K_{+1} - K = \left[\frac{c_1}{c_1 + c_2} \right] (K_{+1}^* - K). \quad (5.19)$$

Отметим, что соотношение (5.19) есть не что иное, как соотношение (5.17) при $g = c_1/(c_1 + c_2)$. Таким образом, при очень высоком значении c_1 , т.е. когда издержки, связанные с отклонением от K^* , очень значительны, g оказывается близким к 1, и мы возвращаемся к модели акселератора инвестиционного процесса. Когда очень велико значение c_2 , а также высоки издержки, связанные с ускоренным ростом инвестиций, g приближается к нулю. В этом случае приближение величины основного капитала к желаемой происходит весьма постепенно.

Объяснить причину постепенности процесса регулирования можно исходя из метода квадратичных издержек изменения величины основного капитала. Существует и другое обоснование постепенности такого регулирования. Когда фирме неизвестна производительность при данной технологии производства, т.е. она не знает, каков будет объем выпуска при данной величине капитала, целесообразно постепенное изменение основного капитала, если фирма стремится максимизировать ожидаемые прибыли даже при неквадратичных издержках регулирования инвестиций²¹.

q-теория

Джеймс Тобин из Йельского университета, в 1982 г. получивший Нобелевскую премию по экономике, предложил еще одну модель динамики инве-

²⁰ Если вы знакомы с элементарными методами вычисления, вам известно, что потери минимальны, когда δ потери / $\delta K_{+1} = 0$. Из этого условия минимизации вытекает соотношение

$$2c_2(K_{+1} - K) = 2c_1(K_{+1}^* - K_{+1}).$$

Перегруппировав члены и вычтя величину $c_1 K$ из обеих частей уравнения, получаем:

$$(c_1 + c_2)(K_{+1} - K) = c_1(K_{+1}^* - K).$$

откуда непосредственно следует соотношение (5.19).

²¹ Этот вывод сделан Джоозефом Зейрой в работе: Joseph Zeira, "Investment as a Process of Search", *Journal of Political Economy*, February 1987.

инвестиций, основанную на идее издержек регулирования. Известная q -теория инвестиций Тобина исходит из того, что стоимость фирмы на фондовом рынке помогает измерить разрыв между K и K^*_{+1} ²².

Переменная q определяется как отношение стоимости фирмы на фондовом рынке к восстановительной стоимости ее основного капитала. Понятие "восстановительной стоимости капитала" представляет собой издержки замещения капитала, на которые пришлось бы пойти при приобретении предприятия и оборудования фирмы на рынке продукции. Если фирма стоит 150 млн. долл. на фондовом рынке, а ее восстановительная стоимость составляет 100 млн. долл., то q будет равно 1,5. Таким образом, q характеризует стоимость приобретения фирмы на финансовом рынке в сравнении со стоимостью покупки ее капитала на рынке продукции.

Тобин и его последователи определили условия, при которых q служит хорошим показателем рентабельности новых инвестиционных расходов. Говоря конкретно, когда $q > 1$, это обычно означает, что $K^*_{+1} > K$, поэтому инвестиции должны быть значительными. Подобным образом, когда $q < 1$, рынок показывает, что $K^*_{+1} < K$, следовательно, инвестиции должны быть небольшими. Давайте разберемся, почему это так.

В простейшем теоретическом случае величина q для предприятия равна дисконтированной стоимости будущих дивидендов, выплачиваемых фирмой на единицу ее капитала²³. Предположим, основной капитал неизменен, т.е. величина MPK постоянна, а норма амортизации составляет d . В этом случае в каждом периоде дивиденды на единицу капитала равны $(MPK - d)$, а значение q равно:

$$q = \frac{(MPK - d)}{(1+r)} + \frac{(MPK - d)}{(1+r)^2} + \frac{(MPK - d)}{(1+r)^3} + \dots \quad (5.20)$$

В простом случае, когда MPK остается неизменным в каждом из будущих периодов, выражение для q можно переписать в виде:

$$q = \frac{(MPK - d)}{r} \quad (5.21)$$

Очевидно, что в последующих периодах q должно быть больше 1, если MPK больше $(r + d)$, и меньше 1, если MPK меньше $(r + d)$ ²⁴.

А теперь сравним q и $(K^*_{+1} - K)$. Когда основной капитал находится на желаемом уровне, то $MPK = (r + d)$. Это мы установили раньше с помощью соотношения (5.10). Если K меньше K^* , то MPK будет больше $(r + d)$;

²² Первый анализ q -теории содержится в работе: J. Tobin, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, February 1969. Многие другие исследователи, особенно Фумно Хаяси и Лоренс Саммерс, развили q -теорию.

²³ Очевидно, что стоимость фирмы на фондовом рынке V равна дисконтированной стоимости дивидендов, выплаченных фирмой. Значит, дисконтированная стоимость дивидендов на единицу капитала составляет V/K . Если восстановительная стоимость капитала фирмы равна K (это справедливо, когда цена капитала равна 1, что является ценой выпуска в модели), тогда V/K , по определению, будет q -стоимостью фирмы. Это основа для определения q . Общий математический анализ расчета q содержится в работе: Fumio Hayashi, "Tobin's Marginal q and Average q : A Neoclassical Interpretation", *Econometrica*, January 1982.

²⁴ Это следует непосредственно из соотношения (5.25). Если $q > 1$, то $(MPK - d) > r$ или $MPK > (d + r)$. Аналогично, если $q < 1$, то $MPK < (d + r)$.

если же K больше K^* , то MPK будет меньше $(r + d)^{25}$. Итак, если в будущем K^* превысит K , то q превысит 1, а если в среднем K^* не превысит K , то q не превысит 1.

В этом смысле фондовый рынок предоставляет фирмам чувствительный к изменениям и легкоопределяемый индикатор инвестиционных стимулов. Когда цена на фондовом рынке высока (относительно стоимости единицы нового капитала), рынок "сообщает" о том, что для приближения K к K^* основной капитал следует увеличивать постепенно. Когда цена на фондовом рынке низка, рынок "сообщает" о необходимости возврата K к более низкому уровню K^* .

Существует и другой, в большей мере опирающийся на интуицию, способ понимания сути q -теории Тобиана. Если $q > 1$, это значит, что цена акций на фондовой бирже выше наличной стоимости капитала. В этих условиях фирма может выпустить новые акции, использовать вырученные средства для реальных инвестиций и часть выручки распределить среди акционеров. Таким образом, когда $q > 1$, это свидетельствует о том, что путем продажи акций фирмы могут финансировать новый инвестиционный проект, обеспечивающий получение прибыли²⁶.

Справедливость q -теории сравнительно легко проверить, поскольку можно вычислить величину q и проанализировать тесную связь между колебаниями инвестиций и динамикой величины q . В ряде исследований обнаружено, что значения q для отдельных фирм связаны с их инвестициями. В других работах сделана попытка установить связь между средним значением q и совокупным уровнем инвестиций в экономике. В частности, Лоренс Саммерс из Гарвардского университета показал, что величина q в экономике США увеличивается с ростом совокупных инвестиций, однако зависимость эта крайне слаба²⁷. Динамика q мало что дает для объяснения колебаний инвестиций. Очевидно, что при оценке колебаний инвестиционных расходов кроме q необходимо использовать другие показатели, такие, как изменения объема выпуска и движение денежной наличности в фирмах²⁸.

Теории, основанные на рационализации кредитов

До сих пор в нашем анализе мы исходили из предположения, что индивиды и фирмы могут свободно занимать деньги под процент r для финансирования своих инвестиционных проектов. В такой ситуации целесообразно инвестировать, пока отдача от инвестиций превышает величину $(r + d)$. Однако на практике фирмы и домашние хозяйства могут и не получить выдержавших проверку на рентабельность. При рационализации кредитов для фирм темпы роста инвестиций будут зависеть не только от рыночной ставки процента и отдачи от инвестиций, но и от доступности средств для

²⁵ Заметим, что MPK является убывающей функцией основного капитала, так что $MPK = (r + d)$, когда $K = K^*$; $MPK < (r + d)$, когда $K > K^*$; $MPK > (r + d)$, когда $K < K^*$.

²⁶ Здесь неявно предполагается, что новые акции будут иметь ту же цену q , что и существующие. Однако если новый инвестиционный проект окажется необоснованным, то продажа новых акций под этот проект приведет к снижению стоимости акции на единицу капитала и, следовательно, с помощью новых акций не обязательно удастся профинансировать инвестиции.

²⁷ L. Summers, "Taxation and Corporate Investment". Его наблюдение состоит в том, что повышение на 10% индекса цен фондового рынка увеличивает на 0,009 отношение инвестиций к основному капиталу (I/K). Это согласуется с результатами других исследований.

²⁸ См., например: Andrew Abel and Olivier Blanchard, "The Present Value of Profits and Cyclical Movements in Investment", *Econometrica*, March 1986.

инвестирования, которая, в свою очередь, будет определяться потоком денежной наличности предприятия, выдвигающего инвестиционный проект.

Аналогия с потреблением в домашнем хозяйстве очевидна. В гл. 4 мы видели, что текущий уровень потребления может зависеть скорее от текущего, чем от постоянного, дохода, если домашнее хозяйство ограничено в денежных средствах. То же самое относится к фирме, сталкивающейся с рационированием кредитов, — величина инвестиционных расходов может зависеть скорее от текущего потока наличности, чем от дисконтированной предельной производительности капитала.

Рационирование кредитов обусловлено двумя важнейшими причинами: неравновесными процентными ставками и различиями оценки рисков в условиях неопределенности. Неравновесные процентные ставки возникают, когда государственные органы устанавливают для кредитных учреждений предельные уровни ставки ссудного процента, в результате чего ставки процента оказываются ниже равновесных²⁹. При искусственном занижении процентных ставок инвестиционный спрос обычно превышает предложение, поэтому приходится рационировать кредиты для фирм, желающих их получить. Эта проблема особенно остра во многих развивающихся странах, имеющих высокие темпы инфляции. Предельный уровень ставки процента обычно устанавливается в номинальном выражении, в связи с этим при росте темпов инфляции *реальный* предельный уровень процентных ставок снижается, часто достигая отрицательных значений. Рональд МакКиннон из Стэнфордского университета описал серьезные отрицательные экономические последствия широкого распространения кредитов, вызванного административным регулированием процентных ставок³⁰.

К рационированию кредитов прибегают также в тех случаях, когда заимодавцы не в состоянии оценить риск предоставления кредитов конкретным заемщикам. Вообще говоря, инвестиционные расходы сопряжены с риском: отдачу от конкретного проекта можно оценить только приблизительно. Поэтому перед выдачей кредита для финансирования инвестиционного проекта заимодавец должен оценить кредитный риск и определить, насколько вероятен возврат кредита заемщиком; обеспечит ли инвестиционный проект получение прибыли, достаточной для возврата кредита; располагает ли заемщик другими источниками богатства, которые можно было бы использовать как залог под выданный кредит.

На практике банкам очень трудно оценить риск, связанный с конкретными заемщиками. Банк может полагаться на некоторые подпадающие под наблюдению характеристики заемщика, хотя они и не охватывают всех рисков по данному кредиту. Одним из таких показателей является размер предприятия: небольшие предприятия имеют меньше шансов на получение кредитов по сравнению с крупными. Кроме того, кредиторы обычно подразделяют своих заемщиков по признаку стоимости их имущества за вычетом обязательств. Чем выше стоимость совокупных активов фирмы, тем менее вероятно, что ей будет отказано в кредите³¹.

²⁹ Предельные уровни процентных ставок иногда устанавливаются в целях макроэкономического регулирования, иногда по политическим соображениям или для обеспечения дешевыми кредитами наиболее важных секторов экономики. Однако зачастую они отражают старинные христианские и мусульманские предубеждения против *ростовщичества*, согласно которым кредитование под высокий процент противно заповедям Божиим.

³⁰ Классической работой на эту тему стала книга: McKinnon, "Money and Capital in Economic Development" (Washington, D. C.: The Brookings Institution, 1973).

³¹ См. Charles Calomiris and Glenn Hubbard, "Firm Heterogeneity, Internal Finance and Credit Rationing", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2497, January 1988.

Независимо от причины рациирования кредитов важнейшее его последствие заключается в том, что для оценки общего уровня инвестиций фундаментальное значение приобретают внутренние ресурсы фирмы. Когда фирма не может получить кредит под рыночную ставку процента r , ее способность финансировать инвестиционные проекты зависит от величины нераспределенной прибыли и возможностей обеспечения притока денежной наличности в будущем. В таких условиях основной капитал в каждом конкретном периоде не будет приближаться к оптимальному уровню, определяемому рыночной ставкой процента и предельной производительностью капитала. Таким образом, рациирование кредитов наряду с издержками регулирования оказывается еще одной причиной постепенности приближения величины основного капитала к желаемому уровню.

5-6. Инвестиции в жилищное строительство

Инвестиции в жилищное строительство — это расходы на строительство новых домов, а также реконструкцию и поддержание в нормальном состоянии существующего жилого фонда. Как отмечено в начале данной главы, инвестиционные расходы на жилищное строительство превышают 40% совокупных чистых инвестиционных расходов в частном секторе экономики США. Поэтому очень важно хорошо представлять себе инвестиции этой разновидности. Основные принципы теории инвестиций распространяются и на сектор строительства (в особенности те, что относятся к распределению инвестиций во времени), но одна теоретическая модель является наиболее полезной при анализе инвестиций подобного типа.

Мы рассматриваем теорию инвестиций в жилищное строительство как двухэтапный процесс. На первом этапе определяется средняя цена существующих собственных и многоквартирных домов, на втором — объем строительства нового жилья как функция цены уже существующих домов. Для простоты ограничимся рынком квартир, сдаваемых в аренду, и заметим, что рынок собственных домов функционирует почти аналогичным образом.

В каждый момент времени предлагается конкретное число квартир, в которых овеществлены сделанные в прошлом инвестиции в многоквартирные дома. Обозначим общий фонд многоквартирных домов как K_h , где символ h обозначает дома. Далее, в любой момент времени существует спрос на сдаваемые в аренду квартиры, зависящий от арендной платы, обозначаемой нами через RR . Как и на любом рынке, величина арендной платы определяется равновесием спроса и предложения сдаваемых в аренду квартир, что проиллюстрировано на рис. 5-8 а.

Рассмотрим величину инвестирования в многоквартирные дома, квартиры в которых затем сдаются съемщикам за арендную плату RR . Допустим, на покупку одной квартиры нужно затратить сумму P_h , темпы ее обесценения составляют d , а цена перепродажи квартиры в следующем периоде — $P_{h,1}$. Тогда норма прибыли от покупки квартиры, получения арендной платы в размере RR и продажи ее в следующем периоде может быть рассчитана по формуле

$$\text{Норма прибыли} = \frac{RR + P_{h,1}(1-d)}{P_h} \quad (5.22)$$

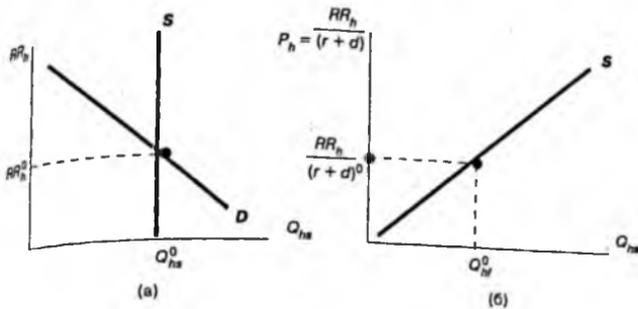


Рис. 5-8

Равновесие на рынке жилья: (а) рынок квартир, сдаваемых в аренду; (б) предложение нового жилья

Если это разрешено, люди начнут использовать нереализованные инвестиционные возможности получения прибыли, т.е. возникнет ситуация, известная под названием "арбитражные операции". Если осуществляются арбитражные операции между рынком кредитов и рынком многоквартирных домов, то норма прибыли на рынке квартир должна равняться $(1+r)$. Цена многоквартирного дома P_h будет скорректирована таким образом, чтобы норма прибыли от владения квартирами составляла $(1+r)$. Тогда:

$$(1+r) = \frac{RR + P_{h,t}(1-d)}{P_h} \quad (5.23)$$

В простом случае, когда $P_{h,t} = P_h$, что будет иметь место, если RR — постоянная арендная плата, скажем, RR_0 , соотношение (5.23) сводится к виду:

$$P_h = \frac{RR_0}{(r+d)} \quad (5.24)$$

Иначе говоря, цена многоквартирного дома просто равна арендной плате, деленной на стоимость капитала $(r+d)$.

От спроса на сдаваемые в аренду квартиры зависит величина арендной платы, которая вместе с рыночной ставкой процента обуславливает цену продажи существующего многоквартирного дома. В свою очередь, колебания величины P_h определяют предложение новых многоквартирных домов в том смысле, что, если продажная цена таких домов P_h растет, строительная промышленность увеличивает их предложение. Это отражено на рис. 5-8б возрастающей кривой предложения. Посмотрим теперь, что происходит, когда растет спрос на сдаваемые в аренду квартиры (рис. 5-9). Кривая спроса смещается вправо, вызывая увеличение арендной платы RR . Этот рост величины RR немедленно капитализируется в цене продажи многоквартирных домов, что влечет за собой прирост предложения новых квартир.

Рассмотренная теория разработана для сдаваемых в аренду квартир, но ее можно применить и для домов собственников. В последнем случае

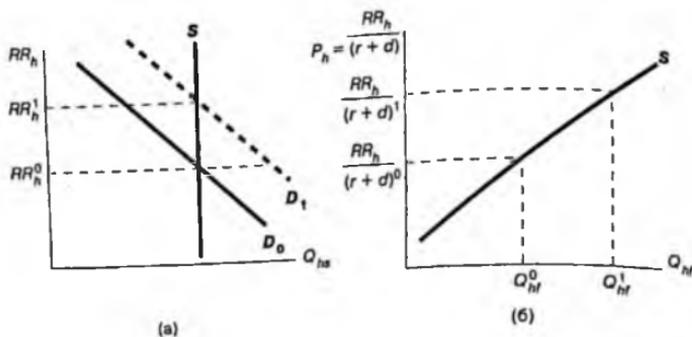


Рис. 5-9

Влияние роста спроса на сдаваемые в аренду квартиры на: (а) рынок сдаваемого в аренду жилья; (б) предложение нового жилья

RR относится не к прямой арендной плате (потому что владелец едва ли платит арендную плату самому себе), а к некой условно начисляемой ренте, равной арендной плате, которую вносил бы жилец, если бы арендовал свой дом у другого владельца. В реальной жизни основное различие между рынком домов, сдаваемых в аренду, и рынком собственного жилья проходит по линии налогообложения, неодинакового для двух сегментов рынка жилья.

В ряде работ исследовались факторы, определяющие спрос на жилье и, следовательно, на совокупные инвестиции в жилищное строительство. Одна из наиболее важных переменных — возрастная структура населения, поскольку спрос на жилье существенным образом зависит от состава и возраста членов семей. Грегори Менкью из Гарвардского университета и Дэвид Уэйл из Брауновского университета в своей широко обсуждавшейся работе показали, что демографические тенденции в США, скорее всего, обуславят падение спроса на жилье в 90-х годах, отметив некоторые серьезные экономические последствия этого падения, включая вероятное снижение цен на дома и квартиры³².

5-7. Резюме

Инвестиции — это поток выпуска, используемый для поддержания на данном уровне или увеличения объема *основного капитала* в экономике. Почти все обсуждения данной темы посвящаются инвестициям в материальную сферу, хотя огромное значение имеют инвестиции и других разновидностей, например в *человеческий капитал*. В счетах национального дохода, которые сосредоточены на инвестициях в форме материальных активов, обычно измеряются инвестиции трех видов: в *жилищное строительство*, в *основной капитал предприятий* и в *запасы*.

³²Gregory Mankiw and David Weil, "The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2794, December 1988.

Инвестиционные расходы гораздо подвижнее расходов на потребление. Если домашние хозяйства стараются достичь равномерного распределения объема потребления во времени, то и у фирм, и у домашних хозяйств гораздо меньше стимулов для сглаживания инвестиционных расходов. Согласно Кейнсу и другим исследователям того же направления значительные колебания объема инвестиций являются основной движущей силой экономики, включая циклы деловой активности.

В 80-х годах темпы роста инвестиций в США в процентах к ВВП были ниже, чем в других промышленных странах мира. В частности, в Японии доля инвестиций в материальные активы по отношению к ВВП вдвое превышала американский уровень. Если включить в инвестиции потребительские расходы на товары длительного пользования, то расхождение в темпах роста инвестиций между США и Японией несколько уменьшается, однако разрыв все еще будет значительным.

Базовая теория инвестиций основана на том факте, что инвестиции в материальные активы являются альтернативой финансовым сбережениям как способу распределения потребления во времени. Это означает, что в случае предельных инвестиций отдача от них должна равняться отдаче от сбережений. Поэтому предельная производительность капитала (*МРК*) должна быть равна реальной ставке процента, скорректированной с учетом обесценения. Решения об инвестициях и потреблении могут приниматься раздельно, т.е. *МРК* можно сначала приравнять к сумме $(r + d)$, при этом неважно, какой будет функция полезности для домашнего хозяйства, после чего домашнее хозяйство может оптимальным образом распределить во времени свои расходы на потребление.

Существование налогов и субсидий модифицирует инвестиционное решение. Налоги на прибыль снижают чистую (частную) прибыль от инвестиций, в то время как налоговые льготы и ускоренная амортизация способствуют росту частной прибыли на инвестиции. В США инвестиционные налоговые льготы использовались время от времени с начала 60-х годов в целях стимулирования инвестиционных расходов предприятий. Влияние налоговых льгот на инвестиции решающим образом зависит от ожидания того, будет ли эта мера временной или постоянной. Временное введение налоговых льгот стимулирует фирмы к увеличению инвестиционных расходов, они стремятся в кратчайшие сроки, пока действуют эти льготы, использовать предоставленные возможности.

Накопление запасов — наиболее подвижная составляющая инвестиций. Существуют запасы трех видов: *первичные сырьевые факторы производства, полуфабрикаты и конечная продукция*. Запасы сырьевых материалов нужны фирмам для сокращения издержек производства конечной продукции, а запасы готовых изделий — для обеспечения равномерности сбыта и во избежание дефицита. В обрабатывающей промышленности США каждый вид запасов составляет около трети совокупных запасов этой отрасли.

Для описания инвестиционного процесса исследователями предложено несколько эмпирических моделей, среди которых *модель акселератора* — одна из простейших и наиболее распространенных. Она исходит из того, что существует стабильная связь между желаемой величиной основного капитала и объемом выпуска. При таком подходе инвестиции пропорциональны изменению объема выпуска, они увеличиваются с его ростом. Но эта теория имеет два слабых места. Во-первых, предполагается, что отношение желаемой величины капитала к объему производства постоянно, хотя оно должно изменяться с изменением технологии и стоимости капитала. Во-вторых, предполагается, что инвестиций всегда достаточно для достижения равенства между желаемой и фактической величиной капитала, хотя в жизни так обычно не бывает. Несмотря на эти упре-

ния и очевидные ограничения, теория акселератора инвестиционного процесса объясняет фактическую структуру инвестиций.

Модель издержек регулирования исходит из того, что чаще всего желаемая и фактическая величины основного капитала не совпадают. Любая фирме нужно время, чтобы спланировать инвестиции, построить новое предприятие, установить новые станки и обучить рабочих эксплуатации нового оборудования. Более того, совокупные инвестиционные издержки обычно возрастают, когда фирма стремится завершить инвестиционный проект в кратчайшие сроки. Таким образом, в дополнение к техническим ограничениям стремление к максимизации прибыли также обуславливает постепенное сокращение разрыва между фактическим и желаемым уровнями инвестиций. Неявно опирается на идею издержек регулирования и *q-теория инвестиций Тобина*, центральное положение которой состоит в том, что стоимость фирмы на фондовом рынке в сравнении с восстановительной стоимостью ее капитала помогает измерить разрыв между фактической и желаемой величиной капитала.

На практике не все домашние хозяйства и фирмы могут свободно получить кредиты по рыночной ставке процента для финансирования своих инвестиционных проектов, даже когда такие проекты прибыльны. Если существует рacionamento кредитов, инвестиционный процесс начинает зависеть не только от ставки процента и рентабельности инвестиций, но и от движения денежной наличности фирмы. *Рационирование кредитов* вводится обычно в двух случаях: когда правительство устанавливает *предельные уровни процентных ставок* ниже рыночного равновесного уровня и когда заимодавцы не могут точно оценить риск, связанный с кредитованием конкретных заемщиков.

Инвестиции в жилищное строительство — это расходы на создание новых домов и квартир, а также поддержание и модернизацию существующего жилого фонда. Эта разновидность инвестиций в США составляет около половины суммарных инвестиционных расходов. Развитие теории инвестиций в жилищное строительство включает два этапа. Во-первых, на рынке сдаваемого в аренду жилья устанавливается равновесная арендная плата как результирующая ее колебаний, приводящая к балансу спроса и предложения сдаваемого в аренду жилья. Во-вторых, арендная плата (и ожидаемые арендные платежи в будущем) определяет продажную цену квартир. Высокая продажная цена стимулирует строительство новых домов и тем самым обуславливает рост инвестиций в строительство жилья. Такой же подход можно применить к анализу инвестиций в строительство собственных домов.

Ключевые понятия

физический (в форме материальных активов) капитал	полуфабрикаты
человеческий капитал	готовая продукция
валовые инвестиции	инвестиции фирм в основной капитал
чистые инвестиции	модель акселератора
загрузка производственных мощностей	частичное регулирование
предельный продукт капитала	<i>q</i> -теория Тобина
инвестиционные налоговые льготы	желаемая величина капитала
стоимость капитала	рационирование кредитов
накопление запасов	инвестиции в жилищное строительство
первичные (сырьевые) факторы производства	

Задачи и вопросы

1. Являются ли нижеперечисленные формы расходов инвестиционными или потребительскими? Обсудите ваши ответы и посмотрите, как они соотносятся со счетами национального дохода:
 - а) семья покупает персональный компьютер;
 - б) корпорация покупает персональный компьютер;
 - в) корпорация оплачивает курсы компьютерного обучения своих работников;
 - г) студент оплачивает свое обучение;
 - д) фирма строит новое здание;
 - е) фирма покупает старое предприятие;
 - ж) техасская нефтяная компания увеличивает добычу нефти из своих скважин.
2. В стране *A* первоначальная стоимость основного капитала равна 100 млн. долл., валовые инвестиции — 8 млн. долл. в первом году и 15 млн. долл. — во втором году. Если норма амортизации составляет 10% в год, какими будут чистые инвестиции в каждом году?
3. Предположим, что в двухпериодной модели инвестиций производственная функция описывается выражением $Q = 2K^{1/2}$, первоначальный основной (наличный) капитал $K_1 = 81$, ставка процента составляет 11%:
 - а) какова оптимальная величина инвестиций, если капитал не обесценивается (амортизируется)?
 - б) как вы ответите на вопрос 3а, если амортизация капитала составляет 10% в год?
4. Генеральный управляющий фирмой "ACME Industries" уверен, что хорошо работает, поскольку предельная производительность капитала (за вычетом амортизации) в его фирме выше ставки процента. В самом ли деле он хорошо работает? Объясните свой ответ.
5. Домашние хозяйства *A* и *B* располагают одинаковыми производственными ресурсами и сталкиваются с одной и той же процентной ставкой. Единственное различие между ними заключается в том, что домашнее хозяйство *A* отдает предпочтение будущему потреблению в большей степени, чем домашнее хозяйство *B*:
 - а) если исходить из принципов динамической многопериодной оптимизации, следует ли домашнему хозяйству *A* делать более крупные инвестиции, чем домашнему хозяйству *B*?
 - б) каким будет ваш ответ на вопрос 5а в случае рационарирования кредитов?
6. Какая из нижеперечисленных стратегий фирмы будет более эффективной для увеличения инвестиций в будущем году:
 - а) постоянное субсидирование инвестиций;
 - б) временное субсидирование инвестиций, действующее только в течение следующего года. Каким должно быть в этом случае воздействие на инвестиции текущего года?
7. Предположим, страна *A* характеризуется очень стабильным спросом на конечную продукцию, а спрос страны *B* варьирует в широких пределах. Согласно теории обеспечения равномерности производственного процесса с помощью запасов какая из двух стран будет больше инвестировать в создание запасов?
8. Рассмотрите основные различия между моделью акселератора, подходом на основе издержек регулирования и *q*-теорией инвестиций.

9. Если фирмы действуют в условиях рациионирования кредитов, можно ли ожидать, что инвестиции начнут расти, когда прибыли корпораций будут снижаться?

10. В соответствии с моделью инвестиций в жилищное строительство что должно произойти с ценой многоквартирных домов, уровнем арендной платы и фондом многоквартирных домов, если ставка процента снижается?

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ПРАВИЛА ПРИНЯТИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ,
КОГДА ДОМАШНИЕ ХОЗЯЙСТВА
И ФИРМЫ ЯВЛЯЮТСЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ЕДИНИЦАМИ

В современной экономике почти все инвестиции осуществляются фирмами, а не домашними хозяйствами. Однако владельцами фирм являются домашние хозяйства, и фирмам следует действовать таким образом, чтобы максимизировать полезность для своих владельцев. В данном приложении мы анализируем, каким образом разделение домашних хозяйств и фирм влияет на оптимальные инвестиционные решения.

Проанализируем двухпериодную модель, согласно которой домашние хозяйства и фирмы являются самостоятельными экономическими единицами, а последние принимают инвестиционные решения. Используя труд и капитал, фирма обеспечивает выпуск (Q). В краткосрочной перспективе ее прибыли равны объему выпуска минус расходы на оплату труда. Обозначим заработную плату через w , а объем используемого в производстве труда — через L . Тогда прибыль (Pr) в периоды 1 и 2 составит:

$$Pr_1 = Q_1 - w_1 L_1; \quad Pr_2 = Q_2 - w_2 L_2. \quad (\text{П.1})$$

В периоде 1 фирма получает прибыль, инвестирует I_1 , а остаток средств распределяет среди владельцев. Таким образом, в периоде 1 владельцы получают сумму $(Pr_1 - I_1)$. В периоде 2 владельцы получают всю прибыль этого периода, поскольку не будет следующих периодов, а следовательно, и инвестиций. Рыночная стоимость фирмы (V_1) является просто дисконтированной величиной потока денежной наличности фирмы:

$$V_1 = (Pr_1 - I_1) + \frac{Pr_2}{(1+r)}. \quad (\text{П.2})$$

Домашние хозяйства в целом получают заработную плату или доход от своего труда и владеют фирмами. Таким образом, совокупное богатство домашних хозяйств в периоде 1 должно включать приведенную стоимость их дохода от труда и стоимость фирм, которыми они владеют:

$$W_1 = w_1 L_1 + \frac{w_2 L_2}{(1+r)} + V_1. \quad (\text{П.3})$$

Подставляя значения V_1 из формулы (П.2) и Pr_1 и Pr_2 из формулы (П.1), получаем выражение для совокупного богатства:

$$W_1 = (Q_1 - I_1) + \frac{Q_2}{(1+r)}. \quad (\text{П.4})$$

Неудивительно, что выражение для определения богатства домашних хозяйств в точности совпадает с уравнением (5.7). Разделение экономики на домашние хозяйства и фирмы, в чью работу семьи вкладывают свой труд и которыми владеют, не влияет на указанное выражение. Хотя часть богатства в экономике создается фирмами, тот факт, что ими владеют домашние хозяйства, обуславливает неизменность формулы определения богатства.

Каким критерием следует руководствоваться фирмам при принятии инвестиционных решений? Их цель — максимизация богатства домашних хозяйств, владеющих фирмами. Это может быть достигнуто, если фирмы максимизируют стоимость своих акций. Тогда выбранная величина I_1 должна приводить к максимизации V_1 . Рассмотрим теперь влияние прироста инвестиций ΔI_1 на V_1 . Когда инвестиции растут, основной капитал в периоде 2 также увеличивается. Это, в свою очередь, обеспечивает прирост прибылей в периоде 2. Можно показать, что P_2 изменяется на величину $\Delta I_1 MPK_2^1$. Тогда изменение стоимости фирмы будет равно изменению прибылей, дисконтированных с помощью множителя $(1+r)$, минус стоимость инвестиций:

$$\Delta V_1 = \frac{\Delta I_1 MPK_2}{(1+r)} - \Delta I_1.$$

Стоимость фирмы возрастает тогда и только тогда, когда $MPK_2 > (1+r)$. Таким образом, как и в случае домохозяйства-инвестора, фирме следует инвестировать, когда MPK_2 больше или равен $(1+r)$.

В условиях множества периодов критерий для фирмы, стремящейся к максимизации прибыли, не должен отличаться от критерия для взятых в отдельности домашних хозяйств. В частности, во всех случаях MPK_{t-1} должен превышать или быть равным $(r+d)$; в противном случае инвестиции осуществлять не следует.

¹ Доказательство этого положения сложнее, чем кажется на первый взгляд. Поскольку прибыль в периоде 2 определяется по формуле

$$P_2 = Q_2 - w_2 L_2,$$

то изменение прибыли будет равно:

$$\Delta P_2 = \Delta Q_2 - w_2 \Delta L_2.$$

Изменение Q_2 определяется суммой $(MPK_2 \Delta K_1 + MPL_2 \Delta L_1)$, где ΔL_2 — изменение используемого в производстве труда, вызванное приростом инвестиций. Кроме того, $\Delta K_2 = \Delta I_1$, поскольку $K_2 = (1-d)K_1 + I_1$. Если фирма максимизирует прибыль, она устанавливает $MPL_2 = w_2$, так что мы получаем следующее выражение:

$$\begin{aligned} \Delta P_2 &= MPK_2 \Delta K_1 + MPL_2 \Delta L_2 - w_2 \Delta L_2 = \\ &= MPK_2 \Delta K_1 + (MPL_2 - w_2) \Delta L_2 = \\ &= MPK_2 \Delta K_1 - MPK_2 \Delta I_1. \end{aligned}$$

Таким образом, изменение прибыли в периоде 2 равно MPK_2 , умноженному на величину инвестиций.

Сбережения, инвестиции и счет текущих операций

В закрытой экономике, отрезанной от остального мира, совокупные сбережения неизбежно равны совокупным инвестициям. Объем производства в такой экономике распределяется между текущим потреблением и инвестициями, т.е. $Q = C + I$. Вместе с тем доход, полученный домашними хозяйствами и тоже равный Q , распределяется между потреблением и сбережениями, так что $Q = C + S$. Очевидно, что $I = S$, т.е. инвестиции всегда равны сбережениям. И сбережения, и инвестиции в сумме представляют собой ту часть национального выпуска, которая не идет на текущее потребление.

Понятно, что сбережения и инвестиции в экономике страны не обязательно осуществляются одними и теми же домашними хозяйствами (или фирмами)¹. Одни домашние хозяйства могут стремиться к увеличению сбережений, не осуществляя при этом никаких инвестиционных проектов, другие могут реализовать инвестиционные проекты и вовсе не делать сбережений. Финансовые рынки решают задачу предоставления средств тем, кто хочет инвестировать. С их помощью люди, сберегающие деньги, аккумулируют финансовые активы, а инвесторы — финансовые обязательства. Инвесторы, например, могли бы выпустить акции для финансирования своих инвестиционных проектов, а домашние хозяйства, стремящиеся сберечь, могли бы купить эти акции.

Однако в странах с открытой экономикой, резиденты которых обмениваются товарами и финансовыми активами с резидентами других стран, национальные сбережения уже не обязательно должны быть равны инвестициям, осуществляемым в стране. Домашние хозяйства в стране могут стремиться у себя дома больше сберечь, нежели инвестировать, а избыточные сбережения давать в долг инвесторам других стран. В этом случае страна должна накапливать финансовые требования к зарубежным резидентам.

А что же происходит с выпускаемой страной продукцией, которая производится, но не идет ни на потребление, ни на инвестиции? Эта продукция экспортируется в другие страны. Как мы увидим, существует

¹ При анализе нет необходимости проводить различие между домашними хозяйствами и фирмами, поэтому далее для простоты мы будем использовать термин "домашние хозяйства".

тесная связь между балансом "сбережения — инвестиции" страны и объемом ее чистого экспорта.

В этой главе мы займемся анализом показателей кредитования других стран и получения от них займов. В центре обсуждения в данной главе находится концепция счета текущих операций — части платежного баланса.* (В дополнение к экономическому анализу счета текущих операций мы рассмотрим в приложении к главе порядок ведения счетов платежного баланса (экаунтинг).) Когда резиденты одной страны ссужают иностранцам больше, чем заимствуют у них, и таким образом накапливают финансовые требования к остальному миру, мы говорим, что страна имеет активное сальдо счета текущих операций. Когда же у страны накапливается внешняя задолженность (или уменьшается сумма чистых требований**) по отношению к остальному миру, в экономике налично пассивное сальдо (дефицит) счета текущих операций. Активное сальдо имеет место, когда сбережения в стране превосходят инвестиции (разность между ними отдается займы иностранцам), а пассивное — когда инвестиции в стране превосходят сбережения. Мы покажем далее, что сальдо счета текущих операций тесно связано с балансом экспорта—импорта.

Сальдо счета текущих операций имеет многопериодный аспект, что очень важно. Экономика в целом, как и домашние хозяйства (и фирмы), составляющие эту экономику, имеет многопериодное бюджетное ограничение. Если сегодня в экономике наблюдается дефицит счета текущих операций, то растет чистая задолженность резидентов страны остальному миру. В конце концов, внутреннее потребление придется урезать, чтобы платить проценты по накопленным долгам. С сокращением внутреннего потребления все большая часть внутреннего продукта становится объектом чистого экспорта. Фактически с помощью чистого экспорта обеспечивается выплата процентов по обязательствам, накопленным в период, когда сальдо счета текущих операций было отрицательным.

6-1. Формальный анализ сбережений, инвестиций и счета текущих операций

Перейдем теперь к формальной модели счета текущих операций. Для упрощения теоретического анализа мы по-прежнему (как и в двух предыдущих главах) рассматриваем классическую экономику с полной занятостью и стабильным уровнем цен на товары ($P = 1$). (В дальнейшем мы обсудим в рамках кейнсианской модели влияние на счет текущих операций колебания объема производства, инициируемых динамикой совокупного спроса.)

В закрытой экономике сбережения должны равняться инвестициям. Поскольку и сбережения, и инвестиции есть функции ставки процента (r) на внутреннем финансовом рынке, то можно построить кривые изменения сбережений и инвестиций, как это сделано на рис. 6-1, причем сбережения — это возрастающая, а инвестиции — убывающая функция r^2 . Конечно, сбере-

* Счет текущих операций (Current Account, CA, см. табл. 6.4) является частью платежного баланса страны (Payment Account, PA), который, помимо CA, содержит счет движения капитала (Capital Account, CAP — см. табл. П-1 на с. 194). Авторы употребляют понятия CA, PA, CAP в двух смыслах: во-первых, как таблицами расходов и доходов от основных сфер (направлений) деятельности, во-вторых, как результат суммирования этих сфер с соответствующими знаками "+" и "-" (используя слова "баланс", "сальдо"). — Прим. науч. ред.

** То есть разница между суммой требований резидентов страны к остальному миру и требованиями остального мира к резидентам страны. — Прим. науч. ред.

† Вспомним (см. гл. 4), что эффект воздействия роста процентных ставок нельзя определить однозначно, поскольку эффект замещения способствует росту сбережений, а эффект дохода может вести к уменьшению сбережений. Как показано в гл. 4, нормальной считается ситуация, в которой рост процентных ставок связан с ростом сбережений.

жения и инвестиции зависят также от многих других факторов: текущего и будущего дохода, ожидаемой прибыльности и т.п. Вычерчивая кривые, показанные на рис. 6-1, мы подразумеваем, что все другие факторы неизменны. Равенство сбережений и инвестиций в точке равновесия E достигается в процессе регулирования ставки процента на внутреннем финансовом рынке.

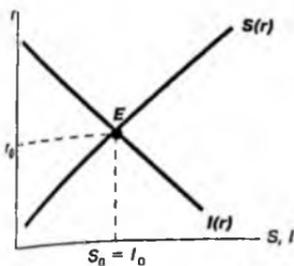


Рис. 6-1

Сбережения, инвестиции и ставка процента в закрытой экономике

Можно довольно точно проследить, каково влияние различного рода шоков на внутренние сбережения, инвестиции и процентные ставки. Рассмотрим для примера воздействие временного роста объема производства, обусловленного благоприятным шоком предложения, скажем, вследствие богатого урожая. В такой ситуации домашние хозяйства при любой фиксированной ставке процента захотят увеличить сбережения, поэтому кривая сбережений сдвинется вправо, как показано на рис. 6-2а. В то же время если указанное изменение в самом деле имеет временный характер, то кривая инвестиций останется в прежнем положении. До тех пор пока производственная функция будущего периода не изменится, останется на прежнем уровне и желаемая в будущем периоде величина основного капитала. Поэтому не сдвинется и кривая I . Таким образом, результатом временного роста объема производства станет снижение ставки процента, увеличение текущих сбережений и инвестиций, поскольку равновесное положение переместится из точки E в точку E' (рис. 6-2а).

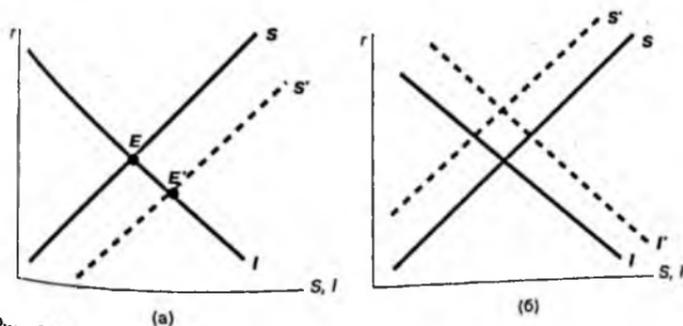


Рис. 6-2
Влияние экономических шоков на сбережения и инвестиции в закрытой экономике

Рассмотрим теперь влияние ожидаемого в будущем роста доходов, причем такого, который ведет также к увеличению предельной производительности капитала в будущем. В этом случае текущие сбережения обычно уменьшаются, поскольку домашние хозяйства, предвидя увеличение доходов в перспективе, начинают уже сегодня занимать средства; инвестиции также растут, ибо более высокая предельная производительность капитала обещает выгоды в будущем. В результате, как следует из рис. 6-26, кривая сбережений смещается влево, а кривая инвестиций — вправо. Можно с уверенностью утверждать, что в этом случае процентные ставки возрастут, тогда как сбережения и инвестиции в целом могут увеличиться или уменьшиться.

Однако экономик большинства стран мира не являются замкнутыми, поэтому предположение о том, что сбережения обязательно равны инвестициям, нереалистично. Резиденты любой страны могут ссужать или занимать деньги у резидентов других стран мира, а следовательно, накапливать требования или обязательства по отношению к ним. Поэтому анализ сбережений и инвестиций необходимо расширить за счет учета международных потоков финансовых активов.

Пусть B^* — финансовые чистые требования резидентов некоей страны к резидентам остальных стран. (Звездочкой мы обычно обозначаем «зарубежную переменную». В данном случае она показывает, что B^* — это требования к выпуску других стран.) B^* иногда называют *чистыми инвестициями страны за рубежом* или *чистыми активами страны за рубежом*. Можно подумать, что речь идет только об активах в форме облигаций (отсюда и терминология), хотя, по сути дела, требования к остальным странам могут быть выражены в разных формах — в форме облигаций, наличности, акций и т.п. B^* служит мерой зарубежных активов жителей страны за вычетом их обязательств перед иностранцами. Когда величина B^* положительна, страна является *чистым кредитором* остальных стран, когда отрицательна — *чистым должником*.

Баланс текущих операций страны (CA) мы определяем как изменение сальдо ее чистых финансовых активов в отношении остальных стран:

$$CA = B^* - B_{-1}^* \quad (6.1)$$

Отметим, что активное сальдо подразумевает накопление за рубежом активов или уменьшение обязательств перед иностранцами. Пассивное сальдо счета означает снижение уровня зарубежных активов или увеличение обязательств перед иностранцами.

Согласно соотношению (6.1) сальдо счета текущих операций в рассматриваемый период (CA) характеризует изменение чистых активов страны за рубежом (B^*) за время между данным периодом и *предыдущим* (помеченным подстрочным индексом -1). Заметим, что уровень B^* в конкретный период есть результирующая активных и пассивных сальдо счета текущих операций за минувшие периоды. Если начать с года, произвольно обозначенного как год 0, то чистые инвестиции страны за рубежом в году t (B_t^*) равны B_0^* плюс сальдо счета текущих операций в период между годами 0 и t .

$$B_t^* = B_0^* + CA_1 + CA_2 + \dots + CA_t \quad (6.2)$$

Во многих странах, особенно развивающихся, величина B^* является отрицательной, поскольку в течение многих лет счет текущих операций имеет

* B^* называют также *нетто-позицией страны по зарубежным инвестициям* (на международных финансовых рынках) или *нетто-позицией по зарубежным активам*. — Прим. науч. ред.

пассивное сальдо. Огромная задолженность развивающихся стран в последнее десятилетие привлекла большое внимание исследователей и неоднократно ими обсуждалась. Она получила название долгового кризиса стран "третьего мира" и подробно проанализирована нами в гл. 22.

В табл. 6-1 отражена эволюция текущих операций США и их чистых активов за рубежом (NFA) начиная с 1970 г.³ По NFA определяются кредиторов или должником в отношении остальных стран являются США, т.е. этот показатель является разностью между суммарными зарубежными активами и суммарными внешними обязательствами.

Отметим, что пассивное сальдо баланса текущих операций в США в 80-х годах превратило эту страну из крупного международного кредитора в

Таблица 6-1

Счет текущих операций и чистые инвестиции США
за рубежом в 1970—1989 гг.
(в текущих ценах, в млрд. долл.)

Годы	Сальдо текущих операций	Чистые инвестиции за рубежом
1970	2,3	58,6
1971	-1,4	56,1
1972	-5,8	37,1
1973	7,1	61,9
1974	2,0	58,8
1975	18,1	74,6
1976	4,2	82,6
1977	-14,5	72,4
1978	-15,4	76,7
1979	-1,0	95,0
1980	1,1	106,3
1981	6,9	140,9
1982	-5,9	136,7
1983	-40,1	89,0
1984	-99,0	3,3
1985	-122,3	-111,4
1986	-145,4	-267,8
1987	-162,3	-378,3
1988	-128,9	-532,5
1989	-110,0	-

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Tables B-101, B-102, разные выпуски).

³ В данном контексте мы считаем понятия "чистые инвестиции за рубежом" и "чистые активы за рубежом" идентичными.

крупнейшего в мире чистого должника. Действительно, к концу 1988 г. внешние чистые обязательства США составили свыше 500 млрд. долл.⁴ Это более чем в 3 раза превышает задолженность Бразилии или Мексики, крупнейших должников среди развивающихся стран. Но несмотря на огромную абсолютную величину долга, эта проблема для США не столь остра, если соотнести долг с доходом страны; внешние чистые обязательства США составляют всего 10% их ВВП, а Мексики — свыше 50% ее ВВП.

Отметим также, что сальдо счета текущих операций не равно в точности изменению зарубежных чистых активов. Расхождение между ними обусловлено многими факторами, в том числе неучтенными передами капитала⁵, которые иногда отражаются в платежном балансе в строке "Ошибки и пропуски"; переоценкой существующих активов и обязательств, что отражается на состоянии чистых активов, но не на текущем счете; конфискацией зарубежных активов и нарушением международных долговых обязательств.

Чтобы показать, как счет текущих операций связан со сбережениями и инвестициями, полезно сначала вспомнить о бюджетном ограничении для отдельно взятого домашнего хозяйства. Согласно соотношению (5.5) из предыдущей главы для конкретного домашнего хозяйства i изменение суммы финансовых активов равно разности между его сбережениями и инвестициями:

$$B^i - B_{-1}^i = Q^i + rB_{-1}^i - C^i - I^i. \quad (6.3)$$

Запишем теперь выражение для дохода домашнего хозяйства в виде $Y^i = Q^i + rB_{-1}^i$ и воспользуемся тем фактом, что сбережения $S^i = Y^i - C^i$. Тогда

$$B^i - B_{-1}^i = S^i - I^i. \quad (6.4)$$

Отдельное домашнее хозяйство может иметь финансовые требования к другим домашним хозяйствам или внутри страны к иностранцам. Если просуммировать чистые требования всех домашних хозяйств для оценки состояния экономики в целом, то требования одного домашнего хозяйства к другому вычитаются из суммы требований всех домашних хозяйств, поскольку их взаимные требования — это активы одной части домашних хозяйств, равные обязательствам другой части. Остаются лишь чистые требования всей страны к другим странам, которые мы обозначили через B^* . Таким образом, суммируя (6.4) по всем домашним хозяйствам, мы определяем для экономики в целом, что

$$B^* - B_{-1}^* = Q + rB_{-1}^* - C - I. \quad (6.5)$$

⁴ Следует признать, что данные, использованные в табл. 6-1, получены с помощью очень сложных расчетов. Некоторые исследователи утверждают, что на самом деле в 80-х годах США не превратились в чистого должника, поскольку стоимость активов США за границей намного выше официально учитываемой. Взяв хотя бы то, что традиционно инвестиции США за границей измерялись по фактической стоимости в истекших периодах. Однако другого рода погрешности в расчетах скорее ведут к заниженной оценке задолженности США другим странам. Хотя мы не можем с уверенностью утверждать, что приведенный здесь долг США именно таков, не подлежит сомнению, что в 80-х годах чистые инвестиции США за рубежом резко упали и страна перешла от значительного активного сальдо платежного баланса к меньшему, пассивному, сальдо. В самом деле, согласно недавним оценкам, сделанным на основе рыночной стоимости инвестиций, чистые инвестиции США за рубежом в 1989 г. составили 268 млрд. долл., т.е. задолженность все еще значительна, хотя и немного ниже приведенной в табл. 6-1 — 532 млрд. долл.

⁵ В промышленных странах такие неучтенные передачи капитала обозначают элитантам термином "нераспределение портфелей". В развивающихся странах это явление получило название "бегство капитала", что носит явно негативный оттенок. Проблему бегства капитала мы анализируем в гл. 22.

После подстановки $Y = Q + rB_{-1}^*$ (ВНП = ВВП + чистый доход из-за границы) и $S = Y - C$ получаем:

$$B^* - B_{-1}^* = S - I. \quad (6.6)$$

Смысл соотношения (6.6) очень прост. Переписав его в виде $S = I + (B^* - B_{-1}^*)$, мы сразу понимаем, что внутренние сбережения можно использовать по двум направлениям: для внутренних инвестиций (I) и чистых инвестиций за рубежом ($B^* - B_{-1}^*$).

Из соотношений (6.1) и (6.6) следует, что баланс текущих операций можно представить как разность между национальными сбережениями и инвестициями:

$$CA = S - I. \quad (6.7)$$

Пока жители страны могут ссужать деньги иностранцам и занимать у них, внутренние сбережения не обязательно будут равны инвестициям. Разность между сбережениями и инвестициями в точности отражается сальдо счета текущих операций. Очевидно, что концепция счета текущих операций не имеет отношения к закрытой экономике. В экономике, полностью интегрированной от остального мира в финансовом отношении (с нулевыми чистыми требованиями), сальдо счета текущих операций всегда нулевое.

В табл. 6-2 представлены временные ряды сбережений, внутренних инвестиций и счета текущих операций США в процентах к ВВП в период 1950—1990 гг.⁶ Отметим, что в 50-х, 60-х и 70-х годах в США неизменно наблюдалось активное сальдо этого баланса. Положение изменилось на прямо противоположное в 80-х годах. С 1981 по 1990 г. в среднем пассивное сальдо счета текущих операций составляло около 2% ВВП. Интересно отметить, что это явление в 1980 г. было обусловлено резким падением уровня сбережений внутри страны, а не увеличением внутренних инвестиций. На самом деле внутренние инвестиции в этот период также снизились, но уменьшение сбережений было еще заметнее. (В свою очередь, уменьшение национальных сбережений в значительной мере было обусловлено функционированием государственного сектора, о чем речь пойдет в следующей главе при формальном анализе его роли в экономике.)

Поскольку сальдо счета текущих операций США в 80-х годах стало пассивным, у остальных стран мира относительно США должно было сформироваться активное сальдо. В конечном счете мир как целое — это замкнутая экономика. На рис. 6-3 показана динамика счета текущих операций США относительно остальных членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)⁷. Очевидно, что сальдо счета текущих операций США, с одной стороны, и остальных стран ОЭСР — с другой, в известном смысле противоположны. Если дефицит счета текущих опера-

⁶ Необходимо отметить определенное искажение данных, приведенных в табл. 6-2. В США валовые сбережения определяются как сумма частных сбережений и превышения доходов над расходами в государственном секторе. Последняя величина отражает разность между государственными сбережениями и государственными инвестициями. Таким образом, государственные инвестиции вычитаются из валовых сбережений, а не включаются в общие инвестиции, которые охватывают лишь инвестиции частного капитала. Таким образом, вследствие неверной классификации государственных инвестиций оказываются заниженными и сбережения, и инвестиции. Тем не менее даже при правильной классификации государственных инвестиций направленность изменений последних лет (уменьшение сбережений и активное сальдо счета текущих операций) сохранится.

⁷ ОЭСР объединяет 24 ведущие промышленные страны мира. В нее входят Австралия, Австрия, Бельгия, Канада, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия, Италия, Япония, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Великобритания и США.

Таблица 6-2

Сбережения, инвестиции и счет текущих операций США в 1950 — 1990 гг. (в % к ВВП)					
Годы	Валовые сбережения	Валовые частные внутренние инвестиции	Сбережения — инвестиции	Сальдо счета текущих операций	Статистическое расхождение
1950 — 1959	16,2	16,3	-0,1	0,1	—
1960 — 1969	16,4	15,6	0,8	0,5	0,2
1970 — 1979	16,9	16,7	0,2	0,0	-0,3
1980	16,6	16,3	0,3	0,1	-0,2
1981	17,4	17,2	0,2	0,3	-0,2
1982	14,3	14,4	0,0	-0,2	0,1
1983	13,8	15,0	-1,2	-1,3	-0,2
1984	15,3	17,8	-2,6	-2,8	-0,2
1985	13,4	16,2	-2,8	-2,8	-0,2
1986	12,5	15,7	-3,2	-3,2	-0,1
1987	12,3	15,6	-3,3	-3,2	0,0
1988	13,3	15,5	-2,2	-2,6	0,1
1989	13,5	14,9	-1,5	-2,6	-0,4
1990*	12,1	13,7	-1,6	-2,1	-0,6

* Предварительные данные.

Источник: Economic Report of the President, 1991 (Washington D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991), Tables B-28, B-102.

ций США превысил 3% ВВП, то активное сальдо аналогичных счетов остальных членов ОЭСР превысило 2% их суммарного ВВП.

Конечно, усреднение данных по 23 членам ОЭСР скрывает существенные различия в положении отдельных стран. В самом деле, на среднюю величину сильно влияют значительные размеры активного сальдо у Японии и Германии, а также удельный вес экономики этих стран в ОЭСР. В табл. 6-3 отражены балансы текущих операций США и шести их основных торговых партнеров по ОЭСР — Канады, Франции, Германии, Италии, Японии и Великобритании — в 80-х годах.

Есть еще один способ выразить сальдо текущих операций. Из соотношений (6.3) и (6.7) следует, что

$$CA = Y - (C + I). \quad (6.8)$$

Сумма объемов потребления и инвестиций, или, иначе говоря, совокупные расходы внутренних резидентов, мы называем поглощением (A)⁸. Они составят:

$$A = C + I. \quad (6.9)$$

⁸ Строго говоря, в потребление и инвестиции следовало бы включить и соответствующую долю государственных расходов, что будет сделано в гл. 7.



Шесть ведущих торговых партнеров США по ОЭСР — это Канада, Франция, Германия, Италия, Япония и Великобритания. На рисунке отражена общая сумма текущих операций этих стран в % к их совокупному ВВП, рассчитанному в долларах США.

Рис. 6-3

Сальдо счета текущих операций США относительно других промышленных стран (Из *International Monetary Fund*, *International Financial Statistics*.)

Сальдо счета текущих операций представляет собой разность между доходом и поглощением:

$$CA = Y - A. \quad (6.10)$$

Это важное открытие было сделано в начале 50-х годов Сидни Александером из Массачусетского технологического института⁹.

Соотношение (6.10) очень интересное. Дефицит (пассивное сальдо) счета текущих операций имеет место в странах, которые тратят (или поглощают) больше, чем зарабатывают. Это вынуждает их уменьшать свои зарубежные активы, что равносильно наращиванию чистых обязательств перед остальным миром.

Таким образом, дефицит счета текущих операций возникает, когда страна "живет не по средствам" (поглощение превышает доход) или когда она "инвестирует больше, чем сберегает". Оба эти способа оценки источника возникновения отрицательного сальдо счета текущих операций эквивалентны при измерении его величины, но по-разному трактуют сам факт существования дефицита. Когда экономисты хотят подчеркнуть неизбежность дефицита, они ссылаются на то, что страна живет не по средствам; когда же они хотят его оправдать, в ход идут рассуждения о чрезвычайно благоприятном инвестиционном климате (из-за которого объем инвестиций и превышает объем сбережений страны). Естественно, существование

⁹ Sidney Alexander, "The Effects of Devaluation on a Trade Balance", *International Monetary Fund Staff Papers*, 1952, pp. 263—278.

Таблица 6-3

Сальдо счетов текущих операций США и их основных партнеров по ОЭСР
в 1980 — 1989 гг.

Годы	США	Канада	Франция	Германия	Италия	Япония	Велико- британия
В млрд. долл. США							
1980	1,8	-1,0	-4,2	-14,0	-10,0	-10,8	7,5
1981	6,9	-5,1	-4,8	-3,4	-9,7	4,8	14,5
1982	-7,0	2,2	-12,0	5,0	-6,4	6,9	8,0
1983	-44,3	2,5	-5,2	5,4	1,4	20,8	5,8
1984	-104,2	2,0	-0,9	9,7	-2,5	35,0	2,6
1985	-112,7	-1,4	0,0	17,0	-3,5	49,2	4,7
1986	-133,2	-7,6	2,4	40,1	2,9	85,8	0,1
1987	-143,7	-7,0	-4,4	46,1	-1,6	87,0	-7,4
1988	-126,6	-8,3	-3,5	50,5	-5,4	79,6	-26,7
1989	-105,9	-16,6	-4,3	55,7	—	56,8	-34,1
В процентах к ВВП							
1980	0,1	-0,4	-0,6	-1,7	-2,2	-1,0	1,4
1981	0,2	-1,7	-0,8	-0,5	-2,4	0,4	2,8
1982	-0,2	0,7	-2,2	0,8	-1,6	0,6	1,7
1983	-1,3	0,8	-1,0	0,8	0,3	1,8	1,3
1984	-2,8	0,6	-0,2	1,6	-0,6	2,8	0,6
1985	-2,8	-0,4	0,0	2,7	-0,8	3,7	1,0
1986	-3,2	-2,1	0,3	4,5	0,5	4,4	0,0
1987	-3,2	-1,7	-0,5	4,1	-0,2	3,6	-1,1
1988	-2,6	-1,7	-0,4	4,2	-0,7	2,8	-3,2
1989	-2,0	-3,0	-0,4	4,7	—	2,0	-4,1

Источник: International Monetary Fund, *International Financial Statistics*, отдельные выпуски.

дефицита само по себе нельзя признать хорошим или плохим фактом. Правомерность такого состояния счета текущих операций лучше всего оценивать исходя из перспектив развития экономики.

С помощью рис. 6-1 можно понять, как формируется счет текущих операций. Как показывает рисунок, сбережения являются возрастающей, а инвестиции — убывающей функцией ставки процента. В замкнутой экономике, как показано выше, ставка процента принимает такое значение, которое позволяет уравновесить сбережения и инвестиции.

Предположим теперь, что экономика является открытой и жители страны фактически могут свободно ссужать и занимать деньги при некоей мировой ставке процента, которую мы обозначим через r . По существу, мы вводим предположение о малой стране, решения которой о сбережениях и инвестициях (рис. 6-4а) не отражаются на мировой процентной ставке. При процентной ставке r сбережения и инвестиции в стране не обязательно равны, разница между ними будет равна активному или пассивному

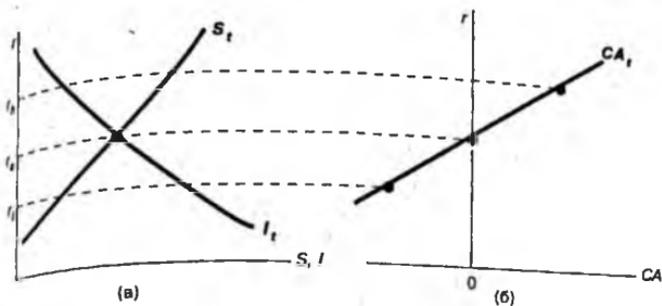


Рис. 6-4
Сбережения, инвестиции и сальдо счета текущих операций

сальдо счета текущих операций. Если мировая процентная ставка сравнительно высока и равна, скажем, r_h на рис. 6-4а, внутренние сбережения превысят инвестиции и сформируется активное сальдо счета текущих операций. (Активное сальдо измеряется разницей по горизонтали между кривыми S и I при процентной ставке r_h .) Напротив, если мировая процентная ставка сравнительно невысока и равна, скажем, r_p , то внутренние инвестиции превысят сбережения и сформируется дефицит счета текущих операций.

Используя простой подход, можно представить сальдо текущих операций в виде возрастающей функции ставки процента, как показано на рис. 6-4б. При каждом уровне процентной ставки разница по горизонтали между графиками сбережений и инвестиций на рис. 6-4а определяет сальдо текущих операций. Изменяя ставку процента, можно построить график CA (рис. 6-4б). Отметим, что эта линия всегда более пологая (угол наклона меньше), чем кривая S_p , поскольку более высокая ставка процента не только стимулирует накопление сбережений, но и сокращает инвестиции, что в совокупности улучшает сальдо счета текущих операций. В последнем разделе мы проанализируем более подробно те факторы, которые, вероятнее всего, сказываются на сальдо счета текущих операций.

6-2. Счет текущих операций и международная торговля

До сих пор мы рассматривали счет текущих операций, не упоминая о международной торговле. Это может показаться удивительным, поскольку его часть связана с торговлей, экспортом и импортом. На самом деле между балансом инвестиций и сбережений и балансом экспорта и импорта существует тесная связь, которая дает нам возможность понять сущность несбалансированности текущих операций.

Когда в стране объем поглощения продукции превышает объем производства ($A > Q$), страна потребляет больше ресурсов, чем обеспечивается внутренним производством. Страна может вести себя таким образом, только импортируя товары из остальных стран мира. Точнее, страна должна импортировать больше, чем экспортирует, чтобы в итоге получать реальные ресурсы из-за границы. По этой причине пассивное сальдо баланса

текущих операций обычно связано с превышением импорта над экспортом, а активное сальдо — с превышением экспорта над импортом. Проанализируем теперь эту зависимость более подробно.

При заданном уровне совокупного внутреннего поглощения A совокупные расходы распределяются между поглощением на базе внутренних товаров (A_d) и поглощением на базе импорта (IM)¹⁰:

$$A = A_d + IM. \quad (6.11)$$

В то же время все товары, произведенные внутри страны, должны быть либо распроданы внутри нее (в количестве A_d), либо экспортированы (X). Тогда:

$$Q = A_d + X. \quad (6.12)$$

Торговый баланс страны определяется как разность между стоимостью экспорта и импорта ($TB = X - IM$). Однако поскольку объем экспорта равен совокупному объему производства за вычетом той его части, которая потребляется внутри страны ($X = Q - A_d$), то:

$$TB = X - IM = Q - A_d - IM = Q - A. \quad (6.13)$$

Теперь, когда мы знаем, что торговый баланс равен объему выпуска за вычетом поглощения, а сальдо счета текущих операций — это доходы за вычетом поглощения, разность между торговым балансом и сальдо текущих операций даст нам величину чистых платежей за факторы производства, поступающие из-за границы (NF). В нашей модели NF представляют собой просто выплату процентов на зарубежные чистые активы, равные rB_{-1} ¹¹. Поскольку $CA = Y - A$, можно переписать это выражение в виде: $CA = Q + rB_{-1} - A$. Используя формулу (6.13), получаем:

$$CA = TB + rB_{-1}. \quad (6.14)$$

При обычных обстоятельствах величина rB_{-1} мала относительно торгового баланса, и тогда сальдо счета текущих операций и торговый баланс примерно одинаковы. Пассивное сальдо часто свидетельствует не только о превышении инвестиций над сбережениями или поглощения над доходами, но также о превышении импорта над экспортом. Однако если доходы от зарубежных чистых активов сравнительно высоки, то может сложиться ситуация, когда при пассивном сальдо счета текущих операций будет наблюдаться активное сальдо торгового баланса, и наоборот. Во вставке 6-1 мы анализируем счета текущих операций нескольких стран и показываем, каким образом общие балансы зависят от торговли, процентных выплат и других статей.

¹⁰ С технической точки зрения все товары измеряют в единицах товаров, производимых внутри страны. Таким образом, IM обозначает номинальную стоимость совокупного импорта, деленную на индекс цен товаров внутри страны.

¹¹ В реальной жизни в отличие от нашей упрощенной модели существуют и другие факторы, обуславливающие расхождение между сальдо счета текущих операций и торговым балансом. Например, получение иностранной помощи улучшает состояние этого счета относительно торгового баланса, хотя сама помощь является равнозначностью трансфертных платежей, а не поступлением дохода от зарубежных активов. Полностью структура различий между двумя балансами проиллюстрирована в табл. 6-4. Отметим, что эти балансы различаются двумя статьями: "Прочие товары, услуги и доходы" и "Односторонние трансферты". Первая статья включает доходы от зарубежных чистых активов (подстатья "Проценты и дивиденды"), а также поступления от путешествий (туризма), переводы людей, работающих за границей, и некоторые другие. Во вторую входят иностранная помощь, а также трансферты из частного сектора.

Итак, существуют четыре различных способа описания сальдо счета текущих операций: 1) как изменение чистых активов за рубежом ($CA = B^* - B_{-1}$); 2) как разность между общенациональными сбережениями и инвестициями ($CA = S - I$); 3) как разность между доходом и поглощением ($CA = Y - A$); 4) как торговый баланс плюс чистые платежи за факторы производства из-за границы ($CA = X - IM + NF$).

В недавнем прошлом некоторые экономисты считали, что разные варианты определения отражают разные теории счета текущих операций, в том числе многопериодную теорию, делающую акцент на сбережения и инвестиции; теорию эластичности, выделяющую факторы, от которых зависит экспорт и импорт; теорию поглощения, подчеркивающую роль параметров поглощения в сравнении с доходом, и т.п. Однако споры между представителями различных течений экономической мысли оказались бесплодными. Все теории в равной степени правомерны и связаны между собой простыми тождествами. Не существует отдельной "многопериодной" теории или "торговой теории" применительно к счету текущих операций. Каждый из подходов при надлежащей его трактовке является частью более общей концепции.

Вставка 6-1

Что скрывает сводная статистика по счетам текущих операций?

Межстрановые сопоставления динамики счетов текущих операций, подобные приведенным в табл. 6-3, часто не выходят за рамки отношения сальдо текущих операций к ВВП. Хотя такие сводные данные содержат существенную информацию, они многое скрывают. Обусловлено ли пассивное сальдо высокими инвестициями или низким уровнем сбережений? Объясняется ли пассивное сальдо дефицитом торгового баланса или высокими процентными выплатами по внешнему долгу? Ответы, как видно из табл. 6-4, существенно различаются по странам. (Вопросы бухгалтерского учета применительно к платежному балансу подробно рассмотрены в приложении к данной главе.)

Рассмотрим сальдо счетов текущих операций ряда стран в 1989 г. Отметим, что в США пассивное сальдо текущих операций почти полностью обусловлено дефицитом торгового баланса, в то время как остальные статьи почти уравнивают друг друга. Для Японии значительное активное сальдо торгового баланса в основном обуславливает активное сальдо ее счета текущих операций. Помимо этого для Японии характерно значительное отрицательное сальдо по балансу услуг, поскольку большинство японцев любят зарубежные путешествия. Разумеется, ситуация со временем меняется. США обычно имели значительное положительное сальдо баланса услуг благодаря притоку в страну высоких прибылей и процентных выплат по зарубежным кредитам. Однако, как следует из данных табл. 6-1, постоянное отрицательное сальдо счета текущих операций ухудшило нетто-позицию США по зарубежным активам, и в результате упал чистый доход от капитала. Япония стабильно накапливала в этот период зарубежные чистые активы и потому представляет собой противоположный пример.

Для крупных должников, таких, как Бразилия, счет текущих операций характеризуется сравнительно небольшим активным сальдо в размере 4,1 млрд. долл., хотя активное сальдо торгового баланса весьма значительно — 19,1 млрд. долл. Такое большое расхождение обусловлено огромными процентными выплатами по внешнему долгу. Именно по

этой причине в 1988 г. Бразилия имела пассивное сальдо счета текущих операций, несмотря на значительное положительное сальдо торгового баланса. Среди платежей за услуги наиболее важным источником поступления иностранной валюты в балансе текущих операций для таких стран, как Турция и в меньшей степени Филиппины, оказываются денежные переводы на родину от людей, работающих за границей. Отметим, что в то же самое время эти денежные переводы обуславливают значительный отток средств из США и Японии, поскольку иностранные рабочие, привлеченные высокой заработной платой в США, пересылают заработанные деньги своим семьям на родину. В других странах, таких, как Испания и Таиланд, основным источником иностранной валюты является туризм. В 1989 г. чистая прибыль от туризма в Испании превысила 13 млрд. долл., что равнялось примерно 30% экспорта страны.

Последнюю группу составляют страны, в которых больше всего иностранной валюты поступает через односторонние трансферты, т.е. в виде помощи от других стран. Согласно данным табл. 6-5 в Китае, Индии, Индонезии, Бангладеш, Египте и Израиле большая часть долларовых поступлений приходится на государственные программы оказания помощи в развитии. Однако если ранжировать страны-реципиенты по доле иностранной помощи в процентах от ВВП, то первые 11 мест принадлежат странам Африки.

6-3. Определение счета текущих операций

В данном разделе мы более подробно исследуем факторы, влияющие на счет текущих операций малой страны при заданном уровне мировой процентной ставки. Мы уделим основное внимание последствиям воздействия на экономику различных шоков — резких изменений мировых процентных ставок, колебаний условий торговли и движения инвестиций.

Мировые процентные ставки

Первым по силе влияния фактором являются сами мировые процентные ставки. Как видно из рис. 6-4, с ростом мировой процентной ставки от r_0 до r_1 объем внутренних инвестиций снижается, сбережения растут и происходит смещение сальдо текущих операций в направлении активного сальдо. Таким образом, существует положительная зависимость между сальдо текущих операций небольшой страны с открытой экономикой и мировой ставкой процента, под которую резиденты этой страны дают и берут займы.

Вспомним, что изменения сальдо текущих операций влияют на финансовые и торговые потоки. Предположим, что экономика начинает движение из точки сбалансированности r_0 на рис. 6-4. Рост процентных ставок порождает сдвиг счета текущих операций в сторону активного сальдо, поскольку потребители сберегают больше (меньше потребляют) и инвестируют меньшую долю национального дохода. Уменьшение внутреннего производства означает, что импорт сокращается и более значительная часть объема внутреннего производства идет на экспорт. Таким образом, сдвиг в сторону активного сальдо счета текущих операций означает также рост чистого экспорта, что является феноменом *торговли*. Финансовым следствием улучшения торгового баланса становится накопление за рубежом чистых активов B^* .

Структура счета текущих операций для некоторых стран, декабрь 1989 г.
(в млн. долл. США)

	США	Япония	Бразилия*	Мексика	Турция	Филиппины	Испания	Таиланд
Торговый баланс	-114 870	-76 890	-19 168	-645	-4 201	-2 598	-24 495	-2 948
Экспорт	360 460	269 550	33 773	22 765	11 771	7 821	43 301	19 824
Импорт	-475 330	-192 660	-14 605	-23 410	-15 972	-10 419	-67 797	-22 772
Другие товары, услуги и доходы	18 680	-15 620	-15 118	-5 153	4 672	661	10 370	250
Туризм	-550	-19 350	-588	-548	1 992	392	13 121	3 004
Проценты и дивиденды	7 840	19 690	-12 122	-8 010	-1 792	-1 395	-3 418	-911
Денежные переводы людей, работаю- щих за границей	-910	—	-15	321	3 063	358	1 415	—
Прочее	12 300	-15 960	-2 393	3 085	1 408	1 306	-748	-1 843
Односторонние трансферты	-13 850	4 280	109	351	495	472	3 192	243
Государственные трансферты	-13 430	-3 290	-13	156	423	357	1 444	197
Прочее	-420	-990	122	195	72	115	1 748	46
Сальдо счета текущих операций	-110 040	56 990	4 159	-5 447	966	-1 465	-10 933	-2 455

* Декабрь 1988 г.

Источник: International Monetary Fund, Yearbook, Balance of Payments Statistics, 1990.

Таблица 6-5

Страны, получившие значительную помощь на развитие от других стран в 1989 г.

	Размеры помощи, млн. долл. США	Объем помощи в % к ВВП	
Китай	2227	Мозамбик	59,2
Индия	1874	Сомали	38,9
Индонезия	1830	Танзания	32,0
Бангладеш	1791	Лесото	26,0
Египет	1578	Малави	24,9
Израиль	1192	Чад	23,5
Пакистан	1119	Мали	22,6
Кения	967	Лаос	22,5
Танзания	918	Мавритания	19,4
Филиппины	831	Бурунди	18,6
Судан	760	Центрально-Африканская Республика	17,1
Мозамбик	759	Непал	16,0

Источник: World Bank, World Development Report 1991 (New York: Oxford University Press, 1991), Table 20.

Инвестиционные шоки

Предположим, что в экономике малой страны при заданном уровне мировой процентной ставки улучшаются инвестиционные перспективы. На рис. 6-5 это отражено сдвигом вправо инвестиционной кривой. Если экономика начинает свое движение из точки равновесия A , баланс текущих операций движется к пассивному сальдо, равному отрезку AB . Согласно рис. 6-2 воздействие инвестиционного шока на замкнутую экономику выражается в основном в росте процентных ставок. В случае открытой экономики внутренняя процентная ставка определяется мировой процентной ставкой. Таким образом, инвестиционный бум отрицательно сказывается на сальдо счета текущих операций, в то время как процентные ставки остаются неизменными.

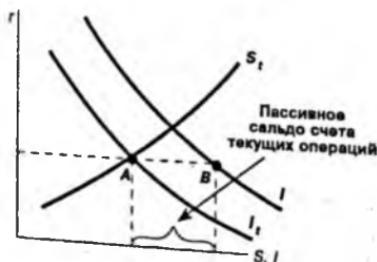


Рис. 6-5
Счет текущих операций и
улучшение инвестиционных
возможностей

Хорошим примером такого феномена служит Норвегия после резкого повышения мировых цен на нефть в 1973 г. Нефтяной шок сделал чрезвычайно прибыльными инвестиции в разведку и освоение нефтяных месторождений в Северном море. Отношение инвестиций к ВВП, которое в период 1965—1973 гг. составляло в Норвегии в среднем 28%, в 1974—1978 гг. выросло на 10 полных пунктов и достигло 38%. Большая часть этого прироста капитала была направлена в энергетические и связанные с энергетикой предприятия, включая прокладку нефте- и газопровода из Норвегии в Германию. Однако из-за того что уровень сбережений в стране изменился незначительно (даже несколько снизился), результатом инвестиционного бума стало значительное отрицательное сальдо счета текущих операций, которое в 1977 г. достигло почти 15% ВВП¹².

Шоки предложения

Во многих странах объем производства периодически снижается на некоторое время из-за неблагоприятных погодных условий или других экзогенных воздействий на основной сектор экономики. Возьмем для примера сельскохозяйственную страну, которую поразила засуха, или страну Карибского бассейна, понесшую ущерб от урагана. Согласно теории жизненного цикла сбережений люди хотят поддерживать стабильный уровень потребления, невзирая на временное падение объема производства, поэтому в ответ на снижение объема выпуска совокупные сбережения уменьшаются. Как показывает рис. 6-6, при данном уровне инвестиций счет текущих операций ухудшится. Если экономика начинает движение из точки равновесия A , то пассивное сальдо счета текущих операций после временного шока будет равно AC . (Вспомним рис. 6-2, согласно которому реакция замкнутой экономики на временный негативный шок выражается в росте процентных ставок и некотором снижении объема внутренних инвестиций.)

Однако если шоковое воздействие приобретает перманентный характер, реакцией на него будет лишь незначительное уменьшение объема сбережений. Ясно, что разумнее снизить потребление на величину, равную сокращению объема выпуска, когда такое падение становится постоянным. В этом случае сальдо счета текущих операций не становится пассивным. (По сути дела, если в ответ на какое-либо долгосрочное ухудшение условий снижается инвестиционный спрос, то, несмотря на сокращение



Рис. 6-6

Счет текущих операций и временное падение объема производства

¹² Динамика счета текущих операций промышленных и развивающихся стран анализируется в работе: Jeffrey Sachs, "The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1981.

объема выпуска в текущем периоде, может сложиться активное сальдо счета текущих операций.)

Шоковые изменения условий торговли

Условия торговли, обозначенные буквами TT , — это отношение цены экспорта к цене импорта ($TT = P_X/P_M$). Поскольку количество экспортируемых страной товаров обычно больше единицы, величину P_X следует понимать как индекс экспортных цен всех экспортируемых товаров. То же самое относится к P_M . Изменение условий торговли сильно сказывается на доходах страны; по силе это воздействие можно сравнить с изменениями объема выпуска в стране. Улучшение условий торговли означает, что P_X стала повышаться относительно P_M . При том же физическом объеме экспорта страна может импортировать больше товаров. Реальный доход страны повышается в силу большей доступности импорта¹³.

Временное улучшение условий торговли вызывает временный прирост дохода относительно его постоянного уровня. Поэтому совокупные сбережения в стране имеют тенденцию к росту в силу сглаживающего динамику потребления поведения потребителя. Движение сальдо счета текущих операций из точки равновесия направлено в сторону формирования активного сальдо. Однако при постоянном улучшении условий торговли домашние хозяйства корректируют уровень реального потребления, увеличивая его на такую же величину. В этом случае уровень сбережений не обязательно повышается, а сальдо счета текущих операций не обязательно становится активным.

К примеру, Колумбия испытала значительные временные колебания дохода, когда относительно других цен изменилась цена кофе, основного экспортного товара страны. В конце 70-х годов значительный рост относительных цен на кофе оказал заметное воздействие на всю экономику. Макроэкономические последствия соответствовали теории. Внутренние сбережения в процентах к ВВП начали расти, а состояние счета текущих операций существенно улучшилось¹⁴.

Таким образом теория счета текущих операций предлагает оптимизацию реакции на колебания условий торговли. Если изменение условий торговли временное, то следует реагировать путем изменения сальдо текущих операций; другими словами, улучшение условий торговли должно вести к формированию активного, а ухудшение — пассивного сальдо. Если изменение условий торговли носит постоянный характер, домашние хозяйства корректируют уровни потребления в ответ на шоковые воздействия таким образом, что уровень сбережений не изменяется. Поэтому постоянные изменения условий торговли почти не должны влиять на счет текущих операций (правда, шоковое изменение TT может воздействовать на инвестиционные расходы).

Эта исходная премудрость иногда выражается афористическим советом: "Финансируйте временный шок, приспособляйтесь к постоянно-му". "Финансировать" здесь означает заимствовать или ссужать для фор-

¹³ Процентный рост реального дохода в связи с изменением TT можно легко измерить, умножив процентное изменение условий торговли на долю импорта в ВВП. Например, если условия торговли улучшились на 10%, а доля импорта в ВВП составляет 20%, то реальный национальный доход возрастет на 2% ($20\% \cdot 0,10$).

¹⁴ Себастьян Эдвардс исследовал эту интересную ситуацию в статье: "Commodity Export Prices and the Real Exchange Rate in Developing Countries: Coffee in Columbia", in S. Edwards and L. Ahamed, eds., *Economic Adjustment and Exchange Rates in Developing Countries* (Chicago: University of Chicago Press, 1986).

ирование активного или пассивного сальдо счета текущих операций в ответ на временные нарушения; "приспосабливаться" же означает изменять вверх или вниз уровни потребления в ответ на перманентные шоковые изменения ТТ. Этот общий принцип служит красуольным камнем кредитной политики Международного валютного фонда (МВФ). МВФ был создан сразу по окончании второй мировой войны для оказания помощи странам, столкнувшимся с трудностями при обслуживании внешних расчетов, и для обеспечения стабильности денежной системы на международном уровне. В 1962 г. МВФ создал систему компенсационного финансирования, кредитный фонд, специально предназначенный для выдачи займов странам, попавшим в трудное положение в связи с временным снижением доходов от экспорта. Для получения кредита из этого фонда страна должна представить подробные доказательства того, что она пострадала от снижения экспортных доходов и что это снижение носит временный характер. Если временное снижение окажется постоянным, МВФ не предоставит займа из кредитного фонда, а посоветует стране урезать расходы для компенсации падения экспорта.

Идея о необходимости финансирования временного шока и приспособления к постоянному отражает одновременно "нормативную" (что должно случиться) и "позитивную" (что случится в будущем) теории. Но, как мы увидим, с помощью позитивной теории иногда не удается предсказать, что произойдет с балансом текущих операций. Позитивная теория опирается на несколько предположений: экономические агенты ведут себя рационально и оптимизируют свое многопериодное поведение; они способны отличить временный шок от постоянного; обладают возможностью свободно занимать и ссужать деньги в зависимости от характера шокового изменения. Вскоре мы убедимся в том, что в реальной экономике эти предположения могут быть легко нарушены. В частности, когда в качестве заемщиков или кредиторов выступают государства, то их поведение часто весьма далеко от действий, соответствующих многопериодной оптимизации.

Итак, когда в конце 70-х годов для многих развивающихся стран наступил период значительного улучшения условий торговли, они не смогли обеспечить активное сальдо счета текущих операций, что должно было произойти согласно теории. Правительства этих стран повели себя так, словно улучшение условий торговли постоянно, а не временно, и увеличили расходы на всю величину прироста реальных доходов, хотя этот прирост был явно недолговечным. Например, Мексика полностью растратила огромные доходы от экспорта нефти, неожиданно полученные после скачка цен на нефть в 1979—1980 гг. Но как только в начале 80-х годов условия торговли изменились на противоположные, выяснилось, что поддерживать завышенный уровень расходов невозможно, и правительство Мексики, как и других действовавших подобным образом стран, столкнулось с большими политическими трудностями, попытавшись снизить расходы до обычного уровня. В ряде стран в подобной ситуации разразился глубокий экономический и политический кризис, и только потом уровень государственных расходов был снижен до исходного. (Мы рассмотрим некоторые проблемы подобной корректировки в следующей главе и вернемся к ним в гл. 22 при анализе долгового кризиса развивающихся стран.)

6-4. Многопериодные бюджетные ограничения страны

Мы уже видели, что принимаемые кем-либо в определенный период решения относительно сбережений и инвестиций сказываются на структуре

будущих сбережений и инвестиций. Лицо, занимающее деньги сегодня, вынуждено потреблять в будущем меньше, чем позволяет доход, поскольку необходимо выплачивать долг. Аналогично уровни сбережений и инвестиций страны и состояние баланса ее текущих операций влияют на структуру сбережений и инвестиций в будущем.

Предположим, что из-за стихийного бедствия объем выпуска в текущем году временно снизился. Это приводит к сокращению среднего дохода домашнего хозяйства. Некоторые домашние хозяйства попытаются сгладить колебания уровня потребления, взяв заем в расчете на будущие более высокие доходы, поэтому совокупные сбережения уменьшатся, а состояние счета текущих операций экономики страны ухудшится. Стране придется брать кредиты за рубежом или уменьшать существующий пакет зарубежных активов. В будущем она будет вынуждена расходовать меньше, чем позволяет доходы, поскольку ей нужно будет выплачивать долги, сделанные сегодня.

В качестве примера можно привести ситуацию в Эквадоре в 1987 г. После того как землетрясение разрушило нефтепровод на участке длиной 35 км, добыча нефти в стране приостановилась на пять месяцев. Поскольку нефть является основным предметом экспорта страны, землетрясение стало причиной резкого, хотя и временного, снижения ее доходов. Уровень национальных сбережений упал чуть ли не до нуля, пассивное сальдо счета текущих операций достигло 12% ВВП. После этого кризиса и вынужденного обращения к иностранным кредитам Эквадору пришлось ограничить потребление в силу необходимости обслуживания долгов, сделанных в неблагоприятном году.

Многопериодное бюджетное ограничение в двухпериодной модели

Многопериодное бюджетное ограничение страны можно исследовать формально с помощью двухпериодной модели. Предположим, как ранее мы делали при рассмотрении домашнего хозяйства, что страна начинает движение с нулевыми зарубежными активами ($B_0^* = 0$). В этом случае величина B^* в первом периоде (B_1^*) будет равна активному сальдо счета текущих операций в первом периоде:

$$B_1^* = Q_1 - C_1 - I_1 - CA_1. \quad (6.15)$$

Изменение зарубежных чистых активов во втором периоде по сравнению с первым будет равно сальдо текущих операций во втором периоде:

$$B_2^* - B_1^* = Q_2 + rB_1^* - C_2 - I_2$$

или

$$B_2^* = (1+r)B_1^* + Q_2 - C_2 - I_2. \quad (6.16)$$

Однако в соответствии с построением двухпериодной модели страна должна прийти к концу второго периода с нулевыми зарубежными активами ($B_2^* = 0$), а во втором периоде она не делает инвестиции ($I_2 = 0$). Поэтому, объединив соотношения (6.15) и (6.16), получим:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Q_1 - I_1) + \frac{Q_2}{(1+r)}. \quad (6.17)$$

Итак, мы видим: то, что справедливо для индивидуальных домохозяйств, справедливо и для страны в целом. На любую страну также распро-

справляется национальное многопериодное бюджетное ограничение: дисконтированная величина совокупного потребления должна равняться дисконтированной величине объема производства страны за вычетом инвестиций.

Рассмотрим простой случай, когда отсутствуют благоприятные инвестиционные возможности. В таких условиях единственно возможное для экономики решение состоит в том, чтобы определить, сколько потреблять сегодня и сколько сберегать. На рис. 6-7 бюджетное ограничение показано линией CC . Для каждой точки на этой линии справедливо равенство: $C_1 + C_2/(1+r) = Q_1 + Q_2/(1+r)$. Вниз и направо от точки Q экономика в первом периоде будет иметь пассивное сальдо счета текущих операций при $C_1 > Q_1$; вверх и налево от этой точки сальдо будет активным. Точка, в которой окажется экономика на самом деле, зависит от предпочтений общества.

Из данного анализа вытекают три следующих фундаментальных вывода:

1. Если объем потребления превышает объем выпуска в первом периоде ($C_1 > Q_1$), то потребление должно быть ниже объема выпуска во втором периоде ($C_2 < Q_2$). Справедливо и обратное: если $C_1 < Q_1$, то $C_2 > Q_2$.
2. Поскольку при отсутствии инвестиций активное сальдо торгового баланса определяется разностью между объемами выпуска и потребления ($TB_1 = Q_1 - C_1$), то дефицит торгового баланса в первом периоде может компенсироваться его активным сальдо во втором периоде.
3. Если страна имеет пассивное сальдо счета текущих операций в первом периоде, что приводит к возникновению внешнего долга, то она должна добиваться активного сальдо в будущем, чтобы расчитаться по долгам. Аналогично, если в первом периоде складывается активное сальдо, то во втором периоде обязательно будет пассивное сальдо.

Многопериодное бюджетное ограничение для страны алгебраически можно представить несколькими способами. Во-первых, мы видели, что дисконтированная величина потребления должна быть равна дисконтированной величине выпуска за вычетом инвестиций. Во-вторых, можно перегруппировать члены уравнения (6.17) таким образом, чтобы получить соотношение для торгового баланса за два периода. Поскольку $TB_1 = Q_1 - C_1 - I_1$, а $TB_2 = Q_2 - C_2$, то несложно убедиться в равенстве нулю дисконтированной величины торговых балансов:

$$TB_1 + \frac{TB_2}{(1+r)} = 0. \quad (6.18)$$



Рис. 6-7
Бюджетное ограничение и счет текущих операций страны

Это означает, что дефицит торгового баланса в первом периоде должен быть уравновешен приведенной величиной активного сальдо торгового баланса во втором периоде.

Третий путь — выражение многопериодного бюджетного ограничения в терминах счета текущих операций. Поскольку для экономики в целом сальдо счета текущих операций равно сумме накопленных зарубежных чистых активов, мы имеем: $CA_1 = B_1^* - B_0^*$, а $CA_2 = B_2^* - B_1^*$. Предположим, страна начинает с нулевых зарубежных активов ($B_1^* = 0$) и заканчивает также с нулевыми активами ($B_2^* = 0$). Тогда:

$$CA_1 + CA_2 = 0. \quad (6.19)$$

Прежде чем продолжать, необходимо сделать одну важнейшую оговорку. В данном анализе мы исходим из того, что должник уважает свои обязательства и бюджетное ограничение определяется исходя из этой посылки. Существуют очень важные случаи, когда должник не может вернуть или предпочитает не возвращать долги, сделанные в предыдущем периоде. Внутри страны должники иногда становятся банкротами и не способны вернуть долг по этой причине. На международном уровне, где добиться принудительного выполнения обязательств гораздо труднее, должники порой отказываются платить по долгам. В подобных ситуациях бюджетное ограничение может быть не таким жестким, как того требуют исходные предпосылки. (Мы вернемся к этому вопросу в конце главы и еще раз в гл. 22 при рассмотрении долгового кризиса развивающихся стран.)

Для более четкого уяснения концепции рассмотрим теперь конкретный пример бюджетного ограничения. Предположим, предпочтения индивидуальных домашних хозяйств в отношении сбережений и потребления таковы, что на линии CC выбрана точка, где $C_1 < Q_1$ для экономики в целом. Эта ситуация проиллюстрирована на рис. 6-8, а соответствующие счета платежного баланса представлены в табл. 6-6. Расстояние между Q_1 и C_1 по горизонтали измеряет активное сальдо счета текущих операций и торгового баланса в первом периоде. Отметим, что в данном случае эти величины совпадают. Почему? Потому что страна начинает с нулевыми зарубежными чистыми активами.

Домашние хозяйства данной страны предоставят остальному миру ссуды на сумму $B_1^* = Q_1 - C_1$ в форме кредитов. Этот отток капитала в точности уравновесит активное сальдо счета текущих операций. Во втором периоде потребление в стране $C_2 > Q_2$. Складывается дефицит счета текущих операций, в то время как наблюдается приток капитала в страну.

Стоит упомянуть, каким образом эти операции фиксируются правительством в счетах платежного баланса. (Подробное описание порядка составления платежного баланса приведено в приложении к данной главе.) Платежный баланс в нашей гипотетической стране будет иметь вид, пока-



Рис. 6-8

Бюджетное ограничение и активное сальдо счета текущих операций в рассматриваемый период времени

Таблица 6-6

Бухгалтерский учет применительно к платежному балансу в двухпериодной модели

	Период 1	Период 2
Счет текущих операций	$Q_1 - C_1$	$-(Q_1 - C_1)$
Торговый баланс	$Q_1 - C_1$	$-(1+r)(Q_1 - C_1)$
Баланс услуг	0	$r(Q_1 - C_1)$
Баланс движения капитала	$-(Q_1 - C_1)$	$(Q_1 - C_1)$
Сумма счета текущих операций и баланса движения капитала	0	0

званный в табл. 6-6. Чтобы двигаться дальше, здесь необходимо ввести новое правило. Согласно общепринятым принципам бухгалтерского учета отток капитала определяется как дефицит баланса движения капитала в платежном балансе. (По аналогии приток капиталов определяется как активное сальдо движения капиталов в платежном балансе.) Это означает, что, как и показано в табл. 6-6, сальдо счета текущих операций и баланс движения капитала в сумме дают нуль.

Многопериодное бюджетное ограничение для множества периодов

До сих пор мы рассматривали многопериодное бюджетное ограничение для случая двух периодов. Однако не составляет труда применить наш анализ к случаю с большим числом периодов. Для T периодов, если $T > 2$, мы получаем выражения, аналогичные соотношениям (6.17), (6.18) и (6.19), из которых следует, что дисконтированная стоимость потребления должна быть равна дисконтированной стоимости выпуска за вычетом инвестиций; приведенная величина торговых балансов должна равняться нулю; сумма сальдо счета текущих операций между $t = 0$ и $t = T$ также должна быть равна нулю.

Переход от двух- к T -периодной модели осуществляется почти напрямую. Некоторые сложности возникают в случае (весьма реалистичном!), когда неизвестен последний период T , в котором необходимо погасить все долги. Может ли в этом случае страна звать любую сумму у остального мира, не заботясь о погашении задолженности, поскольку в будущем она всегда сможет позаимствовать дополнительные средства для возмещения любого прошлого долга? Конечно, нет. Международные рынки капитала требуют, чтобы любая страна жила по средствам, т.е. ни один заемщик не предоставит значительных сумм стране, для которой единственным способом возврата задолженности в каждом периоде является заимствование.

Схема, следуя которой заемщик делает чрезмерные долги (например, для увеличения потребления), а затем планирует погасить долги путем заимствования новых сумм, известна под названием *схемы Понзи*¹⁵. Пока-

¹⁵ По имени Чарльза Понзи, бостонского машиниста, который в 20-х годах разбогател с помощью "летних" писем.

жем, что получится, если воспользоваться этой схемой. Допустим, долг заемщика равен D . Когда подходит срок его погашения, долг составляет уже $(1+r)D$. Если заемщик получает кредит на такую сумму для расплаты с первым кредитором, то новому он будет должен уже большую сумму. В следующем периоде заемщику придется уплатить сумму, равную $(1+r)^2D$, и занять больше, чтобы расплатиться с очередным кредитором. В следующем периоде долг заемщика возрастет до $(1+r)^3D$. Иначе говоря, долг будет расти в геометрической прогрессии со знаменателем $(1+r)$.

Кредитные рынки препятствуют подобному поведению клиентов (или не поддерживают его безусловно): кредиторы требуют от заемщика, чтобы его долг не выходил за определенные границы, и уж, по меньшей мере, они не допускают, чтобы он рос в геометрической прогрессии. Можно показать математически, что, когда возможности наращивания долга ограничиваются с помощью соответствующего поведения кредиторов и он начинает расти медленнее, чем в геометрической прогрессии, заемщику приходится жить по средствам в том смысле, что приведенная стоимость всего его будущего потребления должна равняться исходному богатству плюс приведенная стоимость всего будущего выпуска за вычетом инвестиций:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} + \dots = (1+r)B_0^* + (Q_1 - I_1) + \frac{(Q_2 - I_2)}{(1+r)} + \dots \quad (6.20)$$

Введем теперь чистый долг страны как D^* , полагая его равным $-B^*$. Иначе говоря, когда величина B^* отрицательна (т.е. страна является чистым должником), величина D^* — положительна. Теперь можно вывести весьма любопытное соотношение. Перенеся разность $(Q - I)$ в другую сторону соотношения и помня, что торговый баланс равен объему выпуска за вычетом поглощения ($TB = Q - C - I$), мы получаем возможность переписать (6.20) в виде:

$$(1+r)D_0^* = TB_1 + \frac{TB_2}{(1+r)} + \dots \quad (6.21)$$

Это очень важное соотношение говорит нам о следующем: если страна является чистым должником и в первом периоде накопила долг в размере $(1+r)D_0^*$, то экономика в будущем должна обеспечить такое суммарное сальдо торгового баланса, приведенная стоимость которого (за весь будущий период) будет равна первоначальной величине чистого долга. Страна в будущем должна обслуживать свой долг из потока активных сальдо торгового баланса, приведенная стоимость которых равняется чистой задолженности страны остальным странам мира.

Однако следует с осторожностью интерпретировать условие, описанное соотношением (6.21). Во-первых, не обязательно, чтобы в каждом будущем периоде страна-должник имела активное сальдо торгового баланса, — достаточно того, чтобы приведенная стоимость всех будущих сальдо торгового баланса была положительной и равной стоимости чистого долга. К примеру, в конце 1988 г. чистая внешняя задолженность США достигла 532 млрд. долл. Это означает, что начиная с 1989 г. США должны иметь активное сальдо торгового баланса в сумме, равной приведенной стоимости долга в 532 млрд. долл. Конечно, это не означает, что в каждом из будущих периодов США должны иметь активное сальдо торгового баланса.

Отметим еще один важный аспект. Хотя страна не может наращивать долг все время пропорционально ставке процента, она тем не менее не обязана полностью расплачиваться по своим долгам. Требуется только

одно — выплата процентов по внешнему долгу (за счет активного сальдо торгового баланса), а вовсе не сведение всего долга к нулю к какой-то определенной дате. Таким образом, страна может поддерживать чистый долг на уровне D каждый год и в срок выплачивать по нему проценты rD благодаря активному сальдо торгового баланса, не добиваясь, чтобы основная сумма долга D стала когда-либо равной нулю.

Многопериодное бюджетное ограничение для страны иногда определяется через чистый трансферт ресурсов (NRT), который должна осуществлять страна. NRT измеряет потоки наличности между страной и всеми ее кредиторами, т.е. чистые займы, предоставленные стране ее кредиторами, за вычетом процентов, которые страна выплачивает по своей внешней задолженности. Тогда NRT за период t определяется выражением

$$NRT = (D^* - D_{-1}^*) - rD_{-1}^*. \quad (6.22)$$

Отметим, что в «схеме Понзи» чистый трансферт ресурсов равен нулю, поскольку суммы нового займа как раз хватает, чтобы расплатиться по прежнему долгу: $D^* = (1+r)D_{-1}^*$, так что $NRT = 0$.

Поскольку прирост чистого внешнего долга ($D^* - D_{-1}^*$) соответствует пассивному сальдо счета текущих операций ($-CA$), а выплачиваемые проценты — пассивному сальдо баланса услуг, постольку соотношение (6.22) можно представить в терминах торгового баланса¹⁶:

$$NRT = -TB. \quad (6.23)$$

Таким образом, когда страна имеет дефицит торгового баланса, происходит чистый трансферт ресурсов от кредиторов, а когда сальдо торгового баланса является активным, чистый трансферт ресурсов происходит из страны к кредиторам (в таком случае иногда говорят, что NRT страны отрицателен).

Теперь бюджетное ограничение для должника можно определить как условие, при котором отрицательная дисконтированная величина будущих чистых трансфертов ресурсов должна равняться размеру задолженности:

$$(1+r)D_0^* = -NRT_1 - \frac{NRT_2}{(1+r)} - \frac{NRT_3}{(1+r)^2} - \dots \quad (6.24)$$

Очевидно, это условие аналогично описываемому соотношением (6.21), поскольку NRT равен активному сальдо торгового баланса. Отметим также, что условие для NRT исключает схему Понзи, поскольку в ней NRT всегда равен нулю.

Напомним еще раз об ограничении, о котором говорилось выше. Условие невозможности действия схемы Понзи — это правдоподобное условие работы рынков капитала, но кредиторы не всегда им успешно пользуются. Случается, что заемщикам против всех правил позволяют занять так много, что они просто не в состоянии потом расплатиться. До сих пор мы полагали, что ошибки исключаются, но это не так (мы вернемся к данному вопросу в конце главы).

¹⁶ Фактически NRT равен торговому балансу плюс баланс услуг, не использующих производственные факторы (в основном туризм, фрахтование и страхование). Для простоты мы не включаем эти услуги в наш анализ. Однако приведенные соотношения легко расширить, включив в них соответствующие услуги, но практически от этого ничего не изменится.

6-5. Пределы международных заимствований и кредитования

До сих пор при обсуждении открытой экономики мы исходили из предположения, согласно которому резиденты одной страны могут заимствовать у иностранцев или кредитовать иностранцев на мировом рынке капитала при заданной ставке процента r . Это представление, конечно, весьма далеко от действительности. Настало время ввести в нашу базовую модель три основных ограничения: 1) административное регулирование доступа резидентов к зарубежным рынкам капитала; 2) влияние собственных решений страны относительно сбережений и инвестиций на мировые процентные ставки; 3) риск и трудности обеспечения принудительного исполнения обязательств применительно к международным заимствованиям и кредитованию, что ограничивает интенсивность потоков капитала между странами.

Административное регулирование

Правительства многих стран, особенно развивающихся, ограничивают возможности отечественных резидентов занимать и давать займы иностранцам. Рассмотрим основные последствия такого вмешательства и некоторые причины его существования. В последующих главах эти вопросы проанализированы более подробно.

При полном регулировании движения капитала невозможны были бы ни заимствования у остальных стран мира, ни предоставление им кредитов. Страна оказалась бы в финансовой изоляции. Это означало бы сбалансированность текущих операций в любом периоде, отсутствие связи между внутренними и мировыми процентными ставками. Задача правительства сводилась бы к обеспечению равновесия между сбережениями и инвестициями, как в модели закрытой экономики, описанной нами в начале главы.

Вернемся ненадолго к рис. 6-4. При ставке процента r_A и отсутствии регулирования движения капитала сложилось бы активное сальдо баланса текущих операций. Если же правительство решает ввести такое регулирование, то избыточные внутренние сбережения не могут быть использованы для зарубежных инвестиций или приобретения иностранных облигаций. При превышении сбережений над инвестициями r_A не может быть равновесной ставкой процента внутри страны. Поскольку счет текущих операций должен быть сбалансирован, внутренняя процентная ставка будет снижаться до тех пор, пока сбережения не сравняются с инвестициями. Это наступит при ставке r_c . Для страны, которая при свободном движении капитала могла бы иметь активное сальдо текущих операций, конечный результат введения административного регулирования — это снижение внутренних процентных ставок, увеличение инвестиций и снижение уровня сбережений.

Порождая финансовую автаркию (т.е. изоляцию от остального мира), регулирование движения капитала может оказывать отрицательное воздействие на уровень благосостояния страны. Это легко показать на двухпериодной модели. Пусть на рис. 6-9 точка E обозначает первоначальный запас, которому соответствует уровень полезности UL_0 . Если мировая процентная ставка равна r , то стране было бы выгодно занимать в первом периоде и потреблять в точке A . Это позволило бы экономическим агентам достичь уровня полезности UL_1 . Но из-за регулирования движения капитала экономика остается в точке E . Такой же ущерб благосостоянию страны наносится регулированием движения капитала в случае, когда

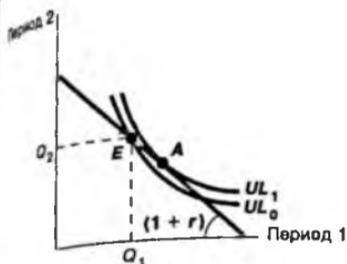


Рис. 6-9
Регулирование движения капитала и экономическое благосостояние страны

страна могла бы, не будь этого регулирования, иметь активное сальдо счета текущих операций.

При регулировании движения капитала шоковые воздействия, рассмотренные нами выше, сказываются, как правило, на внутренней процентной ставке, а не на сальдо текущих операций. Например, как видно из рис. 6-6, временное снижение объема выпуска в связи с засухой обусловило пассивное сальдо баланса текущих операций. В рассматриваемом же случае результатом становится повышение процентных ставок (рис. 6-10).

Итак, при регулировании движения капитала шоковые воздействия, сдвигающие кривую сбережений влево, обычно приводят к повышению внутренних процентных ставок, а не к ухудшению состояния счета текущих операций. То же самое относится к шоковым воздействиям, которые способствуют росту внутренних инвестиционных возможностей. При полном регулировании движения капитала повышение мировых процентных ставок не оказывает прямого влияния на внутреннюю ставку процента, сбережения или инвестиции. В силу ограничений на движение капитала страна становится независимой от резких изменений процентных ставок за границей.

Важнейшей составной частью политики регулирования движения капитала является политика национальных сбережений. Многие государства в целях наращивания инвестиций осуществляют политику стимулирования сбережений (например, предоставляют соответствующие налоговые льготы). Когда рынки капитала открыты, политика, способствующая росту национальных сбережений, обычно ведет к росту положительного сальдо счета текущих операций, а не инвестиционных расходов. В такой ситуации регулирование движения капитала может быть полезно для трансформации прироста внутренних сбережений в прирост внутренних инвестиций.

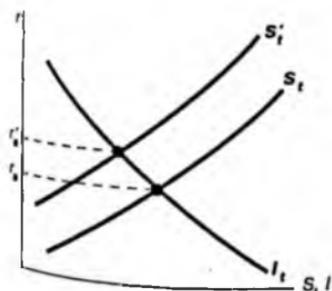


Рис. 6-10
Временное снижение объема выпуска в условиях регулирования движения капитала

Влияние большой страны на мировые процентные ставки

Тезис о том, что местные резиденты могут свободно заимствовать и ссужать деньги под процент r , основан на предположении, согласно которому конкретная экономика составляет незначительную часть мирового рынка капитала. Это предположение справедливо почти для всех стран мира, за исключением нескольких крупнейших промышленно развитых государств. На долю даже такой развитой страны, как Нидерланды, приходится всего 1,6% совокупного выпуска промышленных стран мира¹⁷, поэтому даже существенные сдвиги в формировании сбережений или капитала в этой стране почти не влияют на равновесие мирового рынка капитала. На долю же США приходится около 36% совокупного объема выпуска промышленных стран. Целенаправленное изменение уровней сбережений и инвестиций в США обычно существенно сказывается на мировых процентных ставках. То же самое справедливо в отношении Японии и Германии, но в меньшей степени — Великобритании, Франции, Италии и Канады¹⁸.

Важнейшим для понимания влияния крупных стран является анализ факторов, определяющих мировую процентную ставку (r_w). На интегрированном общем рынке капитала r_w такова, что совокупные мировые сбережения S_w (равные сумме сбережений страны 1, страны 2 и т.д., или $S_w = S_1 + S_2 + \dots$) оказываются равными совокупным инвестициям ($I_w = I_1 + I_2 + \dots$). Экономика мира в целом является замкнутой, поэтому $S_w = I_w$.

Возьмем теперь для примера экономику США, которая достаточно велика относительно общего мирового рынка. (Как мы договорились, переменные без звездочки относятся к внутренней экономике, а со звездочкой — к остальному миру). Общее равновесие имеет место, когда

$$I(r) + I^*(r) = S(r) + S^*(r). \quad (6.25)$$

Формула (6.25) устанавливает равенство мировых инвестиций и мировых сбережений. После перегруппировки членов становится ясно, что данное выражение эквивалентно утверждению о равенстве сальдо счета текущих операций США и сальдо счета текущих операций остального мира с противоположным знаком¹⁹:

$$S(r) - I(r) = -[S^*(r) - I^*(r)]; \quad (6.26)$$

$$CA(r) = -CA^*(r). \quad (6.26)$$

На рис. 6-11 показана равновесная мировая процентная ставка, т.е. ставка, при которой отрицательное сальдо счета текущих операций США

¹⁷ Данные за 1988 г. взяты из The World Bank, *World Development Report 1990* (New York: Oxford University Press, 1990).

¹⁸ Эти семь ведущих промышленных стран мира часто называют для краткости "Семеркой" или группой G-7.

¹⁹ Теоретически сумма сальдо текущих операций всех стран мира должна равняться нулю. На практике это условие не соблюдается. Имеет место "отклонение мирового сальдо текущих операций", которое в 1989 г. — около 67 млрд. долл. (*International Monetary Fund, International Financial Statistics, 1989*). Это отклонение объясняется рядом проблем измерения, в том числе существованием нерегистрируемых потоков капитала, завышением или занижением, часто в целях контрабанды, сумм в документах об экспорте и импорте.

равно по стоимости положительному салдо счета текущих операций остального мира, рассматриваемого как единое целое. Если бы два рассматриваемых региона перешли к финансовой автаркии, т.е. США или остальной мир стали бы регулировать движение капитала, равновесные процентные ставки установились бы для каждого рынка отдельно. Как видно из рис. 6-11, внутренняя ставка процента в США (r_a) должна быть выше, чем ставка в остальном мире (r_a^*). Это обусловлено тем, что США рассматриваются (вполне реалистично!) как страна с низким уровнем сбережений.

Если же будет полностью восстановлен свободный перелив капитала между регионами, например путем отмены регулирования движения капитала в регионе, где существовали подобные ограничения, то установится единая мировая процентная ставка. Внутренняя процентная ставка в США начнет снижаться, а в остальном мире повышаться, пока они не сравняются. В США инвестиции должны возрасти, сбережения — уменьшиться, а салдо счета текущих операций должно стать пассивным. В остальном мире сбережения возрастут, инвестиции уменьшатся и салдо текущих операций станет активным. В конце концов, будет достигнуто равновесие, при котором совокупные мировые инвестиции равны совокупным мировым сбережениям, а пассивное салдо текущих операций США в точности равно активному салдо текущих операций остального мира.

Схемы, изображенные на рис. 6-11, помогают выявить еще один важный аспект: сдвиги уровней сбережений и инвестиций в большой стране обуславливают изменение мировой (и внутренних в других странах) процентной ставки, а также счета текущих операций. Допустим, к примеру, что в США уровень сбережений снизился, как показано на рис. 6-12. (Такое падение может быть вызвано ростом ожиданий в отношении будущих доходов в США.) При начальной процентной ставке r_0 уменьшение сбережений ведет к превышению мировых инвестиций над мировыми сбережениями. Поэтому мировая процентная ставка повысится до r_1 , так что $(I - S)$ будет снова равна $(S^* - I^*)$.

Конечным результатом станут повышение мировой процентной ставки и ухудшение состояния счета текущих операций в США (из положения AB в положение CD) при одновременном улучшении состояния счета текущих операций в остальном мире (из положения $A'B'$ в положение $C'D'$). Чем сильнее позиции США на мировых рынках, тем большие изменения вызовет повышение ставки процента. Чем слабее эти позиции, тем в большей мере такие изменения происходят за счет ухудшения состояния счета текущих операций США. Таким образом, с точки зрения влияния измене-

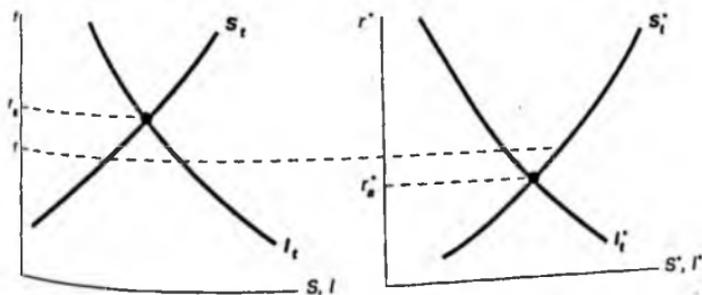


Рис. 6-11
Глобальное мировое равновесие сбережений и инвестиций

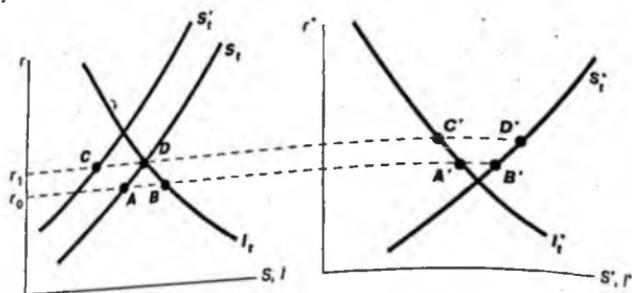


Рис. 6-12
Глобальные последствия уменьшения сбережений в США

ния уровня сбережений на состояние счета текущих операций и процентную ставку случай большой страны занимает промежуточное положение между моделью воздействия малой страны и случаем регулирования движения капитала.

В табл. 6-7 подытожены характеристики всех рассмотренных выше случаев. Три последних столбца соответствуют одной из трех проанализированных здесь ситуаций: малая страна с полной свободой движения капитала, малая страна при регулировании движения капитала, большая страна со свободным движением капитала. Каждая строка первого столбца характеризует одно из шоковых воздействий: рост уровня желаемых вну-

Таблица 6-7

Степень влияния шокового изменения уровней сбережений и инвестиций в зависимости от подвижности капитала и размеров страны

Виды шоков	Ситуации		
	Полная подвижность капитала (малая страна)	Регулирование капитала	Полная подвижность капитала (большая страна)
Рост сбережений	Улучшение CA; никакого воздействия на r	Никакого воздействия на CA; снижение r	Улучшение CA; снижение r
Рост инвестиций	Ухудшение CA; никакого воздействия на r	Никакого воздействия на CA; повышение r	Ухудшение CA; снижение r
Увеличение ($S' - I$)	Ухудшение CA; снижение r	Никакого воздействия на CA; никакого воздействия на r	Ухудшение CA; снижение r

ренних сбережений, рост уровня желаемых инвестиций, рост сбережений в остальных странах мира. Все остальные строки в табл. 6-7 описывают влияние каждого вида шока в каждом из трех случаев.

Проблемы риска и обеспечение принудительного исполнения обязательств

Для упрощения анализа до сих пор мы предполагали, что все займы возвращаются кредиторам (или обслуживаются полностью по приведенной стоимости). Существуют, по меньшей мере, две причины, по которым реальность отличается от теории. Во-первых, заемщик может стать неплатежеспособным, иначе говоря, неспособным обслуживать долг полностью из потока текущих и будущих доходов. Во-вторых, заемщик может принять решение не погашать взятую ссуду, рассчитав, что издержки, связанные с неуплатой, ниже бремени погашения долга.

Сознательное невозвращение полученного у другой страны займа составляет суть сложной проблемы обеспечения принудительного исполнения должником взятых на себя обязательств. Кредиторам трудно вернуть свои средства, если зарубежный должник не в состоянии выплачивать долги, поскольку проблемы юридического обеспечения выполнения договоров особенно сложны, когда заимодавец и заемщик находятся в разных странах. Это тем более справедливо в отношении займов, предоставленных иностранным государствам; такие займы часто называют *суверенными*, поскольку трудно заставить другое государство уважать свои долги. В подобных случаях кредиторы не предоставляют заграничному заемщику любую сумму, которую тот захочет получить под существующую ставку процента. Они дают столько, сколько надеются получить обратно.

Если у страны большой внешний долг, она может оказаться вынужденной выбирать между возвратом долга и приостановкой его обслуживания. Государство должно просчитать выгоды от приостановки платежей (сохранения твердой валюты) в сравнении с издержками подобных действий. Здесь имеются в виду различные санкции за отказ от возвращения долгов и издержки, связанные с плохой репутацией, что может сильно осложнить отношения страны с ее будущими кредиторами. Недовольные кредиторы могут прибегнуть к прямым санкциям, в том числе: 1) приостановить предоставление новых кредитов; 2) отменить краткосрочное кредитование для поддержки экспортно-импортных операций; 3) попытаться подорвать внешнюю торговлю должника; 4) попытаться испортить отношения должника с другими странами. Такие санкции могут осложнить жизнь должников, но и кредиторы не получают от своих действий почти никаких финансовых выгод.

Указанные санкции помогают определить пределы безопасного кредитования. Если санкции за нарушение обязательств очень значительны и об этом всем хорошо известно, то страны-должники всеми силами стараются платить по долгам, чтобы не подвергнуться санкциям. В этом случае предоставлять займы другим странам безопасно, поскольку характер их поведения заранее известен. Если же санкции незначительны, иностранные государства не особенно стараются выполнять свои обязательства, поэтому рискованно предоставлять даже небольшие займы.

Для нас здесь важно следующее: пока существуют проблемы с обеспечением выполнения взятых обязательств, объем международного кредитования будет, скорее всего, меньше, чем мог бы быть в случае четкого выполнения всеми странами принимаемых на себя обязательств. Прежде всего резиденты страны-должника обнаружат, что для них ставки процен- тем выше, чем значительно больше долг их страны остальному миру, поскольку

ку процентная ставка повышается из-за включения в нее страховой премии в целях компенсации кредиторам повышенного риска невозвращения кредитов. После превышения определенного уровня задолженности риск предоставления стране кредитов не может быть компенсирован даже повышенной страховой премией, и страну просто лишают возможности получать дополнительные кредиты.

Последствия такого рационарования кредитов заслуживают тщательного и отдельного рассмотрения. Но, по сути дела, как и в рассмотренном выше случае с большой страной, изменения уровней сбережений и инвестиций влияют *одновременно* на счет текущих операций и процентную ставку. (Эти вопросы рассмотрены более подробно в следующих главах.)

6-6. Резюме

В экономике со свободным движением капитала национальные сбережения не обязательно равны национальным инвестициям. Превышение сбережений над инвестициями есть *сальдо счета текущих операций в платежном балансе*. Сальдо счета текущих операций обычно является возрастающей функцией процентной ставки, поскольку более высокая ставка процента, как правило, способствует росту сбережений (правда, теоретически влияние изменений сбережений имеет двойственный характер) и уменьшению инвестиций.

Активное сальдо счета текущих операций означает, что страна накапливает зарубежные чистые активы, иначе говоря, возрастают чистые требования страны к остальному миру. *Пассивное сальдо* счета текущих операций означает, что страна теряет зарубежные чистые активы. Таким образом, сальдо счета текущих операций определяется так же, как изменение *чистых инвестиций страны за рубежом (NIIP)*. Когда эта величина положительна, страна является чистым кредитором в отношении остального мира, а когда отрицательна — чистым должником. Существуют еще два способа определения сальдо счета текущих операций — как разности между внутренним доходом и поглощением и как суммы торгового баланса и сальдо баланса услуг в платежном балансе.

В 80-х годах США превратились из крупнейшего в мире международного кредитора в крупнейшего в мире должника, что стало следствием постоянных и значительных пассивных сальдо счета текущих операций. (Тем не менее проблемы с исходными данными не дают нам возможности окончательно установить чистую задолженность страны.) В тот же период Япония и Германия благодаря значительным активным сальдо текущих операций стали крупнейшими международными кредиторами.

На счет текущих операций влияют многие факторы. Рост мировой процентной ставки обычно улучшает счет текущих операций в малой стране вследствие увеличения сбережений и сокращения инвестиций. Перспективы роста инвестиций (скажем, после открытия новых месторождений сырья) обычно сокращают сальдо счета текущих операций. Временное уменьшение национального дохода (например, из-за ухудшения условий торговли или плохого урожая), как правило, уменьшает активное сальдо счета текущих операций, поскольку уровень сбережений снижается. Однако перманентное снижение национального дохода не должно или почти не должно влиять на счет текущих операций, поскольку потребительские расходы сокращаются на ту же величину, на которую снижается доход. (Конечно, если перманентное шоковое воздействие широко, но ошибочно интерпретируется как временное, состояние счета текущих операций все рав-

но ухудшится.) Вообще говоря, оптимальную реакцию на шоки предложения (в связи с изменением объема выпуска или условий торговли) можно выразить правилом: "Финансируйте временный шок, приспособляйтесь к постоянному"²⁰.

Страны, как и люди, связаны многопериодным бюджетным ограничением: дисконтированная стоимость совокупного потребления должна быть равна дисконтированной стоимости внутреннего выпуска минус дисконтированная величина инвестиций плюс исходные чистые инвестиции за рубежом. Это положение можно сформулировать иначе. Если страна является чистым должником, то в будущем она должна иметь положительное сальдо торговых балансов с дисконтированной стоимостью, равной ее наличному чистому долгу.

В базовую модель получения и предоставления кредитов необходимо ввести ряд ограничений. Во-первых, некоторые страны устанавливают административные ограничения (*регулирование движения капитала*) на международные кредитования и заимствования. При полном регулировании капитала получение кредитов у других стран мира и предоставление кредитов им исключены, и страна живет в полной финансовой изоляции. Внутренние процентные ставки отличаются от мировых, сальдо счета текущих операций равно нулю в каждом периоде. Внутренние сбережения всегда равны внутренним инвестициям.

Во-вторых, базовая модель получения и предоставления кредитов предполагает, что страна достаточно мала для того, чтобы сдвиги в ее внутренних сбережениях или инвестиционных расходах могли повлиять на мировую ставку процента. Это предположение хорошо описывает ситуацию во многих странах мира; исключения составляют несколько крупных промышленно развитых стран. Изменения же уровней сбережений и инвестиций в этих странах сказываются на мировых процентных ставках очень заметно. На совокупном мировом рынке капитала международная процентная ставка устанавливается на таком уровне, когда суммарные мировые сбережения равны суммарным мировым инвестициям.

В-третьих, согласно базовой модели все займы возвращаются кредиторам (или, по меньшей мере, полностью обслуживаются, будучи исчислены по приведенной стоимости). Однако некоторые заемщики могут стать неплатежеспособными (т.е. не могут полностью обслуживать свои долги из текущих и будущих доходов), в то время как другие могли бы вернуть долги, но предпочитают не выполнять своих обязательств, зная, что кредиторам трудно заставить должника платить по долгам. Это особенно трудно в случае суверенных займов, т.е. займов, предоставленных иностранным государствам. Когда потенциальные кредиторы знают, что заемщик может нарушить свои обязательства в будущем, они ограничивают предоставление займов такому заемщику уровнем, который кредиторам представляется безопасным с точки зрения перспектив получения назад своих денег.

Ключевые понятия

платежный баланс
счет (баланс) текущих операций
чистые инвестиции за рубежом
(нетто-позиция по зарубежным инвестициям)

баланс (счет) движения капиталов
отток капитала
приток капитала
государственные резервы
иностранной валюты

²⁰ "Финансировать" здесь означает поддерживать пассивное сальдо счета текущих операций, а "приспособляться" — снижать потребление на такую величину, чтобы можно было обойтись без заимствований.

страна, являющаяся чистым кредитором
 страна, являющаяся чистым должником
 поглощение
 случай малой страны
 торговый баланс
 баланс услуг
 государственная помощь на развитие
 условия торговли

ошибки и пропуски
 многопериодное бюджетное ограничение
 чистые трансферты ресурсов
 регулирование движения капитала
 подвижность капитала
 эффекты большой страны
 суверенные займы

Задачи и вопросы

1. Возможно ли, чтобы в малой стране *A* с открытой экономикой ставка процента отличалась от мировой? Поясните ответ.
2. Страны с активным сальдо счета текущих операций, вероятнее всего, снизят свое потребление в будущем. Верно ли данное утверждение? Поясните ответ.
3. Обсудите, почему в 80-х годах США из ведущего кредитора превратились в крупнейшего мирового должника.
4. Какова связь между ростом имеющихся зарубежных чистых активов, положительным сальдо счета текущих операций и торгового баланса?
5. Допустим, страна *B* является чистым кредитором. Величина национальных сбережений фиксированна, и первоначально сальдо ее счета текущих операций равно нулю. Что должно произойти с перечисленными ниже переменными, если зарубежные активы этой страны возрастут в связи с изменением их стоимости:
 - а) чистые инвестиции за рубежом;
 - б) счет текущих операций;
 - в) инвестиции.
6. Какие изменения произойдут на рис. 6-4а и 6-4б, если эффект дохода для субъектов, предпочитающих сберегать, превзойдет эффект замещения при ставках процента, превышающих общемировую?
7. Опишите влияние процентной ставки, внутренних сбережений и инвестиций на перечисленные ниже события (проанализируйте случаи замкнутой экономики, малой открытой экономики, большой открытой экономики и экономики с регулированием движения капитала):
 - а) страна *C* открывает новые месторождения нефти. Месторождения очень прибыльны, но понадобится пять лет, чтобы новые инвестиции обеспечили их готовность к эксплуатации;
 - б) из-за холодной погоды множество предприятий в стране *D* закрылись на три месяца. Производственные потери возместить невозможно, но к весне объем производства достигнет исходного уровня;
 - в) новые синтетические волокна обусловили снижение спроса на медь, вследствие чего происходит постоянное падение цен на нее относительно других товаров. Как это повлияет на страну *E* — экспортера меди?
8. Допустим, инвестиции и сбережения определяются следующими соотношениями: $I = 50 - r$, $S = 4r$. При этом:
 - а) какими будут процентная ставка, сбережения, инвестиции и сальдо текущих операций в замкнутой экономике?

- б) каким будет ваш ответ, если речь идет о малой стране и мировая ставка процента равна 8? Что произойдет, если процентная ставка возрастет до 12?
- в) как изменятся ваши ответы на пункты "а" и "б", если инвестиционная функция будет задана выражением $I = 70 - r$?
9. Представим эконоимику со следующими характеристиками: объем производства в период 1 (Q_1) равен 100, а в период 2 (Q_2) — 150, потребление (C_t) в период 1 равно 120, а мировая процентная ставка — 10. (Допустим, что инвестиционные возможности отсутствуют.) В рамках двухпериодной модели определите:
- стоимость потребления в периоде 2;
 - торговый баланс в обоих периодах;
 - сальдо счета текущих операций в обоих периодах.
10. Если не установлен конечный период, в течение которого все долги должны быть возмещены, то для стран-должников не существует многопериодного бюджетного ограничения. Справедливо ли данное утверждение? Поясните ответ.
11. Предположим, рис. 6-11 отображает случай двух больших стран в первом периоде двухпериодной модели. Как должны выглядеть две схемы во втором периоде? Какие кривые должны сместиться, чтобы благосостояние обеих стран достигло максимума с учетом их многопериодного бюджетного ограничения?
12. Как следует записать нижеперечисленные операции в платежном балансе:
- американская корпорация экспортирует товары на 50 млн. долл. и использует вырученные средства для открытия предприятия за рубежом;
 - американские резиденты получают дивиденды по акциям "Тойоты" в сумме 10 млн. долл.;
 - Сильвестр Сталлоне получает роялти в сумме 20 млн. долл. от продажи кассет с фильмом "Рэмбо" за рубежом;
 - собственность США в Ливии национализирована без выплаты какой-либо компенсации.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ВЕДЕНИЕ СЧЕТОВ ПЛАТЕЖНОГО
БАЛАНСА (ЭКАУНТИНГ)

В данном разделе мы анализируем, каким образом на практике рассчитываются статьи платежного баланса страны. Баланс (счет) текущих операций составляется для определенного временного интервала протяженностью, как правило, в один месяц, квартал или год. В каждой стране в течение этих временных интервалов домашние хозяйства, фирмы и государство совершают миллионы операций, которые необходимо просуммировать, чтобы рассчитать сальдо счета текущих операций.

В основе составления платежного баланса лежат два определения счета текущих операций: как торгового баланса плюс чистые платежи из-за границы за факторы производства и как изменения чистых инвестиций за рубежом. Дисбалансу в торговле соответствует накопление или снижение международных чистых активов. Базовый метод бухгалтерского учета применительно к платежному балансу основан на том, что торговые и финансовые потоки — две стороны любой операции.

В статьях платежного баланса все операции подразделены на текущие операции (экспорт, импорт, процентные выплаты и т.п.) и движение капитала (смена владельцев финансовых активов), как показано в табл. П-1. Верхнюю часть табл. П-1 иногда называют "баланс (счет) текущих операций" или просто "текущие операции", а нижняя измеряет так называемое

Таблица П-1

Статьи платежного баланса

1. Счет (баланс) текущих операций ($CA = 1.1 + 1.2 + 1.3$)
 - 1.1. Торговый баланс
 - Экспорт товаров
 - Импорт товаров
 - 1.2. Счет (баланс) услуг
 - Нефакторные услуги (фрахт, страхование, туризм и т.п.)
 - Услуги капитала (получение процентов, перевод прибылей)
 - Услуги труда (перевод денег, заработанных за рубежом, домой)
 - 1.3. Односторонние трансферты
2. Счет (баланс) движения капитала ($CAp = 2.1 + 2.2 + 2.3$)
 - 2.1. Полученные зарубежные чистые инвестиции
 - 2.2. Полученные зарубежные чистые кредиты:
 - краткосрочные
 - долгосрочные
3. Ошибки и пропуски
4. Итог (сальдо) платежного баланса ($BP = 1 + 2$)
(= изменению чистых официальных резервов иностранной валюты)*

* Имеются в виду резервы иностранной валюты центрального банка страны. — Прим. науч. ред.

"движение капитала". В принципе сальдо текущих операций и баланс движения капитала должны быть идентичными по стоимости, если в баланс движения капитала включены изменения международных валютных резервов. На практике в силу ошибок и пропусков при фактическом учете операций сальдо счета текущих операций не всегда совпадает с результатом суммирования статей движения капитала.

В теории все сделки, влияющие на счет текущих операций, требуют *двух проводок* в таблице. Например, опишем учет в платежном балансе США операций продажи западно-германской фирмой на 10 млн. долл. оборудования американскому импортеру; на эту сумму импортер выписывает немецкой фирме чек, и последняя кладет 10 млн. долл. на свой счет в американском банке. Сделка распадается на две части: отгрузка товаров, отраженная в статье "Импорт", и оплата чека, вследствие чего возрастает сальдо банковского счета немецкой фирмы в американском банке; сама же банковская операция фиксируется в статье "Изменение обязательств перед иностранцами".

Порядок учета двух этих записей установлен таким образом, что пара операций дает в сумме нуль. В частности, импорт в таблице отражается со знаком "минус" (т.е. операция записывается как -10 млн. долл.); увеличение обязательств перед иностранцами фиксируется в балансе движения капитала как позитивная проводка (в виде $+10$ млн. долл.). Если бы эта операция была единственной, требующей учета, то пассивное сальдо баланса текущих операций составило бы -10 млн. долл., а баланс движения капитала (зеркальное отображение баланса текущих операций) имел бы сальдо $+10$ млн. долл.

Увеличение зарубежных чистых активов V^* страны, означающее рост финансовых требований к иностранцам, или уменьшение обязательств перед иностранцами, называют *оттоком капитала*. Уменьшение зарубежных чистых активов известно под названием *притока капитала*. Таким образом, о сделке, описанной выше, можно утверждать, что имеет место приток капитала, из которого финансируется дефицит баланса текущих операций США. В то же время можно сказать, что активное сальдо баланса движения капитала обеспечивает финансирование дефицита баланса текущих операций.

При составлении (ведении счетов) платежного баланса приняты следующие соглашения:

1. Доходы от экспорта и поступающие из-за границы выплаты процентов проводятся (записываются) со знаком "плюс" в счете текущих операций.
2. Платежи за импорт и выплаты процентов по зарубежным обязательствам проводятся (записываются) со знаком "минус" в счете текущих операций.
3. Рост финансовых требований к иностранцам и уменьшение обязательств перед иностранцами (отток капитала) проводятся со знаком "минус" в балансе движения капитала.
4. Уменьшение финансовых претензий к иностранцам и увеличение обязательств перед иностранцами (приток капитала) проводятся со знаком "плюс" в балансе движения капитала.

Если бы все сделки действительно фиксировались в платежном балансе в полном виде в той последовательности, как они происходили, и в соответствии с вышеописанным соглашениям (правилами), то сумма платежного баланса была бы равна нулю (результат суммирования счета текущих операций и баланса движения капитала). Но, как мы увидим ниже,

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ВЕДЕНИЕ СЧЕТОВ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА (ЭКАУНТИНГ)

В данном разделе мы анализируем, каким образом на практике рассчитываются статьи платежного баланса страны. Баланс (счет) текущих операций составляется для определенного временного интервала протяженностью, как правило, в один месяц, квартал или год. В каждой стране в течение этих временных интервалов домашние хозяйства, фирмы и государство совершают миллионы операций, которые необходимо просуммировать, чтобы рассчитать сальдо счета текущих операций.

В основе составления платежного баланса лежат два определения счета текущих операций: как торгового баланса плюс чистые платежи из-за границы за факторы производства и как изменения чистых инвестиций за рубежом. Дисбалансу в торговле соответствует накопление или снижение международных чистых активов. Базовый метод бухгалтерского учета применительно к платежному балансу основан на том, что торговые и финансовые потоки — две стороны любой операции.

В статьях платежного баланса все операции подразделены на текущие операции (экспорт, импорт, процентные выплаты и т.п.) и движение капитала (смена владельцев финансовых активов), как показано в табл. П-1. Верхнюю часть табл. П-1 иногда называют "баланс (счет) текущих операций" или просто "текущие операции", а нижняя измеряет так называемое

Таблица П-1

Статьи платежного баланса

1. Счет (баланс) текущих операций ($CA = 1.1 + 1.2 + 1.3$)
 - 1.1. Торговый баланс
 - Экспорт товаров
 - Импорт товаров
 - 1.2. Счет (баланс) услуг
 - Нефакторные услуги (фрахт, страхование, туризм и т.п.)
 - Услуги капитала (получение процентов, перевод прибылей)
 - Услуги труда (перевод денег, заработанных за рубежом, домой)
 - 1.3. Односторонние трансферты
2. Счет (баланс) движения капитала ($CAp = 2.1 + 2.2 + 2.3$)
 - 2.1. Полученные зарубежные чистые инвестиции
 - 2.2. Полученные зарубежные чистые кредиты:
 - краткосрочные
 - долгосрочные
3. Ошибки и пропуски
4. Итог (сальдо) платежного баланса ($BP = 1 + 2$)
(= изменению чистых официальных резервов иностранной валюты)*

* Имеются в виду резервы иностранной валюты центрального банка страны. — Прим. науч. ред.

"движение капитала". В принципе сальдо текущих операций и баланс движения капитала должны быть идентичными по стоимости, если в баланс движения капитала включены изменения международных валютных резервов. На практике в силу ошибок и пропусков при фактическом учете операций сальдо счета текущих операций не всегда совпадает с результатом суммирования статей движения капитала.

В теории все сделки, влияющие на счет текущих операций, требуют двух проводок в таблице. Например, опишем учет в платёжном балансе США операций продажи западно-германской фирмой на 10 млн. долл. оборудования американскому импортеру; на эту сумму импортер выписывает немецкой фирме чек, и последняя кладет 10 млн. долл. на свой счет в американском банке. Сделка распадается на две части: отгрузка товаров, отраженная в статье "Импорт", и оплата чека, вследствие чего возрастает сальдо банковского счета немецкой фирмы в американском банке; сама же банковская операция фиксируется в статье "Изменение обязательств перед иностранцами".

Порядок учета двух этих записей установлен таким образом, что пара операций дает в сумме нуль. В частности, импорт в таблице отражается со знаком "минус" (т.е. операция записывается как -10 млн. долл.); увеличение обязательств перед иностранцами фиксируется в балансе движения капитала как позитивная проводка (в виде $+10$ млн. долл.). Если бы эта операция была единственной, требующей учета, то пассивное сальдо баланса текущих операций составило бы -10 млн. долл., а баланс движения капитала (зеркальное отображение баланса текущих операций) имел бы сальдо $+10$ млн. долл.

Увеличение зарубежных чистых активов V^* страны, означающее рост финансовых требований к иностранцам, или уменьшение обязательств перед иностранцами, называют *оттоком капитала*. Уменьшение зарубежных чистых активов известно под названием *притока капитала*. Таким образом, о сделке, описанной выше, можно утверждать, что имеет место приток капитала, из которого финансируется дефицит баланса текущих операций США. В то же время можно сказать, что активное сальдо баланса движения капитала обеспечивает финансирование дефицита баланса текущих операций.

При составлении (ведении счетов) платёжного баланса приняты следующие соглашения:

1. Доходы от экспорта и поступающие из-за границы выплаты процентов проводятся (записываются) со знаком "плюс" в счете текущих операций.
2. Платежи за импорт и выплаты процентов по зарубежным обязательствам проводятся (записываются) со знаком "минус" в счете текущих операций.
3. Рост финансовых требований к иностранцам и уменьшение обязательств перед иностранцами (отток капитала) проводятся со знаком "минус" в балансе движения капитала.
4. Уменьшение финансовых претензий к иностранцам и увеличение обязательств перед иностранцами (приток капитала) проводятся со знаком "плюс" в балансе движения капитала.

Если бы все сделки действительно фиксировались в платёжном балансе в полном виде в той последовательности, как они происходили, и в соответствии с вышеописанным соглашением (правилами), то сумма платёжного баланса была бы равна нулю (результат суммирования счета текущих операций и баланса движения капитала). Но, как мы увидим ниже,

некоторые операции фиксируются только частично, поэтому специалисты по статистике, составляющие платежные балансы, иногда не получают полной записи сделок, вследствие чего сумма счета текущих операций и баланса движения капитала не получается равной нулю.

Рассмотрим следующую совокупность сделок. Внимательно посмотрите, как они зафиксированы в табл. П-2. (Каждая сделка обозначена буквой; проводки же в платежном балансе дополняются номерами сделок, указываемыми в скобках.)

(а) Американский экспортер отгружает зерно в Россию на сумму 5 млн. долл. на условиях 90-дневного кредита (другими словами, российский импортер обязан выплатить 5 млн. долл. в 90-дневный срок).

(б) Американский гражданин получает дивиденды в размере 1 млн. долл. от собственного предприятия за границей и использует эти средства для реинвестирования в предприятие.

(в) После землетрясения в Армении американские частные службы по оказанию помощи направили в эту страну оборудование и одежду на сумму 15 млн. долл.

(г) Японская фирма импортирует нефть на сумму 20 млн. долл. из Саудовской Аравии и расплачивается чеком на эту сумму, выписав его на свой счет в нью-йоркском отделении "Чейз Манхэттен бэнк". Вся сумма депонируется на счет Саудовской Аравии в том же банке. (В этом случае никакой проводки не осуществляется, поскольку сделка не затрагивает платежного баланса США.)

(д) Американский импортер покупает на 10 млн. долл. товаров у японской фирмы, производящей электронику, и расплачивается из кредита, предоставленного японским банком для финансирования сделки.

(е) Казначейство США из своих официальных резервов продает на сумму 20 млн. долл. немецкие марки американским фирмам, занимающимся торговлей ценными бумагами.

Отметим, что каждую операцию по движению капитала нужно зафиксировать по соответствующей статье баланса движения капитала. При этом учитываются различия между кратко- и долгосрочными позициями; например, в банковских балансах краткосрочный капитал отделяется от долгосрочного в форме соответствующих облигаций и акций¹. Долгосрочный капитал, в свою очередь, подразделяется на ценные бумаги и прямые зарубежные инвестиции, при этом последние означают прямое владение и контроль над операциями фирмы в другой стране (или владение и контроль иностранцев над фирмой, работающей в США).

Другое важное разграничение делается между финансовыми активами, принадлежащими (или одолженными) государству и частному сектору. Центральные банки многих стран (а иногда и казначейства) держат краткосрочные зарубежные активы, например краткосрочные казначейские векселя, выпущенные другими государствами. Такие вклады называются

¹ В платежном балансе США долгосрочными активами и обязательствами являются финансовые требования с первоначальным сроком погашения 1 год или более. Например, выпущенный 19,5 года назад актив со сроком 20 лет, т.е. актив, срок которого кончается через полгода, при учете в платежном балансе считается долгосрочным активом.

официальными резервами иностранной валюты центрального банка. В последующих главах мы увидим, как центральный банк может использовать эти резервы для регулирования обменного курса национальной валюты, покупая и продавая их населению за национальную валюту, покупая и продавая иностранную валюту.

Поскольку владение иностранной валютой позволяет правительству регулировать обменный курс, учет изменения резервов иностранных валют уделяется особое внимание. Баланс операций с официальными резервами иностранной валюты измеряет *сальдо официальных резервов иностранной валюты*, находящихся в распоряжении правительства. Говорят, что страна имеет положительное сальдо, если правительство накапливает чистые резервы иностранной валюты, и отрицательное, если официальные валютные резервы за установленный период сократились. Если в балансе движения капитала мы учитываем все позиции, *кроме официальных запасов иностранной валюты*, то:

баланс операций с официальными валютными резервами =
= изменение официальных чистых резервов иностранной валюты =
= счет текущих операций + баланс неофициального движения капитала^{*}.

Суммируя все позиции счета текущих операций и баланса движения капитала, кроме официальных валютных резервов, мы получаем баланс официальных валютных резервов, помня о том, что знак "плюс" свидетельствует о росте чистых резервов иностранной валюты.

Счет официальных валютных резервов иногда называют общим платежным балансом. Говорят, что страна имеет общее активное сальдо, если она накапливает официальные резервы, и общее пассивное сальдо, если эти резервы сокращаются.

Отметим, что с экономической точки зрения, вероятно, точнее будет сказать, что общий платежный баланс всегда имеет нулевое сальдо. Когда мы считаем изменение официальных валютных резервов *частью* баланса движения капитала и используем введенное ранее условие, согласно которому рост чистых требований к остальному миру проводится в счетах со знаком "минус" (так что рост резервов записывается со знаком "минус"), тогда остается справедливым утверждение о равенстве нулю суммы счета текущих операций и баланса движения капитала. Общий баланс может отличаться от нуля только в тех случаях, когда мы отделяем изменения в балансе официальных резервов от изменений баланса движения капитала; тогда сумма счета текущих операций и баланса движения капитала (без учета резервов) не будет равна нулю. Именно поэтому мы вводим статью "Изменение официальных чистых резервов иностранной валюты" в табл. П-1.

Существует еще одна причина, по которой общий платежный баланс может не давать в сумме нуля: речь идет о статистических расхождениях. Если бы каждая международная сделка фиксировалась отдельно, то статьи были бы сбалансированы по причинам, о которых сказано выше. Но на самом деле сделки не фиксируются в порядке их совершения. Специалисты по статистике, занимающиеся составлением балансов, часто учитывают торговые потоки (экспортные и импортные) и потоки капитала (изменение чистых финансовых требований в отношении остального мира) раздельно. Они получают от таможен отчеты о международных потоках товаров, а от финансовых рынков — отчеты об изменении требований и обязательств в отношении иностранцев. Однако многие сделки — как торговые,

* Имеется в виду баланс движения капитала помимо расчетов центрального банка. — Прим. науч. ред.

Таблица П-2

Ведение счетов платежного баланса между США и остальным миром (в млн. долл.)						
	(а)	(б)	(в)	(г)	(д)	(е) Итого
Счет (баланс) текущих операций						-4
Торговый баланс:						
экспорт		+5	+15			+20
импорт					-10	-10
Счет (баланс) услуг:						
проценты						
дивиденды			+1			+1
прочее						
Односторонние трансферты					-15	-15
Счет (баланс) движения капитала						+4
Чистые инвестиции за рубежом			-1			-1
Чистые кредиты:						
краткосрочные		-5			+10	+5
долгосрочные						
Платежный баланс						0

так и финансовые — остаются вне этих отчетов, потому что этих сделок огромное количество и многие из них крайне сложны, а иногда за этим стоит сознательное намерение скрыть сделку (чтобы утаить деньги, полученные в случае отмывания, скрыть их сомнительные источники или уклониться от налогов).

По этой причине в платежном балансе появляется специальная статья "Ошибки и пропуски". В ней отражается сумма, равная сумме счета текущих операций и баланса движения капитала (включая официальные резервы), но с противоположным знаком, и этим обеспечивается равенство нулю всех статей в счетах, включая статью "Ошибки и пропуски". В США на протяжении почти всего минувшего десятилетия статья "Ошибки и пропуски" была значительной и со знаком "плюс". Для многих специалистов это означало, что иностранцы накапливают активы в США, но не сообщают об этом соответствующим органам. В результате учетные притоки капитала оказывались заниженными, и то, что должно было бы стать значительной позитивной проводкой в балансе движения капитала (измеряющей накопление иностранных претензий к американским резидентам), превращалось в позитивную проводку в статью "Ошибки и пропуски" платежного баланса.

Страны сильно различаются деталями, связанными с потоками движения капитала и чистыми зарубежными активами. Для сравнения проанализируем соответствующее положение в США и Японии в 80-х годах. Как мы уже знаем, в этот период в США образовалось значительное пассивное сальдо счета текущих операций, а в Японии, напротив, активное сальдо. В соответствии с этими изменениями в США баланс движения капитала имел активное, а в Японии — пассивное сальдо. Другими словами, иностранцы в разных формах накапливали финансовые требования к

США (казначейские векселя, акции, недвижимость, производственные компании), что означало приток капитала (активное сальдо баланса движения капитала). Япония, напротив, в отношении остального мира была чистым инвестором: приобретение ею зарубежных активов представляет собой отток капитала. В табл. П-3 отражен баланс движения капитала (потоки капитала) и чистых зарубежных активов двух стран (ценных бумаг)¹.

Таблица П-3

Баланс движения капитала и чистых зарубежных активов
США и Японии в 1980–1988 гг.
(в млрд. долл. по текущему курсу)

Годы	Япония		США	
	Чистые зарубежные активы	Баланс движения капитала	Чистые зарубежные активы	Баланс движения капитала
1980	11,5	-5,4	106,3	-28,0
1981	10,9	-7,4	140,9	-27,9
1982	24,7	-16,5	136,7	-30,8
1983	37,3	-17,7	89,0	28,7
1984	74,3	-54,0	3,3	71,5
1985	129,8	-65,4	-111,4	102,3
1986	180,4	-133,0	-267,8	129,6
1987	240,7	-112,6	-378,3	156,5
1988	291,7	-111,4	-532,5	137,2

Источник: По Японии — *Management and Coordination Agency, Japan Statistical Yearbook*, отдельные выпуски; по США — *Economic Report of the President, 1990 г.* and *Department of Commerce, Survey of Current Business (Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, June 1990).*

Резюме к приложению

В платежном балансе фиксируются все (известные) сделки между резидентами страны и остальным миром. Бухгалтерский учет применительно к платежному балансу опирается на два разных определения счета текущих операций: как суммы торгового баланса и чистых платежей за факторы производства из-за границы и как изменения чистых зарубежных инвестиций. Торговые и финансовые потоки — две стороны любой сделки. Следовательно, неравно衡ность торгового баланса означает накопление или убыль зарубежных чистых активов. Прирост зарубежных чистых активов означает отток капитала из страны, уменьшение зарубежных чистых активов — приток капитала в страну. В принципе, бухгалтерский учет методом

¹ Еще раз подчеркнем, что, хотя данные табл. П-3 безошибочно свидетельствуют о тенденции изменения позиции США по чистым зарубежным инвестициям и об улучшении этой позиции Японии, приведенные данные неточны в силу ряда трудностей измерения.

двойной записи обеспечивает уравнивание активного (пассивного) сальдо счета текущих операций идентичным пассивным (активным) сальдо баланса движения капитала. На практике счет текущих операций и баланс движения капитала могут различаться из-за ошибок и пропусков в процессе сбора данных.

Глава 7

Государственный сектор

В процессе изучения национальных сбережений, инвестиций и баланса (счета) текущих операций мы игнорировали до сих пор одну из основных частей экономики — государственный сектор, называемый также "общественным сектором". Сбережения и инвестиции государства оказывают важное и иногда неувимое влияние на совокупные национальные сбережения и инвестиции, а следовательно, и на счет текущих операций. Государственная политика в области сбережений и инвестиций является частью общей *фискальной* политики, т.е. решений государственного сектора о расходах, налогах и займах. В этой главе детально рассматриваются экономические эффекты фискальной политики.

Роль государства в экономике, конечно, выходит далеко за рамки фискальной политики. Государственная политика включает также денежную политику и регулирование обменного курса, которые будут рассмотрены в последующих главах. Государство также устанавливает и проводит в жизнь законы, определяющие рамки частной предпринимательской деятельности, в том числе коммерческие кодексы для частных контрактов, законы о создании новых фирм, положения о международном движении капитала, кодексы о защите окружающей среды, антitrustовское законодательство и т.д. Во многих странах товары производятся также на государственных предприятиях. Тем не менее наш анализ фискальной политики позволит нам лишь кратко коснуться различных важных аспектов государственной политики.

Многие, хотя и не все, аспекты фискальной политики определяются государственным бюджетом, который устанавливает доходы и расходы общественного сектора за отдельный период (хотя некоторые государственные расходы обычно осуществляются вне официального бюджета). Разница между государственными расходами и доходами составляет положительное или отрицательное *сальдо бюджета*, определяющее объемы кредитования или заимствования общественного сектора. Одной из основных задач этой главы является описание взаимосвязи положительного (отрицательного) сальдо государственного бюджета и совокупного уровня национальных сбережений и инвестиций.

При этом мы продолжаем придерживаться ограничений, использованных в последних трех главах. А именно: мы не учитываем кейнсианский анализ, принимая *классические* предположения о том, что выпуск определяется предложением и что изменения в совокупном спросе

не влияют на совокупный выпуск. Для теоретических моделей этой главы сохраняется также предположение о том, что уровень цен постоянен и равен единице ($P = 1$). (Мы не отступаем от этих условий до третьей части учебника, пока полностью не опишем фискальную и денежную политику.)

7-1. Доходы и расходы государства

Самым важным источником государственных доходов являются различные виды налогов, которые могут быть подразделены на три большие категории: *налоги на доходы частных лиц и корпораций*, в том числе отчисления из заработной платы на социальное страхование; *налоги на расходы*, в том числе налоги с продаж, акцизы и импортные тарифы; *налоги на собственность*, включая самые разнообразные налоги на дома и строения, сельскохозяйственные угодья и земли под постройки, а также на наследство.

Налоги также классифицируются как *прямые* и *косвенные*, хотя эти термины и не совсем точны. Наименование "прямые" обычно относится к тем налогам, которыми облагаются непосредственно индивидуумы и фирмы, в то время как косвенные налоги — это налоги на товары и услуги. Подоходный и имущественный налоги относятся к первой категории, налог с продаж и торговые тарифы — ко второй.

Развитые и развивающиеся страны имеют различные налоговые структуры. Развитые экономики обычно имеют высокую долю прямых налогов в государственных поступлениях. В Соединенных Штатах, например, наиболее крупным источником финансовых поступлений, превышающим 85% их общего объема, являются прямые налоги, наибольшая часть которых уплачивается индивидуумами. Развивающиеся страны стремятся увеличить свои поступления большей частью за счет косвенных налогов, включая налог на торговые операции. Так, в Аргентине только около 40% всех государственных поступлений приходится на прямые налоги. Косвенные налоги так важны, потому что их обычно легче собрать, чем налоги на доходы. Однако налоговая система, базирующаяся на косвенных налогах, является регрессивной, с более высокой долей налогов, уплачиваемых бедняками со своих доходов, чем налогов, уплачиваемых богатыми.

Другим источником поступлений общественного сектора являются прибыли государственных предприятий и фирм, продающих товары и услуги. В США они не столь многочисленны, но в Западной Европе и в развивающихся странах имеют несколько большее значение. Во многих развивающихся странах, богатых ресурсами, поступления от государственных производителей ресурсов составляют значительную долю поступлений в бюджет. В Венесуэле, например, нефтяной сектор принадлежит государству, и в начале 80-х годов он обеспечивал огромную долю бюджетных поступлений — 77%¹.

Эти основные особенности ясно показаны в табл. 7-1, в которой описаны источники государственных поступлений в 104 странах, разделенных на четыре категории по уровню экономического развития: *индустриальные страны*, *аграрно-индустриальные страны со средними доходами* и *наименее развитые страны*. Из данных таблицы видно, что, чем более развитыми являются страны, тем большая доля поступлений в них приходится на прямые налоги; чем беднее страны, тем больше полагаются они на косвенные налоги, особенно на налоги от внешней торговли.

¹ Cu. Miguel Rodriguez, "Public Sector Behavior in Venezuela: 1970—1985" // Felipe Larrain and Marcel Sclowsky, *The Public Sector and the Latin American Crisis* (San Francisco: ICS Press, 1991).

Таблица 7-1

Структура государственных доходов стран, сгруппированных по степени экономического развития (в % от общих доходов, 1980 г.)

Группа стран (их число)	Поступления от налогов				Неналоговые поступления
	Прямые налоги		Косвенные налоги		
	Доходный и налог на прибыль	На социальное страхование	На внутренние товары и услуги	Внешняя торговля	
Индустриальные (20)	33,3	25,0	26,0	3,7	9,0
Аграрно-индустриальные (15)	25,3	13,0	30,6	14,5	11,1
Со средним доходом (55)	23,7	4,1	23,1	28,9	14,9
Наименее развитые (14)	17,0	1,6	21,7	41,6	13,0

Источник: Richard Goode, Government Finance in Developing Countries (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1984).

Государственные расходы также могут быть разделены на четыре категории. 1. *Потребление* в государственном секторе, которое мы обозначим буквой *G*, включает зарплату работникам госсектора, а также его платежи за товары, закупаемые для текущего потребления. 2. Государственные *инвестиции* (*I*²) включают разнообразные капитальные расходы, такие, как затраты на дорожное строительство или строительство портов. (На практике некоторые позиции, считающиеся государственным потреблением на счетах национального дохода большинства стран, должны фактически быть включены в *I*².)³ 3. *Трансферты* частному сектору (*Tr*) включают пенсии за выслугу лет, страхование по безработице, льготы ветеранам и другие платежи. 4. *Проценты по государственным долгам* (*rD*²) являются последним видом государственных расходов. Финансовые расходы делятся иногда только на две группы: *текущие расходы*, которые представляют собой платежи по зарплате и закупки товаров и услуг (*G*), расходы по выплате процентов (*rD*²) и трансферты (*Tr*); *капиталовложения*, или инвестиции (*I*²). Для макроэкономического анализа, как мы увидим, очень важно проводить различие между этими категориями.

В табл. 7-2 представлена структура государственных расходов некоторых развитых и развивающихся стран. Заметим, что подавляющая доля приходится на текущие расходы, в то время как инвестиции составляют очень небольшую часть расходов, обычно ниже 10%. (Напомним, однако, что некоторые категории инвестиционных расходов, возможно, неправильно классифицированы как расходы на потребление.) Интерес вызывает то, что в четырех развитых странах (Франции, Германии, Великобрита-

³ Например, государственные расходы на образование можно рассматривать как государственные инвестиции в человеческий капитал. Тем не менее подавляющая часть расходов на образование, кроме, возможно, прямых расходов на школьные здания, считается одним из видов потребительских расходов. Другой пример неправильной классификации — это отнесение государственных расходов на исследования и разработки к текущим расходам, а не к инвестициям. Таким образом, *I*² недооценивается в официальных счетах, в то время как *G* — переоценивается.

Таблица 7-2

Структура расходов центрального правительства по некоторым странам за 1988—1990 гг. (в % от суммарных расходов)

Страна	Год*	Суммар- ные рас- ходы	Текущие расходы					Субси- дии и транс- ферты	Капиталь- ные рас- ходы
			Потребление		Товары и услуги	Обслужи- вание долга	Зарбот- ная плата рабочих и служащих		
			Зарбот- ная плата рабочих и служащих	Товары и услуги					
США	1989А	100	11,67	18,99	15,20	49,46	5,16		
Франция**	1982D	100	17,04	9,92	4,55	64,38	4,56		
Германия**	1989А	100	8,38	24,91	4,97	56,82	4,91		
Великобритания	1988С	100	13,23	17,40	10,57	53,86	4,93		
Республика Корея**	1990С	100	14,41	24,50	4,14	41,68	15,26		
Малайзия**	1990С	100	32,27	18,50	22,11	12,13	18,12		
Таиланд	1989D	100	33,63	26,64	16,55	9,00	14,58		
Аргентина	1988С	100	23,77	8,73	7,43	49,49	10,56		
Бразилия	1988В	100	9,09	8,29	51,88	34,26	3,74		
Мексика**	1990С	100	20,59	5,28	44,20	15,76	14,14		

нии и США) лишь 5% или менее от государственных расходов приходится на инвестиции. В противоположность этому государства Юго-Восточной Азии (Корея, Малайзия и Таиланд) на капиталовложения направляют более 10% своих расходов. Заметьте также, что крупные латиноамериканские должники (например, Бразилия и Мексика) направляют огромную долю своих бюджетных средств на выплату процентов по внутренним и иностранным долгам. Хотя таблица не отражает изменений, происшедших в 80-е годы, она наглядно показывает, что международный долговой кризис был главным фактором крушения системы государственных инвестиций и других бюджетных расходов стран-должников в Латинской Америке. (Мы рассматриваем эту проблему более подробно в гл. 22.)

С начала XX в. общие государственные расходы по отношению к ВВП во всем мире увеличились. Как мы видим из табл. 7-3, во многих промышленно развитых странах по сравнению с 1938 г. произошло удвоение доли государственных расходов и ВВП. В Нидерландах, например, доля государственных расходов по отношению к объему ВВП в течение 50 лет почти утроилась. Во Франции она более чем удвоилась, а в Соединенных Штатах — удвоилась. Единственными странами, которые избежали этой тенденции, были Германия и Япония, где размер государственных расходов, представленных в табл. 7-3, в 1988 г. был примерно таким же, как и в 1938 г.

Германский экономист XIX в. Адольф Генрих Вагнер предсказывал подобное увеличение доли государственных расходов в ВВП, и эта формула с тех пор известна как "закон Вагнера"¹. Наиболее общим объяснением этого закона является то, что государственные услуги стали "высококачественным благом", т. е. эластичность спроса на государственные расходы со стороны домашних хозяйств стала *больше* единицы. Другими словами, каждый процент увеличения в доходах домашних хозяйств ведет к *большему*, чем 1%, увеличению спроса домашних хозяйств на *G*. Поэтому при увеличении дохода на душу населения доля *G* в *Y* также имеет тенденцию к росту.

Прежде чем мы продолжим изучение государственных расходов и инвестиций, нам следует сделать некоторые замечания о макроэкономическом значении терминов "государственный сектор" или "общественный сектор". Термин "государство" может означать совершенно разные понятия в разных контекстах. Для многих стран очень важно проводить различие между *центральной* правительством и *объединенным* правительством (государством), *нефинансовым сектором государственных предприятий* и *финансовым государственным сектором*. Термин "центральное правительство" применяется при анализе общественного управления на национальном уровне. Термин "объединенное государство" включает центральное правительство и различные органы власти на региональном уровне и децентрализованные институты, такие, как национальный пенсионный фонд или государственные университеты. Консолидация объединенного государства и нефинансового сектора государственных предприятий называется "нефинансовым государственным сектором". И наконец, когда мы примем в расчет центральный банк и принадлежащие государству финансовые институты, мы получим "консолидированный государственный сектор".

7-2. Государственные сбережения, инвестиции и займы

Если домашние хозяйства получают большую часть своего дохода от выпуска продукции (*Q*), то доходы государства формируются главным образом

¹ A.H. Wagner, Finanzwissenschaft, Vols. I and II (Leipzig: C.F. Winter, 1877 and 1890).

* Буквы, следующие за годом, указывают на налоговые поступления в центральное правительство от местных органов управления в следующем порядке: А — 60—69,9%; В — 70—79,9%; С — 80—89,9%; D — 90—95%. Из-за округления отдельных позиций и нераспределенных средств может не даваться целое число.
Данные по этим странам являются предварительными или оценочными.
Источник: International Monetary Fund, Government Finance Statistics Yearbook, 1990.

Таблица 7-3

Государственные расходы по отдельным странам и в отдельные годы, 1938—1988 гг. (в % от ВВП)

Год	Франция	Германия	Япония	Нидерланды	США	Италия	Англия
1938	21,8	42,4	30,3	21,7	18,5	29,2	28,8
1950	27,6	30,4	19,8	26,8	22,5	30,3	34,2
1965	38,4	36,6	19,0	38,7	27,4	34,3	36,1
1973	38,5	41,5	22,4	45,8	30,6	37,8	40,6
1982	50,4	49,4	33,7	61,6	36,5	47,4	47,1
1988	50,3	46,6	32,9	57,9	36,3	50,8	43,2

* 1987 г.

Источник: N.Roubini and J.Sachs, "Government Spending and Budget Deficits in the Industrial Economies", *Economic Policy*, no. 8 (Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, April 1989), Table 1, and Organization for Economic Cooperation and Development, *Historical Statistics 1960—1989*, различные выпуски.

за счет налоговых поступлений. Предположим, что налоги (T) увеличиваются на некоторую фиксированную величину. Другими словами, каждое домашнее хозяйство платит установленную сумму независимо от своих доходов или расходов. Следовательно, эти налоги не оказывают прямого воздействия на решения домашних хозяйств о предложении труда, объеме инвестиций и производства, не считая влияния налогов на совокупный доход домашних хозяйств. Поскольку большинство налогов оказывают прямое воздействие на решения домашних хозяйств (например, в случае выбора между сбережениями и потреблением или трудом и отдыхом), поэтому позже мы рассмотрим более реалистичные формы налогообложения.

Когда расходы и доходы государства не совпадают, оно занимает или дает кредиты так же, как и частный сектор. Фактически мы можем вывести бюджетное ограничение государства, которое аналогично бюджетному ограничению домашних хозяйств. Это весьма важно, так как позволит нам понять некоторые невидимые связи между богатством домашних хозяйств и фискальной политикой.

Пусть B^t — это чистые финансовые активы государства, динамика которых во времени представляется в виде:

$$B^t = B_{-1}^t + rB_{-1}^t + T - (G + I^t). \quad (7.1)$$

Переменная G обозначает в данном случае государственные потребительские расходы, в то время как I^t — инвестиционные расходы, а T — налоги за вычетом трансфертных платежей. Соотношение показывает, что активы государства в конце текущего периода t равны государственным активам в конце предыдущего периода плюс проценты, полученные по этим активам, плюс налоги, собранные государством, минус государственные расходы на потребление и инвестиции.

В действительности правительство владеет валовыми финансовыми активами, такими, как резервы иностранной валюты и золота, но обычно чистые финансовые активы представляют собой отрицательную величину,

так как обязательств больше, чем активов. Удобно записать (7.1) в терминах чистого государственного долга D^s , где $D^s = -B^s$. Тогда

$$D^s - D_{-1}^s + rD_{-1}^s + G + I^s - T$$

или

$$D^s - D_{-1}^s - G + rD_{-1}^s + I^s - T. \quad (7.2)$$

Правая часть соотношения (7.2) представляет собой бюджетный дефицит, который равен общим расходам минус доходы. Из соотношения видно, что изменение чистого государственного долга равно бюджетному дефициту.

Здесь мы предполагаем, что держателем (владельцем) D^s является частный сектор, а государство финансирует дефицит только займами у частного сектора. В действительности часть D^s может принадлежать национальному центральному банку. Далее будет показано, что, когда центральный банк скупает обязательства по государственному долгу, дефицит финансируется увеличением предложения денег.

Изменение государственного долга может быть также записано в терминах сбережений и инвестиций. Как обычно, государственные сбережения S^s являются разностью между доходом ($T - rD_{-1}^s$) и потреблением G , так что

$$S^s = (T - rD_{-1}^s) - G. \quad (7.3)$$

Из соотношений (7.2) и (7.3) можно вывести государственный бюджетный дефицит (DEF) как разность между инвестициями и сбережениями государственного сектора:

$$DEF = D^s - D_{-1}^s - I^s - S^s. \quad (7.4)$$

Положительное сальдо бюджета, конечно, является величиной, противоположной дефициту, и равно сбережениям минус инвестиции.

7.3. Государственный бюджет и счет текущих операций

Наконец, в наш анализ счета текущих операций можно ввести государственный сектор. В предыдущей главе счет текущих операций определялся как разница между общим уровнем сбережений и инвестиций в экономике ($CA = S - I$). Теперь же совокупные сбережения определяются как сумма государственных сбережений (S^s) и частных сбережений (S^p). Инвестиции также подразделяются на государственные и частные. Отсюда:

$$\begin{aligned} CA &= (S^p + S^s) - (I^p + I^s) = \\ &= (S^p - I^p) + (S^s - I^s) = \\ &= (S^p - I^p) - DEF. \end{aligned} \quad (7.5)$$

Таким образом, сальдо текущих операций равно сальдо частного сектора ($S^p - I^p$) минус бюджетный дефицит.

Отметим, что (7.5) указывает на связь между величиной дефицита государственного бюджета и сальдо текущих операций. Если положитель-

Таблица 7-3

Государственные расходы по отдельным странам и в отдельные годы, 1938—1988 гг. (в % от ВВП)

Год	Франция	Германия	Япония	Нидерланды	США	Италия	Англия
1938	21,8	42,4	30,3	21,7	18,5	29,2	28,8
1950	27,6	30,4	19,8	26,8	22,5	30,3	34,2
1965	38,4	36,6	19,0	38,7	27,4	34,3	36,1
1973	38,5	41,5	22,4	45,8	30,6	37,8	40,8
1982	50,4	49,4	33,7	61,6	36,5	47,4	47,1
1988	50,3	46,6	32,9	57,9	36,3	50,8	43,2

* 1987 г.

Источник: N.Roubini and J.Sachs, "Government Spending and Budget Deficits in the Industrial Economies", Economic Policy, no. 8 (Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, April 1989), Table 1, and Organization for Economic Cooperation and Development, Historical Statistics 1960—1989, различные выпуски.

за счет налоговых поступлений. Предположим, что налоги (T) увеличиваются на некоторую фиксированную величину. Другими словами, каждое домашнее хозяйство платит установленную сумму независимо от своих доходов или расходов. Следовательно, эти налоги не оказывают прямого воздействия на решения домашних хозяйств о предложении труда, объеме инвестиций и производства, не считая влияния налогов на совокупный доход домашних хозяйств. Поскольку большинство налогов оказывают прямое воздействие на решения домашних хозяйств (например, в случае выбора между сбережениями и потреблением или трудом и отдыхом), поэтому позже мы рассмотрим более реалистичные формы налогообложения.

Когда расходы и доходы государства не совпадают, оно занимает или дает кредиты так же, как и частный сектор. Фактически мы можем вывести бюджетное ограничение государства, которое аналогично бюджетному ограничению домашних хозяйств. Это весьма важно, так как позволит нам понять некоторые невидимые связи между богатством домашних хозяйств и фискальной политикой.

Пусть B_t^g — это чистые финансовые активы государства, динамика которых во времени представляется в виде:

$$B_t^g = B_{t-1}^g + rB_{t-1}^g + T - (G + I_t^g). \quad (7.1)$$

Переменная G обозначает в данном случае государственные потребительские расходы, в то время как I_t^g — инвестиционные расходы, а T — налоги за вычетом трансфертных платежей. Соотношение показывает, что активы государства в конце текущего периода t равны государственным активам в конце предыдущего периода плюс проценты, полученные по этим активам, плюс налоги, собранные государством, минус государственные расходы на потребление и инвестиции.

В действительности правительство владеет валовыми финансовыми активами, такими, как резервы иностранной валюты и золота, но обычно чистые финансовые активы представляют собой отрицательную величину.

так как обязательств больше, чем активов. Удобно записать (7.1) в терминах чистого государственного долга D^s , где $D^s = -B^s$. Тогда

$$D^s = D_{-1}^s + rD_{-1}^s + G + I^s - T$$

или

$$D^s - D_{-1}^s - G + rD_{-1}^s + I^s - T = 0 \quad (7.2)$$

Правая часть соотношения (7.2) представляет собой бюджетный дефицит, который равен общим расходам минус доходы. Из соотношения видно, что изменение чистого государственного долга равно бюджетному дефициту.

Здесь мы предполагаем, что держателем (владельцем) D^s является частный сектор, а государство финансирует дефицит только займами у частного сектора. В действительности часть D^s может принадлежать национальному центральному банку. Далее будет показано, что, когда центральный банк скупает обязательства по государственному долгу, дефицит финансируется увеличением предложения денег.

Изменение государственного долга может быть также записано в терминах сбережений и инвестиций. Как обычно, государственные сбережения S^s являются разностью между доходом $(T - rD_{-1}^s)$ и потреблением G , так что

$$S^s = (T - rD_{-1}^s) - G \quad (7.3)$$

Из соотношений (7.2) и (7.3) можно вывести государственный бюджетный дефицит (DEF) как разность между инвестициями и сбережениями государственного сектора:

$$DEF = D^s - D_{-1}^s - I^s - S^s \quad (7.4)$$

Положительное сальдо бюджета, конечно, является величиной, противоположной дефициту, и равно сбережениям минус инвестиции.

7-3. Государственный бюджет и счет текущих операций

Наконец, в наш анализ счета текущих операций можно ввести государственный сектор. В предыдущей главе счет текущих операций определялся как разница между общим уровнем сбережений и инвестиций в экономике ($CA = S - I$). Теперь же совокупные сбережения определяются как сумма государственных сбережений (S^s) и частных сбережений (S^p). Инвестиции также подразделяются на государственные и частные. Отсюда:

$$\begin{aligned} CA &= (S^p + S^s) - (I^p + I^s) = \\ &= (S^p - I^p) + (S^s - I^s) = \\ &= (S^p - I^p) - DEF. \end{aligned} \quad (7.5)$$

Таким образом, сальдо текущих операций равно сальдо частного сектора ($S^p - I^p$) минус бюджетный дефицит.

Отметим, что (7.5) указывает на связь между величиной дефицита государственного бюджета и сальдо текущих операций. Если положитель-

ное сальдо в частном секторе остается постоянным, то увеличение бюджетного дефицита вызывает ухудшение сальдо текущих операций. В этих случаях Международный валютный фонд обычно рекомендует сокращение дефицита счета текущих операций. Конечно, соотношение (7.5) следует рассматривать лишь как тождество, а не теоретическое обоснование счета текущих операций. Мы не можем предположить, например, что положительное сальдо в частном секторе не зависит от изменений бюджетного дефицита. Тем не менее, как будет показано далее, изменения бюджетного дефицита в основном действительно оказывают большое влияние на сальдо текущих операций.

Статистические данные ряда развитых стран в период 1978—1986 гг. наглядно отражают это влияние. Таблица 7-4 показывает изменения в финансовом балансе государства (приблизительная оценка бюджетного дефицита или его положительного сальдо) и изменения сальдо текущих операций, выраженные в процентах к совокупному выпуску между 1978—1979 и 1985—1986 гг. Отрицательные числа отражают ухудшение фискального бюджета или сальдо текущих операций. В США ухудшения в фискальном бюджете отражают ухудшение сальдо текущих операций, такой же эффект наблюдается во Франции и Италии. В Японии и Германии ситуация прямо противоположная: улучшение в государственных финансах идет параллельно с положительным изменением сальдо текущих операций. Единственным исключением из правила является Канада, где финансовый баланс ухудшается, в то время как сальдо текущих операций улучшается. Изменение сальдо текущих операций и в финансовом балансе других стран

Таблица 7-4

Изменения в объединенных государственных финансовых балансах и сальдо счетов текущих операций развитых промышленных стран, 1978—1986 гг.*

Страны	Изменение государственного финансового баланса	Изменение сальдо счета текущих операций
Соединенные Штаты	-3,65	-2,75
Япония	4,15	3,65
Германия	1,32	3,05
Франция	-1,60	-0,97
Великобритания	0,95	0,30
Италия	-1,90	-2,00
Канада	-3,70	0,85

* Изменение государственного финансового баланса показывает изменение доли общего государственного финансового баланса, выраженной в процентах к ВВП или ВВП. Изменение рассчитывается как среднее из его долей за 1985—1986 гг. и среднее значение за 1978—1979 гг. Таким же образом рассчитывается и изменение сальдо счета текущих операций.

Источник: J. Sachs, "Global Adjustments to a Shrinking U.S. Trade Deficit". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988 (Washington D.C.: Brookings Institution).

совпадают в точности, так как баланс сбережений и инвестиций в частном секторе не остается неизменным в течение всего периода.

Соотношение (7.5) позволяет нам включить государственный сектор в формулы, выведенные ранее. Однако прежде чем это сделать, необходимо расширить определение частных сбережений (S^p). S^p равно разнице между доходом частного сектора и его потреблением. Частный доход*, который обычно называют располагаемым доходом, состоит из выпуска и доходов от процентов минус налоги:

$$Yd = Q + rB_{-1}^p - T. \quad (7.6)$$

Частный сектор получает проценты от ценных бумаг B^p , которые состоят из суммы находящихся в частном владении государственных облигаций D^* и иностранных активов B^* . Таким образом, мы можем записать, что $B^p = D^* + B^*$, где знак (*), как обычно, обозначает зарубежные показатели.

Частные сбережения состоят из располагаемого дохода минус потребление:

$$S^p = Yd - C = (Q + rB_{-1}^p - T) - C. \quad (7.7)$$

Используя соотношения (7.7) и (7.3), можно записать общие национальные сбережения как

$$\begin{aligned} S &= S^p + S^g = \\ &= [(Q + rB_{-1}^p - T) - C] + [(T - rD_{-1}^g) - G] = \\ &= Q + rB_{-1}^p - C - G = \\ &= Y - (C + G). \end{aligned} \quad (7.8)$$

Отметим, что здесь мы использовали тот факт, что $B_{-1}^p - D_{-1}^g = B_{-1}^*$ и $Y = Q + rB_{-1}^*$.

Введя в модель государственные и частные сбережения, мы пришли к определению совокупных национальных сбережений как ВВП (Y) минус государственное и частное потребление ($C + G$). Теперь можно описать сальдо счета текущих операций следующим образом:

$$CA = S - I = Y - (C + G + I). \quad (7.9)$$

Выражение (7.9) еще раз говорит о том, что сальдо счета текущих операций представляет собой разницу между доходом и поглощением, но теперь последнее уже включает государственные потребление и инвестиции. Поскольку сальдо текущих операций есть не что иное, как торговый баланс (TB) плюс чистые платежи из-за границы (rB_{-1}^*) за период $Y = Q + rB_{-1}^*$, то можно также утверждать, что

$$TB = Q - (C + I + G). \quad (7.10)$$

* Употребляемые здесь и далее термины "частный доход", "частные сбережения", "частные инвестиции" означают, что речь идет о доходах, сбережениях, инвестициях частного сектора. — Прим. науч. ред.

Таким образом, мы снова пришли к выражению для сальдо текущих операций, выведенному в гл. 6. Однако на этот раз оно включает расходы и доходы государственного сектора.

Используя графический аппарат гл. 6, мы можем также проанализировать роль правительства. На рис. 7-1 S^P — это график сбережений частного сектора. Чтобы получить общие сбережения, государственные сбережения суммируются с частными. На графике государственные сбережения представлены горизонтальной штриховой линией между S (общими сбережениями) и графиком S^P . Отметим, что S и S^P параллельны согласно упрощающему предположению о том, что правительственные сбережения экзогенны и независимы от ставки процента (позтому изменение ставки процента не оказывает влияния на расстояние между графиками S и S^P). Аналогично мы можем получить и график общих инвестиций суммированием спроса на частные инвестиции и данного уровня государственных инвестиций. На рис. 7-1 изображен график I , который включает как частные, так и государственные инвестиции. Этот рисунок позволит нам изучить влияние фискальной политики на сальдо текущих операций.

7-4. Взаимодействие частного и государственного секторов

Фискальная политика правительства воздействует на поведение домашних хозяйств через влияние налогов на их многопериодное бюджетное ограничение. Двухпериодное бюджетное ограничение домашних хозяйств записывается в терминах дохода за вычетом налогов, и поэтому изменение налогов прямо влияет на это ограничение. Чтобы показать, как это происходит, перепишем соотношение (4.15) в виде:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Q_1 - T_1) + \left[\frac{(Q_2 - T_2)}{(1+r)} \right] - W_1. \quad (7.11)$$

Ясно, что фискальная политика может воздействовать на динамику потребления через изменения в T_1 и T_2 .

Мы можем использовать соотношение (7.11) также для сравнения влияния временного, постоянного и ожидаемого изменения налогов. Для этого предположим вначале, что правительство поддерживает сбалансированный бюджет, так что изменения в налогах всегда сопровождаются равными изменениями в государственных расходах. Мы ослабим это предположение позднее, когда нам нужно будет изучить более реалистичную картину финансирования бюджета⁴.

Временное увеличение государственных расходов, финансируемое за счет налогов

Теперь рассмотрим влияние временного увеличения государственных расходов (G), финансируемого за счет налогов, например рост прави-

⁴ В последующем анализе есть одно важное ограничение. Как и в гл. 4 и 5, мы делаем жесткое предположение, что колебания спроса не влияют на выпуск. Напомним, что мы не берем жесткую модель до части IV, пока не проанализируем более полно все составляющие блоки. Таким образом мы исключаем путем предположения любое влияние, которое могли бы оказать изменения в G и T на выпуск в результате изменения совокупного спроса, даже если последствия такого выпуска являются другим каналом взаимодействия государственного и частного секторов.

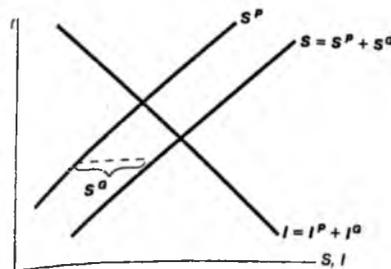


Рис. 7-1
Государство и процесс «сбережения — инвестиции»

тельственных расходов в военное время. Предположим, что G_1 и T_1 возрастает на одну и ту же величину, в то время как S_1^P , а также G_2 и T_2 остаются неизменными. Согласно нашей модели потребления C_1 уменьшится, но в меньшей степени, чем увеличится T_1 . Напомним, что потребление определялось ранее как линейная функция от благосостояния ($C_1 = kW_1$)⁵, с предельной склонностью к потреблению (k) меньше единицы. Таким образом, при снижении W_1 вследствие более высоких налогов потребление сокращается в меньшей степени, чем благосостояние. Интуиция подсказывает нам, что, поскольку временное увеличение налогов приводит лишь к временному уменьшению располагаемого дохода, домашние хозяйства, пытаясь сгладить уровень потребления, будут в период временно высоких налогов занимать в счет доходов будущего периода. Таким образом, при временном увеличении налогов сбережения в частном секторе уменьшатся.

В связи с тем, что государственные сбережения остаются неизменными, в то время как G_1 и T_1 возрастают на одну и ту же величину, а сбережения в частном секторе падают, общий уровень национальных сбережений снижается. Как это влияет на сальдо текущих операций?

Для небольшой страны, для которой мировая ставка процента является заданной, падение сбережений при заданной кривой инвестиций уменьшает сальдо счета текущих операций. На рис. 7-2а, отражающем данный случай, показано, что совокупные сбережения являются суммой частных и неизменных государственных сбережений. Из исходной точки равновесия A счет текущих операций приходит к дефициту, равному AB . Таким образом, временное увеличение государственных расходов, финансируемое за счет налогов, вызывает ухудшение счета текущих операций. Однако в случае регулирования движения капитала, который представлен на рис. 7-2б, уменьшение национальных сбережений вызывает скорее увеличение внутренней ставки процента, чем ухудшение сальдо текущих операций (которое всегда должно быть сбалансировано).

Если временное увеличение расходов и налогов происходит в большой стране, такой, например, как США, то этот анализ должен быть видоизменен. Уменьшение совокупных сбережений в США оказывает воздействие на мировую процентную ставку, вызывая ее медленное увеличе-

⁵ См. соотношение (4.16) в гл. 4.

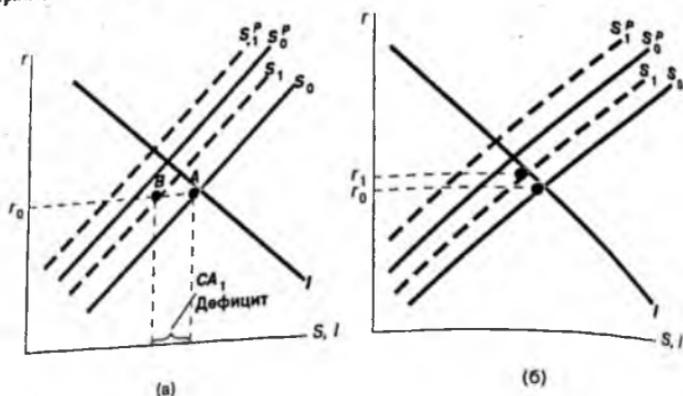


Рис. 7-2

Эффекты временного увеличения государственных расходов, финансируемого за счет налогов: (а) случай малой страны; (б) случай регулирования движения капитала

ние. В то же время падение уровня сбережений ухудшает счет текущих операций США, как показано на рис. 7-3*. Остальной мир также испытывает на себе воздействие увеличения налогов. Соответственно возрастает ставка процента, увеличивает сбережения и уменьшает инвестиции в остальном мире, улучшая сальдо текущих операций других стран. Итак, временное увеличение государственных расходов в США, финансируемое за счет налогов, поднимает мировую процентную ставку, увеличивает дефицит сальдо текущих операций США и улучшает сальдо текущих операций зарубежных стран.

Постоянное увеличение государственных расходов

Рассмотрим теперь случай *постоянного* увеличения государственных расходов, финансируемого за счет повышения налогов. В этом случае G_1 и G_2 увеличиваются на одну и ту же величину ΔG , а T_1 и T_2 — на ΔT . Государственные сбережения не изменяются, как и в случае временного увеличения расходов и налогов. Но в данном случае частные сбережения все же подвержены воздействию. Систематическое увеличение налогов ведет к падению постоянного располагаемого дохода. Домашним хозяйствам приходится приспосабливаться, уменьшая свое потребление в большей степени, чем в случае временного увеличения налогов. Следовательно, частные сбережения сократятся на меньшую величину, а возможно, не сократятся вовсе.

Применяя те же рассуждения к исходному случаю из гл. 4, где потребление было равно постоянному доходу, мы обнаруживаем, что постоянное увеличение расходов и налогов никак не влияет на сальдо текущих

* На рис. 7.3 (а,б) изображена динамика соответствующих переменных большой страны (США) остального мира — двух взаимодополняющих частей мировой экономики как замкнутой системы — (по науч. ред.

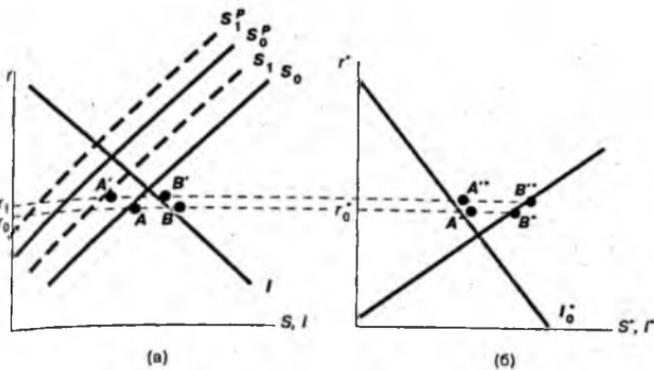


Рис. 7-3

Эффекты временного увеличения государственных расходов, финансируемого за счет налогов: (а) случай большой страны; (б) остальной мир

операций. Вспомним, что при этом потребление считалось пропорциональным богатству, $C_1 = kW$, где $k = (1+r)/(2+r)$. Если T_1 и T_2 увеличиваются на одну и ту же величину ΔT , то богатство уменьшается на величину $\Delta W = -\Delta T + (-\Delta T)/(1+r) = -\Delta T[(2+r)/(1+r)]$. Таким образом, изменение потребления в первый период ΔC_1 равно $k\Delta W = -\Delta T$. Частное потребление сокращается на величину роста налогов, а частные сбережения остаются неизменными.

В табл. 7-5 суммируются рассмотренные эффекты постоянного и временного увеличения государственных расходов.

Таблица 7-5

Эффекты постоянного и временного увеличения государственных расходов
(при сбалансированном бюджете)

Виды шоке	Свободное движение капитала (малая страна)	Регулирование движения капитала	Свободное движение капитала (большая страна)
Временное увеличение G (общий случай)	Уменьшение S ; уменьшение CA ; r не меняется	Уменьшение S ; CA не меняется; увеличение r	Уменьшение S ; уменьшение CA ; увеличение r
Постоянное увеличение G (общий случай)	Уменьшение S (меньшее); уменьшение CA (меньшее); r не меняется	Уменьшение S (меньшее); CA не меняется; увеличение r (меньшее)	Уменьшение S (меньшее); уменьшение CA ; увеличение r (меньшее)
Постоянное увеличение G (исходный случай)	S , CA и r не меняются	S , CA и r не меняются	S , CA и r не меняются

Фискальное "вытеснение"

Вытеснение — это общий термин, обозначающий любое падение частных расходов, сопровождающееся увеличением государственных расходов. Чаще всего "вытеснение" подразумевает уменьшение частных инвестиций, вызываемое ростом государственных расходов. Тем не менее в открытой экономике с ростом G могут также вытесняться другие виды расходов, такие, как чистый экспорт.

Проиллюстрируем феномен вытеснения на двух примерах, которые уже приводились ранее. Рассмотрим вначале временное увеличение государственных расходов, финансируемое за счет налогов. В малой стране со свободным движением капитала эта фискальная политика не оказывает воздействия на ставку процента, и, таким образом, частные инвестиции не меняются. Ухудшение сальдо текущих операций предполагает особую форму вытеснения: уменьшение чистого экспорта страны. Без дополнительной информации, однако, невозможно определить, как падение чистого экспорта распределено между более высоким импортом (вследствие более высокого G) и более низким экспортом. Но если в малой стране движение капитала регулируется, то более высокие государственные расходы вытесняют инвестиции, а не чистый экспорт (чистый экспорт при наличии регулирования будет всегда равен нулю). Уменьшение сбережений увеличивает внутреннюю ставку процента, сокращая тем самым внутренние инвестиции. (Заметим, что частное потребление также может быть вытеснено, если оно является убывающей функцией от ставки процента.) В большой стране со свободным движением капитала временное увеличение фискальных расходов вытесняет как внутренние частные расходы и чистый экспорт, так и инвестиции и потребление за рубежом.

Когда правительство постоянно расширяет расходы (при сбалансированном бюджете), вытеснение инвестиций или чистого экспорта обязательно является меньшим или же вовсе отсутствует (как в нашем первом примере, где падение потребления равно увеличению постоянных государственных расходов).

Весь этот анализ можно, конечно, проводить только при условии классической полной занятости. Если принять во внимание также кейнсианские выводы о колебаниях спроса при изменении G и T , то этот анализ должен быть модифицирован. Эти модификации будут рассматриваться при рассмотрении кейнсианского анализа в четвертой части.

7-5. Эквивалентность Рикардо

Эквивалентность Рикардо — это интересное теоретическое положение, утверждающее, что при определенных условиях изменение в налоговой системе с течением времени, например более низкие налоги в настоящее время и более высокие налоги в будущем, не влияет на расходы частного сектора и поэтому не оказывает влияния на национальные сбережения, инвестиции и счет текущих операций. Это положение ведет к нескольким замечательным теоретическим находкам, например уменьшение налогов увеличивает бюджетный дефицит, не воздействует на баланс текущих операций, несмотря на кажущуюся строгую взаимосвязь, которую мы опирались в соотношении (7.5). Эквивалентность Рикардо была впервые сформулирована (и затем отвергнута на основе практики) великим британским экономистом Давидом Рикардо в XIX в.⁶ В более позднее время она была

⁶ Эта идея сформулирована у Давида Рикардо в кн. под ред. Piero Sraffa "Findings System", *Works and Correspondence of David Ricardo*, Vol. 4 (Cambridge: Cambridge University Press, 1951).

формально рассмотрена и популяризирована Робертом Барро из Гарвардского университета⁷. А теперь рассмотрим, как работает эта теория.

Формулировка теоремы эквивалентности Рикардо

Рассмотрим бюджетное ограничение частного сектора (7.11). После нескольких незначительных преобразований мы можем записать его в следующем виде:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} - Q_1 + \frac{Q_2}{(1+r)} - \left[T_1 + \frac{T_2}{(1+r)} \right]. \quad (7.12)$$

Здесь мы видим, что потребление в течение периода его жизнедеятельности равно приведенной стоимости выпуска минус приведенная стоимость налогов. Изменение налогов во времени не имеет значения для бюджетного ограничения домашних хозяйств, если только приведенная стоимость налогов не меняется.

Рассмотрим теперь, что происходит, когда текущие налоги (T_1) уменьшаются на величину ΔT , в то время как будущие налоги (T_2) увеличиваются на $(1+r)\Delta T$ (так что приведенная стоимость налогов остается неизменной):

$$\Delta T_1 + \frac{\Delta T_2}{(1+r)} = -\Delta T + \frac{(1+r)\Delta T}{(1+r)} = 0. \quad (7.13)$$

Несмотря на сокращение текущих налогов и увеличение текущего располагаемого дохода, заботящиеся о будущем домашние хозяйства не изменят текущий уровень своего потребления C_1 . Причина проста. Уменьшение налогов не отражается на совокупном богатстве в течение жизни, так как будущие налоги компенсируют уменьшение текущих налогов. В терминах ведения счета текущих операций мы говорим, что текущие частные сбережения (S_1^P) увеличиваются, когда T_1 уменьшается: *домашние хозяйства сберегают доход, получаемый от уменьшения налогов, для компенсации будущего увеличения налогов.*

Конечно, это значительное упрощение реальных событий. Многие эмпирические исследования показали, что при определенных условиях текущее потребление в действительности возрастает, когда T_1 снижается. Существование в реальной жизни ограничений ликвидности, неопределенности, воздействия налогов на предельные величины и различия временных горизонтов у правительства и домашних хозяйств может вызывать нарушение простой эквивалентности Рикардо. Кроме того, мультипликативные эффекты уменьшения налогов, как указывал Кейнс, могут вызывать изменение потребительских расходов.

Теоретическая важность анализа сокращения налогов, при котором остается неизменной их приведенная стоимость, становится несомненной, когда мы вводим многопериодное бюджетное ограничение для правительства. Правительства, как и домашние хозяйства, должны балансировать свои расходы и доходы во времени, хотя и не обязательно в каждом периоде. Чтобы убедиться в этом, мы можем вывести двухпериодное бюджетное ограничение для правительства, используя соотношение (7.2). Точно так же,

⁷Первая официальная оценка эквивалентности Рикардо появилась в книге Барро "Are Governments Bonds Net Wealth?" Journal of Political Economy, November/December 1979.

как и для частных агентов, мы должны снова предположить, что правительство начинает свою деятельность при отсутствии чистого долга ($D_0^g = 0$). Таким образом:

$$D_1^g = G_1 + I_1^g - T_1;$$

$$D_2^g = D_1^g + rD_1^g + (G_2 + I_2^g - T_2).$$

Комбинируя эти два соотношения, мы можем (как и в случае домашнего хозяйства) получить многопериодное бюджетное ограничение для правительства:

$$G_1 + I_1^g + \frac{G_2 + I_2^g}{(1+r)} = T_1 + \frac{T_2}{(1+r)} + \frac{D_2^g}{(1+r)}. \quad (7.14)$$

Согласно соотношению (7.14) приведенная стоимость государственных расходов (левая часть соотношения) должна быть равна приведенной стоимости налогов плюс некоторый долг, оставленный в конце второго периода (правая часть соотношения)⁸.

Как это должно отражаться на эквивалентности Рикардо? Теорема утверждает, что для данного временного распределения государственного потребления (G_1 и G_2), государственных инвестиций (I_1^g и I_2^g) и долга в конце второго периода (D_2^g) временная структура потребления (C_1 и C_2) не зависит от временной структуры налогов (T_1 и T_2). Это легко доказать, по крайней мере теоретически, используя соотношения (7.12) и (7.14). Из бюджетного ограничения для правительства (7.14) можно увидеть, что для заданных G_1 , G_2 , I_1^g , I_2^g и D_2^g приведенная стоимость налогов также является заданной величиной. Из (7.12) видно, что бюджетное ограничение домашних хозяйств зависит не только от временной структуры налогов, но и от их приведенной стоимости. Поэтому изменения T_1 и T_2 , оставляющие постоянной сумму $(T_1 + T_2)/(1+r)$, не влияют на многопериодное бюджетное ограничение домашнего хозяйства.

Мы уже обращали внимание на важные теоретические выводы из этой теоремы. Предположим, например, что правительство начинает свою деятельность, имея сбалансированный в каждом периоде бюджет, т.е. $G_1 + I_1^g = T_1$ и $G_2 + I_2^g = T_2$. Допустим, правительство уменьшает T_1 на ΔT , не меняя при этом свои расходы. В этом случае государственный долг возрастет на величину снижения налогов. В следующем периоде налоги (T_2) должны увеличиться на $(1+r)\Delta T$, чтобы не возросло D_2^g . Отметим, что в будущем налоги должны увеличиться на большую величину по сравнению с их первоначальным уменьшением, так как правительство должно выплатить не только номинальную стоимость долга, но и процент по займу, взятому в первый период. Тогда согласно эквивалентности Рикардо C_1 и C_2 не будут зависеть от изменения T_1 и T_2 .

Посмотрим также, как влияет изменение временной структуры налогов на сбережения. Когда T_1 сокращается, государственные сбережения падают на величину снижения налогов ($S_1^g = T_1 - G_1$). Частные сбереж-

⁸ В двухпериодной модели домашнего хозяйства мы исключаем любые долги или активы, произошедшие на конец периода 2. Но теперь мы предположим, что государственный сектор может «жить» в двухпериодной модели жизни домашнего хозяйства и поэтому возможно возникновение государственного долга к концу периода 2. Таким образом, мы выдвигаем идею, что государства обычно существуют дольше, чем индивидуумы, — идею, которую мы используем позже.)

ния увеличиваются на величину уменьшения налогов [$S_1^p = (Q_1 - T_1) - (-C_1)$]. Поэтому их снижение не влияет на национальные сбережения, так как сокращение правительственных сбережений полностью компенсируется ростом частных сбережений. Таким образом, из эквивалентности Рикардо следует, что одна из форм фискальной экспансии, в данном случае уменьшение налогов при неизменных государственных расходах, не оказывает влияния на национальные сбережения и, следовательно, на баланс текущих операций или ставку процента. Эти результаты распространяются на три типа экономики, описанных ранее: экономику малых стран со свободным движением капитала, экономику с регулированием движения капитала и экономику больших стран, не имеющих ограничений на перелив капитала.

Эти выводы показывают некоторую ограниченность предположения о неизменности прочих факторов, которое мы использовали при обсуждении бюджетный дефицит привел бы к ухудшению сальдо текущих операций при предположении об отсутствии влияния увеличения бюджетного дефицита на частные сбережения. Теперь мы выяснили условия, при которых более высокий бюджетный дефицит на самом деле оказывает воздействие на частные сбережения, полностью компенсируя их изменение.

Ограниченность эквивалентности Рикардо

В узком смысле эквивалентность Рикардо подразумевает, что временная структура налогов не влияет на потребление, если государственные расходы остаются постоянными. Это довольно привлекательная идея, но существуют условия, ограничивающие ее применение.

Одним из ключевых ограничений является тот факт, что государственный сектор может иметь более отдаленный временной горизонт займов, чем домашние хозяйства. Если американское правительство уменьшает налоги в этом году, то оно может продолжать накапливать долг в течение нескольких десятилетий до того, как повысит налоги в отдаленном будущем. В этом случае будущее повышение налогов оплачивается не домашними хозяйствами, живущими сегодня, а еще не родившимися будущими поколениями⁹. Таким образом, сегодняшние домашние хозяйства будут относиться к текущему снижению налогов как к реальному непредвиденному доходу, который не будет изъят будущими повышениями налогов, *оплачиваемыми ими*. Последствия этого очевидны. Такое снижение налогов будет вызывать рост потребления и падение национальных сбережений, поскольку частные сбережения не вырастут настолько, чтобы ком-

⁹ Если государство оставляет долг во втором периоде, он должен быть оплачен в более поздние периоды. Характерно, что любой государственный долг, оставленный в конце второго периода, должен быть оплачен пресыщением налогов (T) над государственными расходами на потребление и инвестиции ($G + I$) в третьем периоде и далее. Чтобы быть более точным, дисконтируемая величина будущих излишков, определяемая как $(T - G - I)$, должна равняться величине долга, оставленного на конец второго периода:

$$D_2^g = \frac{(T_3 - G_3 - I_3)}{(1+r)} + \frac{(T_4 - G_4 - I_4)}{(1+r)^2} + \dots$$

Выражение $(T - G - I)$ иногда называется основным бюджетным излишком. (Это не является общим бюджетным излишком, поскольку не включает выплаты процентов по государственному долгу.) Таким образом, долг должен быть оплачен за счет будущих основных излишков. Конечно, соотношение говорит не о том, что государственный сектор должен иметь основной излишек в каждом периоде, начинающемся после периода 2, а только должен достичь величины основного излишка в результате суммирования дисконтированных основных бюджетных излишков в последующих периодах.

пенсировать уменьшение государственных сбережений. В результате баланс текущих операций будет ухудшаться.

Наша теоретическая модель позволяет более точно описать эту ситуацию. Используя соотношение (7.14), рассмотрим уменьшение налогов ΔT в период 1, которое не компенсируется увеличением T_2 , а, наоборот, финансируется увеличением долга в конце второго периода D_2^* . Таким образом, увеличение долга во втором периоде равно $-(1+r)\Delta T$. Из соотношения (7.12) можно увидеть, что с точки зрения домашних хозяйств уменьшение налогов является чистым увеличением суммарного благосостояния, где $\Delta W = -\Delta T$. Другими словами, домашние хозяйства, живущие сегодня, заботятся о налогах, которые платят они сами, а не об увеличении будущего государственного долга (D_2^*), которое потребует взимания соответствующих налогов с будущих поколений. Рост богатства, в свою очередь, ведет к увеличению потребления. C_1 повысится на величину $k\Delta T$, где k — коэффициент пропорциональности между богатством и потреблением. Поскольку $k < 1$, частные сбережения увеличиваются, но в меньшей степени, чем сокращаются налоги. Располагаемый доход возрастает на величину ΔT уменьшения налогов, в то время как потребление увеличивается на $k\Delta T$, так что частные сбережения меняются следующим образом:

$$\Delta S_1^p = \Delta Y_1^p - \Delta C_1 = \Delta T - k\Delta T = (1 - k)\Delta T.$$

В то же время государственные сбережения снижаются на всю величину ΔT , так что национальные сбережения, равные $S_1^p + S_1^g$, уменьшаются:

$$\Delta S_1 = \Delta S_1^p + \Delta S_1^g = (1 - k)\Delta T - \Delta T = -k\Delta T.$$

Роберт Барро построил теоретический пример, в котором эквивалентность Рикардо выполняется, даже когда увеличение налогов откладывается до отдаленного будущего. (Мы отмечали эту ситуацию в гл. 4.) Барро утверждает, что домашние хозяйства сегодня могут заботиться о налогах, которые их дети (или дети их детей!) должны будут платить в отдаленном будущем. Чтобы обеспечить экономическое благосостояние своих потомков, сегодняшние домашние хозяйства будут увеличивать свои сбережения для полной компенсации уменьшения текущих налогов, даже если увеличение налогов не ожидается до конца их жизни. Сегодняшнее поколение захочет оставить личные сбережения для своих детей, чтобы помочь им оплатить государственные долги в будущем. В некоторых крайних случаях проявления особой заботы о будущих поколениях домашние хозяйства, вероятно, будут приспосабливаться к уменьшению текущих налогов ΔT таким образом, как если бы они сами должны были платить за увеличение налогов в будущем. Это обобщение иногда называется эквивалентностью Барро—Рикардо.

Есть множество других причин, которые ставят под сомнение эквивалентность Рикардо. Рассмотрим, например, домашнее хозяйство, которое хотело бы потратить больше сегодня в надежде на будущее богатство, но не имеет возможности занять в счет будущего дохода из-за несовершенства финансовых рынков (к примеру, банк не может определить, будут ли заемщик иметь высокие доходы в будущем, а поэтому предоставляемые ему средства считает небезопасным). Для такого ограниченного в ликвидности средства домашнего хозяйства любое увеличение текущего располагаемого дохода будет вызывать большие расходы. При таких обстоятельствах эквивалентность Рикардо не выполняется. Ограниченные в ликвидности агенты, столкнувшись с уменьшением налогов, будут увеличивать свои расходы, а не превращать неожиданно полученные доходы в сбережения, которые в будущем могли бы получить их дети для компенсации увеличе-

ния налогов. Эту проблему отметили Джеймс Тобин и Уиллем Буйтер из Йельского университета, а также Глен Хаббард из Колумбийского университета и Кеннет Джуд из Гуверского института¹⁰.

Другим важным фактором, подвергающим сомнению эквивалентность Рикардо, является неопределенность. Мартин Фельдштайн из Гарвардского университета показал, что если домашние хозяйства не могут определить уровень своих будущих доходов, то уменьшение текущих налогов ведет к увеличению частного потребления, даже когда домашние хозяйства действительно обеспокоены тем, что их детям придется платить налоги в будущем. Кроме того, эквивалентность Рикардо может быть подвергнута сомнению, если налогообложение является разовым или фиксированным, т.е. величина налога не зависит от других характеристик облагаемого налогом юридического или физического лица. Например, уменьшение текущих налогов на доходы от труда может подразумевать будущее увеличение налогов на доходы от капитала. Такое уменьшение налогов должно вызвать падение, а не рост частных сбережений¹¹. Наконец, прогрессивное налогообложение наследства тоже нарушает эквивалентность Рикардо¹².

Эмпирические исследования также ставят под сомнение эквивалентность Рикардо. Мартин Фельдштайн изучил влияние налоговой политики США на потребление в период 1930—1977 гг. Его оценки показали, что уменьшение налогов при постоянных государственных расходах ведет к повышению частного потребления¹³. Лоренс Саммерс из Гарвардского университета и Джеймс Потерба из Массачусеттского технологического института исследовали правомерность эквивалентности Рикардо для экономических условий США в 80-х годах¹⁴. В то время бюджетный дефицит Соединенных Штатов сильно возрос вследствие уменьшения налогов. Согласно эквивалентности Рикардо это должно было вести к увеличению частных сбережений в той мере, в какой домашние хозяйства ожидали будущего повышения налогов. В противовес этому Саммерс и Потерба обнаружили, что уровень частных сбережений оставался без изменений или даже падал после уменьшения налогов. Эти факты согласуются с существованием значительного числа ограниченных в ликвидности домашних хозяйств. (Однако это согласуется также с возможными ожиданиями домашними хозяйствами уменьшения налогов, которое в будущем будет компенсироваться сокращением государственных расходов, а не увеличением налогов.) Как и предсказывает наша модель для большой страны, подобной США, уменьшение национальных сбережений сопровождается ухудшением баланса текущих операций США и ростом ставки процента.

Дуглас Бернхайм в большом обзоре фактических данных, относящихся к эквивалентности Рикардо, сделал следующее заключение:

¹⁰ См. Willem Buiter and James Tobin, "Debt Neutrality: A Brief Review of Doctrine and Evidence" / George von Furstenberg, *Social Security versus Private Saving* (Cambridge, Mass.: Ballinger, 1979); Glenn Hubbard and Kenneth Judd, "Liquidity Constraints, Fiscal Policy and Consumption", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1986.

¹¹ См. Alan Auerbach and Lawrence Kotlikoff, *Dynamic Fiscal Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 1987).

¹² См. Andrew Abel, "The Failure of Ricardian Equivalence Under Progressive Wealth Taxation", National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 1983, July 1986.

¹³ См. Martin Feldstein, "Government Deficits and Aggregate Demand", *Journal of Monetary Economics*, January 1982.

¹⁴ См. James Poterba and Lawrence Summers, "Recent U.S. Evidence on Budget Deficits and National Savings", National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2144, February 1987.

“В ряде исследований установлено наличие тесной краткосрочной взаимосвязи дефицита и совокупного потребления. Множество всевозможных объяснений ее существования соответствует традиционной кейнсианской точке зрения об отсутствии эквивалентности Рикардо. ... Таким образом, временные статистические ряды не подтверждают эквивалентности Рикардо. Теоретические аргументы и поведенческий анализ также в целом свидетельствуют о том, что существование эквивалентности Рикардо относительно маловероятно”¹⁵.

7-6. Некоторые причины чрезмерных государственных расходов

До сих пор мы рассматривали фискальную политику как преимущественно экзогенную. Уровни G и T считались заданными, и мы не пытались объяснить их в терминах наших моделей. Но мы можем использовать различные политико-экономические модели поведения правительства для объяснения политики, связанной с G и T . Экономисты все больше интересуются тем, как политическая обстановка, с которой сталкивается правительство, влияет на принимаемые им бюджетные решения. В настоящее время, например, широко распространено убеждение, что действующая администрация, вероятно, должна стимулировать развитие экономики накануне политических выборов. В Соединенных Штатах обнаружена положительная корреляция между располагаемым доходом и предвыборными периодами, в течение которых действующее правительство пытается помочь своей партии на выборах, увеличивая трансфертные платежи, уменьшая налоги или поднимая государственные расходы¹⁶.

Обычно, если увеличение налогов или уменьшение расходов необходимо для сбалансирования бюджета, то действующая администрация откладывает это на время после выборов. Примером тому является ситуация 1973 г. в Израиле. Когда комиссия рекомендовала введение налога на добавленную стоимость (НДС) одновременно с уменьшением подоходного налога, последнее было проведено немедленно, в то время как НДС был введен только после следующих выборов.

Многие правительства, получая непредвиденную, но лишь временную прибавку к доходу, с трудом противостоят политическому давлению, заставляющему ее израсходовать. И если им представляется возможность с легкостью получить кредит, многие из них будут занимать, даже если условия будущего возвращения долга являются тяжелыми. Рассмотрим пример Мексики. В 1979—1980 гг. страны—экспортеры нефти выиграли от взлета мировых цен на нефть, что вызвало значительный рост государственных доходов. Правительство во главе с президентом Лопесом Портальо пошло дальше, израсходовав весь дополнительный доход, и все больше занимало на мировых рынках в расчете на будущие “нефтяные” доходы. Результатом стал сильный и очень болезненный долговой кризис (который подробно рассматривается в гл. 22).

¹⁵ См. Douglas Bernheim, “Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence”, *NBER Macroeconomic Annual*, Vol. 2 (New York: National Bureau of Economic Research, 1987), p. 291.
¹⁶ Классической работой по этому вопросу является кн.: Edward Tufte, *Political Control of the Economy* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1978). См. также William Nordhaus, “The Political Business Cycle”, *Review of Economic Studies*, April 1975.

Теоретические исследования показывают, что в странах, где политическая власть часто переходит от одной партии к другой, расходы каждой действующей администрации, вероятнее всего, будут значительными, а поэтому преемники, чаще всего оппозиционные партии, наследуют большой государственный долг¹⁷. Такой долг ограничивает расходы последующих правительств, но действующая администрация не слишком заботится об этом.

Недавно выполненный эмпирический анализ бюджетного дефицита в развитых промышленных странах показал, что наличие коалиционных правительств, например многопартийных в Италии, как правило, приводит к большему дефициту. По-видимому, если в правительственной коалиции много партий, то очень трудно прийти к согласию по поводу политических безболезненных и суровых мер¹⁸. Однопартийные правительства, такие, как в Великобритании и Японии, или двухпартийные правительства, как в Германии, доказали, что они могут более эффективно держать под контролем бюджетный дефицит.

В табл. 7-6 показана динамика доли государственного долга в ВВП для нескольких развитых промышленных стран за период с 1960 по 1990 г. Во всех странах, кроме Италии, эта доля либо снижалась, либо медленно увеличивалась с 1960 по 1973 г. Это были годы ускоренного роста мировой экономики. Налоговые поступления быстро увеличивались вследствие высоких темпов экономического роста, и поэтому правительствам было довольно легко держать бюджетные дефициты под контролем. Когда после 1973 г. экономический рост во всем мире замедлился, бюджетные дефициты начали расти и соответственно в большинстве стран стали увеличиваться доли государственного долга в ВВП. Наибольший рост долга наблюдался в таких странах, как Италия и Бельгия, где у власти были многопартийные коалиционные правительства. Медленный рост долга происходил в Германии и Соединенных Штатах, а в Великобритании, которая всегда имела однопартийные правительства, доля долга фактически снижалась.

Однако правительства, вообще говоря, не управляются одним человеком или даже одной партией. То, что называется фискальной политикой, является в действительности не единой политикой, а суммой эффектов от решений, принимаемых множеством отдельных политиков. В 80-е годы министры финансов многих стран-должников пытались сократить бюджетные дефициты, но в итоге были политически заблокированы парламентами, региональными правительствами или влиятельными государственными предприятиями, которые имели возможность не соблюдать фискальную дисциплину, связанную с выполнением общих эффективных мер. К сожалению, модели, делающие упор на “рациональность” при разработке фискальных мер, могут не учитывать тот ключевой факт, что фискальная политика является результатом сложного политического процесса ведения переговоров и не обеспечивает принятия единоличных оптимальных решений.

Последствия чрезмерного бюджетного дефицита можно легко увидеть из нашей простой теоретической модели. Если рост дефицита вызывает увеличение D_t^e (и если эквивалентность Барро—Рикардо не выполняется), то чрезмерный дефицит является одной из причин низкого уровня

¹⁷ См. Alberto Alesina and Guido Tabellini, “A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt in a Democracy”, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2308, July 1987.

¹⁸ См. Nouriel Roubini and Jeffrey Sachs, “Political and Economic Determinants of Budget Deficits in the Industrial Democracies”, *European Economic Review*, May 1989.

Таблица 7-6

Доля чистого государственного долга в ВВП, 1960—1990 гг.

Годы	Соединенные Штаты Америки	Германия	Италия*	Бельгия	Велико-британия
1960	45,00	-13,20	НС	82,30	123,20
1961	44,70	-15,40	НС	80,00	120,90
1962	42,50	-15,50	НС	76,80	116,10
1963	40,40	-13,30	НС	74,50	109,20
1964	38,30	-14,80	23,16	68,90	102,60
1965	35,30	-12,80	26,19	66,60	96,70
1966	32,50	-11,90	29,66	65,10	92,50
1967	32,40	-10,10	29,58	63,30	92,40
1968	30,70	-8,80	32,00	62,20	86,80
1969	28,30	-8,90	31,83	59,20	82,10
1970	27,80	-8,10	33,91	55,50	74,80
1971	27,90	-7,10	38,08	54,60	70,10
1972	25,80	-5,70	43,28	52,60	65,30
1973	23,00	-6,70	45,10	50,90	57,90
1974	22,20	-4,70	42,67	47,50	54,90
1975	24,60	1,00	51,87	49,80	57,20
1976	24,40	4,60	52,73	50,10	56,00
1977	23,30	7,00	52,65	53,70	55,70
1978	21,30	9,40	55,33	57,50	53,40
1979	19,80	11,50	55,25	61,70	48,70
1980	19,70	14,30	53,60	68,90	47,50
1981	19,30	17,40	57,30	81,30	46,70
1982	21,60	19,80	63,50	92,60	45,40
1983	24,10	21,40	68,80	103,70	45,70
1984	25,30	21,70	74,40	108,70	47,40
1985	27,40	22,00	81,30	112,30	46,20
1986	29,90	21,70	86,20	116,30	45,20
1987	31,10	23,10	90,90	121,20	42,60
1988	31,40	23,70	93,70	123,10	36,00
1989	30,70	22,30	95,90	121,30	30,70
1990	31,20	22,60	98,20	120,60	28,90

НС — нет сведений.

* Для Италии данные Рубини и Сакса объединены со статистикой ОЭСР.

Источники: для периода 1960—1979 гг. см. N. Roubini and J. Sachs, "Political and Economic Determinants of Budget Deficits in the Industrial Democracies", National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2682, 1988; для периода 1980—1990 гг. см. Organization for Economic Cooperation and Development, Economic Outlook, разные выпуски.

национальных сбережений, вытеснения частных инвестиций и большого дефицита счета текущих операций. Крупные зарубежные займы для финансирования дефицита могут вести к тяжелому долговому кризису (эти вопросы анализируются в гл. 22).

7.7. Другие случаи взаимодействия государственного и частного секторов

Теоретическая модель, которую мы используем для анализа государственных расходов и налогов, остается очень простой. В частности, мы предположили, что государственные расходы оказывают влияние на частный сектор в основном через многопериодное бюджетное ограничение и воздействие налогов и расходов на ставку процента. Конечно, существуют и другие важные каналы, через которые фискальная политика и решения о частных расходах могут влиять друг на друга.

Один из таких каналов — значительное воздействие уровня государственных расходов на полезность частного потребления. К примеру, если государство строит дорогу к новой зоне отдыха, то это может вести к росту частных расходов на рекреационные услуги. Если государство создает новый парк, то частный сектор может уменьшить свои расходы на содержание парковых зон. Из-за существования взаимосвязи объемов общественных благ и услуг и частных расходов временная структура государственных расходов может прямо влиять на временную структуру частных расходов. Однако относительно мало известно о степени взаимозаменяемости общественного и частного потребления, хотя благодаря ряду недавних исследований картина стала более ясной¹⁹.

Еще один такой канал — это воздействие государственных расходов на совокупное частное предложение. Государственные расходы на товары и услуги могут вызвать увеличение предельных производственных затрат в частном секторе, а следовательно, рост совокупного предложения. Например, если объем государственных страховых услуг увеличивается, то фирма получает возможность расходовать меньше на страхование (личное страхование, сложные системы предупреждения и др.) и больше — на производство товаров конечного потребления. Но и в этом случае имеется лишь немного достоверных оценок, свидетельствующих о непосредственном влиянии государственных расходов на совокупное частное предложение.

Другим важным каналом взаимодействия государственного и частного секторов являются налоги. До сих пор мы ограничивались изучением эффектов от фиксированных налогов, влияющих на решения о частном потреблении непосредственно через бюджетные ограничения. Но большинство налогов в действительности не являются фиксированными. Поскольку налогами облагаются доходы, расходы и имущество, они оказывают влияние на решения домашних хозяйств, связанные с предложением труда, сбережениями, а также инвестициями в финансовые и реальные активы.

¹⁹ См., например, оценки Дэвида Эшваэра об эффективности государственных инвестиционных расходов в его работе "Is Public Expenditure Productive?" (*Journal of Monetary Economics*, 1989) и доказательство Роберта Барро о том, что государственные инвестиционные расходы положительным образом связаны с экономическим ростом большинства стран, в его книге "Economic Growth in a Cross Section of Countries", Harvard University, 1989.

Невосполнимые потери от налогов

Искажая наш выбор между работой и отдыхом или между потреблением и инвестициями, налоги порождают дополнительные экономические издержки. По существу, они приводят к перераспределению ресурсов, изменяя относительные цены, с которыми сталкиваются домашние хозяйства и фирмы, принимая свои экономические решения. В результате налогообложения определенных товаров и видов деятельности люди могут слишком мало работать, или слишком мало сберегать, или покупать слишком мало товаров, облагаемых высокими налогами, и слишком много товаров, облагаемых низкими налогами. Такое поведение, обусловленное искажающим влиянием налогообложения на относительные цены в экономике, ведет к уменьшению экономического благосостояния. Подобные издержки, связанные с налогами, зачастую называемые *невосполнимыми потерями* от налогообложения, в определенной степени неизбежны, так как налоги необходимы для оплаты государственных расходов. Но оптимальная налоговая система должна *минимизировать* невосполнимые потери для достижения необходимого правительству уровня доходов.

Теперь нам нужно рассмотреть, хотя бы кратко, как функционирует налоговая система, основанная не на фиксированных, а на подоходных налогах. В случае налога на личный доход каждый дополнительный доллар ведет к росту суммы налога на величину *MTR* (где *MTR* — предельная ставка подоходного налога). Рассмотрим влияние увеличения ставки подоходного налога на предложение труда. За каждый дополнительно заработанный доллар люди получают меньший чистый доход после уплаты налогов, что вызывает реакцию двух типов. С одной стороны, поскольку отдача от каждого дополнительного часа работы снижается, домашние хозяйства будут работать меньше и оставлять больше времени для отдыха. Это так называемый *эффект замещения*. С другой стороны, рост налогов одновременно уменьшает сумму получаемого (после уплаты налогов) дохода, и люди могут работать больше, чтобы поддержать уровень доходов, который они имели до увеличения налогов. Этот *эффект дохода* означает, что домашние хозяйства отдыхают меньше, когда становятся беднее вследствие роста налогов.

Очевидно, что эффект замещения и эффект дохода действуют в противоположных направлениях, причем первый после увеличения налогов ведет к уменьшению предложения труда, а второй — к его росту. Теоретически при росте подоходного налога влияние на предложение труда становится неопределенным. Однако на практике рост подоходного налога, как правило, сокращает предложение труда, т.е. эффект замещения оказывается сильнее эффекта дохода. Общее сокращение предложения труда, в свою очередь, оказывает отрицательное влияние на совокупное предложение в экономике. Джерри Хаусман из Массачусеттского технологического института пришел к выводу, что налоговая система США в середине 70-х годов уменьшала предложение труда приблизительно на 8% (а для высокооплачиваемых работников даже в большей степени) по сравнению со случаем отсутствия налогов²⁰. В Швеции отрицательный эффект еще больше: налоговая система, по оценкам, уменьшает предложение труда приблизительно на 13%. При существенно более высоких, чем в других странах, налоговых ставках в этом нет ничего удивительного²¹.

²⁰ Jerry Hausman, "Taxes and Labor Supply", in Alan Auerbach and Martin Feldstein, eds. *Handbook of Public Economics* (New York: Elsevier Science, 1985).

²¹ Cf. S. Blomquist, "The Effect of Income Taxation on Male Labor Supply in Sweden", *Journal of Public Economics*, 1983.

Поскольку подоходный налог искажает выбор домашних хозяйств между работой и отдыхом, он вызывает невосполнимые потери в экономике. Можно показать, что эти потери являются возрастающей функцией от предельной ставки налога и в действительности удвоение последней приводит более чем к двукратному увеличению издержек от налогов. В первом приближении 20%-я предельная налоговая ставка вызывает в 4 раза большие потери, чем 10%-я (таким образом, искажение является функцией квадрата предельной процентной ставки)²².

Изменения подоходного налога влияют также на отдачу от сбережений. Проценты, получаемые людьми, рассматриваются, вообще говоря, как часть налогооблагаемого дохода²³. Поэтому рост подоходного налога уменьшает чистый процент, получаемый владельцами сбережений. Влияние на сбережения в данном случае является неопределенным: меньшая отдача от сбережений после налогообложения ведет к меньшим сбережениям из-за эффекта замещения, но она может также увеличивать сбережения благодаря эффекту дохода. Майкл Боскин из Стэнфордского университета сделал вывод о положительном влиянии чистой процентной ставки (после уплаты налогов) на сбережения в США, но другие исследователи не подтверждают такого влияния²⁴.

Корпоративные налоги аналогичным образом воздействуют на инвестиционные решения. Рост налога на прибыль, снижение инвестиционного налогового кредита или амортизационные льготы, как правило, приводят к уменьшению инвестиционных расходов. В свою очередь, падение инвестиций улучшает баланс текущих операций и, по крайней мере, в случае большой страны снижает ставку процента.

Случай сглаживания налогов

Невосполнимые потери от искажающего воздействия налогов могут быть сведены к минимуму посредством осторожного выбора налогов и их распределения во времени. В частности, тот факт, что издержки от искажающего воздействия налогов возрастают в большей степени, чем ставка налога, имеет важные последствия для налоговой системы. Эти положения были сформулированы Робертом Барро²⁵. По его мнению, чтобы избежать очень больших издержек от искажающего влияния высоких предельных налоговых ставок, лучше иметь налоговую систему, в которой предельные ставки налогов постоянны во времени, а не систему с колеблющимися ставками налогов, иногда низкими, а иногда высокими.

Другими словами, правительство должно стремиться *выравнивать* предельную ставку налога во времени. Например, меньшими издержками будет отличаться налоговая система с предельной ставкой налога, неизменно равной 30%, по сравнению с налоговой системой со ставкой, колеблющейся в пределах 20—40%.

²² Рассуждения о полной потере или о "дополнительном бремени" налогообложения можно найти в лекции 12 А. Atkinson and J. Stiglitz, *Lectures on Public Economics* (New York: McGraw-Hill, 1980).

²³ Хотя есть некоторые исключения. В некоторых странах, как Япония, большинство доходов в виде процентов не подлежит налогообложению, что стимулирует сбережения. В других странах не облагаются налогом некоторые виды доходов в виде процентов, например от долгосрочных облигаций и пенсионных сбережений, в то время как другие виды таких доходов облагаются налогом.

²⁴ Michael Boskin, "Taxation, Savings, and the Interest Rate", *Journal of Monetary Economics*, March 1982.

²⁵ Теория Барро, известная сегодня как предложение о выравнивании налогообложения, впервые была представлена в документе "On the Determination of Public Debt", *Journal of Public Economy*, October 1979.

Предположим, что правительство внезапно сталкивается с сильным, но временным ростом расходов. Возможно, требуется увеличить расходы на ведение войны или финансирование временных расходов по ликвидации последствий стихийного бедствия. Используя двухпериодную модель, мы могли бы рассматривать это как случай, в котором расходы первого периода G_1 должны быть намного больше, чем расходы второго периода G_2 . А теперь предположим, что налоги, используемые для финансирования этих расходов, имеют искажающее влияние — к примеру, это может быть подоходный налог, при котором налоговые поступления пропорциональны доходу, т.е. $T_1 = t_1 Y_1$, $T_2 = t_2 Y_2$, где t_1 и t_2 — ставки подоходного налога.

Какие t_1 и t_2 необходимо выбрать? Мы знаем, что правительство должно соблюдать многопериодное бюджетное ограничение, при котором дисконтированная стоимость налоговых поступлений должна быть равна дисконтированной стоимости государственных расходов, но мы также знаем, что бюджет не обязательно должен быть сбалансированным в каждом периоде. Если правительство пытается сбалансировать бюджет в каждом периоде и если G_1 намного больше, чем G_2 , то, по всей вероятности, t_1 будет намного больше, чем t_2 (если, конечно, Y_1 не оказывается намного больше, чем Y_2 , и в этом случае база налогообложения также больше в первый период). Однако Барро доказывает, что такая политика не обязательно будет вести к высоким издержкам от искажающего влияния налогов.

Барро полагает, что было бы лучше устанавливать t_1 и t_2 на одинаковом уровне. Это приведет к бюджетному дефициту и росту государственного долга в первом периоде, но зато к положительному сальдо во втором периоде, когда долг будет выплачен. Бюджет будет сбалансирован динамически, но не в каждом периоде. Этим способом правительство финансирует расходы с помощью налогов, но при этом избегает крупных потерь от искажающего воздействия высоких налоговых ставок в первом периоде. Таким образом, ставки налога должны рассчитываться в соответствии со средним уровнем расходов, а не с расходами текущего периода. Точно так же как частное потребление базируется на постоянном доходе, налоговые ставки правительства должны быть основаны на постоянных государственных расходах.

Барро считает, что идея сглаживания налогов является нормативным понятием, не только определяющим, как правительству следует себя вести, но также и объясняющим, как правительство ведет себя в действительности. Используя данные за последние два столетия по США и Великобритании, Барро показывает, что крупнейшие временные увеличения правительственных расходов приходились на военное время. Он также устанавливает, что правительства, как правило, сводят бюджет с дефицитом, увеличивая тем самым государственный долг, во время войны и уменьшая долги на основе положительного сальдо бюджета в мирное время. По-видимому, это подтверждает тот факт, что правительства действительно устанавливают налоги в соответствии со средним уровнем государственных расходов²⁶.

Налоговые ставки и налоговые поступления

Если правительство хочет увеличить поступления от подоходного налога, оно может лишь изменить ставку налога, но не способно непосредственно

контролировать конечные поступления. Если налог искажает выбор между работой и отдыхом, то доход, по всей вероятности, становится функцией от ставки налога и поэтому база налогообложения меняется одновременно со ставкой налога. Два крайних случая могут прояснить эту проблему. Если ставка налога равна нулю, то общие поступления ($T = tY$) также равны нулю. Если ставка налога равна 100%, т.е. весь доход должен быть выплачен в качестве налогов, то ни у кого не будет стимула зарабатывать доход. Убедитесь, что доход равен нулю, а значит, будут равны нулю и общие налоговые поступления T . Общее заключение, которое можно сделать из всего этого, состоит в том, что правительства вполне могут получать меньший доход от налогов при высоких ставках налога, чем при низких, если высокие налоги создают сильный отрицательный стимул к зарабатыванию дохода.

Формально говоря, мы можем предположить, что доход (Y) является функцией от ставки налога (t). Запишем эту функциональную зависимость в виде $Y = Y(t)$. Мы уже отмечали, что рост t вызывает как эффект дохода, так и эффект замещения по отношению к предложению труда, и поэтому доход может как расти, так и падать с ростом t . Однако для очень высоких налоговых ставок, близких к 100%, Y обязательно становится убывающей функцией от t . Общие поступления, в свою очередь, можно записать как $T = tY(t)$. Следовательно, когда налоговая ставка повышается, ее влияние на размер общих поступлений оказывается неопределенным. Большая ставка налога, очевидно, ведет к большему налоговому поступлению при любом заданном уровне Y , но так как Y может снижаться при увеличении t , то общее влияние на поступления может быть как положительным, так и отрицательным. В действительности поступления могут падать при очень высоких налоговых ставках не только из-за реального снижения предложения труда, но также и потому, что налогоплательщики получают дополнительный стимул незаконно уклоняться от уплаты налогов или законно избегать налоговых платежей, выбирая виды деятельности с более низкими ставками налогов.

Таким образом, начиная с нулевой ставки налога, увеличение t ведет к росту налоговых поступлений. Но после некоторой точки последующее увеличение налоговой ставки не приводит к росту объема поступлений из-за негативного стимулирующего воздействия. Если зависимость между налоговыми ставками и поступлениями изобразить графически, то получим перевернутую U-образную кривую, изображенную на рис. 7-4. Для ставок налога ниже t_A их увеличение обеспечивает большие налоговые поступления, а для ставок, превышающих t_A , более высокие ставки приносят меньший доход.

Эту кривую обычно называют кривой Лаффера — по имени экономиста Артура Б. Лаффера, который пропагандировал ее в начале 80-х годов в США (по его словам, в первый раз он начертил ее на салфетке в одном из восточных ресторанов). Кривая Лаффера приобрела особую популярность с помощью группы экономистов-сторонников теории предложения, которые имели большое влияние в администрации Рейгана. По их мнению, налоговые ставки в США были так велики, что превышали уровень t_A на рис. 7-4, и поэтому уменьшение налогов должно было привести к росту общих налоговых поступлений.

Аргументы сторонников теории предложения явились одной из причин резкого уменьшения ставок подоходного налога в США в начале 80-х годов. Рост дохода, вызванный усилением стимулов к труду, по их утверждению, должен был с лихвой компенсировать сокращение поступлений вследствие уменьшения ставки налога. Но в реальности все обернулось по-другому: общие налоговые поступления уменьшились и бюджетный де-

²⁶ См., например, его статью "Government Spending, Interest Rates, Prices and Budget Deficits in the United Kingdom, 1701–1918", *Journal of Monetary Economics*, September 1987.

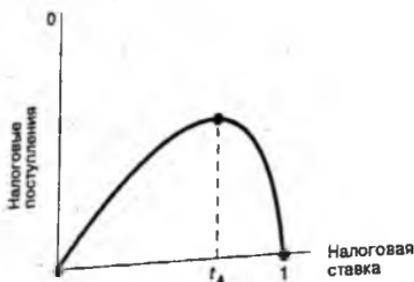


Рис. 7-4

Зависимость между ставками налогов и совокупными налоговыми поступлениями: кривая Лаффера

фицит США существенно увеличился. Однако отсутствие роста налоговых поступлений после уменьшения налогов не поставило под сомнение концепцию кривой Лаффера. На самом деле ошибка состояла в предположении, что американская экономика находилась справа от t_A до сокращения налогов в начале 80-х годов.

Вообще говоря, трудно дать точную оценку ставки t_A , после которой налоговые поступления начинают падать. К примеру, было установлено, что в Швеции t_A соответствует предельной налоговой ставке, равной приблизительно 70%²⁷. Предельная налоговая ставка в Швеции в середине 80-х годов была близка к 80%, и при этих условиях уменьшение налоговых ставок могло бы привести к росту общих поступлений. (В начале 1991 г. предельные налоговые ставки уменьшились до 51%, что позволит в ближайшем будущем проверить эти выводы.) В США в начале 80-х годов предельная налоговая ставка, с которой сталкивался среднестатистический налогоплательщик, составляла около 32%, и маловероятно, что это происходило в точке t_A ²⁸.

Циклические изменения бюджетного дефицита

Другим фактором, определяющим размер бюджетного дефицита, по крайней мере в краткосрочном аспекте, являются колебания объема национального выпуска. Такие колебания, или циклы деловой активности, свойственны свободной экономике. В периоды депрессии, когда Q низок, бюджет, как правило, сводится с дефицитом, в то время как в периоды подъема наблюдается положительное сальдо бюджета. Эти изменения показаны на рис. 7-5, который графически отображает дефицит федерального бюджета США в процентном отношении к ВВП в периоды спадов (депрессий) и пиков (подъемов) в циклах деловой активности.

Причиной этих изменений сальдо бюджета являются некоторые феномены, связанные как с доходной, так и с расходной стороной бюджета.

²⁷ См. Charles Stuart, "Swedish Tax Rates, Labor Supply and Tax Revenues", *Journal of Political Economy*, October 1981.

²⁸ См. Robert Barro and Chaipat Sahasakul, "Measuring the Average Marginal Tax Rate from the Individual Income Tax", *The Journal of Business*, October 1983.

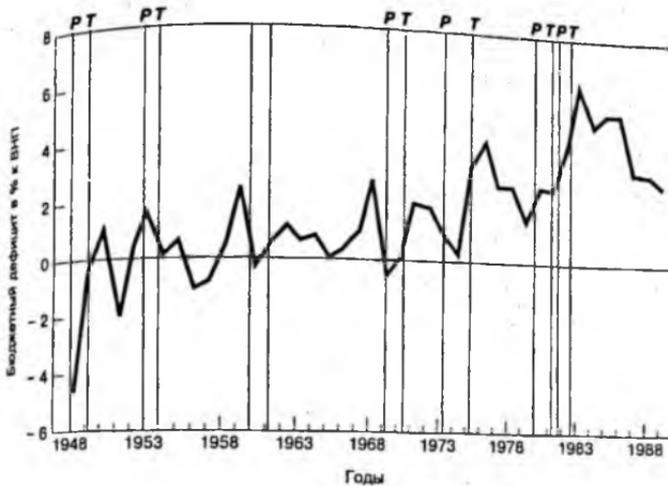


Рис. 7-5

Бюджетный дефицит США и циклы деловой активности, 1948—1990 гг.

Во время спадов налоговые поступления от подоходного налога и других прямых налогов резко падают с уменьшением базы налогообложения. В то же время некоторые виды государственных расходов колеблются в *противофазе* с циклом, т.е. увеличиваются во время спадов и уменьшаются во время подъемов. Важнейшим видом таких расходов, безусловно, являются трансфертные платежи домашним хозяйствам, подвергшимся сильному воздействию депрессии, в том числе пособия по безработице (которые, очевидно, возрастают с увеличением уровня безработицы) и социальные расходы (на продовольственные талоны и др.).

Поскольку во время экономических спадов доходы от налогов снижаются, а трансфертные выплаты увеличиваются, легко заметить, что располагаемый доход домашних хозяйств подвержен меньшим колебаниям, чем ВВП, в течение цикла деловой активности. (Позже мы увидим также, что относительная стабильность располагаемого дохода помогает сгладить циклические колебания объема выпуска и занятости.)

7-8. Резюме

Государственный бюджет отражает доходы и расходы государственного сектора. Разность между доходами и расходами составляет положительное или отрицательное сальдо бюджета, определяющее размер кредита или займа, необходимого государству. Точнее, бюджетный дефицит равен росту государственного долга (если, как мы предполагали, финансирование посредством предложения денег невозможно).

Налоги являются наиболее важным источником государственных доходов и делятся на три большие группы: *подоходные налоги*, *налоги на собственность*, выплачиваемые индивидуумами и фирмами, а также *налоги с*

продаж. Первые две группы налогов называются также *прямыми* налогами, последняя — *косвенными*. В развитых экономиках большая часть государственных доходов, как правило, поступает от прямых налогов, в то время как в развивающихся странах большая часть приходится на косвенные налоги. Прибыль, получаемая государственными предприятиями и агентствами, является еще одним (в целом менее значительным) источником государственных доходов.

Государственные расходы делятся на четыре группы: *потребление* в государственном секторе, *государственные инвестиции*, *трансфертные платежи* другим секторам и *процентные выплаты* по государственному долгу. Государственные расходы подразделяются также на *текущие расходы* и *капитальные расходы*. Во всем мире доля совокупных государственных расходов в ВВП значительно повысилась в течение этого столетия.

Государственный сектор может быть без особого труда включен в анализ баланса (сальдо) текущих операций. Выше мы определяли этот баланс как сбережения минус инвестиции. Следовательно, можно также сказать, что он равен частному финансовому излишку^{*} (частные сбережения минус частные инвестиции) плюс государственный финансовый излишек (государственные сбережения минус государственные инвестиции). В свою очередь, государственный финансовый излишек равен бюджетному излишку. Таким образом, при фиксированном частном излишке уменьшение бюджетного излишка (или рост бюджетного дефицита) ведет к ухудшению сальдо текущих операций. Одним из ключевых является вопрос о том, изменяется ли частный излишек при изменениях государственного. Статистические данные свидетельствуют о том, что для большинства крупных промышленных стран динамика бюджета в 80-х годах была почти зеркальным отражением динамики сальдо текущих операций.

Фискальная политика государства непосредственно воздействует на поведение частного сектора через многопериодное бюджетное ограничение домашних хозяйств. *Временное* увеличение налогов вызывает временное уменьшение располагаемого дохода, что, в свою очередь, ведет к падению частных сбережений. *Постоянное* увеличение налогов сокращает постоянный располагаемый доход. Это приводит к падению частного потребления приблизительно на ту же величину, и поэтому постоянное увеличение налогов оказывает лишь небольшое влияние на частные сбережения.

Вытеснение — это термин, который означает падение расходов частного сектора, сопровождающееся ростом государственных расходов. В принципе, термин “вытеснение” отражает уменьшение частных инвестиций под воздействием расширения государственных расходов. Однако в открытой экономике рост государственных расходов может вести к падению других видов расходов, в особенности к уменьшению чистого экспорта.

Теорема эквивалентности Рикардо говорит о том, что при определенных условиях (и при фиксированном временном распределении государственных расходов) изменение распределения налогов, например меньше налоги в настоящем и больше в будущем, не воздействует на частные потребительские расходы, если приведенная стоимость налогов остается неизменной. Таким образом, ни национальные сбережения, ни инвестиции, ни сальдо текущих операций не меняются. К примеру, текущее уменьшение налогов, компенсируемое их будущим ростом, увеличивает текущий располагаемый доход, но весь рост будет направлен не на потребление, а на сбережения для оплаты будущего роста налогов, и потребление не изменится.

* В последнее время наряду с термином “активное (положительное) сальдо” все чаще употребляют сл. как синоним “излишек”. — *Прим. науч. ред.*

Являясь теоретически интересной, эквивалентность Рикардо пред-
ставляется сомнительной в качестве эмпирического описания действитель-
ного поведения. Теория является ограниченной по нескольким причинам.
Прежде всего займы государственного сектора могут иметь больший вре-
менной горизонт, чем займы домашних хозяйств. Если правительство
увеличивает налоги в этом году, но увеличивает их лишь в очень отдален-
ном будущем, то этот будущий рост налогов не придется оплачивать ны-
нешнему поколению. В этом случае домашние хозяйства, вероятно, не бу-
дут сберегать свой непредвиденный дополнительный доход для оплаты бу-
дущего роста налогов, а будут вместо этого увеличивать свое потребление.
Роберт Барро доказывал, что теорема может выполняться и в этом
случае, если нынешнее поколение заботится о своих детях, хотя фактиче-
ские данные не подтверждают его вывода.

Эквивалентность Рикардо не соблюдается и тогда, когда домашние
хозяйства действуют в условиях ограниченных возможностей ликвидности.
Ограниченные в ликвидных средствах домашние хозяйства будут расходо-
вать прирост располагаемого дохода, даже если они ожидают более высо-
ких налогов в будущем для себя или своих потомков. Наконец, эквива-
лентность Рикардо ставится под сомнение при неопределенности относи-
тельно уровня будущего дохода.

Бюджетная политика, безусловно, связана с политическими и инсти-
туциональными условиями, в которых правительство принимает свои ре-
шения. К примеру, широко известно, что действующие администрации
могут увеличивать некоторые виды государственных расходов в преддверии
выборов. После выборов расходы обычно сокращаются. Большинство
правительств, которые сталкиваются с непредвиденным временным увели-
чением налоговых поступлений, как правило, не могут противостоять тре-
бованиям об их расходовании.

Правительства обычно не управляются одним человеком или даже
одной политической партией. Фискальная политика в целом является сум-
мой действий множества принимающих решения агентов, таких, как цент-
ральное правительство, децентрализованные правительственные организа-
ции, региональные правительства и крупные государственные предпри-
ятия. Поэтому теории, которые делают упор на рациональное проведение
фискальной политики, могут не учитывать тот факт, что она является ре-
зультатом сложного политического процесса взаимных согласований.

Государственные расходы воздействуют на частный сектор не только
через многопериодное бюджетное ограничение и изменение в процентных
ставках, но и по множеству других каналов. К примеру, большинство нало-
гов взимаются с доходов, расходов или собственности и не являются по-
тому фиксированными. Вследствие этого уровень налогов влияет на част-
ные решения относительно предложения труда, сбережений и инвестиций.
Как правило, подоходные налоги влияют на предложение труда. Хотя на-
правление этого влияния теоретически является неопределенным (так как
эффекты замещения и дохода действуют в противоположных направлени-
ях), но эмпирически установлено, что рост подоходного налога ведет к
уменьшению предложения труда. Налогообложение личных доходов может
влиять также на решения относительно сбережений, а налоги на доходы
корпораций воздействуют на инвестиционные решения.

Издажи от искажающего воздействия налогов на принятие реше-
ний, или "невозполнимые потери" от увеличения налогов, растут в боль-
шей степени, чем рост предельной налоговой ставки. Чтобы избежать
слишком больших потерь от высоких предельных налоговых ставок, лучше
всегда проводить налоговую политику, при которой предельные налоговые
ставки постоянны во времени, а не такую политику, когда динамика став-

ки налога является непредсказуемой. Целесообразность стабильности предельных налоговых ставок известна как *утверждение о сглаживании налогов*. Следствием сглаживания налогов является то, что бюджет должен быть дефицитным в периоды временно высоких государственных расходов и с положительным сальдо в периоды низких государственных расходов.

Зависимость между величиной налоговых ставок и налоговыми поступлениями, описываемая перевернутой U-образной кривой, известна как *кривая Лаффера*. Начиная с нулевой ставки налога, ее рост ведет к увеличению налоговых поступлений, но лишь до определенной точки. После этой точки последующее увеличение налоговой ставки ведет к отрицательному стимулирующему эффекту, а поэтому к меньшим налоговым поступлениям.

Циклы деловой активности также играют значительную роль в определении размера бюджетного дефицита. В периоды депрессии бюджетный дефицит имеет тенденцию к росту, а в периоды подъема — к уменьшению. Такую динамику определяют два фактора: во-первых, налоговые поступления значительно возрастают в периоды подъема и сокращаются во время депрессий и, во-вторых, некоторые виды государственных расходов, таких, как пособия по безработице, имеют антициклическую динамику. Это означает, что такие расходы имеют тенденцию к росту в периоды спадов и к уменьшению в периоды подъемов.

Ключевые понятия

фискальная политика
государственный бюджет
государственные доходы
государственные расходы
прямые налоги
косвенные налоги
текущие расходы
капитальные расходы
государственные предприятия
государственный долг
временное изменение налогов
постоянное изменение налогов

вытеснение
эквивалентность Рикардо
эквивалентность Барро—Рикардо
стимулирующие эффекты налогов
различие временных горизонтов
бюджетный дефицит
чрезмерные государственные расходы
сглаживание налогов
кривая Лаффера
политико-экономические модели

Задачи и вопросы

1. Опишите различные виды государственных расходов. Какими способами правительство может их финансировать?
2. Зная о предстоящих выборах, частный сектор в стране А ожидает, что правительство уменьшит налоги в следующем году. Что произойдет со счетом текущих операций страны А в этом году?
3. Будет ли временное увеличение государственных расходов, финансируемое за счет налогов, уменьшать частные инвестиции? Зависит ли это от размеров страны?
4. Предположим, что малая страна, имеющая возможность кредитовать и занимать на международном финансовом рынке, решает, что из соображений национальной безопасности правительство должно удвоить уровень военных расходов. Обсудите вероятное влияние такой политики на счет текущих операций, учитывая ожидаемую длительность периода увеличения военных расходов (временное или постоянное) и способ финансирования (налоги или займы). Как изменится ваш ответ в случае большой страны?

5. Эквивалентность Рикардо подразумевает, что уменьшение государственных расходов в этом году не влияет ни на национальные сбережения, ни на сальдо текущих операций. (При предположении неизменности динамики будущих государственных расходов.) Верно это или нет? Объясните.
6. Предположим, в двухпериодной модели предпочтения людей таковы, что они желают полного выравнивания потребления во времени ($C_1 = C_2$). Экономный горизонт правительства больше, чем у домашних хозяйств, так что правительство имеет определенную величину долга в конце второго периода, т. е. его многопериодное бюджетное ограничение имеет вид: $G_1 + Q_1/(1+r) = T_1 + T_2/(1+r) + D_2^g/(1+r)$. Структура этой экономики тако-
 же: объем производства у домашних хозяйств составляет $Q_1 = 200$, $Q_2 = 110$; государственные расходы $G_1 = 50$, $G_2 = 110$; налоги $T_1 = 40$, $T_2 = 55$; процентная ставка $r = 10$. При этом:
- какова приведенная величина государственных расходов? Какова приведенная величина налогов? Какова величина государственного долга в конце второго периода (предполагается, что первоначально государство не имело долгов)? Сколько домашние хозяйства потребляют в каждом периоде?
 - чему равны совокупные национальные сбережения, частные сбережения и государственные сбережения в периоды 1 и 2?
 - предположим, государство изменило налоги так, что $T_1 = 50$ и $T_2 = 44$, в результате государственные расходы остались прежними. Изменилась ли приведенная величина налогов? Какова величина государственного долга в конце второго периода? Чему равны национальные сбережения, частные сбережения и государственные сбережения в периоды 1 и 2? Что вы можете сказать по поводу эквивалентности Рикардо?
 - как изменится ваш ответ на пункт "в", если новые налоги составят: $T_1 = 30$ и $T_2 = 44$?
7. Обсудите, почему однопартийные правительства успешнее добиваются сбалансированности бюджета, чем многопартийные.
8. Проанализируйте преимущества и недостатки подоходного налога по сравнению с фиксированным налогом. Как вы думаете, какой налог предпочтительнее с точки зрения эффективности?
9. Как циклическое поведение бюджетного дефицита влияет на сальдо текущих операций? Как ваш ответ на вопрос зависит от поведения частного сектора в течение цикла деловой активности?
10. Затраты союзников, вызванные войной в Персидском заливе, превысили 100 млн. долл. Как лучше правительствам финансировать эти затраты — с помощью налогов или денежных займов?

Спрос на деньги

8-1. Что такое деньги?

Деньги играют фундаментальную роль во всех современных экономиках. Более того, они кажутся столь естественной характеристикой экономики, что мы не представляем, какой была бы жизнь без них, вероятно, крайне трудной. Даже проведение простых операций купли-продажи было бы слишком сложно и обременительно.

До настоящего момента нашего анализа мы игнорировали фундаментальную роль денег, рассматривая объем выпуска (Q) и финансовые активы (B) без учета денег. Поскольку мы начинаем включать деньги в рамки нашей аналитической системы, вероятно, первой важной задачей является определение этого понятия. К удивлению, это достаточно сложно. Деньги — это *система финансовых активов* (включая наличность, банковские счета, дорожные чеки и другие инструменты) с весьма специфическими характеристиками, отличающими их от других видов финансовых требований.

Подобно другим финансовым активам деньги дают право распоряжаться ресурсами. Однако в отличие от этих активов они обладают одним специфическим свойством: могут использоваться для осуществления *сделок*. Компонентом того, что мы называем деньгами, является наличность. Когда кто-либо посещает кинотеатр, покупает бакалейные товары или приобретает машину, он никогда не пытается платить облигациями или акциями. Для совершения сделки используется одна из форм денег. Именно это свойство — гарантия их приемлемости в качестве *средства обращения* — является ключевой функцией денег.

Одна из важных причин столь широкого употребления денег в качестве средства обращения заслуживает особого упоминания. В общем случае национальная валюта является *законным платежным средством*. Если вы возьмете американский долларовый билет любого номинала, то в правом верхнем углу увидите надпись: "Эта банкнота является законным средством платежа для всех видов обязательств, государственных и частных". Это означает, что все обязательства *по закону* могут быть оплачены деньгами. Согласно закону никто не вправе отказаться от получения денег в уплату обязательств. И, как правило, государства настаивают на уплате налогов в национальной валюте.

Предположим на минуту, что деньги не существуют. Людям тогда пришлось бы проводить сделки посредством бартера. Если, например, фермер хочет изучить экономисту, ему нужно найти экономиста, согласного принять в обмен за урок принадлежащие ему зерно пшеницы или птицу. Если художник заболел и вынужден идти в больницу, ему придется убеждать администрацию принять некоторые из его работ в уплату за медицинское обслуживание. В этих условиях осуществление сделок весьма затруднено. Ведь для заключения сделок в рамках бартерной экономики необходимо *взаимное совпадение потребностей*.

И даже если одни агенты способны найти других, желающих приобрести то, что им предлагают, остается проблема определения цены сделок. В очень простой экономике, где существуют только два блага, скажем завтраки и ткань, нужно будет рассчитать только одну относительную цену: цену завтрака в единицах ткани. Однако в современных экономиках имеются сотни тысяч благ и услуг, скажем какое-либо большое число, обозначаемое через n . Если нет какого-то одного товара или актива, в котором выражены цены всех благ, то обменное соотношение (столько-то еды за столько-то ткани) придется определять *для каждой пары* благ, в данном случае для $n(n-1)/2$ пар товаров¹. При наличии же денег требуется только n цен в денежном выражении². Таким образом, деньги также используются как *счетная единица*, и наличие такой единицы в значительной мере упрощает установление относительных цен в экономике.

Даже это краткое описание бартерной экономики в какой-то степени проливает свет на значение денег. По сути, в этом рассказе деньги играют три фундаментальные роли. Во-первых, выступают в качестве средства обращения. Люди готовы принимать деньги в обмен на товары и услуги, и, следовательно, для осуществления сделки не требуется взаимного совпадения потребностей. Во-вторых, деньги служат в качестве счетной единицы. Согласно этому свойству цены выражаются в денежных единицах, а не через иные товары или услуги. В обеих этих ролях деньги упрощают процесс обмена.

Наконец, деньги также являются *средством сохранения ценности*. В этой роли они подобны другим финансовым активам. Когда люди получают деньги в обмен на товары или услуги, им не обязательно тратить их немедленно, так как они могут сохранять свою ценность (за исключением периодов высокой инфляции, в течение которых деньги не могут использоваться в качестве средства сохранения стоимости). Лед, очевидно, не может выполнять роль денег: если он не был только что заморожен, то вскоре начнет терять свою ценность, и людям после каждой сделки придется бежать к холодильнику. Таким образом, деньги должны обладать двумя свойствами: в физическом смысле не изменять свою ценность, их хранение не должно быть дорогим. По этой причине наиболее популярными формами денег в прошлом были благородные металлы, монеты и бумажные банкноты.

Закон Грехамма отражает одну интересную закономерность использования денег. Этот закон гласит, что "глухие" деньги вытесняют с рынка "хорошие". Например, в Танзании в качестве денег некоторое время использовался скот. Вскоре люди стали понимать, что для оплаты сделок используется только истощенный и больной скот. Причина проста: стоимо-

¹ Если имеется n благ и услуг, каждое из них должно обладать ценой в терминах $n-1$ остальных. (Нет необходимости определять цену блага относительно его самого, которая равна 1.) Это дает $n(n-1)/2$ цен. Но, например, цена груш в единицах яблок дает ту же самую информацию, что и цена яблок в единицах груш. Это происходит для каждой отдельно взятой пары благ. Следовательно, необходимо определить только $n(n-1)/2$ цен.

² Посмотрим, какова экономика. При 100 000 благ имеется 5 000 050 000 различных пар товаров, каждая из которых требует отдельного обменного соотношения. Сравним это со 100 000 цен в денежном выражении.

сти товаров и услуг выражались непосредственно в числе единиц скота, но цены не были дифференцированы в зависимости от его качественных характеристик. Так как мясо, молоко, кожа, которые дает скот, а также предоставляемые им транспортные услуги обладают различной ценностью, было выгоднее расплачиваться плохим скотом, а хороший оставлять себе.

Нечто подобное произошло также в странах, имевших биметаллические денежные системы. Например, в Китае в конце XIX в. параллельно обращались золотые и серебряные монеты. Цены товаров и услуг выражались в обоих металлах, а пересчет одних в другие поддерживался на фиксированном уровне. Но, кроме этого, золото и серебро продавались и как товары. Поскольку относительные цены этих металлов на товарных рынках отличались от их переводного коэффициента как денежных единиц, "хорошие" деньги исчезали из обращения. Например, если 1 золотая монета стоит 3 серебряные, но 1 унция немонетарного золота (т. е. золота в недежной форме) соответствует 4 унциям немонетарного серебра, то золотые монеты как деньги исчезнут и обращаться будут только серебряные.

Если в прежние времена большинство видов денег представляло собой товары, используемые в целях обмена (скот или золотые монеты), то в XIX в. государствами активно вводились бумажные деньги (см. вставку 8-1 об истории денег). Однако в большинстве случаев бумажные банкноты были конвертируемы в благородные металлы, т. е. государство было готово обменять каждую банкноту на определенное число унций золота или серебра. Деньги, обеспеченные благородными металлами или другими товарами, известны как *фиуциарные*^{*}. В наши дни большинство людей отождествляют деньги с *бумажными* (*декретивными*) деньгами. Декретивные деньги — это необеспеченные денежные средства: государство, выпуская бумажные банкноты, не гарантирует их обмен на какой-либо другой товар. Декретивные деньги получили широкое распространение только в XX в. В настоящее время все страны используют эти деньги.

Определение понятия "деньги" — очень сложное дело. Монеты и наличность, безусловно, являются деньгами, но вот текущие счета, дорожные чеки, сберегательные счета и т. п.? Где следует провести грань между деньгами и другими видами финансовых активов? В практических целях экономисты пришли к классификации различных видов денег и "почти денег" в соответствии со степенью выполнения этими активами основных функций денег — средства обращения, счетной единицы и средства сохранения стоимости. В табл. 8-1 приводятся различные категории денег и их суммарная стоимость в США.

Главным критерием определения понятия "деньги" является степень простоты, с которой актив может быть использован для осуществления сделок, и в частности *ликвидность* актива. Ликвидность — это возможность быстрой конвертации актива в наличность без каких-либо потерь его стоимости. Наличность (монеты и бумажные деньги центрального банка) является наиболее ликвидным активом, в сравнении с которым оцениваются все прочие активы. Наличность в обращении вместе с резервами наличности, хранящимися в центральном банке, именуется деньгами "высокой эффективности" (*Mh*). Как мы увидим позже, это ключевой параметр, так как *Mh* — категория денег, которая может непосредственно контролироваться центральным банком. Банковские депозиты до востребования являются следующим после наличности высоколиквидным активом, поскольку наличность может быть снята с этих счетов "по требованию",

* Точнее, *фиуциарными* называют деньги, пользующиеся доверием. В отечественных изданиях их иногда называют не обеспеченные деньги. — *Прим. науч. ред.*

до каких задержек и штрафных санкций. Чеки, выписанные на депозиты до востребования, также являются широко распространенным средством платежа в большинстве экономик. Просуммировав наличность, депозиты до востребования, дорожные чеки и прочие депозиты, на которые могут быть выписаны чеки, получим денежный агрегат, известный как *M1*.

Счета финансового рынка и сберегательные счета, допускающие отсроченное число изъятий средств за месяц, считаются менее ликвидными. Прибавив их к *M1*, получим денежный агрегат, названный *M2*. Депозитные сертификаты (*CDs*), представляющие собой финансовые активы с фиксированным сроком платежа, также являются формой денег, хотя и менее ликвидной, чем элементы *M2*. Таким образом, *CDs* вместе с *M2* включаются в *M3*. В итоге денежные агрегаты *M1*, *M2*, *M3* и т. д. выстраиваются в соответствии со степенью ликвидности, где *M1* наиболее ликвиден. Более того, каждый денежный агрегат *M* более высокого порядка содержит все элементы более низкого уровня. Таким образом, *M3* включает *M2*, который, в свою очередь, включает *M1*.

Определения сути различных денежных агрегатов, т. е. конкретного набора инструментов, который включает каждая категория, менялись во времени по мере того, как различные финансовые инновации приводили к изменениям в способах осуществления операций. Обратите внимание, что счета *NOW*^{*} в табл. 8-1 и счета финансового рынка отсутствуют в денежных агрегатах в 1960 г., но возникают в 1990 г. Действительно, в 60-х годах эти активы не существовали, они начали появляться только в середине 70-х годов. Следовательно, представляется о том, что считать "деньгами", меняются со временем в силу технологических и нормативных причин. Мы вернемся к этой теме после анализа финансовых рынков в гл. 20.

Предложение денег в любой экономике формируется в конкретных исторических и политических условиях, характеризующихся двумя особыми чертами. Одна из них заключается в том, что право печатать деньги высокой эффективности практически всегда является законной монополией государства. Эта монополия является важным источником доходов и вместе с тем таит в себе возможность злоупотреблений. Однако денежная эмиссия не всегда была монополией государства. В давние времена, когда в качестве денег использовались определенные товары, каждый, кто мог их производить, был способен создавать деньги. Когда же во многих странах начали входить в обращение бумажные деньги, некоторые частные банки наряду с центральным имели право их выпускать. Это порождало ряд проблем, так как различные деньги, обращавшиеся внутри страны, в зависимости от платежеспособности эмитентов могли обладать различной ценностью. С течением времени центральные банки всего мира приобрели монополию на эмиссию денег.

Другая особая черта предложения денег состоит в том, что, как правило, каждая страна имеет только одни официальные деньги, служащие в качестве законного платежного средства. Почему, например, каждая маленькая страна Латинской Америки имеет собственную валюту, тогда как все штаты США используют общую? Будет ли лучше для всех стран Европейского союза, если они перейдут к использованию одной-единственной валюты? Последний вопрос в настоящее время является предметом горячих дискуссий. (Мы обсудим вопрос о Европейском денежном союзе в гл. 14.)

Из правила "одна страна — одна национальная валюта" есть несколько заметных исключений. Некоторые страны, такие, как Либерия и

* *NOW* (*negotiable order of withdrawal*) — счет с обращающимся распоряжением об изъятии средств. — *Прим. науч. ред.*

Таблица 8-1

Различные денежные агрегаты в США,
1960 и 1990 гг.
(в млрд. долл.)

	1960 г.	1990 г.
1. Наличные деньги	28,7	244,7
2. Дорожные чеки	0,4	8,4
3. Депозиты до востребования	111,6	277,2
4. Другие депозиты с возможностью выписывать под них чеки (включая счета NOW)	0,0	292,3
5. M1 (1 + 2 + 3 + 4)	140,7	822,6
6. Соглашение о продаже ценных бумаг и евродолларов с выкупом по обусловленной цене на следующий день	0,0	77,6
7. Взаимные фонды денежного рынка (общего назначения, брокерские — дилерские)	0,0	340,3
8. Депозитные счета денежного рынка	0,0	507,0
9. Сберегательные депозиты	159,1	413,8
10. Мелкие срочные депозиты	12,5	1156,0
11. M2 (5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10)	312,4	3317,3
12. Взаимные фонды денежного рынка (только институциональные)	0,0	120,1
13. Крупные срочные депозиты	2,0	506,6
14. Соглашения о продаже ценных бумаг с последующим выкупом их в срок по обусловленной цене	0,0	91,4
15. Евродоллары на срок	0,8	72,6
16. M3 (11 + 12 + 13 + 14 + 15)	315,3	4108,0
17. Сберегательные облигации	45,7	125,2
18. Краткосрочные векселя казначейства	36,7	347,9
19. Банковские акцепты	0,9	34,0
20. Коммерческие векселя	5,1	357,7
21. M3 в сумме с другими ликвидными активами (16 + 17 + 18 + 19)	403,7	4972,8

* Ноябрь 1990 г.

Источник: Economic Report of the President, 1991, U.S. Government Printing Office, Tables B-67, B-68.

Панама, не имеют собственной валюты, и доллар США является там законным платежным средством. В других странах в течение определенных периодов обращалось более одной денежной единицы. Это, как правило, случай нестабильных государств, где иностранная валюта пользуется большим доверием, чем собственная. Например, в XX в. в различных странах во время очень высокой инфляции доллар США использовался наряду с местной валютой не только в качестве средства сохранения стоимости, но также и как средство обращения.

До сих пор мы говорили только об особой роли денег. Как только их роль станет нам ясна, мы сможем приступить к объяснению многих других важных характеристик экономики. Например, цены представляют собой не более чем стоимость благ в денежном выражении, так что изменения в спросе на деньги и их предложении играют фундаментальную роль в определении уровня цен. Обменный курс также есть просто цена, по которой одна денежная единица обменивается на другую, и поэтому теория спроса на деньги и предложения денег является решающей и для понимания того, как устанавливается этот курс.

Вставка 8-1

Краткая история денег

С самого раннего периода истории человечества государства признали многочисленные неудобства бартера и обратились к использованию денег. Однако неизвестно, когда впервые появилась та или иная форма денег. С большей определенностью можно сказать, что металлические деньги стали использоваться около 2000 г. до н.э. Хотя металлические деньги обладали рядом преимуществ перед другими формами небумажных денег, использовались не только они. Вплоть до относительно недавнего времени в качестве денег использовались самые разные вещи: от цветных ракушек в Индии до сигарет в концентрационных лагерях во время второй мировой войны, зубов кита на Фиджи и больших каменных дисков на острове Яп.

Поначалу металлические формы денег не были ни стандартизированы, ни сертифицированы, и поэтому необходимо было взвешивать металлические деньги и удостоверять их аутентичность перед большинством сделок. (Помните, не все то золото, что блестит!) Чеканка монет, возникшая примерно в VII в. до н.э. в Греции, представляла практический сдвиг в решении этой проблемы и вскоре стала широко применяться. Существенно уменьшилась потребность во взвешивании и сертификации монет, что способствовало ускорению сделок³. В течение приблизительно 400 лет, вплоть до III в. до н.э., серебряное содержание афинской *драхмы* подерживалось практически на неизменном уровне, и она стала в значительной мере доминирующей среди монет, обращающихся в Старом Свете.

Во времена Римской империи была введена биметаллическая схема, основанная на серебряном *денарии*, действовавшем наряду с золотым *ауреусом*. В течение I в. н.э. во времена печально известного императора Нерона содержание драгоценного металла в этих монетах начало сокращаться по мере того, как и золото, и серебро стали производиться с возрастающим количеством примесей. Поэтому не стоит удивляться, что цены, выраженные в таких счетных единицах, росли беспрецедентными темпами. Этот инфляционный процесс был обусловлен растущим государственным дефицитом, который римское государство не сумело сдерживать ни посредством контроля за расходами, ни за счет увеличения налогов. Отдельные историки считают, что инфляция сыграла значительную роль в падении Римской империи.

³ Чеканка монет никоим образом не устранила этих проблем. Так, в 1529 г. король Франции Франциск I должен был заплатить 12 млн. эскудо выкупа, чтобы освободить двух своих сыновей, которых Испания держала в заложниках. Испанцам потребовалось четыре месяца для подсчета и проверки платежа, и они отвергли 40 000 монет из-за несоответствия стандарту.

Золото и серебро в течение длительного времени являлись наиболее популярными денежными металлами, хотя временами использовались и другие. Например, Швеция в начале XVII в. ввела медную монету в значительной степени под влиянием того факта, что эта страна располагала самым большим в мире медным месторождением. В битве серебра с золотом серебро решительно одержало победу во второй половине XVI в. Недавно открытый Новый Свет оказался намного богаче серебром, нежели золотом, особенно после обнаружения богатых серебряных месторождений Мексики и Перу.

Бумажные деньги обрели силу только в конце XVIII в. Первоначально они приняли *фидуциарную* форму, т.е. представляли собой бумажный сертификат, гарантирующий уплату определенного количества золота или серебра. Вначале эти обязательства выпускались частными агентами (компаниями и банками), но позже все возрастающую роль стало играть государство. В это же время появилась другая форма бумажных денег — *декретивные деньги*. Ценность этих банкнот была установлена в единицах национальной валюты (долларах, марках, франках и т.д.), но они не являлись обязательством выплаты какого-либо количества золота, серебра или другого блага. Ценность банкнот опиралась на их признание в качестве средства платежа другими агентами.

Декретивные деньги использовались и ранее, например французским правительством во время революции в конце XVIII в. и американскими колониями. Полномасштабный переход к декретивным деньгам произошел, когда государства отменили конвертируемость в золото или серебро банкнот, вначале выпускавшихся по фидуциарной схеме. Так было в США в годы гражданской войны. Как правило, государства отменяли конвертируемость тогда, когда требовался значительный рост расходов, например во время войны или революции. Государство прибегало к печатанию денег, необходимых для увеличения закупок, т.е. к инфляционному финансированию своих расходов. Этот процесс мы будем изучать особенно подробно в гл. 11.

Во второй половине XIX в. мир стал свидетелем массового перехода к золотому стандарту. При такой схеме деньги в форме монет и фидуциарных банкнот конвертировались в золото по установленному паритетному курсу. К концу XIX в. использование серебра для денежных целей практически прекратилось. Из ведущих стран только Китай продолжал придерживаться биметаллической схемы, используя и золото, и серебро. Некоторые экономики приняли золотообменный стандарт — незначительную модификацию золотого стандарта, при котором отечественная валюта по определенному курсу конвертировалась в иностранную, а последняя, в свою очередь, конвертировалась в золото.

С началом первой мировой войны большинство стран отменило конвертируемость своих валют в золото, и золотой стандарт потерпел крах. Попытки его восстановления после войны были нерешительны, и тому же Великая депрессия и вторая мировая война нанесли роковые удары. Ближе к концу второй мировой войны, в 1944 г., монетарные соглашения вновь были пересмотрены. В соответствии с Бреттон-Вудским соглашением был принят общий золотообменный стандарт, базированный на долларе США, при котором ведущие валюты были привязаны к доллару, а доллар конвертировался в золото. Бреттон-Вудское соглашение прекратило действовать в 1971 г., когда президент США Ричард Никсон отменил конвертируемость доллара в золото. С тех пор мир живет в условиях системы национальных декретивных денег при гибких обменных курсах ведущих валют.

8-2. К построению теории спроса на деньги

Большинство теорий спроса на деньги начинают анализ с рассмотрения особой функции денег как средства платежа. Деньги представляют "услуги ликвидности", которые не обеспечиваются другими активами. Применение денег в качестве элемента, опосредующего сделки, объясняет, почему индивиды держат денежные средства даже тогда, когда другие финансовые активы обладают рядом преимуществ (говорят, что деньги — доминируемый актив). Этот термин означает, что другие активы, например казначейские векселя, в такой же степени, как и деньги, могут быть использованы для финансовых инвестиций и к тому же приносят более высокий процент, нежели деньги. Деньги высокой эффективности не приносят процента, а депозиты до востребования и другие формы денег в целом приносят меньший процент, чем другие надежные ценные бумаги.

Построение теории спроса на деньги целесообразно начать с некоторых основополагающих представлений о ценах и процентной ставке. В частности, необходимо рассмотреть концепцию инфляции и различия между номинальной и реальной процентными ставками. Для этого модифицируем часть аппарата, использовавшегося в гл. 4—7, где мы полагали $P = 1$ и тем самым игнорировали уровень цен. В действительности по мере изменения предложения денег изменяются и цены; колебания уровня цен становятся одним из центральных предметов нашего анализа. Однако мы фактически сохраняем классическую модель, пренебрегая воздействием совокупного спроса на выпуск продукции, и вместо этого предполагаем, что шоки совокупного спроса влияют на цены, тогда как объем выпуска определяется факторами предложения.

Процентные ставки и цены в монетарной экономике

Приступая к анализу денег, мы не можем не обратиться к роли цен и их уровня. Цены — это просто соотношение, в котором деньги обмениваются на товары. Если цена товара составляет P (к примеру, P долл. в США), это значит, что P денежных единиц должны обмениваться на единицу товара. Здесь для простоты удобно считать, что каждая единица продукции Q имеет в текущем периоде цену P , реальный ВВП равен Q и номинальный ВВП равен PQ ("реальный" относится к физическому объему выпуска, а "номинальный" — к его стоимости в денежном выражении). Аналогично, номинальное потребление составляет PC , а номинальные инвестиции — PI ⁴.

Инфляция показывает процентное изменение общего уровня цен за определенный период. Если P — уровень цен в конце периода t , P_{-1} — соответствующее значение на конец периода $t - 1$, то инфляция (P) определяется как

⁴ Необходимо указать на один технический момент, хотя бы для интересующихся формальными деталями. На практике потребительские товары могут не совпадать с товарами внутреннего производства, так что может появиться необходимость различить P_c и P , где P_c — цена потребительских товаров в текущем периоде. (Подобное различие имеют инвестиционные блага.) Например, если потребление включает и импортные ($С_m$), и отечественные ($С_d$) товары, то цена потребительских благ (P_c) будет средневзвешенной величиной цены импорта, выраженной в национальной валюте (P_m), и цены отечественных товаров (P). Таким образом, в этом случае $P_c = aP + (1 - a)P_m$, где a — число между 0 и 1; технически P_c определяется как средневзвешенное P и P_m . В первой части книги мы будем предполагать, что отношение цены импортного товара к цене отечественного (P_m/P) есть фиксированный и экзогенный параметр. Фактически, подобрав соответствующим образом единицы измерения, мы можем установить $P_m = P$ так, чтобы $P_c = aP + (1 - a)P = P$.

$$\hat{P} = \frac{(P - P_{-1})}{P_{-1}}, \quad (8.1)$$

так что $P/P_{-1} = 1 + \hat{P}$.

Вводя понятие "деньги", мы должны также провести различие между реальной и номинальной процентными ставками. Реальная процентная ставка измеряет доход от сбережений в терминах объема товаров, который может быть приобретен в будущем за данную сумму сегодняшних сбережений. Номинальная процентная ставка относится к доходу от сбережений в терминах суммы денег, получаемой в будущем за данную сумму сегодняшних сбережений. Для большей точности рассмотрим два вопроса:

1. Если индивид потребляет сегодня на единицу выпуска меньше и использует полученную экономию для приобретения финансового актива, насколько больше единиц выпуска он может потратить в следующем периоде?
2. Если индивид потребляет сегодня на денежную единицу меньше (т.е. на 1 долл.) и использует полученную экономию для приобретения финансового актива, насколько больше единиц денег он будет иметь в следующем периоде?

Ответ на первый вопрос — реальная процентная ставка, тогда как ответ на второй — номинальная процентная ставка. Заметим, что в моделях, анализировавшихся до сих пор, мы использовали реальную ставку процента (i), поскольку это соответствует количеству реальных товаров, которые можно приобрести в будущем на данные реальные сбережения текущего периода.

Отдача от большинства финансовых активов рассматривается как номинальная ставка. Например, ставка 8% годовых по векселю казначейства означает, что каждый доллар, инвестированный в эту облигацию сегодня, принесет 1,08 долл. через год. Чтобы найти реальную процентную ставку исходя из номинальной, мы можем проделать следующее упражнение. Предположим, что цена продукции в настоящий момент равна P и в следующем году — P_{+1} . Если сегодня сберечь одну единицу продукции, то эти P денежных единиц высвобождаются для покупки финансового актива. Если затем инвестировать P долл. по номинальной ставке дохода i , на следующий год получим $P(1+i)$. Поскольку одна единица продукции тогда будет стоить P_{+1} , каждая не использованная сегодня на потребление единица продукции соответствует $P(1+i)/P_{+1}$ единиц продукции на следующий год. Исходя из этого, мы можем определить реальную ставку процента как

$$(1+r) = \frac{P(1+i)}{P_{+1}}. \quad (8.2)$$

Из соотношения (8.1) вытекает, что $P/P_{+1} = 1/(1 + \hat{P}_{+1})$, так что, используя (8.2), можно утверждать:

$$(1+r) = \frac{(1+i)}{(1+\hat{P}_{+1})}. \quad (8.3)$$

Таким образом, $(1+r)(1+\hat{P}_{+1}) = (1+i)$, или $1+r+\hat{P}_{+1}+r\hat{P}_{+1} = 1+i$. Поскольку значение $r\hat{P}_{+1}$, как правило, очень мало, мы можем приближенно считать, что

$$r = i - \hat{P}_{+1}. \quad (8.4)$$

Итак, текущая реальная процентная ставка приближенно равна номинальной процентной ставке за вычетом темпа инфляции между текущим и следующим периодами. Как вытекает из соотношения (8.4), разница между номинальной и реальной процентными ставками отсутствует, когда темп инфляции равен нулю. Рисунок 8-1 показывает поведение номинальной и реальной процентных ставок в США — стране, испытывающей умеренную инфляцию. Такого показателя, как процентная ставка вообще, конечно, нет, и для иллюстрации динамики используется процентная ставка по векселям государственного казначейства США за период 1970—1989 гг. Обратите внимание, что в то время, как номинальная процентная ставка изменялась между 3 и 15% годовых, фактическая реальная процентная ставка варьировала в намного более широких пределах — от -12 до +13%.

Насколько хорошо соотношение (8.4) аппроксимирует точное определение r в соотношении (8.3)? К примеру, предположим, что вы покупаете жилищный сертификат, приносящий в следующем периоде 8%. Если темп инфляции 5%, то реальная процентная ставка согласно соотношению (8.4) равна 3%. Однако точное значение составляет 0,14%. Все же нужно помечать, что по мере роста темпа инфляции ошибка соответственно растет. Поэтому соотношение (8.4) дает хорошее приближение в странах, для которых характерна инфляция от низкой до весьма умеренной, в таких, как Япония, Германия, Швейцария и, в отдельные периоды, США. Вместе с тем оно приведет к значительным ошибкам для экономики стран, подобных Аргентине или Бразилии, где темпы инфляции весьма высоки.

Может показаться странным, что для вычисления реальной процентной ставки текущего периода нам требуется темп инфляции следующего периода. Причина проста. Номинальный доход на сбережения, инвестированные в этом периоде, будет получен в следующем. Следовательно, темп инфляции в данном случае представляет собой темп инфляции между окончанием этого и следующего периодов, т.е., по определению, \hat{P}_{+1} . Во многих случаях \hat{P}_{+1} в текущем периоде неизвестен. Это означает, что на практике можно только догадываться, каким будет реальный доход по облигациям, приносящим некоторую номинальную ставку дохода. Таким образом, мы можем провести различие между ожидаемой реальной процентной ставкой, базирующейся на том, как люди оценивают будущую инфляцию, и фактической реальной ставкой процента, основывающейся на действительно реализовавшейся между периодами t и $t+1$ инфляции. (Реальная процентная ставка, изображенная на рис. 8-1, — это фактическая реальная процентная ставка.) Позже мы проанализируем, каким образом люди формируют свои предположения или ожидания по поводу будущего.

* Точнее, (8.1) определяет темп инфляции. — Прим. науч. ред.

† Обратите внимание, что в нашей модели экономики имеется только один обобщенный вид выпускаемой продукции и нет различия между производимым благом Q и потребляемым благом S . Если дело обстоит так, мы, по сути, можем говорить о единственной реальной процентной ставке в терминах либо производимого, либо потребляемого блага. Если Q и S — разные блага, с изменяющейся во времени относительной ценой C в терминах Q , придется проводить различие между реальной процентной ставкой в терминах потребляемых благ и реальной процентной ставкой в терминах выпускаемой продукции.

* Более того, если $\hat{P}_{+1} = 0$, то утверждение $r = i$ строго вытекает из (8.3), так как в этом случае не надо предполагать, что $r\hat{P}_{+1}$ равно 0, как это было сделано при выводе (8.4) из (8.3). — Прим. науч. ред.

† Реальная ставка задается формулой $(1+r) = 1,08/1,05 = 1,0286$, т.е. $r = 2,86\%$.

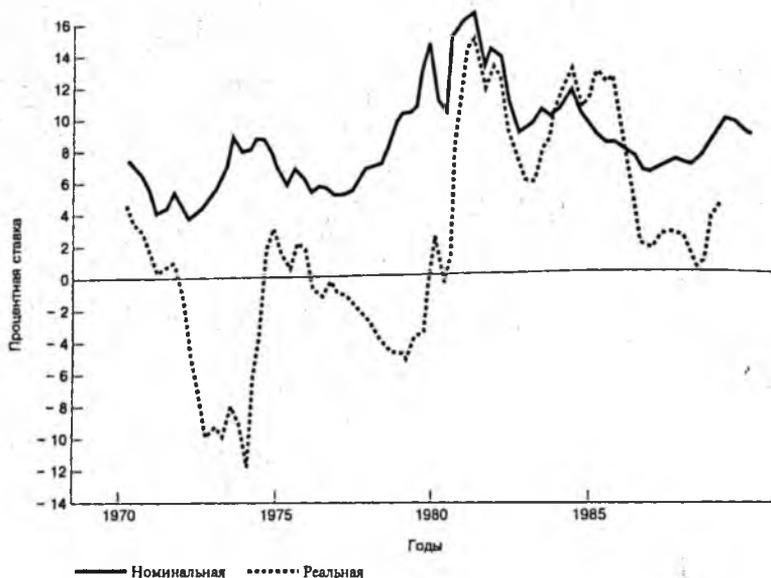


Рис. 8-1

Номинальная и реальная ставки процента по векселям государственного казначейства США (годовая ставка на тот же квартал следующего года), 1970—1989 гг.

(Из *International Monetary Fund, International Financial Statistics*, квартальные данные.)

В отдельных частных случаях фактическую реальную процентную ставку по сбережениям можно узнать заранее. Некоторые финансовые активы определяют режим платежа посредством привязки будущих выплат к реально реализовавшейся инфляции. Они известны как *индексируемые активы*. Во многих развивающихся странах, где темпы инфляции достаточно высоки и изменчивы, единственным способом заключения приемлемого для заемщиков и кредиторов контракта является устранение инфляционного риска посредством индексации. Индексируемая облигация приносит доход в размере темпа инфляции (каков бы он ни был) плюс определенная реальная ставка. В странах с исторически сложившейся высокой инфляцией доход по финансовым активам со сроком погашения более чем один год (а иногда 6 месяцев и менее), как правило, не выражается в номинальных категориях.

Деньги и бюджетное ограничение для домашнего хозяйства

Воспользуемся теперь двухпериодной моделью, чтобы понять, как деньги влияют на бюджетное ограничение домашнего хозяйства. В предыдущих главах сбережения домашних хозяйств могли использоваться для инвести-

денег (P) и накопления в форме облигаций (B). Теперь домашние хозяйства также имеют возможность накопления денег (M). Это расширяет портфель возможностей, но одновременно видоизменяет анализ. В частности, следует обязательно проводить различие между номинальными и реальными значениями параметров, а также доходами от хранения облигаций и от хранения денег. Ключевым предположением здесь является то, что деньги не приносят процента, — предположение, которое справедливо для наличных денег (хотя в меньшей степени справедливо для других компонентов M и M_2 , которые приносят процент, но обычно меньший, чем облигации).

Номинальный располагаемый доход (PYd) теперь определяется как

$$PYd = PQ + i_{-1}B_{-1} - PT, \quad (8.5)$$

где Yd , Q и T выражены в реальных физических единицах, а облигации (B) выражены в номинальных единицах, т.е. долларах. Номинальные сбережения частного сектора задаются уравнением

$$PS^p = PYd - PC, \quad (8.6)$$

где S^p — реальные сбережения.

Мы также знаем, что сбережения (PS^p) могут использоваться для инвестиций (PI), накопления облигаций ($B - B_{-1}$) или накопления денег ($M - M_{-1}$). Следовательно,

$$PS^p = PI + (B - B_{-1}) + (M - M_{-1}). \quad (8.7)$$

Теперь рассмотрим эти соотношения в рамках стандартной двухпериодной системы. Если домашние хозяйства сберегли B_1 и M_1 , то потребительские возможности в периоде 2 составят:

$$P_2C_2 = P_2(Q_2 - T_2) + (1+i)B_1 + M_1 \quad (8.8)$$

или

$$P_2C_2 = P_2(Q_2 - T_2) + (1+i)(B_1 + M_1) - iM_1.$$

Заметим, что если кто-либо решает поместить на одну единицу своих сбережений больше в облигации, чем в деньги, то его будущие возможности потребления увеличиваются на i/P_2 . Причина ясна. Поскольку облигации в отличие от денег приносят процент, обладание большим количеством B , сбалансированное с хранением меньшей суммы M , приводит к увеличению дохода в периоде 2.

Далее мы выведем двухпериодное бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, которое начинает и заканчивает свою деятельность без активов, или, иными словами, для которого $M_0 = M_2 = 0 = B_0 = B_2$. В первом периоде потребление у такого домашнего хозяйства будет задано выражением

$$P_1C_1 = P_1(Q_1 - T_1) - P_1I_1 - (B_1 + M_1). \quad (8.9)$$

(Это непосредственно следует из соотношений (8.6) и (8.7) для двухпериодной модели.) Во втором периоде домашнее хозяйство может потребить

весь свой доход плюс накопленные активы, как показано в соотношении (8.8). Объединяя (8.8) и (8.9), после небольших преобразований получим двухпериодное бюджетное ограничение домашнего хозяйства⁷:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Q_1 - T_1 - I_1) + \frac{(Q_2 - T_2)}{(1+r)} - i \frac{(M_1/P_2)}{(1+r)}. \quad (8.10)$$

Заметим, что соотношение (8.10) в основе своей аналогично бюджетному ограничению из гл. 7 — соотношению (7.11), но с одним существенным отличием: добавилось слагаемое $i(M_1/P_2)/(1+r)$. Причину этого можно объяснить. Хранение денег по сравнению с хранением облигаций имеет альтернативные издержки в размере утраченного процента. Точной мерой этих издержек является потеря процентов (i), не выплачиваемых на реальные кассовые остатки (M/P). Поскольку процентная ставка отсутствует в периоде 2, реальные кассовые остатки определяются делением M_1 на уровень цен второго периода P_2 , и затем частное от деления дисконтируется с помощью реальной процентной ставки для получения потерь в терминах приведенной стоимости. Заметим, что “денежное слагаемое” в правой части соотношения (8.10) может быть также записано как $i(M_1/P_1)/(1+i)^2$, где потери измерены в терминах (M_1/P_1). Этот последний способ записи денежного компонента употребляется чаще.

Таким образом, хранение денег характеризуется издержками с точки зрения возможностей потребления, которые растут по мере увеличения номинальной процентной ставки (i). Действительно, поскольку i при высокой инфляции растет (далее мы увидим, почему), издержки хранения денег в условиях инфляции увеличиваются. Если хранение денежных средств влечет за собой такие издержки в терминах упущенных возможностей потребления, то не совсем понятно, почему люди их держат?

8-3. Спрос на деньги

Модель Баумоля—Тобина

Наиболее популярная теория спроса на деньги, рассматривающая его с точки зрения оптимизации денежных запасов, основана на выводах, к которым пришли независимо друг от друга Уильям Баумоль и Джеймс Тобин в середине 50-х годов⁸. Сегодня эта теория широко известна как “модель Баумоля—Тобина”. И Баумоль, и Тобин указывали, что индивиды поддерживают денежные запасы так же, как фирмы поддерживают товарные запасы. В любой данный момент домашнее хозяйство держит часть своего богатства в форме денег для покупок в будущем. Если оно хранит значительную часть богатства в денежной форме, то всегда располагает деньгами для совершения сделок. Если же оно хранит небольшую часть своего богатства в форме денег, ему придется конвертировать другое богатство в деньги, например продавая облигации, всякий раз, когда нужно сделать покупку. В общем, домашнее хозяйство должно нести издержки типа брокерских ко-

⁷ Вывод уравнения (8.10) представлен в приложении В-1.

⁸ Это непосредственно следует из уравнения (8.2). — Прим. науч. ред.

⁸ См. W. Baumol, “The Transactions Demand for Cash: An Inventory Approach”, *Quarterly Journal of Economics*, November 1952; J. Tobin “The Interest-Elasticity of the Transactions Demand for Cash”, *Review of Economics and Statistics*, August 1956.

нормальных всякий раз, когда оно продает приносящий процент актив с целью получения денег, необходимых для покупки.)

Таким образом, перед домашним хозяйством возникает дилемма. Оно должно заплатить значительную часть богатства в денежной форме, домашнее хозяйство теряет процента, который оно бы получало, если бы вместо денег оно приносило процент активы. Но в то же время домашнее хозяйство несет транзакционные издержки конвертации облигаций в деньги всякий раз, когда оно желает совершить покупку. Таким образом, домашнее хозяйство должно соизмерять альтернативные издержки хранения денежных средств (упущенный процент) и транзакционные издержки частой конвертации других активов в деньги. Эта проблема схожа с проблемой конвертации облигаций в деньги, которая должна решать, какой уровень запасов ей поддерживать. В условиях больших запасов она всегда располагает ресурсами, готовыми к использованию для производства или продажи. Вместе с тем запасы сопряжены с издержками, так как они не приносят процента и требуют складывания и страховых платежей. Поэтому фирма всегда должна соизмерять стоимость обладания большими запасами и издержки (как альтернативные, так и прямые текущие) по их поддержанию.)

Баумоль и Тобин формализовали эту идею следующим образом. Предположим, что домашнее хозяйство получает доход, номинальная стоимость которого, скажем за месяц, составляет PQ^0 . Мы полагаем, что эти суммы в начале каждого периода автоматически помещаются на приносящий процент сберегательный счет в банке. Далее, мы предполагаем, что транзакционные расходы домашнего хозяйства в течение месяца постоянны и равны PQ за весь месяц. Домашнее хозяйство может использовать для покупок только не приносящие процентов деньги, в частности оно не может использовать для оплаты расходов сберегательный счет. Следовательно, до совершения покупок домашнее хозяйство должно снять деньги со сберегательного счета. Более того, всякий раз, когда деньги снимаются со сберегательного счета, имеют место постоянные издержки (Pb (b — реальные издержки, Pb — номинальные)). Эти издержки представляют собой время и расходы, затраченные на посещение банка и ожидание в очереди для снятия денег со сберегательного счета. (Если домашнее хозяйство ищет другие приносящие проценты активы, эти издержки будут представлены брокерскими комиссионными, которые должны быть уплачены за продажу активов и помещение вырученных средств на текущий счет.)

Итак, домашнее хозяйство должно решить, сколько раз ежемесячно оно будет обращаться в банк и сколько денег изымать при каждом его посещении. Так как величина расходов на покупку товаров в течение месяца постоянна, оно будет обращаться в банк через регулярные интервалы времени и изымать при каждом посещении одну и ту же сумму денег, скажем M^* . Такая ситуация изображена на рис. 8-2. По вертикальной оси откладывается количество денежных средств, которое домашнее хозяйство держит в каждый момент в течение месяца, по горизонтальной оси откладывается время (за единицу времени может быть принят один месяц). Заметим, что в момент снятия наличности домашнее хозяйство имеет M^* наличных денег. Уровень денежных остатков затем постепенно снижается по мере того, как домашнее хозяйство тратит деньги. Когда домашнее хозяйство остается без денег, оно снова обращается в банк и снимает сумму M^* , и затем цикл повторяется.

⁹ Для удобства далее мы используем для обозначения дохода Q , а не Y . Как мы знаем, Q — это величина производства, который очень тесно связан с доходом. Вопрос здесь состоит в том, от чего зависит спрос на деньги? В модели Баумоля—Тобина спрос на деньги зависит от потребления (так как в ней потребляется весь доход).

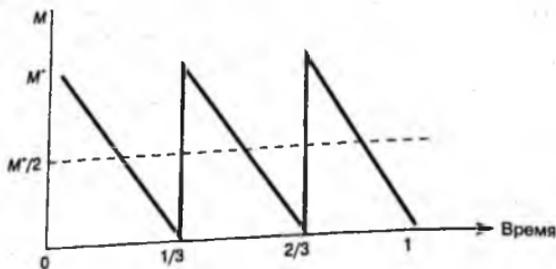


Рис. 8-2
Динамика денежных остатков домашнего хозяйства во времени

График спроса на деньги изображен на рис. 8-2. Если домашнее хозяйство начинает каждый месяц с M^* денежных средств, которые постепенно уменьшаются до нуля, то *средние* денежные остатки за месяц составляют $M^*/2$ ¹⁰. Мы определим спрос на деньги как *среднее* количество денег, хранимых хозяйством в течение месяца. Вопрос заключается в том, как следует домашнему хозяйству определять сумму M^* , изымаемую при каждом посещении банка, и, следовательно, уровень спроса на деньги.

Оптимальный уровень спроса на деньги будет зависеть от различного рода издержек. Прежде всего существуют издержки от каждого посещения банка P_b , и число посещений за месяц равно PQ/M^* ¹¹. Таким образом, суммарные месячные издержки посещения банка равны $P_b(PQ/M^*)$. Кроме того, следует учесть альтернативные издержки хранения денег — упущенный процент от средней суммы денежных (кассовых) остатков, который мы обозначаем через $i(M^*/2)$.

Таким образом, перед домашним хозяйством встает следующая дилемма: чем выше M^* , тем реже оно обращается в банк, но тем больше потери процентов в течение месяца. Домашнее хозяйство может минимизировать издержки посещения банка путем одного масштабного изъятия средств в начале месяца ($M^* = PQ$), что даст ему все денежные средства, необходимые для расходования в течение месяца. Но такая большая сумма M^* также максимизирует проценты, которые домашнее хозяйство теряет за этот месяц. Действительно, не имея средств на сберегательном счете, домашнее хозяйство вообще не получит процентов.

Поэтому домашнее хозяйство должно соизмерять издержки частых посещений банков (если M^* мало) и упущенные проценты (если M^* велико). Оптимальный выбор M^* осуществляется путем минимизации общей издержек хранения денег (TC), и мы можем найти их как сумму трансакционных издержек и альтернативных издержек упущенного процентного дохода:

¹⁰ С формальной точки зрения спрос на деньги есть общая площадь трех треугольников на рис. 8-2. Так как интервалы времени в пределах месяца равны, основание каждого треугольника составляет $1/3$ (приблизительно 10 дней, если за единицу времени принят 1 месяц), высота — M^* . Тогда общая площадь равна $(1/2)(1/3 + 1/3 + 1/3)(M^*) = M^*/2$. Заметим, что выражение $M^*/2$ не изменится при любом числе треугольников.

¹¹ Чтобы убедиться в этом, возьмем простой пример домашнего хозяйства, получающего 1000 долл в месяц и берущего каждый раз по 250 долл. Ясно, что число посещений банка равно 4.

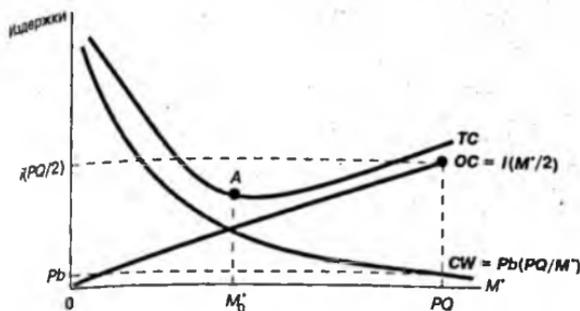


Рис. 8-3

Издержки хранения денег и оптимальные денежные остатки

$$TC = Pb \left(\frac{PQ}{M^*} \right) + i \left(\frac{M^*}{2} \right). \quad (8.11)$$

Оптимальный уровень M^* изображен на рис. 8-3, где по вертикальной оси откладывается TC как функция от M^* , отложенного по горизонтальной оси. Кривая CW отражает издержки изъятия средств $Pb(PQ/M^*)$. (Кривая CW — это равносторонняя гиперболa, так как издержки обратно пропорциональны M^* .) Прямая, выходящая из начала координат, изображает альтернативные издержки, $OC = i(M^*/2)$. Суммируя оба вида издержек по вертикали, получим график совокупных издержек (TC), имеющий U -образную форму. Минимум кривой совокупных издержек достигается в точке A , определяющей M_0^* как оптимальное количество денег, которые необходимо брать каждый раз. Тогда спрос на деньги (средние денежные остатки за месяц) составит $M^D = (M_0^*/2)$.

Мы можем также получить алгебраическое выражение спроса на деньги в модели Баумоля—Тобина. Это уравнение интересно, ибо оно позволяет нам представить спрос на деньги как функцию трех ключевых параметров: дохода, процентной ставки и постоянных издержек. Можно показать, что¹²

$$\frac{M^D}{P} = \frac{M_0^*}{2P} = \left(\frac{1}{2} \right) \left(\frac{2bQ}{i} \right)^{1/2}. \quad (8.12)$$

¹² Тот, кто хорошо знаком с дифференциальным и интегральным исчислением, может получить выражение спроса на деньги путем минимизации по M^* выражения совокупных издержек. Взяв производную TC по M^* и приравняв это выражение к нулю, получим:

$$\frac{\partial(TC)}{\partial M^*} = -Pb \left(\frac{PQ}{M^{*2}} \right) + \frac{i}{2} = 0.$$

Решая это уравнение относительно M^* , получаем $M^{*2} = (2Pb)(PQ)/i$, откуда:

$$M^* = P \left(\frac{2bQ}{i} \right)^{1/2}.$$

Поскольку средние денежные остатки заданы выражением $M/2P$, откуда непосредственно вытекает соотношение (8.12).

Один фундаментальный вывод, который мы можем сделать на основе подхода Баумоля—Тобина, состоит в том, что спрос на деньги — это спрос на *реальные денежные остатки*. Иначе говоря, для людей важна покупательная способность денег, а не их номинальная ценность. Эта характеристика спроса на деньги широко известна как отсутствие “денежной иллюзии”. Как следует из соотношения (8.12), если уровень цен удваивается, в то время как все остальные параметры (i , Q , b) остаются без изменения, спрос на деньги также удваивается. В более общей форме можно утверждать, что изменение уровня цен воздействует прямо пропорционально на желаемый уровень номинальных денежных остатков, но оставляет реальный спрос на деньги неизменным.

Модель учитывает также существенные воздействия дохода, процентной ставки и фиксированных издержек b на спрос на деньги. Как вытекает из соотношения (8.12), рост реального дохода Q увеличивает желаемый уровень денежных остатков. Иными словами, более высокий уровень дохода вызывает рост расходов домашнего хозяйства, и чтобы поддерживать более высокий объем сделок, домашнее хозяйство увеличивает свои средние денежные остатки. Более того, модель Баумоля—Тобина позволяет нам пойти дальше. Мы можем даже выявить *точный количественный эффект* роста дохода.

Рассмотрим, к примеру, удачливое домашнее хозяйство, реальный доход которого вырос на 10%. Следовательно, уровень его дохода Q становится равным $1,10Q$. Используя выражение (8.12), можно увидеть, что спрос на деньги возрастает примерно на 5%¹³. С формальной точки зрения мы говорим, что *эластичность спроса на деньги по реальному доходу* равна $1/2$, т.е. увеличение реального дохода Q на α процентов приведет к росту уровня желаемых денежных остатков на $\alpha/2$ процентов. Из этого вытекает важный вывод. Поскольку процентное увеличение денежных средств меньше, чем процентное увеличение дохода, рост реального дохода влечет за собой изменение отношения денег к доходу в сторону уменьшения. Другими словами, по мере роста реального дохода домашние хозяйства экономят на своих денежных остатках. Используя известное понятие экономической теории, можно сказать, что при хранении денежных остатков имеет место *экономика от масштаба*.

Рост процентной ставки приводит к снижению спроса на деньги. Интуитивно этот результат легко объясним: более высокая процентная ставка увеличивает альтернативные издержки хранения денег, и это вынуждает домашние хозяйства урезать свои денежные остатки. Мы можем также использовать рис. 8-4 для того, чтобы понять, как действует этот эффект. Более высокая процентная ставка сдвигает прямую $i(M^*/2)$ вверх, не воздействуя на кривую SW (равностороннюю гиперболу). Кривая совокупных издержек также сдвигается вверх. Теперь понятно, что минимальный уровень совокупных издержек имеет место при меньшем снятии денег со счета. Таким образом, оптимальный уровень M^* снижается. Уравнение (8.12) может дать точное соотношение между M^D/P и i . Рост процентной ставки на 10% вызывает снижение спроса на деньги примерно на 5%. Таким образом, *эластичность спроса на деньги по проценту* равна $-(1/2)$.

Наконец, мы можем рассмотреть, как влияет на спрос на деньги увеличение постоянных издержек снятия средств со сберегательного счета. Легко видеть, что увеличение этих издержек побуждает реже обращаться в

¹³ Если быть более точным, он увеличивается на 4,88%. Это можно проверить, используя (8.12) и проведя соответствующие вычисления.

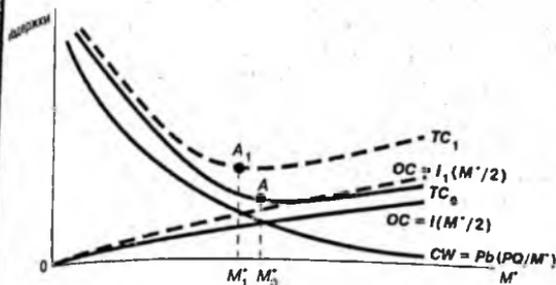


Рис. 8-4

Рост процентной ставки и оптимальная сумма изъятия денежных средств

банк. Соответственно сумма снимаемых каждый раз средств будет больше в среднем количестве денег на руках в любом заданном периоде возрастет. Соотношение (8.12) показывает, что эластичность спроса на деньги относительно постоянных издержек b равна $-(1/2)$.

До сих пор мы предполагали, что деньги не приносят процента ($i_m = 0$). Ясно, что это справедливо для наличности. Долгое время это было справедливо и для текущих счетов в США, где знаменитый раздел законодательства, известный как Правило Q , запрещал выплату процентов по депозитам до востребования. Но это банковское законодательство было либерализовано в 1980 г., и с тех пор текущие счета приносят проценты по усмотрению банка. Однако во многих других странах все еще действуют законы, запрещающие подобные процентные платежи.

Теорию Баумоля—Тобина легко распространить на тот случай, когда деньги приносят определенный процент, обозначенный через i_m . Нам необходимо только по-другому определить альтернативные издержки хранения денег: теперь уже как разницу между процентной ставкой по облигациям (другой "альтернативной возможностью") и процентной ставкой на хранение денег (i_m). Поскольку денежные активы приносят меньший процент, чем облигации, все равно имеются некоторые альтернативные издержки хранения денег, задаваемые выражением $(i - i_m)$. При вычислении i_m следует учитывать издержки, связанные с использованием текущих счетов, если они есть. Например, некто держит 1000 долл. на своем текущем счете под 5%, и плата за обслуживание составляет 20 долл. в год, тогда получаемый чистый процент равен лишь 3. Это скорректированное значение альтернативных издержек хранения денег.

Модель Баумоля—Тобина дает интересное объяснение спроса на деньги со стороны домашних хозяйств. Однако во многих экономиках фирмы также обладают значительной частью совокупных денежных средств. Насколько эта теория применима к фирмам? Примерно через десятилетие после появления модели Баумоля—Тобина Мертон Миллер и Даниэль Орр рассмотрели этот вопрос¹⁴. Согласно результатам Миллера и Орра коренное различие между фирмами и домашними хозяйствами за-

¹⁴ См. М. Миллер, Д. Орр, "A Model of the Demand for Money by Firms", *Quarterly Journal of Economics*, Апрель 1966.

ключается в том, что фирмы отличаются более значительными колебаниями уровня доходов. Частные агенты часто имеют трудовые контракты, которые обуславливают определенный уровень заработной платы; фирмы же не обладают такой уверенностью относительно доходов. Таким образом, фирмы накапливают денежные средства, когда поступления от продаж превышают расходы, и снижают уровень денежных остатков, когда расходы превышают поступления.

Здесь снова возникает вопрос оптимального использования наличных средств, но на этот раз в условиях неопределенности. Фирмы не хотят накапливать слишком большие наличные суммы, ибо в таком случае они теряют существенные доходы от процентов. Но если уровень наличности слишком низок, они должны продавать другие активы (и, следовательно, платить комиссионные), чтобы получить необходимую им наличность. Отсюда вытекает, что оптимальная политика фирм в значительной мере аналогична политике домашних хозяйств, обусловленной законом Баумоля—Тобина. Спрос на деньги со стороны фирм — это спрос на реальные остатки; таким образом, когда уровень цен удваивается, желаемый уровень обладания наличностью также удваивается. Как и у домашних хозяйств, спрос на деньги со стороны фирм уменьшается при росте процентной ставки и увеличивается при росте транзакционных издержек.

Конкретные величины изменения спроса не являются точно такими же, как в модели Баумоля—Тобина, но направления этих изменений те же самые. Дополнительной интересной особенностью работы Миллера и Ора является влияние фактора неопределенности на денежный спрос. Если колебания чистого потока наличных средств фирмы увеличиваются по мере роста неустойчивости бизнеса, то наилучшей реакцией фирмы будет рост ее средних денежных остатков. Это позволяет ей успешнее переживать непредвиденные колебания чистых поступлений¹⁵.

Подводя итоги, мы можем сказать, что реальный спрос на деньги представляет собой функцию f от номинальной процентной ставки и реального уровня дохода, что иллюстрируется уравнением (8.13):

$$\frac{M^D}{P} = f(i, Q). \quad (8.13)$$

Обратите особое внимание на это выражение, потому что оно будет полезно для нашего последующего анализа.

Спрос на деньги как средство сохранения богатства

До сих пор наша теория спроса на деньги раскрывала полезность денег для совершения сделок. Это понятие охватывает функции денег как средства обращения и счетной единицы. Теперь нам нужно учесть и другие цели использования денег.

В первом параграфе этой главы говорилось, что деньги выполняют функцию сохранения богатства. Но поскольку другие активы (например, векселя казначейства), будучи такими же безопасными, как и деньги, приносят более высокий процент, деньги также являются "доминируемым активом". В связи с этим деньги хранятся главным образом из-за их особых функций как средства обращения и единицы счета, т.е. в транзакционных целях, а не в

¹⁵ Однако, используя современные методы управления наличными денежными средствами, бизнес США в значительной степени сократил спрос на деньги как долю в ВВП.

качестве главного средства сохранения богатства. Тем не менее по ряду причин они могут быть привлекательны как средство сохранения богатства.

Во-первых, деньги обеспечивают анонимность их владельца по сравнению, например, с текущим счетом в банке. Это свойство денег высоко ценится людьми и фирмами, которые занимаются незаконной деятельностью — такой, как уклонение от налогов, торговля наркотиками, контрабанда (мы упоминаем лишь некоторые из них). К примеру, налоговым службам намного сложнее контролировать платежи, если операции осуществляются в наличной форме, а не через банковские чеки; или обнаружить незаконные средства (скажем, деньги, вырученные от продажи наркотиков), когда они хранятся в наличной форме, а не на банковских счетах или в ценных бумагах. Очень сложно измерить масштабы незаконной деятельности в так называемой “теневой” экономике, но они, без сомнения, весьма велики в отдельных странах (см. вставку 8-2).

Во-вторых, если для резидентов США наличные деньги могут подавляться другими активами, такими, как облигации казначейства, за рубежом ситуация может быть иной. В некоторых зарубежных странах, переживавших периоды высокой нестабильности и высокой инфляции, ожидаемый доход от хранения долларов США вполне мог быть выше, чем доход по внутренним финансовым активам. Вместе с тем люди в этих странах могли иметь доступ к американской валюте (через “черный” рынок), но не к другим приносящим проценты долларovým активам. Если они и могли получить приносящие проценты активы, то лишь при очень высоком уровне операционных издержек. В этом случае американский доллар мог доминировать над другими активами, доступными местному населению. На самом деле имеются надежные свидетельства того, что значительная часть долларов США, находящихся в обращении, в действительности держится “в чулках” в Латинской Америке, Восточной Европе и Азии.

Экономисты употребляют термин “валютное замещение” для случаев, когда местные резиденты держат часть своего состояния в иностранной валюте; мы только что видели, почему это может происходить. Во времена крайней нестабильности резиденты могут реально начать использовать иностранную валюту не только как средство сохранения богатства, но также и как средство обращения. Таким образом, в странах с очень высокой инфляцией, где быстрое обесценение делает хранение местной валюты очень невыгодным, американский доллар часто используется как второе после местной валюты средство обращения, особенно для крупных сделок.

Вставка 8-2

“Теневая” экономика

“Теневая” экономика часто именуется “черным” рынком, “параллельной” или “неформальной” экономикой. Хотя консенсуса по поводу определения этого явления и не было достигнуто, мы можем спокойно использовать то, которое предложил Вито Танзи, экономист из МВФ, один из ведущих исследователей по этому вопросу: “Теневая экономика — это часть валового национального продукта, которая из-за ее отсутствия в отчетности и/или занижения ее величины не отражена в официальной статистике”¹⁶.

¹⁶ Vito Tanzi, “Underground Economy and Tax Evasion in the United States: Estimates And Implications”, p. 70 // Vito Tanzi The Underground Economy in the United States Abroad (Lexington, Mass.: Lexington Books, 1982).

Для объяснения этого явления имеются два вида аргументов. Во-первых, экономические агенты, стремящиеся избежать уплаты налогов, склонны занижать (или просто не декларировать) свои доходы или избегать уплаты косвенных налогов, таких, как налоги с продаж, в процессе сделок. Во-вторых, запрещение государством давно сложившихся видов экономической деятельности редко полностью устраняет их; скорее оно вытесняет их в сферу "теневой", или "неформальной", экономики. Примеров очень много — торговля наркотиками, нелегальный игровой бизнес, проституция. Общим для большинства видов незаконной деятельности, разумеется, кроме их незаконности, является масштабное использование наличности как средства платежа. Таким путем "теневики" пытаются утаить сомнительные источники своей наживы, которые могут быть раскрыты с помощью чеков и других финансовых инструментов.

Если бы можно было точно измерить масштабы "теневой" экономики, она бы перестала быть таковой. Тем не менее исследователи не спасовали перед этой трудностью и, используя различные методы, получили некоторые оценки. Один из наиболее популярных методов оперирует непосредственно данными о наличии денег в обращении на основе предположения, что использование наличных денег, и особенно наличных денег крупного достоинства, тесно связано с незаконной деятельностью. К сожалению, оценки масштабов "теневой" экономики варьируются в широких пределах, и в целом ни одно из численных значений не признано безусловным для любой из стран. Для США разброс оценок составляет от 5 до 25% ВВП. На рис. 8-5 показаны интервалы оценок "теневой" экономики для 19 стран, большинство из которых индустриально развитые¹⁷.

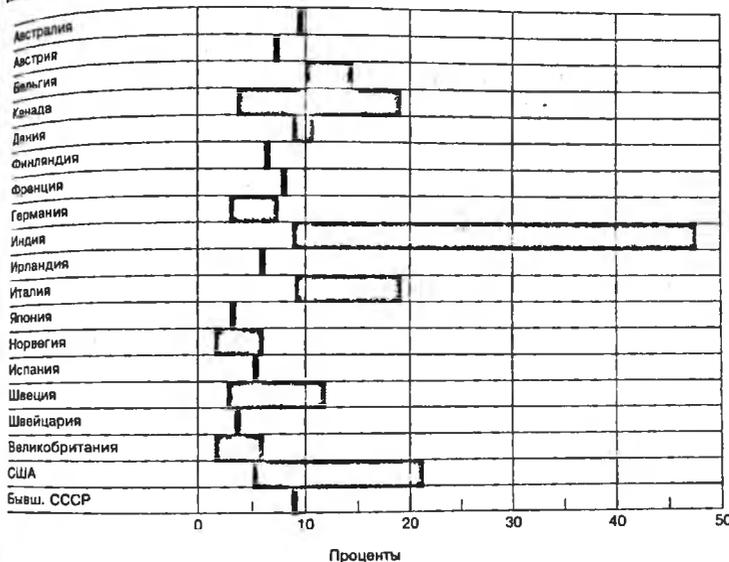
Хотя оперировать с этими данными следует с осторожностью, представляется, что все страны могут быть разделены, по меньшей мере, на две группы. В одной группе, включающей Францию, Германию, Японию, Норвегию, Швейцарию и Великобританию, доходы "неформальной" экономики составляют от 0 до 10% ВВП. В другой группе стран, включающей Бельгию, Канаду, Италию и США, есть веские основания считать, что "теневая" экономика владеет от 10 до 20% ВВП. Особняком от этих стран стоит Индия: здесь наибольший разброс оценок в выборке — от менее 10 до почти 50%!

"Теневая" экономика достигла значительных размеров в отдельных развивающихся странах. Речь идет о Перу, где группа исследователей под руководством Эрнандо де Сото представила массу информации по этому вопросу¹⁸. Согласно их оценкам, "теневая", или "неформальная", экономика в Перу по величине равна почти 40% официального ВВП и использует труд приблизительно 48% экономически активного населения. Какова же причина таких громадных масштабов "теневой" экономики в Перу? Де Сото видит причину в несовершенстве действующего законодательства в стране, что сильно затрудняет деятельность фирм и индивидов в легальном секторе. Это заключение подкрепляется "полевыми исследованиями". Команда исследователей — выпускников университета попыталась законным путем зарегистрировать небольшую фабрику по производству одежды без уплаты взяток, которые, однако,

¹⁷ Данные взяты из статьи Вито Танзи "The Underground Economy" (*Finance and Development*, December 1983).

¹⁸ Интересное описание их результатов было опубликовано в кн.: Hernando de Soto, *The Other Side of the Invisible Revolution in the Third World*, New York: Harper & Row, 1989.

оказались абсолютно необходимыми для регистрации фабрики. Им потребовалось 289 дней (и несколько взяток) для того, чтобы получить 9 различных предварительных санкций на открытие фирмы при общих затратах, равных 32 минимальным заработным платам. Таким образом, несложно понять, почему многие будущие предприниматели избегают законного пути.



Эти данные показывают уровень оценок, сделанных для каждой страны в различное время; они не могут считаться точными.

Рис. 8-5
Насколько значительны масштабы "теневой" экономики? (Оценки, в % к ВВП)

Другой причиной сохранения домашними хозяйствами части своего состояния в денежной форме является то, что они могут не доверять финансовым институтам. В периоды финансовой нестабильности люди спешат в банки, чтобы изъять свои депозитные вклады. Значительный натиск на американские банки произошел в 1930 г. во время Великой депрессии, когда спрос на наличные деньги заметно возрос, так как люди беспокоились, что банки разорятся и они не смогут получить свои средства. Чарльз Киндлебергер из Массачусетского технологического института оставил живое описание событий, последовавших за депрессией в США, в том числе и набега на банки¹⁹.

¹⁹ Киндлебергер выполнил неформальный и впечатляющий исторический анализ финансового кризиса. См. C. Kindleberger, *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises* (New York: Basic Books, 1978).

Одна из завершенных теорий спроса на деньги называется иногда *теорией спекулятивного спроса на деньги*. В соответствии с этой теорией, рассмотренной Кейнсом в "Общей теории" и затем Тобином и другими, спрос на деньги положителен, потому что приносящие процент активы являются рискованными и могут реально принести потери капитала²⁰. Предположим, к примеру, что домашнее хозяйство имеет возможность выбирать между хранением денег с нулевым процентом и долгосрочными облигациями с положительной процентной ставкой, но колеблющейся ценой. Даже если средний доход по облигации положительный, может случиться так, что домашнее хозяйство потеряет часть капитала. Если доступны только эти два актива, то не склонное к риску домашнее хозяйство (стремящееся снизить риск) захочет хранить некоторую часть своего богатства в безопасной денежной форме, даже если в среднем альтернативный актив обеспечивает безопасную ставку дохода. (Более полное обсуждение выбора портфеля в условиях риска см. в гл. 20.)

Спекулятивный спрос на деньги может быть значительным только в том случае, когда нет другого безопасного ликвидного актива, кроме денег. Однако к большинству развитых экономик эта теория теперь уже неприменима из-за доступности безопасных краткосрочных активов, приносящих положительный процент и не вызывающих риска потери капитала. Наилучшим примером такого актива является краткосрочный вексель казначейства, который практически безопасен и приносит положительный доход. Такого рода активы доминируют над деньгами благодаря тому, что они столь же нерискованны, но приносят больший доход.

Скорость обращения денег

Скорость обращения денег в кругообороте доходов (V) есть отношение национального дохода (обычно ВВП) к количеству денег в обращении, вытекающее из соотношения ($MV = PQ$) *количественной теории денег*.

$$V = \frac{PQ}{M} \quad (8.14)$$

Это отношение именуется "скоростью", поскольку его можно понимать как число оборотов, которое каждая единица денег совершает в экономике за определенный период (как правило, год). В США при ВВП, равном 5201 млрд. долл., и предложении денег (M), равном 795 млрд. долл. в 1989 г., каждый доллар должен был обслужить 6,5 долл. конечного спроса, так что число оборотов M в течение года должно было составить 6,5.

Заметим, что при M и V в уравнении (8.14) имеется индекс. Это связано с существованием различных определений денег (M_h , M_1 , M_2 и т.д.) и каждому из них соответствует своя скорость обращения. Таким образом, мы будем также иметь V_h , V_1 , V_2 и т.д. Если в 1989 г. V_1 (соответствующая M_1) составляла 6,5, то V_2 (соответствующая M_2 , равному в 1989 г. 3222 млрд. долл.) составляла 1,6.

Другое понятие скорости обращения денег известно как *транзакционная (операционная) скорость*. Она определяется как число оборотов денежной массы за данный период, необходимое для обеспечения совокуп-

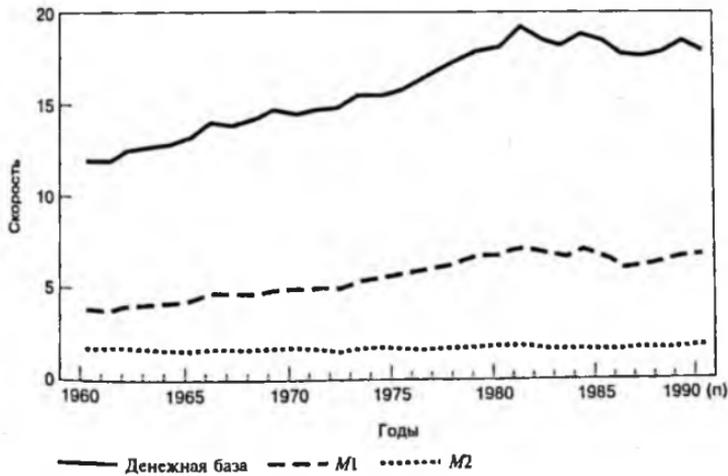
²⁰ См. статью: James Tobin, "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", *Review of Economic Studies*, February 1958.

ного объема сделок в экономике. Легко видеть, почему объем сделок за конкретный год намного превышает размер дохода: всякий раз, когда товар перепродается одним агентом другому, новый доход не создается. Таким образом, транзакционная скорость обращения денег всегда выше, чем соответствующая скорость в кругообороте доходов.

Рисунок 8-6 иллюстрирует скорость обращения денег соответственно для M_h , M_1 и M_2 в США за период 1960—1990 гг. Отметим тенденцию повышения скорости обращения M_h и M_1 и долгосрочную стабильность для M_2 . Долгосрочная тенденция повышения V_h и V_1 наиболее часто связывается с технологическими изменениями, такими, как электронные банковские автоматы и широкое использование кредитных карточек, позволяющими домашним хозяйствам экономить на денежных (кассовых) остатках. Другим стимулом экономии на денежных остатках является долгосрочный рост средних темпов инфляции и номинальных процентных ставок с начала 60-х годов. Но скорость обращения M_2 при этом не увеличилась, предположительно, по той причине, что M_2 приносит проценты, а также потому, что многие изменения банковских технологий реально приводили к использованию приносящих проценты M_2 вместо M_h .

Модель Баумоля—Тобина может быть использована и в качестве теории скорости обращения денег. В этой модели мы получили выражение для M^D — соотношение (8.12), которое может быть трансформировано в выражение для V :

$$V = \frac{PQ}{M^D} = \left(\frac{2iQ}{b} \right)^{1/2} \quad (8.15)$$



п — предварительная оценка

Рис. 8-6

Скорость обращения денег в кругообороте доходов в США, 1960—1990 гг.
(Из Economic Report of the President, 1991. Tables B-1 и B-69.)

Это соотношение позволяет сформулировать ряд прогнозов о влиянии экономических факторов на скорость обращения денег. Во-первых, сам по себе уровень цен не воздействует на скорость обращения. Удвоение уровня цен при тех же уровнях реального дохода, реальных транзакционных издержек и номинальной процентной ставки не оказывает никакого воздействия на V .

Во-вторых, процентные ставки, конечно, имеют существенное влияние на скорость обращения денег. Мы знаем, что по мере роста i домашние хозяйства экономят на своих денежных остатках, все чаще обращаясь в банк. Следовательно, данному уровню Q соответствует снижение M^D/P . Результат заключается в том, что более высокие процентные ставки ведут к возрастанию скорости обращения денег. Эта важная зависимость была подтверждена эмпирическими данными, и она играет ключевую роль в нашем анализе в последующих главах.

В-третьих, на скорость обращения денег воздействует рост реального дохода. Мы уже отметили, что эластичность спроса на деньги по реальному доходу в модели Баумоля—Тобина равна $1/2$. При росте реального дохода реальный спрос на деньги тоже возрастает, хотя и меньшими темпами. Таким образом, отношение дохода к количеству денег имеет тенденцию к росту, свидетельствуя о том, что скорость обращения денег должна быть возрастающей функцией от реального дохода. Это, безусловно, противоречит и подкрепляет наше прежнее утверждение об экономии денежных остатков в результате действия эффекта масштаба.

Наконец, мы можем заметить, что скорость обращения денег представляет собой убывающую функцию от b — уровня реальных операционных издержек, связанных с конвертацией в деньги активов, приносящих проценты. На практике b в значительной мере испытывает воздействие со стороны как технологических нововведений, так и финансового регулирования. Изменения в банковской технологии, такие, как введение кредитных карточек, электронных систем или банковских автоматов, позволяют совершать сделки без посещения банка. Поскольку банковское законодательство определяет условия, при которых приносящие проценты активы могут быть конвертированы в чековые счета или наличность, они также воздействуют на доступность и издержки конвертации в деньги приносящих проценты активов.

Соотношение (8.15) дает особое выражение для V в модели Баумоля—Тобина. Скорость обращения денег в кругообороте доходов может быть выражена в более простой форме, как возрастающая функция от процентной ставки и реального дохода:

$$V = V(i, Q). \quad (8.16)$$

Далее, в гл. 10, мы рассмотрим еще более простой случай. Предположим, что V есть функция только процентной ставки:

$$V = V(i). \quad (8.16')$$

Соотношение (8.16') соответствует ситуации, когда эластичность спроса на деньги относительно дохода равна 1. Тогда отношение M^D/P может быть представлено как $Q/V(i)$.

8.4. Эмпирический анализ спроса на деньги

До сих пор мы анализировали теоретические аргументы, относящиеся к спросу на деньги. Теперь мы должны посмотреть, как теория согласуется с

данными. В частности, как выглядят прогнозы по модели Баумоля—Тобина в сопоставлении с эмпирическими данными?

Основание модели Баумоля—Тобина и транзакционный (операционный) спрос на деньги

Стивен Голдфельд из Принстонского университета в своей авторитетной работе предпринял детальный анализ спроса на деньги в США за период 1952—1972 гг.²¹ Используя модель Баумоля—Тобина, Голдфельд придал эконометрическому уравнению следующий вид:

$$\log(M/P) = a_0 + a_1 \log(M/P)_{-1} + a_2 \log(Q) + a_3 i. \quad (8.17)$$

где a_0 — константа; a_1 , a_2 и a_3 — соответственно коэффициенты реальных денежных остатков (взятых с лагом), дохода и процентной ставки. Заметим, что уравнение имеет логарифмическую форму: была построена регрессия логарифма реальных денежных остатков относительно логарифмов реальных денежных остатков предыдущего квартала, реального ВВП и процентной ставки²².

Значительная разница между основной моделью Баумоля—Тобина и уравнением Голдфельда состоит в том, что последний записывает спрос на деньги в виде функции спроса на деньги (взятого с лагом), т.е. денежных остатков предыдущего квартала. Это предполагает, что реальные денежные остатки лишь постепенно приближаются к их оптимальному уровню, определенному значениями Q и b .

Используя поквартальные данные, Голдфельд пришел к ряду интересных результатов. Прежде всего он нашел, что, как и предполагалось моделью Баумоля—Тобина, спрос на деньги является спросом на реальные денежные остатки. Рост уровня цен приводит к пропорциональному увеличению спроса на деньги, обеспечивающему неизменность реальных денежных остатков. Многие другие исследования подтвердили этот результат, и в настоящее время он в целом считается эмпирически установленным.

Воздействие дохода на спрос на деньги (в данном случае спрос на деньги) оказалось положительным. *Краткосрочная* эластичность спроса на деньги относительно дохода составляла около 0,2. Иначе говоря, 10%-е увеличение дохода ведет в том же квартале к 2%-му росту желаемых денежных остатков. Однако это краткосрочный эффект. Если рост дохода поддерживается в течение года, спрос на деньги увеличивается на 0,5%. В долгосрочном периоде рассчитанная эластичность по доходу равнялась 0,7. Таким образом, примерно 5/7, или 70%, изменений спроса на деньги, зависящих от роста доходов, происходило до конца первого года; согласно оценкам Голдфельда, примерно 90% изменений происходило до конца второго года.

Анализ воздействия процентной ставки на спрос на деньги немного сложнее, так как в реальном мире не существует такого показателя, как реальная процентная ставка вообще. Исследователям приходится идентифицировать ту ставку (или ставки) процента, которую они считают наиболее соответствующей их модели. Голдфельд оценивал уравнения спроса на деньги, используя как процентную ставку по коммерческим векселям, так

²¹ См. Stephen Goldfeld, "The Demand for Money Revisited", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3: 1973.

²² Существенный формальный момент, относящийся к этому уравнению, обсужден в приложениях 8-2 к этой главе.

и процентную ставку по срочным депозитам. Как и ожидалось, влияние этих двух процентных ставок на спрос на деньги было отрицательным. Увеличение нормы процента по коммерческим векселям на 10% приводило к 0,2%-му снижению спроса на деньги в первом квартале и кумулятивному падению спроса на 0,5% к концу первого года. То же самое изменение ставки по срочным депозитам имело большее воздействие на желаемые денежные остатки. После такого стимулирующего воздействия они сокращались на 0,5% в первом квартале и суммарно на 1,2% за один год. Долгосрочные коэффициенты эластичности спроса на деньги составили -0,1 для ставки процента по коммерческим векселям и -0,2 для ставки по срочным депозитам. Как и ранее, более 90% изменений спроса происходило к концу второго года.

Таким образом, можно считать, что данные подтверждают основные предсказания модели Баумоля—Тобина. Они свидетельствуют о том, что номинальные денежные остатки растут пропорционально ценам. Более того, коэффициент эластичности спроса на деньги относительно дохода хотя и не был в точности равен 0,5, не так уж и сильно отклонился от этого значения. Следовательно, фактические данные указывают на существование экономики денежных остатков в результате действия эффекта масштаба. При этом воздействие изменений процентной ставки, хотя и меньше, чем предполагалось теорией, происходило в указанном направлении. Отметим также, что Голдфельд получил свои оценки, используя агрегированные данные. И хотя модель Баумоля—Тобина была сформулирована для отдельно взятого домашнего хозяйства, работа Голдфельда (и других исследователей) позволяет говорить о ее справедливости для экономики в целом.

Однако с эконометрической оценкой уравнений спроса на деньги дела обстоят не так хорошо. Буквально через несколько лет после важнейшей работы Голдфельда уравнение начало давать сбои. Оно значительно преувеличило спрос на деньги в США с середины 70-х годов. Представляется, что в середине 70-х годов произошли структурные изменения совокупного спроса на деньги, которые продолжают до сих пор. В числе первых, кто предупредил о существовании этой проблемы, был сам Стефен Голдфельд. В 1976 г. он опубликовал статью, выразительно озаглавленную "История потерянных денег" ("The Case of the Missing Money")²³. В этой статье Голдфельд пытался разобраться в причинах плохих результатов своей новой попытки оценить спрос на деньги. Последующий анализ подтвердил явный сдвиг в спросе после 1973 г.²⁴; неустойчивость уравнения спроса была также проверена для развивающихся стран²⁵.

Завышение оценки чаще всего связывается с существующими финансовыми инновациями и дерегулированием банковской сферы в 70-х годах. Традиционные уравнения спроса на деньги могли учесть влияние процентных ставок и дохода, но не могли охватить отдельно взятых воздействий инноваций. Речь идет об автоматических банковских аппаратах, компьютеризованных и телефонных передачах ценных бумаг, которые снижали издержки конвертации в наличность активов, приносящих проценты.

²³ Эта статья появилась в журнале *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3: 1976.

²⁴ В. Ванс Роли продемонстрировал этот сдвиг на примере двух выборочных периодов: 1959—1973 и 1974—1983 гг. Структурный сдвиг выражается в значительных отклонениях значений коэффициента в *Banking*, November 1985. См. V. Vance Royle, "Money Demand Predictability", *Journal of Money, Credit and Banking*, November 1985.

²⁵ Например, в Чили Фелипе Ларрейн и Анрибал Ларрейн обнаружили значительное и устойчивое завышение оценки, полученной с помощью традиционных уравнений спроса на деньги. Эти выводы изложены в работе: F. Larrain and A. Larrain, "El Caso del Dinero Desaparecido: Chile, 1980—1985", *Cuadernos de Economía*, August 1988.

Кредитные карточки при совершении сделок фактически заменили деньги. Предоставление привилегий овердрафта (вид краткосрочного кредита. — Прим. ред.) и совершенствование управления финансовыми счетами также позволили владельцам материальных ценностей экономить на денежных остатках.

Все эти инновации привели к снижению количества денег, необходимого для определенного объема операций. Были снижены транзакционные издержки конвертации активов в деньги и предложены хорошие заменители денег. Все это, вместе взятое означало, что при заданном уровне дохода и процентных ставок желаемый уровень денежных остатков снизился. Поэтому нет ничего удивительного в том, что уравнения, оцененные Голдфельдом и другими, существенно и устойчиво преувеличивали действительный спрос на деньги.

Теоретически модель Баумоля—Тобина способна учесть отдельные финансовые инновации. Большинство из них приводят к снижению транзакционных издержек конвертации в деньги менее ликвидных активов. Это означает уменьшение параметра b в модели, что приводит к падению спроса на деньги. Трудность заключается в измерении воздействий различных инноваций на величину b . При решении этой задачи некоторые исследователи получили обнадеживающие результаты. Например, Мишель Дотси смог показать, что спрос на деньги снизился после внедрения электронного способа перевода ценных бумаг от одного владельца к другому²⁶.

Важно помнить, что, несмотря на все проблемы, сопряженные с оценкой спроса на деньги после середины 70-х годов, основные качественные выводы, вытекающие из модели Баумоля—Тобина, справедливы и по сей день. Спрос на деньги снижается в результате роста процентных ставок и повышается в результате роста дохода.

Эмпирические данные о других мотивах хранения денег

До сих пор мы концентрировали свое внимание на традиционном транзакционном мотиве хранения денег. Но существуют и другие источники спроса на деньги, рассмотренные нами в предыдущем параграфе. Отдельные эмпирические данные подтверждают наличие значительных денежных остатков, которое нельзя объяснить простыми транзакционными целями. Еще более важно то, что средние денежные остатки в США в 1988 г. составляли не менее 855 долл. на человека — эта сумма намного превышает необходимую для обслуживания сделок в нормальных масштабах. Более того, известно, что значительная доля американских банков крупного достоинства, например стодолларовых билетов, обращается за пределами США.

Видно, значительная часть денежной массы Соединенных Штатов используется для обеспечения незаконной деятельности как в США, так и за рубежом. Не меньшая часть используется законным путем в зарубежных странах, пораженных высокой инфляцией, в качестве средства сохранения богатства. Как отмечалось ранее, в отдельных странах американский доллар взял на себя традиционные функции местной валюты, выступая в качестве средства сохранения богатства и единицы счета. Этот процесс, известный как валютное замещение, наиболее заметен в экономиках, характеризующихся политической и экономической нестабильностью. Ряд пос-

²⁶ См. M. Dotsey, "The Use of Electronic Funds Transfers to Capture the Effect of Cash Management Practices on the Demand for Demand Deposits", *Journal of Finance*, December 1985.

ледних исследований подтвердил широкое распространение этого явления в странах Латинской Америки и Африки²⁷.

8-5. Доктрина монетаризма

Одна из главных школ в области спроса на деньги — это школа монетаризма. Разнообразные аспекты монетаризма обсуждались и обсуждаются до сих пор, дискуссии по этой теме обычно широко освещаются в печати. Но несмотря на привычное употребление этого термина, существует множество противоречивых определений монетаризма, и частые публичные обсуждения сделали это понятие весьма неопределенным. Поэтому мы обязательно должны рассмотреть это понятие и отметить некоторые основополагающие проблемы, обсуждавшиеся в ходе одной из дискуссий²⁸. (У нас будет также повод оценить идеи монетаристов в последующих главах.)

Монетаристы видят главное отличие своих взглядов от взглядов других экономистов в том, что они подчеркивают существование *устойчивой* функции спроса на деньги. Иными словами, они утверждают, что (M^d/P) есть функция от нескольких идентифицируемых переменных. Как считают монетаристы, один из выводов, вытекающих из устойчивости спроса на деньги, состоит в том, что лучшим способом стабилизации экономики является стабилизация темпа роста предложения денег на низком уровне.

Убежденность в устойчивости соотношения спроса на деньги используется, в общем, следующим образом. Если предположить, что выпуск продукции — экзогенная величина (т.е. зависит от решений домашних хозяйств и фирм по поводу предложения на микроэкономическом уровне), так что Q можно считать заданным, то из определения скорости обращения денег следует:

$$P = \frac{MV}{Q} \quad (8.18)$$

Если V достаточно стабильна и величина Q экзогенна, то соотношение покажет, что изменения в M трансформируются в изменения уровня цен. Таким образом, монетаристы подчеркивают, что изменения M — это ключевой элемент контроля за уровнем цен, по крайней мере тогда, когда изменения цен рассматриваются на протяжении нескольких лет. Они убеждены, что количество денег должно возрастать с постоянным годовым темпом (так называемое правило X процентов, допускающее рост количества денег на заданную величину X процентов в год) для обеспечения постоянного темпа роста цен в каждом году. Таким образом, контроль над инфляцией сводится просто к проблеме контроля над M .

Немонетаристы оспаривают эту точку зрения с различных позиций. Они утверждают, что V непостоянна и поэтому постоянный рост M не обязательно ведет к постоянному росту P , даже в среднесрочном периоде. Скорость V является не только функцией от i и Q , но она к тому же вос-

²⁷ По Латинской Америке отметим две интересные работы: Guillermo Ortiz, "Currency Substitution in Mexico: The Dollarization Problem", *Journal of Money, Credit and Banking*, May 1983 и C. L. Ramirez-Rojas, "Currency Substitution in Argentina, Mexico and Uruguay", *International Monetary Fund Staff Papers*, March 1981. По Африке см. статью: Mohamed El-Erian, "Currency Substitution in Egypt and the Yemen Arab Republic", *International Monetary Fund Staff Papers*, March 1988.

²⁸ Интересный обобщающий анализ монетаристских теорий содержится в статье Филиппа Кагана о монетаризме в кн.: "The New Palgrave: A Dictionary of Economics" (New York: Stockton Press, 1988).

принципиально к воздействию шоков, связанных с технологическими и нормативными изменениями. Кроме того, изменения M в краткосрочном периоде, как правило, затрагивают наряду с P также и Q (момент, признаваемый большинством монетаристов). Для немонетаристов вероятный эффект сдвигов от M к Q позволяет сделать два вывода. Во-первых, попытка обеспечения устойчивого роста денежной массы в соответствии с рекомендациями монетаристов может означать значительное изменение политики по сравнению с действовавшими ранее монетарными принципами) и, следовательно, может вызвать нежелательные колебания Q . Во-вторых, принцип фиксированного темпа роста денежной массы препятствует также применению активной денежной политики, направленной на стабилизацию Q в краткосрочном периоде.

Большинство монетаристов не согласны с мнением, что денежную политику следует использовать для достижения целей краткосрочной стабилизации. Хотя монетаристы часто признают, что деньги оказывают воздействие на реальный объем выпуска в краткосрочном периоде, они утверждают, что взаимосвязь между деньгами и выпуском продукции является "одновременной и изменчивой" и, по сути, слишком ненадежной для целей краткосрочной стабилизации. Поэтому, как они утверждают, денежная политика должна быть направлена на среднесрочную перспективу, и в этом случае, по их мнению, устойчивый и небольшой рост денежной массы обеспечит устойчивый и небольшой темп инфляции.

Мы вернемся к этой интересной полемике через некоторое время.

8.6. Резюме

Деньги являются фундаментальным финансовым активом во всех современных экономиках. Без них людям приходилось бы для совершения любой сделки прибегать к бартеру. Это было бы в значительной степени неэффективно не только из-за требования взаимного совпадения потребностей, но также из-за необходимости знать цену каждого товара или услуги в единицах всех остальных. Существование денег, функционирующих как средство обращения и единица счета, устраняет необходимость бартера. При определенных условиях они служат также в качестве средства сохранения богатства.

Дать определение понятия "деньги" достаточно сложно и в значительной степени потому, что существует большое число разновидностей активов, которые могут квалифицироваться как деньги (монеты, наличные средства, текущие счета, сберегательные счета и т.д.). Поэтому экономисты группируют различные разновидности денег и "почти денег" в несколько агрегатов в соответствии с их ликвидностью. Монеты, банкноты и резервы наличности в центральном банке представляют собой наиболее ликвидную разновидность активов и именуются "деньгами высокой эффективности" (M_h). Объединяя монеты, банкноты, депозиты до востребования, дорожные чеки и другие депозиты, допускающие чековую форму их использования, получаем агрегат M_1 . Следующая группа M_2 включает счета финансового рынка и сберегательные счета. Различные денежные активы, так же как и определения M_1 , M_2 и т.д., со временем изменялись.

Предложение денег рассматривается в рамках контекста, характеризующегося рядом особенностей. Во-первых, право печатать деньги почти всегда является законной монополией государства. Во-вторых, почти все страны мира имеют одну официальную валюту. Исключения из этого пра-

вила весьма редки; например, в Либерии и Панаме в качестве законного платежного средства используется американский доллар.

Введение денег в нашу модель позволяет обратиться к роли цен и инфляции в экономике. Цены в конечном счете представляют собой просто соотношения, в соответствии с которыми деньги обмениваются на товары. Инфляция есть мера процентного изменения общего уровня цен за определенный период. При наличии инфляции необходимо различать два понятия процентной ставки. *Номинальная процентная ставка* измеряет *дополнительное число денежных единиц*, которое может быть получено индифферентным путем приобретения финансового актива на 1 долл. *Реальная ставка* измеряет *количество дополнительных единиц продукции*, которое может быть получено при выполнении аналогичной операции. Реальная процентная ставка приблизительно равна номинальной процентной ставке за вычетом темпа инфляции.

Существование денег оказывает воздействие на многопериодное бюджетное ограничение домашнего хозяйства, так как деньги являются альтернативным активом, в форме которого домашние хозяйства могут хранить свои сбережения. Хранение денег по сравнению с хранением облигаций характеризуется альтернативными издержками, равными упущенному проценту. Эти альтернативные издержки представляют собой возрастающую функцию от номинальной процентной ставки и уровня реальных денежных остатков.

Большинство теорий спроса на деньги исходит из их особой роли в качестве средства обращения. Рассматриваемый в этой главе подход связан с оптимизацией запаса денег и известен как модель Баумоля—Тобина, наиболее популярная модель спроса на деньги. Сущность идеи, лежащей в основе этой теории, такова. Домашним хозяйствам деньги необходимы для совершения сделок, и в определенный момент они оказываются перед выбором между альтернативными издержками хранения денег (упущенный процент) и транзакционными издержками частой конвертации других активов в денежную форму. Эта проблема во многом схожа с проблемой фирмы, которая должна принять решение относительно оптимального уровня запасов.

Фундаментальные выводы, которые мы можем сделать из модели Баумоля—Тобина, состоят в том, что спрос на деньги — это спрос на реальные денежные остатки (т.е. отсутствует *денежная иллюзия*), он возрастает при росте реального дохода и сокращается при росте процентной ставки. Более того, модель Баумоля—Тобина позволяет получить особые количественные оценки эластичности спроса на деньги относительно реального дохода ($1/2$) и процентной ставки ($-1/2$).

Деньги могут быть использованы и как средство сохранения богатства, даже если другие доступные активы, такие, как векселя казначейства, столь же безопасны, как и деньги, и приносят более высокий процент. Во-первых, деньги обеспечивают их владельцу анонимность — свойство, высокоценное лицами, вовлеченными в незаконную деятельность, такую, как уклонение от налогов, торговля наркотиками и контрабанда. Масштабы незаконной деятельности в сфере *“теневой” экономики* трудно оценить, но в отдельных странах они весьма значительны. Во-вторых, деньги — это безопасное и легкодоступное средство сохранения богатства в странах с высокой нестабильностью и высокой инфляцией. Недоверие к финансовым институтам — еще одна причина сохранения богатства в наиболее ликвидной форме. Сдвиг в сторону накопления наличных денег, когда люди утрачивали доверие к банкам, происходил в определенные исторические периоды, такие, как *“набеги”* на банки в 1930 г. в США. Наконец, деньги могут храниться для спекулятивных целей, если недоступны альтернатив-

ные безопасные активы (такие, как краткосрочные векселя казначейства), имеющие положительную ставку процента.

Скорость обращения денег в кругообороте доходов является важным понятием теории денег. Она определяется как отношение национального дохода к количеству денег. Иными словами, скорость обращения денег в кругообороте доходов есть среднее число оборотов, совершаемых деньгами в экономике за определенный период (как правило, год) для поддержания общей величины номинального дохода.

Эмпирические исследования спроса на деньги в целом подтвердили выводы, вытекающие из модели Баумоля—Тобина. Спрос на реальные денежные остатки не подвержен воздействию изменений в уровне цен, но возрастает с ростом реального дохода и сокращается при росте номинальных процентных ставок. Оценки количественного влияния этих двух переменных на спрос на деньги не слишком сильно отличаются от результатов теоретической модели. Однако начиная с середины 70-х годов традиционные уравнения спроса на деньги устойчиво завышают оценки действительного спроса в США. Это было характерно и для других стран. Наиболее распространенным объяснением проблемы завышения оценки является ссылка на роль финансовых инноваций и дерегулирование банковского сектора экономики, обеспечившие снижение издержек конвертации в наличность активов, приносящих проценты, и распространение заменителей денег.

Доктрина монетаризма делает акцент на существовании устойчивой функции спроса на деньги. При этом реальные денежные остатки являются функцией ограниченного числа идентифицируемых переменных. Если справедливы утверждения монетаристов, стабилизация предложения денег может быть эффективным средством стабилизации экономики. Монетаристы также считают, что скорость обращения денег в кругообороте доходов весьма стабильна и, следовательно, контроль за предложением денег является эффективным способом стабилизации номинального ВНП.

Ключевые понятия

бартерная экономика
монетаризм
законное платежное средство
взаимное совпадение потребностей
счетная единица
средство обращения
закон Грехам
средство сохранения богатства
деньги высокой эффективности (*Mh*)
ликвидность
M1
M2
доминируемый актив
M3
номинальная процентная ставка

реальная процентная ставка
индексруемые активы
инфляция
оптимизация денежных запасов
“денежная иллюзия”
скорость обращения денег
в кругообороте доходов
реальные денежные остатки
“теневая” экономика
альтернативные издержки
хранения денег
количественная теория денег
валютное замещение
финансовая инновация

Задачи и вопросы

1. Проанализируйте роль денег в качестве средства обращения, сохранения ценности и единицы счета. Как вы думаете, может ли быть “хорошими” деньгами какой-либо воспроизводимый товар, например какао-бобы? Поясните свой ответ.

2. Предположим, что финансовая система претерпевает существенные изменения и люди получают возможность выписывать чеки под свои сберегательные счета. Что произойдет со спросом на деньги? Станет ли это причиной перегруппировки денежных агрегатов?

3. Рассмотрим экономику с двумя типами облигаций. Облигации типа А приносят номинальный 10%-й доход. Облигации типа В — индексированные облигации, и реальная ставка по ним составляет 5%. Какой тип облигации приносит более высокий доход, если ожидается 2%-я инфляция? Если ожидаемая инфляция составляет 8%? Какие облигации вы предпочтете купить на 1000 долл., если живете в Швейцарии? В Бразилии?

4. В двухпериодной модели домашнее хозяйство решает держать 100 долл. наличными, в то время как облигации имеют номинальную ставку 10%:

- вычислите приведенную стоимость альтернативных издержек домашнего хозяйства при хранении такой суммы наличных средств;
- если хранение денег сопряжено с издержками, почему люди их держат?

5. Отсутствие «денежной иллюзии» означает, что рост уровня цен приведет к увеличению номинальных денежных остатков домашних хозяйств. Справедливо ли это утверждение? Объясните.

6. Индивид каждый месяц зарабатывает 1000 долл. Издержки однократного обращения в банк и оформления снятия денег со счета равны 2 долл. Номинальная процентная ставка по облигациям составляет 10%:

- используйте модель Баумоля—Тобина для вычисления оптимальных средних денежных остатков в течение месяца;
- сколько раз за месяц индивид будет обращаться в банк?
- как изменятся ответы на вопросы ба и бб, если издержки одного обращения в банк увеличатся до 3,125 долл.? Почему?
- теперь рассмотрим случай, в котором издержки одного посещения банка остаются равными 2 долл., но процентная ставка возрастает до 14,4%. Каковы ваши ответы на вопросы ба и бб при этих условиях?

7. В рамках модели Баумоля—Тобина рассмотрим влияние следующих событий на денежные остатки, которые хотят иметь домашние хозяйства:

- реальный доход увеличивается на 5%;
- процентная ставка снижается на 10%;
- процентная ставка и реальный доход увеличиваются на 10%. Проанализируйте также, что происходит с долей денежных остатков в реальном доходе.

8. Что произойдет с реальными денежными остатками, которые хотят иметь домашние хозяйства, если реальная процентная ставка увеличивается, а номинальная остается без изменений?

9. Где можно ожидать более высокой скорости обращения денег: в стране со стабильным уровнем цен или в стране с высокой инфляцией? Почему?

10. Как вы можете объяснить «случай потерянных денег», описанный Голдфельдом? Влияют ли результаты исследования Голдфельда на концепцию монетаризма?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Комбинируя соотношения (8.8) и (8.9), получаем:

$$P_1 C_1 + \frac{P_2 C_2}{(1+i)} - P_1(Q_1 - T_1 - I_1) + \frac{P_2(Q_2 - T_2)}{(1+i)} - \frac{iM_1}{(1+i)}$$

Теперь, разделив обе части выражения на P_1 , получим:

$$C_1 + \frac{P_2 C_2}{(1+i)P_1} - (Q_1 - T_1 - I_1) + \frac{P_2(Q_2 - T_2)}{(1+i)P_1} - \frac{iM_1}{(1+i)P_1}$$

Рассмотрим детально это выражение. Слагаемое $P_2 C_2 / [P_1(1+i)]$ может быть переписано как $C_2 / (1+r)$, так как реальная процентная ставка задается соотношением $(1+r) = P_1(1+i)/P_2$. Аналогично, слагаемое $P_2(Q_2 - T_2) / (1+i)P_1$ может быть записано как $(Q_2 - T_2) / (1+r)$. Наконец, слагаемое $iM_1 / (1+i)P_1$ может быть переписано как $i(M_1/P_2) / (1+r)$. Из этого непосредственно вытекает соотношение (8.10).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Отметим один важный формальный момент, связанный с соотношением (8.17). Если строится регрессия логарифма реальных денежных остатков по логарифмам других переменных, коэффициенты a_1 , a_2 и a_3 могут непосредственно интерпретироваться как коэффициенты эластичности спроса на деньги относительно различных параметров правой части уравнения; в течение периода выборки они считаются постоянными. Если строится регрессия уровня M/P относительно значений других переменных, коэффициенты не являются коэффициентами эластичности и не будут постоянны в течение периода выборки.

Действительно, когда соотношение записано в абсолютных показателях, эластичность систематически изменяется с изменением значений параметров. Рассмотрим пример, когда уравнение спроса на деньги задано следующим образом:

$$\left(\frac{M}{P}\right) = b_0 + b_1 Q.$$

Тогда эластичность спроса на деньги относительно дохода может быть исчислена так:

$$\frac{\frac{\Delta(M/P)/(M/P)}{\Delta Q/Q}}{\frac{\Delta(M/P)/\Delta Q}{(M/P)/Q}} = \frac{b_1}{(b_0 + b_1 Q)/Q} = \frac{b_1 Q}{b_0 + b_1 Q}.$$

Мы видим, что полученная эластичность спроса на деньги относительно дохода не будет постоянной, а будет являться функцией от уровня дохода. Из этого уравнения следует, что, когда доход очень низок (Q близко к нулю), эластичность спроса на деньги будет близка к нулю. Когда Q очень велико, эластичность по доходу будет близка к 1,0, так как $(b_1 Q)/(b_0 + b_1 Q)$ будет приблизительно равно $b_1 Q/b_1 Q$ (когда Q велико, мы можем игнорировать влияние b_0). Такая изменчивость эластичности спроса на деньги не вполне согласуется с эмпирическими данными. Поэтому уравнение спроса на деньги не следует записывать в линейной форме.

Процесс формирования предложения денег

Способ формирования предложения денег в большинстве экономик в течение этого века претерпел изменения фундаментального характера. Вплоть до последних десятилетий бумажные деньги широко не использовались. Вместо них в качестве денег использовались товары, обычно драгоценные металлы, например золото и серебро. Бумажные наличные деньги, если и существовали, были, как правило, конвертируемы в определенные драгоценные металлы по фиксированному курсу. В условиях таких денежных систем изменения предложения денег в значительной мере или даже в основном определялись производством драгоценных металлов. Напротив, при системе бумажных денег предложение денег определяется главным образом политикой правительства. Как мы увидим, в этом и состоит коренное различие денежных систем.

Вплоть до последних десятилетий наиболее значительные скачки денежного предложения были мало связаны с государственными мероприятиями. Например, открытие громадных запасов золота и серебра в Новом Свете привело к существенному росту количества благородных металлов, обращавшихся в Европе. Большая часть этого золота и серебра была пущена на чеканку монет, включение которых в денежный оборот вызвало значительный рост цен во второй половине XVI в. Подобное явление наблюдалось после открытия золотых месторождений в Австралии в конце 40-х годов XIX в. и вновь в 90-х годах того же века, по мере увеличения добычи золота на Аляске, в Канаде и Южной Африке, отчасти в связи с новыми открытиями, отчасти в связи с усовершенствованием технологий добычи¹.

9-1. Предложение денег и центральный банк: обзор

При системе бумажных денег правительственная политика является основным, но не единственным детерминантом предложения денег. В большинстве стран имеется официальное учреждение, как правило, *центральный*

¹ Ричард Купер из Гарвардского университета представил интересный обзор золотого стандарта в статье "The Gold Standard: Historical Facts and Future Perspectives", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1982.

ный банк, обладающее законным правом денежной эмиссии. Центральный банк в США — это Федеральная резервная система (ФРС), в Великобритании — Банк Англии, в Германии — Бундесбанк и в Японии — Банк Японии. В наши дни центральный банк обычно обладает исключительным правом эмиссии денег. Однако в ряде стран центральные банки отсутствуют, а если они существуют, то не имеют прав на денежную эмиссию. Центральные банки Либерии и Панамы, к примеру, лишены такого права. В этих двух странах в качестве законного средства платежа и обращения циркулирует доллар США. Во многих странах франкоговорящей Западной Африки² местная валюта привязана к французскому франку и национальные власти слабо контролируют предложение денег внутри страны.

Как правило, центральный банк определяет предложение денег высокой эффективности (M_h), т.е. наличности, обращающейся в экономике, плюс объем резервов, хранимых банками в центральном банке. Рассмотрим для примера доллар США. Вверху в центре купюры написано, что это "Билет Федерального резервного банка", кроме того, он является, как мы отметили в предыдущей главе, законным платежным средством для всех видов обязательств — государственных и частных. Поскольку центральный банк является единственной инстанцией, которая может выпускать банкноты Федерального резервного банка, он определяет предложение таких банкнот в экономике (которые либо держатся населением* как наличность, либо хранятся в качестве банковских резервов). Однако следует помнить, что деньги высокой эффективности — только один из денежных агрегатов, измеряющий денежные остатки населения (так как M_h включает банковские резервы). Имеется ряд более широких агрегатов — M_1 , M_2 , M_3 и т.д. В целом объемы этих агрегатов более высокого порядка определяются сочетанием количества денег высокой эффективности, выпускаемых центральным банком, норм, регулирующих деятельность банковской системы (обычно устанавливаемых центральным банком), и тех финансовых активов (инструментов), которые люди выбирают для включения в свой инвестиционный портфель. Взаимодействие этих агрегатов — одна из главных тем данной главы.

Фундаментальный способ, с помощью которого центральный банк изменяет количество денег высокой эффективности, — покупка активов, например векселей казначейства, у населения и продажа ему активов. Допустим, что население ранее приобрело краткосрочные векселя непосредственно у казначейства. Позже центральный банк скупает эти векселя, уплачивая частному сектору деньги высокой эффективности и получая векселя казначейства, ранее принадлежавшие населению. Это изменение отражается на балансе ресурсов центрального банка в виде увеличения объемов принадлежащих ему активов и количества выпускаемых им денег высокой эффективности, которые учитываются как статья пассива центрального банка. Для лучшего понимания этого вопроса проанализируем баланс ФРС США, т.е. ее активы и пассивы, на декабрь 1990 г. (табл. 9-1).

Наиболее важным видом активов, которые имеет ФРС, являются ценные бумаги государственного казначейства США. Мы опишем, как ФРС приобретает эти облигации посредством операций на открытом рынке, в ходе которых скупаются облигации у населения, а не прямо у казначейства (термин "открытый рынок" используется для обозначения того, что по-

² Включая Камерун, Кот-д'Ивуар, Малагаскар, Мали, Мавританию и Сенегал.

* Населением в данном контексте называется для краткости совокупность домашних хозяйств, фирм (кроме банков), различных государственных, общественных и частных организаций и фондов, которые могут держать наличные деньги и иметь счета в банках. — *Прим. науч. ред.*

Таблица 9-1

Баланс Федеральной резервной системы США, декабрь 1990 г.
(в млн. долл.)

Активы		Пассивы	
Золотые резервы (GR)	11 058	Банкноты Федерального резервного банка	267 000
Валютные резервы (FE)	32 633	Депозиты финансовых институтов (DF)	38 658
Займы финансовым институтам (LF)	190	Депозиты казначейства США (DT)	8 960
Ценные бумаги казначейства США (TS)	252 103	Прочие пассивы (OL)	7 504
Прочие активы (OA)	31 589	Итого пассивы (TL)	322 727
Итого активы (TA)	<u>327 573</u>	Чистое сальдо (NW)	4 846
		Суммарные пассивы и чистое сальдо (TL + NW)	<u>327 573</u>

Источник: Federal Reserve Bulletin, March 1991.

оптика осуществляется центральным банком на общедоступном рынке облигаций, а не в порядке частных сделок). Другая основная группа активов ФРС — ее *валютные резервы*, которые, как правило, представляют собой краткосрочные обязательства иностранных государств. Валютные резервы используются не только как средство сохранения стоимости для ФРС, но и для интервенций на валютных рынках с целью стабилизации курса доллара.

ФРС также предоставляет займы частным финансовым институтам (банкам, кредитно-сберегательным ассоциациям) через так называемое дисконтное (учетное) окно (этот процесс более детально проанализирован ниже). Такие займы *финансовым компаниям* составляют актив ФРС. Обратите внимание, что ФРС не предоставляет займов непосредственно нефинансовым институтам, таким, как “Дженерал моторс” и ИБМ. Однако подобное ограничение существует не во всех странах. Центральные банки многих развивающихся стран предоставляют займы непосредственно частным фирмам в приоритетных секторах экономики, особенно в сельском хозяйстве. В этих ситуациях центральный банк играет роль не только руководящего денежно-кредитного учреждения, но и коммерческого банка.

Активы ФРС включают также *золотые резервы*, которые оцениваются не по рыночной цене, а по 42 долл. за унцию, т.е. цене золота в 1973 г., когда США оборвали последнюю связь предложения денег с золотом. Время от времени ФРС покупает и продает золото на открытом рынке, но увеличение и снижение золотых запасов ФРС имеют мало общего с изменениями предложения денег. Совсем не такой была ситуация тогда, когда в США действовал золотой стандарт.

В другой части баланса наиболее важной статьёй пассива ФРС является *объем банкнот ФРС на руках у населения*. Но в каком смысле это статья пассива ФРС, т.е. нечто, являющееся ее обязательством? В условиях золотого стандарта агенты обладали законным правом конвертации денег в золото у ФРС по фиксированному курсу. Это определяло *денежную базу* (синоним денег высокой эффективности) как статью пассива ФРС в том

смысле, что она должна была менять деньги высокой эффективности на золото каждому, кто требовал этого. При ныне действующей системе не существует автоматической возможности конвертации денег высокой эффективности, так как деньги являются обязательством ФРС главным образом в учетном смысле³. Позже мы увидим, что при системе бумажных денег и фиксированных обменных курсах центральный банк действительно обязуется конвертировать национальную валюту в иностранную по фиксированному курсу. В этих условиях деньги высокой эффективности становятся обязательством. Однако при гибких обменных курсах, как в США в 80-х годах, такого обязательства не существует.

Прочие обязательства ФРС включают *храняемые ею депозиты частных финансовых институтов*. Согласно законодательству определенная часть депозитов коммерческих банков должна храниться в ФРС в качестве резервов. ФРС ведет также специальный счет *депозитов казначейства США*. Последние представляют собой еще один вид ее обязательств. Как правило, суммарная стоимость активов в соответствии с учетным принципом двойной проводки должна совпадать со стоимостью пассивов.

Завершив этот обзор, обратимся к более подробному изучению операций центрального банка и их взаимосвязям с частным банковским сектором, населением, государственным бюджетом и экономикой в целом.

9-2. Операции центрального банка и денежная база

Многие теоретики-экономисты часто говорят о "разбросе денег с вертолета" как способе увеличения денежного предложения⁴. Тем не менее центральные банки никогда не используют этот метод впрыскивания денег в экономику. Для изменения количества денег высокой эффективности денежные инстанции проводят обычно операции трех типов: операции на открытом рынке, операции переучета и валютные операции.

Операции на открытом рынке

Сделки центрального банка по покупке и продаже облигаций на открытом рынке называются *операциями на открытом рынке*. Приобретение центральным банком, выступающим в роли руководящего денежно-кредитного учреждения, финансовых активов ведет к *увеличению* денег высокой эффективности у населения. Причина этого ясна: банк покупает активы за деньги, которые тем самым пускаются в обращение. Наоборот, *продажа* банком ценных бумаг приводит к уменьшению денежной базы.

Посмотрим, как ФРС отражает в балансе приобретение на открытом рынке векселей казначейства на сумму 500 млн. долл. Это показано в табл. 9-2 (напомним, что векселя когда-то в прошлом были проданы населению непосредственно казначейством). Мы предполагаем, что частный сектор, точнее домашние хозяйства, изначально держит эти активы. После

³ Широко известный анекдот гласит, что в 1961 г. сенатор Поль Дуглас (см. функцию Кобба-Дугласа), тогдашний председатель Объединенного экономического комитета, встретился с Дугласом Диллоном, секретарем казначейства, и вручил ему 20-долларовую купюру, требуя от него ответить по своим обязательствам. К удивлению многих присутствовавших, Дуглас Диллон без колебаний принял 20-долларовый билет и обменял его на два 10-долларовых!

⁴ Выражение "helicopter drop" приписывается Милтону Фридмену. С тех пор оно стало одним из наиболее популярных выражений, используемых профессорами экономики для описания вливания денег в экономику.

Таблица 9-2

Приобретение Федеральной резервной системой ценных бумаг на сумму 500 млн. долл. на открытом рынке

Федеральный резервный банк		Домашние хозяйства	
Активы	Пассивы	Активы	Пассивы
Золотые резервы + валютные резервы	Банкноты Федерального резервного банка	Депозиты в банковской системе	Займы от банковской системы
Займы финансовым институтам	Депозиты финансовых институтов	Наличность	+ 500
Ценные бумаги казначейства США	Депозиты казначейства США	Ценные бумаги казначейства США	- 500
Прочие активы	Прочие пассивы	Прочие активы	Прочие пассивы
Итого активы	Чистое сальдо суммарных активов + 500	Итого активы	Итого пассивы
	чистое сальдо + 500		

совершения сделки ФРС имеет на 500 млн. долл. больше активов в форме векселей казначейства и в то же самое время пассивов на 500 млн. долл. больше в форме денег высокой эффективности, которые теперь поступают в распоряжение населения. Баланс частного сектора претерпевает зеркальное изменение: уменьшение объема требований к казначейству (обязательств казначейства) и увеличение объема требований к центральному банку в форме 500 млн. долл. денег высокой эффективности. Однако заметьте, что в результате этой сделки ни у ФРС, ни у частного сектора не происходит какого-либо изменения чистого богатства (активы минус пассивы), хотя могут возникнуть отдельные косвенные последствия, связанные с изменением уровня цен или цен долгосрочных облигаций.

В действительности ФРС оплачивает свои покупки с помощью чека, а не наличными. Это означает, что учет будет немного иным, так как теперь мы включим в наше описание банковскую систему. Когда домашние хозяйства получают от ФРС чек, они помещают его в свои банки, и это изменяет активную часть баланса домашнего хозяйства (см. табл. 9-2). Их депозиты увеличиваются на 500 млн. долл., а наличные средства остаются без изменений. Банковская система после выдачи наличности по чеку ФРС становится обладателем увеличившихся на 500 млн. резервов. (Как мы увидим позже, банки обычно используют значительную часть дополнительно полученных депозитов для кредитования.)

Операции на открытом рынке — наиболее важный инструмент, используемый ФРС для воздействия на массу денег высокой эффективности в экономике. Одна из причин использования этого инструмента состоит в том, что ФРС может точно предсказать влияние таких операций на денежную базу. Если ФРС хочет увеличить количество денег высокой эффективности, скажем, на 200 млн. долл., ей необходимо только дать указание своим брокерам купить облигации казначейства на эту сумму. Относительно других типов операций ФРС, таких, как снижение дисконтной ставки процента (которые мы рассмотрим в следующем разделе), точно предсказать эффект проводимой политики не так-то просто.

В отдельных странах объемы частной торговли государственных ценными бумагами недостаточны для проведения операций на открытом рынке. Рынок государственных долговых обязательств узок во многих развивающихся странах, в частности в экономиках с высоким и непредсказуемым темпом инфляции, и в странах, где люди не верят в способность правительства платить по своим долгам. В последнем случае население может просто не желать приобретать долговые обязательства общественного сектора или требовать высокой процентной премии для компенсации риска.

Напротив, в США и большинстве других развитых стран государственные облигации дают меньший доход, чем облигации частного сектора, так как государственные облигации считаются более надежными активами. Поэтому рынок государственных долговых обязательств очень активен и характеризуется громадным ежедневным оборотом. Правительства многих индустриальных стран считаются столь надежными заемщиками с точки зрения кредитного риска, а их экономики столь стабильными, что государственные облигации привлекательны не только для резидентов этих стран, но также и для иностранных резидентов. В табл. 9-4 показано распределение государственных облигаций США в период 1976—1990 г. по типам собственников.

Стоит отметить, что иностранцы владеют значительной частью государственного долга США. Действительно, в сентябре 1990 г. у иностранных владельцев находились государственные облигации США на сумму 405 млрд. долл. Это составляет почти 20% обращающегося государственного долга, равного 2,2 трлн. долл. Остальные находятся в собственности внутренних агентов США: коммерческих банков, страховых компаний,

корпораций, фондов денежного рынка, центральной и местных властей и, что наиболее существенно, у домашних хозяйств.

Вставка 9-1

Операции на открытом рынке, цены облигаций и процентные ставки

Облигация — это финансовый инструмент, обещающий выплату определенной суммы за каждый период (скажем, год) в течение установленного промежутка времени. Возьмем случай долгосрочного актива, приносящего один доллар в год неограниченно долго начиная со следующего периода. Облигации такого типа именуются *бессрочными* или *консолями*. Цена (P_b) этой облигации — *приведенная стоимость* будущих процентных платежей, понятие, изученное нами в гл. 2:

$$P_b = \frac{1}{(1+i)} + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} + \dots$$

Бесконечная сумма вышеозначенных слагаемых называется *геометрической прогрессией*³, это длинное математическое выражение может быть показано формулой

$$P_b = \left(\frac{1}{i} \right).$$

Это приводит нас к очень важному заключению: цена облигации *обратно пропорциональна* ставке процента i . Что это означает? Предположим, что казначейство или министерство финансов предпринимает попытку продать бессрочную облигацию, приносящую 10 долл. в год. Если рыночная ставка процента равна 10%, облигация будет стоить 100 долл. Почему? Потому что 100 долл., помещенные на бессрочный депозит под 10%, обеспечат тот же поток выплат, что и облигация. Но что происходит, если рыночная ставка процента удваивается до уровня 20%? Стоимость той же самой облигации, по которой выплаты по купонам фиксированы и составляют 10 долл. ежегодно, снизится наполовину, до 50 долл., так как именно 50 долл., помещенные на депозит под 20%, ежегодно будут приносить 10 долл. (Используя аналогичное обоснование, можно определить влияние снижения ставки процента до 5% на цену облигации.)

Теперь рассмотрим *краткосрочную* облигацию, которая приносит 110 долл. на следующий год (10 долл. в виде процентов и 100 долл. номинальной суммы) и затем погашается. Какова цена P_y этого финансового инструмента? Она определяется так:

$$P_y = \frac{110 \text{ долл.}}{(1+i)}.$$

Если процентная ставка составляет 10%, P_y равна 100 долл. Если рыночная ставка процента удваивается до 20%, P_y уменьшается до

³ Простая форма геометрической прогрессии — $X(1 + g + g^2 + g^3 + \dots)$. Если известно отношения двух последовательных слагаемых, в данном случае g , существует формула для вычисления точного значения суммы. Для нашего примера $X(1 + g + g^2 + g^3 + \dots) = X[1/(1-g)]$. В случае, рассматриваемом в тексте, $X = 1/(1+i)$ долл. и $g = 1/(1+i)$ долл., так что сумма равна просто $(1/i)$ долл.

91,70 долл.; напротив, если процентная ставка снижается наполовину, до уровня в 5%, P_0 возрастает до 104,80 долл.

Фундаментальный вывод из проделанного анализа заключается в том, что цены краткосрочных и долгосрочных облигаций находятся в обратной зависимости от рыночной ставки процента. Однако долгосрочные облигации значительно чувствительнее к изменениям ставки процента, чем краткосрочные. Когда процентная ставка равнялась 10%, обе облигации стоили 100 долл. Но когда i удвоилась до 20%, цена бессрочной облигации уменьшилась вдвое, тогда как цена краткосрочной облигации снизилась только на 8%. Более того, когда i была уменьшена наполовину, цена долгосрочной облигации удвоилась, тогда как цена краткосрочной увеличилась менее чем на 5%.

В табл. 9-3 представлены цены облигаций с различными сроками погашения (1 год, 10 лет и бессрочная облигация, т.е. обязательство без окончательного срока погашения) при трех уровнях процентной ставки (5, 10 и 20%). Бессрочная облигация бесконечно долго приносит 10 долл. в год; по другим облигациям уплачивается 10 долл. в год и 110 долл. при наступлении срока погашения. Заметим, что облигация со сроком в 10 лет менее чувствительна к колебаниям процентной ставки, чем бессрочная, но значительно более чувствительна, чем однолетняя облигация.

Когда ФРС скупает государственные долговые обязательства на открытом рынке, увеличивается спрос на государственные облигации, она, в свою очередь, оказывает давление на цену этих активов в сторону повышения. Как мы видели, рост цены равносителен снижению процентной ставки. Наоборот, если казначейство продает государственные облигации, возросшее предложение оказывает понижающее давление на их цену, тем самым вызывая рост процентных ставок внутри страны. Однако вполне вероятно, что после первоначального изменения цен другие экономические факторы, такие, как приток или отток международного мобильного капитала, отчасти или полностью восстанавливают уровень цен.

Таблица 9-3

Цены облигаций с разными сроками погашения при различных уровнях процентных ставок (в долл. США)

Срок погашения	Процентная ставка		
	5	10	20
1 год	104,8	100,0	91,7
10 лет	135,5	100,0	59,7
Бессрочная облигация	200,0	100,0	50,0

Дисконтное окно

Другим способом воздействия центрального банка на предложение денег является предоставление займов частному сектору. В отдельных странах

Таблица 9-4

Распределение облигаций государственного долга США по типам собственников, 1976-1990 гг.
(номинальная стоимость в текущих ценах, в млрд. долл.)

Год	Итого	Коммерческие банки	Индивидуалы	Страховые компании	Фонды денежного рынка	Корпорации	Центральное правительство и местные органы власти		Прочие инвесторы
							Иностранные инвесторы	Иностранные инвесторы	
1976	409,5	103,5	101,6	16,2	1,1	23,5	40,9	78,1	44,6
1977	461,3	98,9	107,8	19,9	0,9	18,2	58,1	109,6	47,9
1978	508,6	95,0	114,0	20,0	1,5	17,3	76,1	133,1	51,6
1979	540,5	88,1	118,0	21,4	5,6	17,0	81,7	119,0	89,7
1980	616,4	112,1	117,1	24,0	3,5	19,3	87,9	129,7	122,8
1981	694,5	111,4	110,8	29,0	21,5	17,9	96,8	136,6	170,5
1982	848,4	131,4	116,5	44,1	42,6	24,5	115,0	149,5	224,8
1983	1022,6	188,8	133,4	65,3	22,8	39,7	149,0	166,3	257,3
1984	1212,5	186,0	143,8	64,5	25,9	50,1	173,0	192,9	376,3
1985	1417,2	198,2	154,8	78,5	25,1	59,0	226,7	224,8	450,1
1986	1602,0	203,5	162,7	105,6	28,6	68,8	262,8	263,4	508,6
1987	1731,4	201,5	172,4	104,9	14,6	84,6	284,6	299,7	569,1
1988	1859,5	193,8	190,4	107,3	11,8	86,0	313,6	362,2	593,4
1989	2015,8	174,8	216,5	130,1	14,9	93,4	338,7	392,9	654,5
1990**	2207,3	188,0	238,5	138,9	33,6	99,1	344,0	404,8	760,4

*Данные на декабрь каждого года.

**Данные на сентябрь.

Источник: Economic Report of the President, 1991, Table B-86.

центральный банк выдает займы наряду с частными банками непосредственно предприятиям нефинансовой сферы. В США ФРС не кредитует фирмы нефинансового сектора, но кредитует частные банки через так называемое *дисконтное (учетное) окно*. Процентная ставка, по которой ФРС готова предоставлять кредиты коммерческим банкам, известна как *учетная (дисконтная) ставка*.

Частные банки используют эту возможность получения кредита в двух различных целях: 1) для корректировки уровня наличных денежных резервов в случае, когда они не достигают желаемого или требуемого нормами регулирования ФРС уровня (мы расскажем подробнее о резервных требованиях ниже); 2) для получения в свое распоряжение средств, которые банк может одолжить клиентам, если это принесет ему прибыль. В любом случае банки сравнивают условия заимствования через дисконтное окно с условиями получения средств из альтернативных источников и выбирают наиболее выгодное для себя решение. Ключевым, но не единственным фактором, который учитывается банками при принятии решения, является значение учетной ставки относительно других рыночных ставок процента. Например, если банк берет заем для увеличения наличных резервов, он будет сравнивать учетную ставку со *ставкой по федеральным фондам* (ставкой, которую другие банки взимают по краткосрочному межбанковскому кредиту) и отдаст предпочтение наиболее дешевому источнику.

Иная ситуация имеет место, когда у коммерческого банка есть возможность расширения портфеля кредитов посредством получения фондов через дисконтное окно. Чтобы подобный проект был прибыльным, учетная ставка должна быть меньше величины процента, который коммерческие банки взимают со своих клиентов. Как правило, так оно и есть, но даже в этих условиях банки все же могут и не использовать дисконтное окно. Почему? Потому что имеются операционные издержки, которые должны быть возмещены спредом (разницей) между ставками по займу и кредиту, и потому что ставка по кредиту должна быть достаточно высока для компенсации риска невозврата. Другое важное соображение заключается в том, что ФРС и вообще центральные банки не выдают всех кредитов, запрашиваемых по текущей учетной ставке. Обычно ФРС накладывает формальные и неформальные количественные ограничения на займы банкам, т.е. она ограничивает объем средств, которые частный банк может получить в виде займа через дисконтное окно.

Дисконтные операции приводят к изменению предложения денег высокой эффективности. Кредит через дисконтное окно увеличивает денежную базу на величину займа. Предположим, что частная банковская система берет заем у ФРС в 150 млн. долл. через дисконтное окно. В табл. 9-5 показан баланс ФРС и частной банковской системы после этой операции. Коммерческие банки заняли деньги у ФРС, потому что видели возможности прибыльного кредитования. Таким образом, активы ФРС возросли на 150 млн. долл. за счет более высокого объема кредитования финансового сектора. Предложение денег высокой эффективности — обязательство ФРС — увеличилось в том же размере, что и средства, поступившие в коммерческие банки.

Ситуация в частной банковской системе отражена в правой части табл. 9-5. Ее активы возросли на 150 млн. долл., так как она увеличила объемы кредитования населения за счет кредитов, полученных от ФРС. В то же время ее пассивы увеличились в той же степени, отражая возросший уровень обязательств по отношению к ФРС⁶.

⁶ На самом деле таблица излишне упрощена, так как в ней игнорируется "мультипликация" денег банковской системой — вопрос, который мы детально рассматриваем в параграфе 9-3.

Центральные банки обладают мощным средством, которое они могут использовать для воздействия на предложение денег высокой эффективности и объемов кредитования, доступных частному сектору: они могут поднимать и снижать учетную ставку. Ее снижение повышает для банков привлекательность займа через дисконтное окно, а когда число займов увеличивается, расширяются денежная база и доступность кредитов в экономике. Ослабление количественных ограничений на кредитование центральным банком коммерческих банков, если такие ограничения существенны, также расширяет денежную базу и доступность кредитов. Напротив, увеличение учетной ставки снижает для частного финансового сектора привлекательность заимствования у центрального банка. Более высокая ставка дисконта может даже стимулировать досрочное возвращение ранее взятых кредитов.

Некоторые аналитики предлагали использовать дисконтное окно для осуществления весьма жесткой ограничительной политики. Если учетная ставка установлена выше рыночной ставки процента, утверждали они, то это автоматически наказывает банки, нуждающиеся в займах, так как их наличные резервы снижаются ниже требуемого уровня и, таким образом, более высокая учетная ставка будет укреплять банковскую дисциплину. Однако до сих пор большинство стран, и среди них США, не воспользовались этой рекомендацией. Учетная ставка, как правило, поддерживается ниже рыночной ставки процента и с запаздыванием приспосабливается к колебаниям этой ставки.

Центральный банк может указать, в каком направлении будут влиять изменения учетной ставки, и даже оценить результаты такого влияния. Но, как правило, он не может заранее знать точного значения влияния своей дисконтной политики на предложение денег высокой эффективности. В целях улучшения контроля над денежной базой центральный банк иногда использует политику операций на открытом рынке для компенсации монетарных последствий своих операций через дисконтное окно. Например, предположим, что банки неожиданно увеличивают займы через дисконтное окно на 600 млн. долл. Руководящее денежно-кредитное учреждение — центральный банк — может и не иметь желания повышать ставку дисконта или накладывать решительные ограничения на банковское заимствование. В то же время ФРС может быть обеспокоена увеличением количества денег высокой эффективности за счет роста объема дисконтных операций. ФРС может компенсировать или *сглаживать* последствия дисконтного кредитования посредством продажи облигаций на сумму 600 млн. долл. (и тем самым востребовать назад 600 млн. долл. денег высокой эффективности). Использование операций на открытом рынке для компенсации монетарных последствий других мероприятий — это стандартный маневр, известный как операция *сглаживания*.

Переучет векселей фирм нефинансового сектора

В отдельных странах, но не в США, центральный банк покупает краткосрочные коммерческие обязательства (краткосрочный долг) или облигации частных фирм. Эта операция обычно именуется переучетом векселей, и ее монетарные последствия аналогичны результатам операций на открытом рынке.

Валютные операции

Центральный банк воздействует на денежное предложение также путем покупки и продажи иностранных валютных активов. В самом простом случае он покупает или продает иностранную валюту в обмен на отечествен-

ноу, в других случаях покупает или продает приносящий процент актив в иностранной валюте, как правило, векселя казначейства иностранного государства. Как и в случае с операциями на открытом рынке, эти сделки оказывают прямое влияние на количество денег высокой эффективности, находящихся в распоряжении у населения⁷.

В следующей главе мы сравним действие системы фиксированных и плавающих валютных курсов. Здесь же достаточно отметить, что сущность системы фиксированных обменных курсов заключается в гарантии, предоставляемой центральным банком относительно покупки и продажи иностранной валюты или активов зарубежных государств по определенному курсу, выраженному в единицах национальной валюты. Возьмем, к примеру, латиноамериканскую страну, которая поддерживает фиксированный обменный курс на уровне 10 песо за 1 долл. При фиксированном обменном курсе центральный банк обязан продавать доллары населению по 10 песо за 1 долл. или покупать доллары за песо при том же соотношении 10 : 1.

Стандартная валютная операция в этой латиноамериканской стране может протекать следующим образом. Экспортёр получает доход в размере 1 млн. долл., который переводит в центральный банк для приобретения национальной валюты. При обменном курсе 10 песо за 1 долл. предложение денег высокой эффективности увеличивается на 10 млн. песо. Но для осуществления закупок за рубежом импортеру необходимо приобрести в центральном банке иностранную валюту. Если объем сделки составляет по-прежнему 1 млн. долл., эта операция приведет к уменьшению внутренней денежной базы на 10 млн. песо. Если в данном году центральный банк является чистым покупателем иностранной валюты, то эти операции приведут к чистому росту количества денег высокой эффективности. Напротив, если руководящее денежно-кредитное учреждение завершает год чистым продавцом валюты, денежная база в результате этих операций уменьшится⁸.

Другая ситуация существует в тех странах, которые используют режим плавающего валютного курса. При *свободно плавающем курсе* центральный банк никак не вмешивается в положение на валютном рынке. Экспортёр, получающий доход в размере 1 млн. долл., может продать эти средства непосредственно импортеру (обычно через банковскую систему) или сохранить их с целью инвестирования в долларовые активы. Аналогично, импортер, желающий приобрести иностранную валюту, должен выйти для этого на открытый рынок. Таким образом, валютные операции не оказывают никакого воздействия на деньги высокой эффективности, так как руководящее денежно-кредитное учреждение на рынке выступает в роли стороннего наблюдателя. Заметим, что, поскольку центральный банк не занимается стабилизацией валютного курса, покупая и продавая песо за доллары по фиксированному курсу, *обменный курс изменяется во времени*.

В реальном мире, даже при системе плавающих курсов, центральные банки активно участвуют в операциях на валютном рынке для сглаживания колебаний обменного курса. Когда это происходит, система обменных курсов является *управляемо плавающей*. Возьмем в качестве примера США в 1988 г. После того как доллар обесценивался на протяжении трех лет, т.е. курсы иены, западно-германской марки, франка по отношению к доллару росли, он снова начал подниматься. Когда это случилось, ФРС многократно проводила интервенции на рынке, покупая иностранную валюту

⁷ Однако валютные операции не воздействуют на денежную базу в зарубежных странах.

⁸ Означительное чистое изменение денежной базы за данный период наряду с этим отражает также эффект других операций центрального банка (операций на открытом рынке и займов через дисконтное окно).

Таблица 9-6

Покупка иностранной валюты Федеральной резервной системой США (в млн. долл.)

Активы		Пассивы	
Золотые резервы		Банкноты Федерального резервного банка	+ 100
Валютные резервы	+ 100	Депозиты финансовых институтов	
Займы финансовым институтам		Депозиты казначейства США	
Ценные бумаги казначейства США		Прочие пассивы	
Прочие активы		Чистое сальдо	
Итого активы	+ 100	Суммарные активы + чистое сальдо	+ 100

и продавая доллары, так как не желала слишком большого роста курса доллара.

Покупка ФРС японских иен на сумму 100 млн. долл. представлена в табл. 9-6. В активной части баланса валютные резервы ФРС увеличиваются на 100 млн. долл., а в пассивной части стоимость денег высокой эффективности возросла на те же 100 млн. долл. Таким образом, валютные операции центрального банка при фиксированных и плавающих курсах имеют один и тот же эффект влияния на денежную базу. Основное различие состоит в том, что при свободном плавающем курсе центральный банк просто не вмешивается в эти операции. Однако практически все режимы плавающего обменного курса являются регулируемыми, поскольку центральный банк активно участвует в операциях на рынке.

Фундаментальное уравнение изменений денежной массы

Теперь мы можем объединить результаты нашего анализа и вывести уравнение для описания изменений количества денег высокой эффективности (или, иначе говоря, денежной базы). Пусть D_c^s — количество государственных облигаций, которые держит центральный банк; B_c^* — объем валютных резервов; L_c — объем кредитов, предоставленных банкам через дисконтное окно. Пусть также E — это обменный курс, выраженный в единицах отечественной валюты за единицу иностранной, так что $E(B_c^*)$ равно стоимости валютных резервов в единицах отечественной валюты. Теперь мы можем выразить изменение денежной базы так:

$$(Mh - Mh_{-1}) = (D_c^s - D_{c-1}^s) + E(B_c^* - B_{c-1}^*) + (L_c - L_{c-1}). \quad (9.1)$$

Это означает, что изменение суммы денег высокой эффективности обусловлено изменением государственного долга центральному банку, объема валютных резервов и чистого кредита коммерческим банкам через дисконтное окно. Каждое из таких изменений, в свою очередь, обусловлено одним из типов операций центрального банка, рассмотренных в этом параграфе.

Отметим одну важную деталь: в правую часть соотношения (9.1) включено изменение валютных резервов. При свободном перемещении ка-

изменила изменение резервов равно сальдо платежного баланса, включающего балансы текущих операций и движения частного капитала. Если международное перемещение частного капитала заблокировано государственным регулированием (мы обсудили это в гл. 6), то сальдо баланса капиталов равно нулю и изменение резервов определяется торговым балансом. В этом случае соотношение (9.1) можно переписать так:

$$Mh - Mh_{-1} = (D_c^t - D_{c-1}^t) + E(TB) + (L_c - L_{c-1}). \quad (9.1')$$

Таким образом, накопление или расходование валютных резервов при ограничении перемещения капитала определяется как сальдо торгового баланса. Положительное сальдо увеличивает сумму денег высокой эффективности, дефицит торгового баланса снижает ее. Механизм этого процесса прост. Когда экспортеры продают центральному банку заработанную иностранную валюту в обмен на отечественную, предложение денег возрастает. Однако когда импортеры используют отечественную валюту для покупки иностранной валюты в центральном банке, чтобы оплатить свой импорт, предложение денег внутри страны снижается. Если экспорт превышает импорт, чистый эффект положителен. Если экспорт меньше импорта, чистый эффект отрицателен.

9.3. Денежный мультипликатор и предложение денег

До сих пор мы изучали способы, с помощью которых центральный банк воздействует на количество денег высокой эффективности. Теперь, при заданном уровне Mh , нам нужно посмотреть, как определяется $M1$. Изучение этого вопроса подводит нас к необходимости выяснения роли банковского сектора и частных агентов в регулировании предложения денег.

Деньги высокой эффективности есть стоимость всей наличности (банкнот и монет), находящейся в обращении в экономике (CU), плюс банковские резервы (R). Эта связь выражается уравнением

$$Mh = CU + R. \quad (9.2)$$

В дополнение к депозитам, хранимым в центральном банке (D_c), частные банки держат некоторое количество наличных средств (VC), которое также считается частью резервов. Общий объем банковских резервов, следовательно, задается выражением $R = D_c + VC$.

Теперь рассмотрим простой баланс частного коммерческого банка. Банк принимает депозиты и выдает кредиты населению. Часть депозитов хранится в качестве резервов (R), и эту часть, т.е. отношение резервов к депозитам, мы обозначаем через $r_d = (R/D)$, так что $R = r_d D$. Отношение резервов к депозитам, или, другими словами, *требуемый уровень резервов*, который обязаны поддерживать банки как долю от их депозитов, определяется центральным банком. В дополнение к этим обязательным резервам банки могут хранить в центральном банке дополнительные резервы для поддержания высокой ликвидности и во избежание занижения обязательного резервного соотношения в случае непредвиденных изменений депозитов.

Предложение денег в расширенном толковании ($M1$) является суммой наличных денег в обращении (CU) и депозитов до востребования, хранящихся в банковской системе (D). Согласно этому определению мы можем описать предложение денег так:

$$M1 = CU + D. \quad (9.3)$$

Различие между деньгами высокой эффективности и предложением денег очевидно из уравнений (9.2) и (9.3). Оба понятия включают наличные деньги, но в Mh к ним добавляются поддерживаемые банками резервы, тогда как в $M1$ — банковские депозиты населения.

Каково тогда соотношение между предложением денег ($M1$) и деньгами высокой эффективности (Mh)? В частности, как может заданное количество денег высокой эффективности поддерживать значительно более высокую стоимость $M1$? Например, в США деньги высокой эффективности в декабре 1990 г. составили 309,5 млрд. долл., тогда как $M1$ составила 825,5 млрд. долл., причем это расхождение не является специфической особенностью американской экономики. Почти во всех экономиках объем $M1$ превышает количество денег высокой эффективности. Объяснение этого явления лежит в самом процессе создания денег в рамках банковской системы, причем выбором населением финансовых инструментов также играет существенную роль. По сути дела, коммерческие банки "мультиплицируют" денежную базу — процесс, который мы детально проанализируем, когда лучше изучим денежный мультипликатор.

Для упрощения анализа мы ограничимся двумя способами, с помощью которых частные фирмы и индивиды могут хранить деньги: они могут иметь наличность или держать депозиты до востребования. Обозначим отношение наличности к депозитам как c_d ($c_d = CU/D$) и отметим, что это отношение зависит от предпочтений, выражаемых частным сектором при выборе между CU и D . В то же время банки хранят определенную долю депозитов в качестве резервов как в соответствии с требованиями законодательства, так и потому, что они хотят располагать достаточным количеством ликвидных средств для удовлетворения запросов своих клиентов. Выше мы обозначили эту долю через r_d ($r_d = R/D$).

Чтобы получить выражение денежного мультипликатора, выполним простые действия. Разделим уравнение (9.3) на уравнение (9.2) и затем поделим числитель и знаменатель полученного выражения на стоимость депозитов D :

$$\frac{M1}{Mh} = \frac{(CU + D)}{(CU + R)} = \frac{(CU/D + D/D)}{(CU/D + R/D)} = \frac{(c_d + 1)}{(c_d + r_d)} \quad (9.4)$$

Немного изменив форму, мы можем записать так:

$$M1 = \left[\frac{(c_d + 1)}{(c_d + r_d)} \right] Mh = \phi Mh, \quad (9.5)$$

где $\phi = (c_d + 1)/(c_d + r_d)$ — денежный мультипликатор.

Уравнение (9.5) показывает, что предложение денег $M1$ представляет собой некоторое произведение количества денег высокой эффективности и коэффициента пропорциональности ϕ — денежный мультипликатор. Следовательно, чтобы понять процесс определения $M1$, мы должны проанализировать две составляющие этого процесса: определение количества денег высокой эффективности (Mh) и определение величины денежного

мультипликатора (ϕ). Мы видели, как определяется Mh . Теперь мы должны обратиться к денежному мультипликатору.

Денежный мультипликатор зависит от двух переменных: отношения наличности к депозитам (c_d) и отношения резервов к депозитам (r_d). Перед тем как продолжить анализ каждого из этих параметров, важно отметить, что ϕ больше единицы. Поскольку банки хранят в качестве резервов только часть своих депозитов, r_d меньше единицы, так что числитель в формуле (9.5) больше знаменателя.

Чтобы проиллюстрировать, почему $M1$ больше, чем количество денег высокой эффективности, рассмотрим пример, когда центральный банк предпринимает покупку облигаций на сумму 100 млн. долл. на открытом рынке. Предположим, что отношение резервов к депозитам банковской системы составляет 10%, а отношение наличности к средствам на депозитах населения равно 25%. Тогда из общей суммы поступлений от первоначальной операции на открытом рынке население будет держать в наличной форме 20 млн. долл. и поместит на депозитные счета в банковской системе 80 млн. долл. ($c_d = CU/D = 20/80 = 0,25$). В свою очередь, банки, которые получают 80 млн. долл., должны сохранить 10%, или 8 млн., в качестве банковских резервов и выдать заемщикам кредитов на 72 млн. долл. (Возможно, им придется снизить процентную ставку по займам, чтобы привлечь новых заемщиков, но в конечном счете лучше согласиться с более низкими процентными ставками, чем хранить 72 млн. долл. в качестве резервов по нулевой процентной ставке.)

Часть выданных в виде кредита 72 млн. долл., в свою очередь, будет храниться в наличной форме (14,4 млн. долл.), а часть вернется в банковскую систему в виде новых депозитов (57,6 млн.). Из этих новых депозитов банки удержат 10%, или 5,76 млн., в качестве резервов и вновь используют для кредитования остальную сумму — 51,84 млн. Этот процесс может продолжаться бесконечно. На каждой стадии часть банковских займов будет храниться населением в наличной форме, а часть — вновь помещаться на депозит. Банк, в свою очередь, будет сохранять часть полученного объема депозитов в виде резервов, а часть вновь выдаст населению в качестве кредита.

В табл. 9-7 показано несколько циклов этого процесса, который продолжается до тех пор, пока изменения в $M1$, CU и D не становятся очень малы. Хотя в принципе процесс продолжается как бесконечный ряд шагов, на практике после некоторого числа циклов изменения становятся пренебрежимо малыми и процесс останавливается. (Заметьте, что в таблице, так же как и в процессе последующих вычислений, мы предполагаем, что денежные мультипликаторы постоянны, средние склонности хранить M и D равны предельным, а отношение резервов к депозитам также постоянно.)

Теперь мы определим *совокупное* увеличение денежной массы $M1$ за счет роста количества денег высокой эффективности в размере 100 млн. долл. Рассмотрим, к примеру, наличность. В первом цикле население держит 20 млн. долл., полученных в результате первоначальной операции на открытом рынке. Далее, после очередного цикла банковского кредитования оно станет хранить в наличной форме еще 14,4 млн. долл. и т.д. Таким образом, рост наличных остатков (ΔCU), как показано во втором столбце табл. 9-7, задается выражением

$$\Delta CU = 20 \text{ млн. долл.} + 14,4 \text{ млн. долл.} + \dots$$

Сумма слагаемых в правой части выражения для ΔCU , уменьшающихся на каждой последующей стадии процесса (аналогична выражению P_b , используемому для определения цены бессрочной облигации во вставке 9-1), с формальной точки зрения является *геометрической прогрессией*. Когда мы

Таблица 9-7

Покупка облигаций на открытом рынке и действие денежного мультипликатора

Цикл	$\Delta(Mh)$	$\Delta(CU)$	$\Delta(D)$	$\Delta(R)$	$\Delta(\text{Займы})^*$	$\Delta(M1)^{**}$
Первый	100,0	20,0	80,0	8,0	72,0	100,0
Второй	—	14,4	57,6	5,8	51,8	72,0
Третий	—	10,4	41,4	4,1	37,3	51,8
Четвертый	—	7,5	29,8	3,0	26,8	37,3
Пятый	—	5,4	21,4	2,1	19,3	26,8
Шестой	—	3,9	15,4	1,5	13,9	19,3
Седьмой	—	2,8	11,1	1,1	10,0	13,9
Восьмой	—	2,0	8,0	0,8	7,2	10,0
Девятый	—	1,4	5,8	0,6	5,2	7,2
Десятый	—	1,0	4,2	0,4	3,6	5,2
Накопленная к десятому циклу величина		68,8	274,7			343,5

* $\Delta(\text{Займы}) = \Delta(D) - \Delta(R)$.** $\Delta(M1) = \Delta(CU) + \Delta(D)$.

вычисляем сумму этой геометрической прогрессии, мы получаем в результате 71,4 млн. долл.⁹ Увеличение объема депозитов до востребования (ΔD) также приводит к геометрической прогрессии, которая показана в третьем столбце табл. 9-7:

$$\Delta D = 80 \text{ млн. долл.} + 57,6 \text{ млн. долл.} + \dots$$

Сумма этих чисел равна 285,7 млн. долл.¹⁰ Если совокупное изменение $M1$ (количества денег) есть сумма изменений CU и D , тогда этот результат составляет 357,1 млн. долл.

Денежный мультипликатор дает тот же ответ к этой задаче, но более быстро. Совокупное увеличение предложения денег, полученное в результате роста денежной базы на 100 млн. долл., равно:

$$\begin{aligned} \Delta M1 &= \phi \Delta Mh = \\ &= \left[\frac{(0,25 + 1)}{(0,25 + 0,1)} \right] 100 = \\ &= \left(\frac{1,25}{0,35} \right) 100 = (3,571) 100 = 357,1 \text{ млн. долл.} \end{aligned}$$

⁹ Используя тот же алгоритм, что и в сноске к вставке 9-1, для определения цены облигации, вычли эту сумму как $X(1 + g + g^2 + g^3 + \dots) = X[1/(1 - g)]$. Единственная сложность заключается в определении X и g . В рассматриваемом случае $X = 20$ млн. долл. и $g = (1 - r_d)/(1 + e_d) = 0,9/1,25 = 0,72$, так что сумма составляет 20 млн. долл. $[1/(1 - 0,72)] = 71,4286$ млн. долл.

¹⁰ В этом случае $X = 80$ млн. долл., а g равна 0,9/1,25. Таким образом, получаем сумму, равную 285,7 млн. долл. (80 млн. долл./0,28).

Если денежный мультипликатор равен 3,571, можно сказать, что увеличение предложения денег ($M1$) в результате увеличения массы денег высокой эффективности на 100 млн. долл. равно 357,1 млн. долл.

Мы должны более тщательно рассмотреть два ключевых фактора, определяющих денежный мультипликатор, — отношение резервов к депозитам (r_d) и отношение наличности к депозитам (c_d).

Отношение резервов к депозитам (r_d)

Отношение резервов к депозитам существенно влияет на денежный мультипликатор и через него на предложение денег. Увеличение r_d уменьшает мультипликатор. Это можно проверить, используя уравнение (9.5), но к такому результату можно прийти и интуитивно. Чем выше r_d , тем ниже объем новых займов, которые банковская система предоставит на основе первоначального депозита, а следовательно, тем ниже стоимость последовательно создаваемых депозитов. Рассмотрим крайний случай, когда 100% депозитов хранится в качестве резервов. В таком случае не будет существовать финансового посредничества банковской системы. Денежный мультипликатор будет равен единице, что можно проверить по уравнению (9.5). Таким образом, денежная база и предложение денег будут идентичны. Разумеется, это крайний случай. Почти во всех странах банки хранят в качестве резервов лишь часть депозитов.

Совокупный объем резервов, хранимых банком, состоит из двух компонентов. Во-первых, учреждение должно иметь обязательный минимальный объем средств в соответствии с законодательством, который называют *обязательными резервами*. Во-вторых, банк может иметь некоторые дополнительные средства, называемые *избыточными резервами*. Денежный мультипликатор определяется совокупным объемом резервов, а отношение резервов к депозитам — поведением банковской системы и законодательными резервными требованиями, установленными центральным банком.

Зафиксированный центральным банком уровень обязательных резервов является инструментом денежного регулирования. Кроме того, обязательные резервы являются мерой предосторожности, обеспечивающей достаточное количество наличности для удовлетворения запросов вкладчиков банка. Однако в некоторых странах резервные требования обеспечивают главным образом финансирование большого дефицита государственного бюджета. Например, центральный банк увеличивает резервные требования и позволяет коммерческим банкам хранить часть резервов в форме облигаций казначейства. Тогда эти резервы будут приносить некоторые проценты, хотя и меньшие, чем на свободном рынке. Резервные требования также варьируют в зависимости от вида депозита, принятого банком; как правило, депозиты до востребования характеризуются более высокой нормой резервных требований, чем срочные или сберегательные депозиты¹¹.

Собственные избыточные резервы коммерческие банки регулируют сами. Заметим, что это та часть резервов, которую банк может в любой момент использовать для удовлетворения запросов клиентов, к примеру при масштабном изъятии средств вкладчиками. Когда банки решают, сколько избыточных резервов им держать, они проводят анализ соотношения затрат и результатов. С одной стороны, хранение резервов характери-

¹¹ С 1980 г. в США резервные требования относятся только к институтам, которые принимают депозиты от населения, за исключением фондов денежного рынка. До 1980 г. по закону только коммерческие банки были обязаны поддерживать резервы.

зуется альтернативными издержками в виде упущенного процента. С другой стороны, если избыточные резервы поддерживаются на очень низком уровне и происходит непредвиденное изъятие средств, банк для удовлетворения своих потребностей в наличных средствах может быть вынужден занимать деньги. Существуют два главных источника таких займов: дисконтное окно при издержках, равных учетной ставке (i_d), и краткосрочные займы у других банков под проценты, устанавливаемые в США федеральными резервными фондами (i_f).

Следовательно, соотношение резервов и депозитов банковской системы является функцией четырех основных переменных: уровня резервных требований (r_d); рыночной ставки процента (i), которая выражает альтернативные издержки хранения резервов; учетной ставки (i_d); ставки федеральных фондов (i_f). Их взаимосвязь выражается следующим соотношением:

$$r_d = f(i, r_d, i_d, i_f). \quad (9.6)$$

Рост рыночной ставки процента (i) приводит к уменьшению соотношения резервов и депозитов через увеличение альтернативных издержек хранения избыточных резервов. Повышение учетной ставки или ставки федеральных фондов дает противоположный эффект. Более высокий уровень i_d и i_f приводит к увеличению соотношения резервов и депозитов, повышая издержки заимствования в случае недостаточности резервов. Наконец, рост нормы резервных требований обычно приводит к возрастанию r_d .

Уровень резервных требований изменяется во времени. К примеру, в США наблюдается тенденция к снижению уровня требований. В середине 1991 г. уровень резервных требований составлял 12% для чековых депозитов, 3% — для срочных депозитов с первоначальным сроком менее полутора лет и 0% — для срочных депозитов более длительных сроков. Избыточные резервы также значительно сократились во времени. В начале 30-х годов XX в. они составляли приблизительно 50% общих резервов, тогда как в 1989 г. были равны только 1,6% общей суммы резервов. В начале 30-х годов банки были вынуждены хранить резервы на случай панических атак вкладчиков. С появлением страхования депозитов риск панических изъятий средств уменьшился¹². Наряду с этим более совершенные методы управления денежными средствами позволили банкам экономить средства за счет сокращения избыточных резервов.

Отношение наличных средств к депозитам

Увеличение соотношения наличных средств и депозитов (c_d) вызывает уменьшение денежного мультипликатора и, следовательно, предложения денег. Эту зависимость ясно показывает уравнение (9.5), но она также может быть объяснена на интуитивном уровне. Если показатель c_d растет, займы, предоставленные коммерческими банками, обусловят снижение объема депозитов, так как агенты будут хранить больше денежных средств в наличной форме, а уменьшение объема депозитов снижает способность банковской системы к созданию денег.

¹² В США все депозиты в сумме 100 000 долл. и меньше застрахованы Федеральной корпорацией страхования депозитов (FDIC). На практике даже депозиты, превышающие 100 000 долл., также страхуются, так было, например, в случае банкротств Континентального банка Иллинойса, Банка Новой Англии и многих других.

На соотношение наличных средств и депозитов влияет ряд факторов. Рост рыночной ставки процента приводит к снижению показателя s_d , по мере того, как агенты переключаются с наличности, не приносящей процентов, на банковские депозиты, по которым выплачиваются проценты. Показатель s_d реагирует также на банковскую панику. Если люди утрачивают уверенность в платежеспособности банковской системы, как это происходило в начале 30-х годов XX в. в США, они переключаются на наличность, в результате показатель s_d увеличится, а совокупная денежная масса сократится. Возникновение банковской паники в США теперь уже маловероятно отчасти благодаря страхованию депозитов, но она время от времени все еще происходит в развивающихся странах, тем более что показатель s_d подвержен сезонным колебаниям. Например, на Рождество люди, как правило, держат больше наличных средств для рождественских покупок.

Рисунок 9-1 показывает динамику соотношения наличных средств и депозитов за период 1960—1990 гг. Обратите внимание, что с начала 60-х до конца 70-х годов и с 1986 г. оно устойчиво повышалось. Эта тенденция, возможно, объясняется увеличением масштабов нелегальной экономической деятельности и распространением применения американского доллара в качестве средства сохранения стоимости и средства обращения в других странах с нестабильными местными валютами.

Регулирование предложения денег центральным банком

Центральный банк способен в значительной мере воздействовать на предложение денег, но не может полностью его контролировать. Как мы видели, он располагает достаточно эффективным средством контроля над мас-

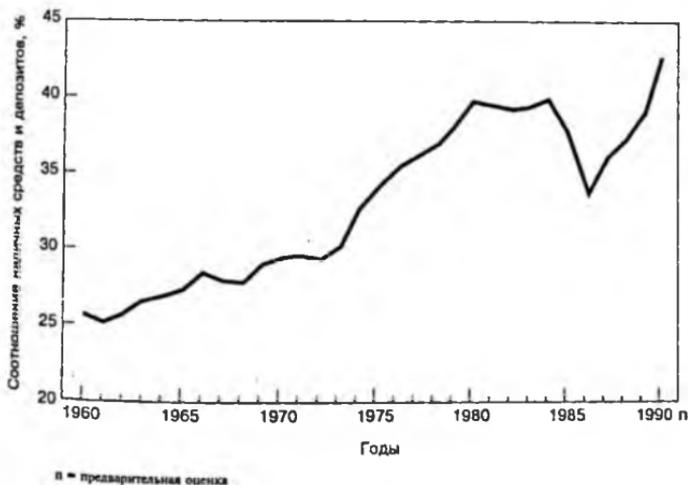


Рис. 9-1

Соотношение наличных средств и депозитов в США, 1960—1990 гг.

(Из Economic Report of the President, 1991, Tables B-68, B-69.)

сой денег высокой эффективностью через операции на открытом рынке. С помощью этих операций центральный банк может сглаживать изменения M_1 , вызванные такими факторами, как заимствование через дисконтное окно и валютные операции¹³. Однако мультипликатор контролируется в меньшей степени, чем денежная база. Центральный банк устанавливает норму резервных требований и учетную ставку, каждая из которых влияет на уровень реально поддерживаемых банками резервов¹⁴. Но он не может непосредственно определять соотношение резервов и депозитов и в еще меньшей степени контролирует соотношение наличных средств и депозитов, которые хранятся населением.

В США длительное время велась дискуссия о том, какой из денежных параметров должен контролироваться Федеральным резервным банком. В течение продолжительного периода ФРС сосредоточивала свое внимание на целенаправленном изменении рыночной ставки процента и ориентировала денежную политику в соответствии с этой задачей. Ее главным инструментом были операции на открытом рынке. Если ФРС считала процентную ставку слишком высокой, она покупала облигации на рынке и тем самым увеличивала предложение денег до тех пор, пока ставка процента не снижалась до желаемого уровня. Если она считала, что процентная ставка слишком низка, то продавала облигации. Подобная денежная политика подверглась резкой критике со стороны экономистов монетаристской школы, возглавляемой Милтоном Фридменом. Монетаристы утверждали, что ФРС, как правило, сводила процентную ставку до слишком низкого уровня, что вызывало инфляционные скачки предложения денег. Поэтому, говорили они, ФРС следует определить четкие целевые показатели непосредственно в терминах денежных агрегатов (таких, как рост M_1), которые, по их мнению, с большей надежностью обеспечивали бы стабильность цен.

В 1979 г., когда инфляция в США достигла высокого по американским стандартам уровня, ФРС изменила свою политику и переключилась со ставок процента на темп роста денежной массы. (Это изменение совпало с назначением Пола Волкера председателем Совета управляющих Федеральной резервной системы.) Теперь в начале каждого года Совет устанавливает максимальный темп роста денежных агрегатов. Тот факт, что эти максимальные темпы с 1979 г. по ряду причин увеличивались в течение года, показывает, что принятая политика оказалась достаточно гибкой.

Разные страны используют различные подходы к регулированию денежной массы. Например, Банк Англии ориентируется на контроль за денежным агрегатом M_3 , но он осуществляет его, регулируя процентные ставки, а не количество денег высокой эффективностью. Таким образом, если агрегат M_3 увеличивается слишком быстро, Банк Англии повышает процентную ставку посредством продажи облигаций на открытом рынке; если M_3 увеличивается слишком медленно, он снижает процентную ставку через закупки на открытом рынке. Может показаться странным, что государство поддерживает необходимое предложение денег, опираясь на ставку процента, а не путем контроля над денежной базой. Дело в том, что, как считает Банк Англии, денежный мультипликатор, связывающий день-

¹³ Однако мы должны отметить, что сглаживание денежных эффектов валютных операций имеет свои пределы. В последующих главах мы увидим, что денежный контроль становится весьма затруднительным или даже невозможным при фиксированных обменных курсах и открытых рынках капитала.

¹⁴ Обратите внимание, что учетная ставка — единственный параметр, непосредственно контролируемый центральным банком, который воздействует и на денежную базу, и на денежный мультипликатор.

ги высокой эффективности и агрегат $M3$, является слишком нестабильным и непредсказуемым для того, чтобы служить надежной основой контроля.

Вопрос о том, на какие целевые показатели следует ориентироваться руководящему денежно-кредитному учреждению, сложен. Конечная же цель проводимой им политики — содействие экономической стабильности и росту при низком уровне инфляции. С точки зрения этих результатов процентные ставки и денежные агрегаты являются только промежуточными целевыми показателями, которыми разработчики экономической политики стремятся управлять, чтобы воздействовать на такие конечные цели, как производство, занятость и инфляция. Некоторые группы ученых призывали руководящее кредитно-денежное учреждение сосредоточиться непосредственно на достижении этих целей, что едва ли возможно. Например, предлагалось, чтобы руководящий орган кредитно-денежной политики сосредоточился на достижении желаемого темпа роста номинального ВВП. И хотя даже эта задача весьма затруднительна, интерес вызывает не номинальный, а реальный ВВП, управлять которым значительно сложнее. Несмотря на то что производство, занятость и инфляция являются конечными целями, центральный банк обладает хорошими возможностями регулирования только промежуточных целевых показателей.

Мы вернемся к вопросу о подходящих инструментах денежной политики и целевых показателях позже, в частности в гл. 19.

9-4. Предложение денег и бюджетное ограничение правительства

Когда государственный бюджет сводится с дефицитом, казначейство получает деньги для уплаты по государственным долгам путем выпуска облигаций. Кто является потенциальным покупателем облигаций казначейства? По сути, покупатели делятся на четыре категории: иностранцы (общественный либо частный сектор); отечественные домашние хозяйства и фирмы; национальная частная банковская система; центральный банк страны¹⁵. Во многих экономиках центральный банк — наиболее значительный покупатель облигаций казначейства, и он является также *“автоматическим”* кредитором. Иногда у центрального банка нет выбора, правительство (исполнительная власть) вынуждает его покупать облигации непосредственно у казначейства. В других случаях центральный банк обладает свободой действий и может покупать облигации не прямо у казначейства, а в ходе операций на открытом рынке. Покупка центральным банком государственных долговых обязательств обычно называется *монетизацией** бюджетного дефицита.

Фактически, приобретение центральным банком облигаций казначейства позволяет правительству покупать товары и услуги *просто путем печатания денег*. Долг казначейства центральному банку в действительности не обязательно должен быть выплачен: он представляет собой только *долговое требование* одной ветви власти к другой. Таким образом, конечный эффект покупки центральным банком долговых обязательств заключается в том, что правительство оплачивает бюджетный дефицит путем увеличения предложения денег, оказывающихся в распоряжении население

¹⁵ Заметим, что эта классификация очень близка к принятой в табл. 9-4.

* Термин “монетизация” (*monetization*) означает финансирование бюджетных расходов путем эмиссии денег. — *Прим. науч. ред.*

ния. Так как печатание денег обходится недорого, правительство может приобретать товары и услуги с низкими прямыми издержками. Однако на самом деле это ловушка. Монетизация бюджетного дефицита обычно приводит к инфляции. По сути, в этом случае правительство финансирует закупки товаров и услуг посредством инфляционного налога. Эти вопросы мы подробно рассмотрим в гл. 11.

Теперь давайте проанализируем процесс монетизации дефицита более формально. Бюджетное ограничение правительства может быть выражено следующим образом:

$$D^s - D_{-1}^s = P(G + I^s - T) + iD_{-1}^s. \quad (9.7)$$

Первое слагаемое в левой части ($D^s - D_{-1}^s$) представляет собой изменение государственного долга в текущем периоде по сравнению с предыдущим. Это количество облигаций казначейства, которое должно быть продано для компенсации превышения расходов над доходами, записанными в правой части уравнения. Уравнение (9.7) с рядом небольших изменений почти аналогично уравнению (7.2)¹⁶. С одной стороны, мы теперь учли уровень цен и провели различие между переменными, определенными в номинальном (D) и в реальном выражении (G, I, T). С другой стороны, по отношению к государственному долгу мы используем не реальную ставку процента, а номинальную. (В модели, приведенной в гл. 7, деньги не рассматривались, поэтому не нужно было различать реальные и номинальные ставки процента.)

Напомним, что облигации казначейства могут храниться населением (как внутри страны, так и за рубежом) и центральным банком. Таким образом, прирост государственного долга включает две составляющие: рост величины долга казначейства населению ($D_p^s - D_{p-1}^s$) и рост величины долга центральному банку ($D_c^s - D_{c-1}^s$). В итоге изменение величины долга центральному банку равно совокупному изменению долга за вычетом изменения долга, принадлежащего населению:

$$D_c^s - D_{c-1}^s = (D^s - D_{-1}^s) - (D_p^s - D_{p-1}^s). \quad (9.8)$$

Теперь мы можем объединить уравнение (9.8) с уравнением (9.1), которое описывает изменение количества денег высокой эффективности. Для простоты игнорируя дисконтное окно, мы получаем из уравнения (9.1):

$$Mh - Mh_{-1} = (D_c^s - D_{c-1}^s) + E(B_c^* - B_{c-1}^*). \quad (9.9)$$

Далее, подставляя выражение ($D_c^s - D_{c-1}^s$) из уравнения (9.8) в уравнение (9.9), находим:

$$D^s - D_{-1}^s = (Mh - Mh_{-1}) + (D_p^s - D_{p-1}^s) - E(B_c^* - B_{c-1}^*). \quad (9.10)$$

Уравнение (9.10) весьма важно. Оно говорит о том, что, по сути, существует три способа финансирования бюджетного дефицита ($D^s - D_{-1}^s$): 1) путем увеличения количества денег высокой эффективности ($Mh - Mh_{-1}$);

¹⁶ Уравнение (7.2) таково: $D^s - D_{-1}^s = G + I^s - T + rD_{-1}^s$.

2) путем увеличения количества облигаций казначейства у населения ($D_p^s - D_{p-1}^s$); 3) за счет расходования валютных резервов центрального банка [$E(B_c^* - B_{c-1}^*)$]. Короче говоря, государство может печатать деньги, делать займы или расходовать свои валютные резервы.

Следует, хотя и кратко, отметить некоторые детали, содержащиеся в этих выводах. Казначейство начинает финансировать свой дефицит путем заимствования. Но далее, фактически в той мере, в какой центральный банк покупает облигации казначейства, государство финансирует собственный дефицит путем увеличения предложения денег. Если центральный банк впоследствии продает валютные резервы для компенсации увеличения предложения денег, тогда государство финансирует дефицит посредством уменьшения своих валютных резервов. По существу, недостаточно проанализировать, как казначейство финансирует дефицит — оно всегда использует для этого облигации. Мы должны также задаться вопросом: кто покупает облигации и какова проводимая денежная политика?

Теперь объединим уравнения (9.7) и (9.10) для того, чтобы понять, как соотносится дефицитное финансирование с расходами и налоговыми поступлениями государства:

$$(D_p^s - D_{p-1}^s) + (Mh - Mh_{-1}) - E(B_c^* - B_{c-1}^*) = -P(G + I^s - T) + iD_{-1}^s. \quad (9.11)$$

Остается одно любопытное замечание. В США казначейство уплачивает ФРС проценты по своему долгу, но затем ФРС возвращает эти проценты обратно казначейству в порядке бюджетного трансферта! Таким образом, в действительности казначейство уплачивает проценты только по долговым обязательствам, которые держит население, а не по своему долгу ФРС. Вместо iD_{-1}^s в уравнении (9.8) мы получим iD_{p-1}^s . Кроме того, ФРС переводит казначейству проценты, которые она получает по валютным резервам, тем самым добавляя к доходам казначейства сумму $E(i^* B_{c-1}^*)$. Таким образом, окончательная формула выглядит так:

$$(D_p^s - D_{p-1}^s) + (Mh - Mh_{-1}) - E(B_c^* - B_{c-1}^*) = -P(G + I^s - T) + iD_{p-1}^s - E(i^* B_{c-1}^*). \quad (9.12)$$

Это уравнение иногда называют бюджетным ограничением *консолидированного общественного сектора*, так как оно связывает воедино бюджет центрального банка и казначейства.

В странах с очень высокой инфляцией население обычно не покупает новых государственных долговых обязательств. Кроме того, резервы центрального банка в этом случае истощены. Поэтому у государства нет других возможностей, кроме финансирования дефицита, равного правой части уравнения (9.12), главным образом с помощью эмиссии денег ($Mh - Mh_{-1}$). Теория гиперинфляции — это, как мы увидим в гл. 11 и 23, в значительной степени теория монетизации фискальных дефицитов¹⁷.

¹⁷ Томас Сарджент из Миннесотского университета сделал сильный упор на этом аспекте гиперинфляции. См. T. Sargent, "The End of Four Big Inflation" in Robert Hall, ed., *Inflation: Causes and Effects* (Chicago: National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 1982).

В табл. 9-8 индекс степени независимости центрального банка от исполнительной власти для 17 индустриальных стран сопоставлен со средними темпами инфляции в этих странах. Классификация основывается на ряде институциональных характеристик, например на таких: кто назначает высшее руководство банка, представлены ли государственные должностные лица в совете управляющих банка, какие формы контактов существуют между исполнительной властью и центральным банком и существуют ли нормы, регулирующие государственное заимствование у банка. На основании этих признаков центральные банки ранжированы, начиная от наименее независимых (индекс = 1) до наиболее независимых (индекс = 4). Только центральные банки Западной Германии и Швейцарии достигли высшей степени независимости (индекс = 4), за ними следуют банки Японии и США (индекс = 3). В конце списка располагаются банки Италии (индекс = 1/2), Испании, Новой Зеландии и Австралии (индекс = 1).

Таблица 9-8 иллюстрирует четкую взаимосвязь степени независимости и инфляции: чем выше независимость центрального банка в данной стране, тем ниже темп инфляции в ней. Таким образом, Германия и Швейцария имеют наиболее низкие темпы инфляции в этой группе стран, тогда как Италия, Испания и Новая Зеландия имеют самые высокие темпы инфляции.

Вставка 9-2

Центральный банк и политики

Быстрые скачки предложения денег могут породить дестабилизирующие экономическую явления высокой инфляции. Поэтому первейшей задачей центрального банка является контроль за предложением денег. Банк сталкивается со многими мощными политическими силами, которые оказывают на него давление, пытаясь расширить дешевый кредит и содействовать финансированию значительного бюджетного дефицита. Как показал опыт, сопротивляясь этому политическому давлению, центральный банк, если он не обладает некоторой институциональной независимостью от исполнительной и законодательной ветвей государственной власти, может попасть в затруднительное положение.

На практике степень независимости центрального банка значительно варьирует по странам. К примеру, в США ФРС независима от остального государственного сектора. Председатель Совета управляющих ФРС назначается президентом и после испытания профессиональных способностей, а также проверки независимости от исполнительной власти утверждается Сенатом. Председатель возглавляет Совет управляющих Федеральной резервной системы, и каждый член назначается на период продолжительностью 14 лет, хотя мало кто работает весь срок. Председатель назначается на четыре года, после чего становится обычным членом Совета.

В Германии президент Бундесбанка пользуется даже большей независимостью, чем в США. Но во многих развивающихся странах независимость центрального банка невелика. Зачастую он является подразделением казначейства или президент банка назначается и смещается президентом страны в любой момент. В этих условиях трудно ожидать, что центральный банк будет успешно сопротивляться политическому давлению исполнительной власти, направленному на расширение ссуд правительству или фаворитам в частном секторе. Многие аналитики

считают, что такая ситуация должна быть изменена, и в отдельных развивающихся странах за последние годы сделаны шаги в направлении расширения независимости центральных банков¹⁸.

9-5. Равновесие на денежном рынке

В предыдущей главе мы видели, что спрос на деньги является функцией процентной ставки и уровня дохода. В этой главе мы показали, что предложение денег (M^D) определяется предложением денег высокой эффективности и денежным мультипликатором. В состоянии равновесия предложение денег должно равняться спросу на них. Сопоставляя соотношения (8.14) и (9.5), можно определить состояние равновесия как:

$$M^D = Pf(i, Y) = \phi Mh - M^S. \quad (9.13)$$

Вспомним, что спрос на деньги — это спрос на *реальные* денежные остатки. Таким образом, он пропорционален уровню цен, или, иными словами, увеличение P порождает рост M^D в равной пропорции. Однако выведенное нами предложение денег определяется предложением *номинальных* денег высокой эффективности. Равновесие на денежном рынке удобно представить на графике (где номинальные денежные средства отложены по оси Y), как показано на рис. 9-2.

В нашей простой модели предложение денег задается вертикальной прямой, так как оно не зависит от уровня цен. В свою очередь, спрос на деньги показан в виде прямой, выходящей из начала координат. Прямая линия означает, что реальная стоимость желаемых денежных остатков не меняется с изменением уровня цен¹⁹. Может показаться странным, что кривая спроса возрастающая. Но вспомним, что мы описываем *спрос на деньги* и более высокие цены на блага подразумевают более высокий спрос на номинальные денежные остатки. Конечно, изображая спрос на деньги, мы предполагаем, что процентная ставка и уровень дохода постоянны. Изменения в i и Y сдвинут кривую спроса на деньги. Равновесие находится в точке A , на пересечении двух прямых. В точке A спрос на деньги равен предложению денег. Обратите внимание, что точка A также задает равновесный уровень цен.

Теперь предположим, что центральный банк покупает облигации на открытом рынке, что, в свою очередь, увеличивает денежную базу. При первоначальном уровне цен, процентных ставок и дохода будет иметь место избыточное предложение денег. Как денежный рынок вновь придет в состояние равновесия? В действительности ответ очень сложен, так как новое состояние равновесия может быть достигнуто, по меньшей мере, *четырьмя* различными путями: 1) посредством роста цен, который увеличивает спрос на деньги до уровня возросшего их предложения; 2) с помощью снижения процентной ставки, что также увеличит спрос на деньги, снизив

¹⁸ Аргументы против этого довода выдвинуты, например, в кн.: William Greider, *Secrets of the Temple: How the Federal Reserve Runs the Country* (New York: Simon & Schuster, 1987). Грейдер и другие авторы были обеспокоены тем, что люди, контролирующие политику центрального банка, могут оказаться слишком консервативными, а изоляция банка от политического процесса вполне может привести к излишне рестрикционной денежной политике. Грейдер утверждает, что Совет управляющих Федеральной резервной системы следует поставить в рамки более жесткого контроля со стороны американского Конгресса.

¹⁹ Формально наклон прямой M^D равен P/M — величине, обратной спросу на реальные денежные остатки.

Таблица 9-8

Межстрановое сопоставление
независимости центральных банков
и темпов инфляции, 1973—1986 гг.

Страны	Средний темп инфляции	Индекс независимости центрального банка
Италия	13,7	1/2
Испания	13,6	1
Новая Зеландия	12,0	1
Великобритания	10,7	2
Финляндия	9,8	2
Австралия	9,7	1
Франция	9,2	2
Дания	8,8	2
Швеция	8,7	2
Норвегия	8,4	2
Канада	7,8	2
Бельгия	6,9	2
США	6,9	3
Япония	6,4	3
Нидерланды	5,5	2
Швейцария	4,1	4
Западная Германия	4,1	4

Источник: Alberto Alesina, "Politics and Business Cycles in the Industrial Democracies", *Economic Policy*, April 1989.

скорость их обращения; 3) путем роста дохода, увеличивающего спрос на деньги; 4) посредством эндогенного снижения предложения денег, что вновь низведет предложение денег до уровня спроса на деньги. В конечном счете может осуществиться некоторая комбинация этих событий со смешанными эффектами, в результате частично увеличится спрос на деньги и частично предложение денег сместится в сторону его первоначального уровня.

Посмотрим, как эти четыре случая проявятся в ходе графического анализа. Случай 1 изображен на рис. 9-3а. Предложение денег смещается вправо, и новое состояние равновесия лежит на первоначальной кривой спроса при более высоком уровне цен. На рис. 9-3б изображен случай 2. Более высокое предложение денег снижает процентную ставку, тем самым уменьшая скорость обращения денег. Так как наклон графика спроса на деньги равен V/Y , падение V ведет к уменьшению наклона M^D . В новом положении равновесия уровень цен неизменен при более высоком M , более низком i , следовательно, более низкой Y . Рисунок 9-3б изображает также случай 3. Увеличение M ведет к росту Y . Наклон прямой спроса на деньги (V/Y) снова уменьшается, и равновесие достигается при том же уровне цен, более высоком M , неизменном i и более высоком Y . Случай 4 показан на

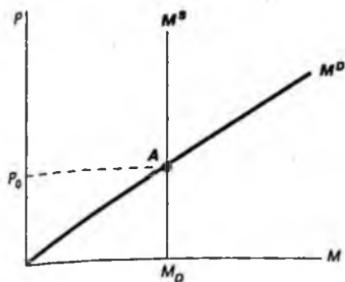


Рис. 9-2
Равновесие на денежном
рынке

рис. 9-3в. Увеличение M компенсируется его эндогенным снижением, и тем самым восстанавливается первоначальное состояние равновесия.

В ряде последующих глав мы исследуем модели, которые иллюстрируют эти различные результаты. Случай 1 — это то, что происходит в не-

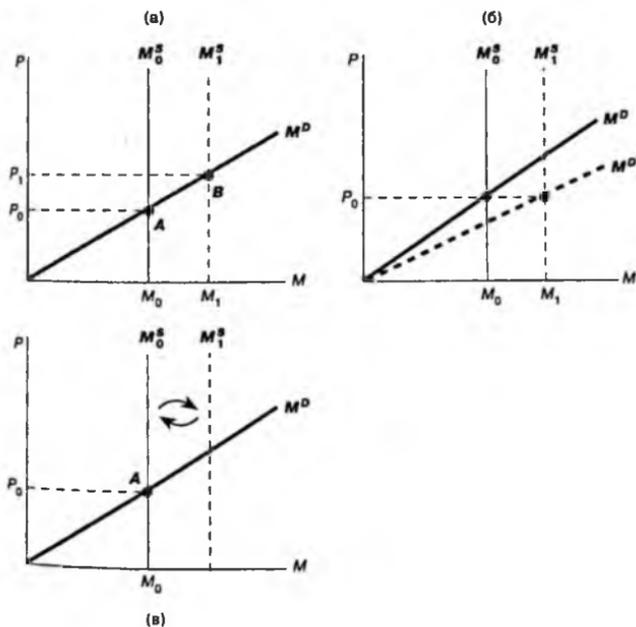


Рис. 9-3
Способы уравнивания денежного рынка после увеличения предложения



Рис. 9-4

Инфляция и увеличение предложения денег: данные по ряду стран, 1965–1985 гг.

(Из *International Monetary Fund, International Financial Statistics*, разные выпуски.)

большой открытой экономике при отсутствии регулирования движения капиталов, но с плавающим обменным курсом. Небольшая открытая экономика с фиксированным обменным курсом и регулированием движения капиталов служит примером случая 2, случай 3 характерен для экономики с негибкими ставками заработной платы, а случай 4 реализуется, когда в небольшой открытой экономике существуют свободное движение капиталов и фиксированный обменный курс. Однако сейчас вам не требуется знать все об этих случаях. Важный момент здесь заключается в том, что денежное равновесие может быть достигнуто множеством способов, зависящих от того, характеризуется экономика фиксированным или плавающим обменным курсом, гибким или негибким уровнем заработной платы, регулированием движения капиталов или свободным их движением.

Случай 1 представляет собой основу классической модели. Если скорость обращения денег постоянна и в экономике существует полная занятость, то увеличение M приведет к пропорциональному росту уровня цен. В более общем случае изменения M также, как правило, вызывают изменения P и более высокие темпы роста количества денег ассоциируются с более высокими темпами инфляции. Как соотносится такое теоретическое предсказание с эмпирическими данными? На рис. 9-4 представлены данные о средних темпах инфляции и темпах роста предложения денег в разных странах за период 1965–1985 гг. При сравнении стран с очень высокими и очень низкими темпами инфляции видно, что рост предложения денег тесно связан с темпом роста цен. Однако, как демонстрирует график, в странах с относительно низкими темпами инфляции связь между ростом количества денег и ценовой инфляцией не столь тесна.

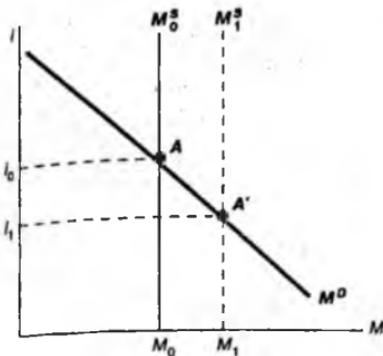


Рис. 9-5

Денежная экспансия и частичное равновесие на денежном рынке

Ясно, что в странах с низкими темпами роста количества денег, как правило, низкие темпы инфляции, тогда как в странах с высокими темпами роста количества денег — высокие. Эта корреляция предполагает наличие причинной связи, но не устанавливает ее. Тем не менее указанная зависимость является основным объектом анализа многих работ, посвященных инфляции. (Мы рассмотрим это важное явление более подробно в последующих частях книги, особенно в гл. 11 и 23.)

Обратим внимание на то, что при анализе результатов увеличения предложения денег мы должны были бы рассмотреть общее равновесие в экономике. То есть для того, чтобы оценить результаты такой политики, следовало бы принять во внимание, что именно происходит на всех рынках, имеющих существенное значение для экономики. Однако для последующего обсуждения полезно ограничиться анализом *частичного равновесия*, а именно оценить влияние увеличения предложения денег на процентные ставки, когда уровень M экзогенен, а уровни дохода Y и цен P заданы. Когда процентная ставка является единственным параметром, способным установить равновесие на денежном рынке, можно изобразить равновесие на денежном рынке, отложив процентную ставку по вертикальной оси, что мы и делаем на рис. 9-5.

На рис. 9-5 M^D имеет отрицательный наклон, потому что увеличение процентной ставки снижает спрос на деньги. Для простоты график предложения денег может быть изображен в виде вертикальной прямой, показывая, что M^S задано экзогенно. Тогда равновесие находится в точке A . Когда увеличение предложения денег сдвигает кривую M^S вправо, при заданных уровнях производства и цен процентная ставка будет снижаться до установления равновесия на денежном рынке. Новое состояние равновесия находится в точке A' . Таким образом, увеличение предложения денег вызывает падение процентной ставки (при заданных уровнях производства, цен и самого предложения денег). Этот вывод будет использован нами позже, особенно в части IV.

9-6. Резюме

Вплоть до последних десятилетий предложение денег в большинстве стран определялось главным образом предложением таких товаров, как золото или серебро. Когда использовались бумажные деньги, они, как правило,

могли быть обменены на какой-либо установленный драгоценный металл по фиксированному курсу (*фидуциарный режим*), по крайней мере в нормальных обстоятельствах. (Во время войны эта связь обычно прерывалась.) Однако при режиме бумажных денег, когда за ними стоит только доверие к эмитенту, государственная политика является основным, но не единственным фактором, определяющим предложение денег.

В большинстве стран существует официальное учреждение, обладающее законными полномочиями эмиссии денег, как правило, это *центральный банк*. В США центральный банк — это Федеральная резервная система; в Германии — Бундесбанк, в Японии — Банк Японии. Центральный банк владеет различного рода активами, такими, как государственные облигации, валютные резервы и золото. Его пассивы включают деньги высокой эффективности, депозиты финансовых институтов и правительственные депозиты.

Предложение денег в экономике изменяется по мере того, как центральный банк покупает и продает активы в обмен на национальную валюту. Центральные банки часто покупают и продают облигации на открытом рынке, эти сделки известны как *операции на открытом рынке*. Покупка облигаций руководящим денежно-кредитным учреждением ведет к увеличению массы *денег высокой эффективности* у населения, тогда как продажа облигаций приводит к уменьшению *денежной базы*. Операции на открытом рынке являются наиболее важным инструментом денежного регулирования, имеющимся в распоряжении центрального банка. Однако в отдельных странах проведение операций на открытом рынке невозможно из-за отсутствия развитого рынка государственных ценных бумаг. Этот случай типичен для развивающихся стран.

Другим способом, которым центральный банк может воздействовать на предложение денег, является кредитование частного сектора. Эти займы, как правило, осуществляются через *дисконтное окно*. В США ФРС устанавливает процентную ставку, известную как *учетная ставка*, по которой кредитуются коммерческие банки. Последние используют кредиты для достижения необходимого уровня своих наличных резервов или для получения средств, необходимых им для кредитования. Займы через дисконтное окно, или *дисконтные операции*, приводят к изменениям предложения денег высокой эффективности. Более низкая ставка процента увеличивает для банков привлекательность заимствования через дисконтное окно и тем самым увеличивает денежную базу. Таким образом, учетная ставка служит в качестве еще одного инструмента денежного регулирования. Центральный банк может элиминировать последствия увеличения предложения денег путем продажи облигаций населению — операции, известной как *сглаживание*. Наряду с этим в качестве формы контроля он использует ограничение доступа к дисконтному окну.

Валютные операции — это сделки, в процессе которых центральный банк покупает или продает активы, выраженные в иностранных валютах. В простейшем случае эта операция включает обмен иностранной валюты на отечественную. В других случаях центральный банк покупает или продает приносящий проценты актив, выраженный в иностранной валюте. Эти сделки имеют непосредственное воздействие на количество денег высокой эффективности M_h в экономике. Покупка иностранных активов увеличивает M_h , тогда как продажа уменьшает. Валютные операции проходят при фиксированном или управляемом плавающем обменном курсе, но не при свободно плавающем курсе, когда центральный банк абсолютно не вмешивается в события на валютном рынке.

Денежный агрегат M_1 (сумма наличности и депозитов до востребования) зависит как от массы денег высокой эффективности, так и от двух

дополнительных элементов: соотношения резервов и депозитов коммерческих банков (r_d) и соотношения наличных средств и депозитов населения (c_d). Данная масса Mh порождает значительно большую сумму $M1$, так как коммерческие банки создают деньги. Связь между Mh и $M1$ задается денежным мультипликатором (ϕ) и описывается формулой $M1 = \phi Mh$, где ϕ зависит как от r_d , так и от c_d .

Увеличение соотношения резервов и депозитов уменьшает денежный мультипликатор, так как оно снижает объем новых займов, которые могут быть предоставлены банковской системой на основе первоначального депозита. Это, в свою очередь, понижает размеры последовательно вносимых населением вкладов. Рост соотношения наличных средств и депозитов также уменьшает денежный мультипликатор, но по другой причине. В этом случае ссуды, предоставленные коммерческими банками, продуцируют более низкую сумму депозитов, потому что агенты хранят большее количество своих денег в наличной форме, а не на банковских депозитах.

Центральный банк может существенно влиять на предложение денег, но не может полностью его контролировать. Через операции на открытом рынке он достаточно эффективно контролирует массу денег высокой эффективности, но даже здесь может утратить возможность контроля при фиксированном обменном курсе и свободном движении капиталов (мы покажем это в следующей главе). В значительно меньшей степени центральный банк контролирует денежный мультипликатор. Действительно, банк устанавливает уровни резервных требований и учетной ставки, каждый из которых влияет на размер поддерживаемых остальными банками резервов, но он не в состоянии непосредственно контролировать соотношение резервов и депозитов. Еще в меньшей степени он может контролировать соотношение наличных средств и депозитов населения.

В США велась продолжительная дискуссия по поводу того, какой денежный параметр должен находиться под контролем ФРС. В течение долгого времени ФРС основное внимание уделяла воздействию на рыночную ставку процента и направляла кредитно-денежную политику исходя из этой цели. Монетаристы выступили против этой политики, утверждая, что ФРС, как правило, снижала процентные ставки до слишком низкого уровня, порождая инфляционные скачки предложения денег. В 1979 г., когда инфляция по американским стандартам достигла весьма высоких уровней, ФРС изменила свою политику и стала регулировать темпы роста денежной массы. В Великобритании Банк Англии пытается управлять денежным агрегатом $M3$, но не через посредство денег высокой эффективности, а скорее с помощью процентных ставок.

Правительство может финансировать бюджетный дефицит с помощью займов у населения и центрального банка. Когда центральный банк скупает государственные долговые обязательства, имеет место процесс, известный как монетизация бюджетного дефицита. Хотя долг казначейства центральному банку возрастает, на практике правительство финансирует дефицит путем печатания денег. Возможности казначейства по использованию денежной эмиссии для финансирования определяются степенью независимости центрального банка от исполнительной власти. Эмпирические данные по промышленно развитым странам свидетельствуют о том, что, чем выше независимость центрального банка, тем ниже темп инфляции.

Равновесие на денежном рынке устанавливается, когда предложение денег равно спросу на них. Если это состояние равновесия нарушено, скажем, покупкой облигаций на открытом рынке, возникает избыточное предложение денег. Равновесие на денежном рынке может быть восстановлено, когда будет реализован один из следующих возможных вариантов

реакции (или их некоторая комбинация): рост цен, снижающий предложение реальных денежных остатков; снижение процентных ставок или рост доходов, что увеличивает спрос на деньги; эндогенное снижение количества номинальных денежных средств. Как мы увидим в последующих главах, реальные события зависят от общей кредитно-денежной политики, включая режим обменных курсов, от того, осуществляется или нет регулирование движения капиталов, и от типа экономики — классического либо кейнсианского.

Ключевые понятия

бумажные деньги	управляемо плавающий
свободно плавающий	обменный курс
обменный курс	соотношение наличных средств
Совет управляющих Федеральной резервной системы	и депозитов
денежный мультипликатор	учетная ставка
баланс (ФРС)	избыточные резервы
соотношение резервов и депозитов	дисконтные операции
бессрочные облигации	монетизация бюджетного дефицита
ставка процента федеральных фондов	сглаживание
центральный банк	банковская система
валютные операции	обязательные резервы
операции на открытом рынке	консоли
	независимость центрального банка
	дисконтное окно

Задачи и вопросы

1. Каковы наиболее существенные статьи актива и пассива баланса центрального банка? Как бы выглядел его баланс, если бы деньги свободно обменивались на золото?

2. Какова цена облигации, по которой выплачивается 15 долл. в следующем году и затем 10 долл. в год неограниченно долго, если процентная ставка равна 10? Что произойдет, если процентная ставка возрастет до 15? Почему?

3. Федеральная резервная система продает домашним хозяйствам облигации казначейства на сумму 100 млн. долл. Для того чтобы купить их, домашние хозяйства используют 20 млн. долл. своих средств в национальной валюте и продают свои валютные средства на 80 млн. долл. ФРС:

- опишите сделки, используя балансы ФРС и домашних хозяйств;
- каково чистое изменение количества денег высокой эффективности?

4. Страна А осуществляет контроль за движением капиталов и имеет положительное сальдо торгового баланса в размере 800 млн. долл. в год:

- каково воздействие положительного сальдо торгового баланса на предложение денег?
- как центральный банк может сгладить влияние положительного сальдо торгового баланса на предложение денег?

5. Предположим, что соотношение резервов и депозитов составляет 0,2, а соотношение наличных средств и депозитов равно 0,25:

- какова величина денежного мультипликатора?

б) центральный банк решает увеличить предложение денег ($M1$) на 200 млн. долл. путем операции на открытом рынке. На какую сумму он должен закупить облигаций?

- в) как бы вы ответили на вопросы 5а и 5б, если бы соотношение резервов и депозитов равнялось 0,1? Почему?
6. Влияние увеличения учетной ставки на предложение денег неопределенно, потому что это снижает количество денег высокой эффективности в экономике, но увеличивает значение денежного мультипликатора. Истинно или ложно это утверждение? Объясните.
7. Обсудите условия, при которых центральный банк обладает наиболее эффективным инструментом контроля над предложением денег.
8. Предположим, что правительство страны А в следующем году сведет бюджет с дефицитом. Правительство не желает, чтобы бюджетный дефицит повлиял на предложение денег:
- каким образом бюджетный дефицит может изменить объем предложения денег?
 - как правительство страны А может финансировать бюджетный дефицит, не воздействуя на предложение денег?
9. Предположим, что функция спроса на деньги имеет вид $Md = \frac{1}{2} (Y/i)P$. Реальный доход (Y) составляет 500 долл., а номинальная процентная ставка (i) равна 20. Предложение денег зафиксировано на уровне 2500 долл.:
- каков уровень цен, если денежный рынок находится в состоянии равновесия?
 - изобразите функции предложения денег и спроса на деньги на графиках, где по горизонтальной оси откладываются деньги, а по вертикальной оси:
 - уровень цен (при фиксированных значениях $Y = 500$ и $i = 0,2$);
 - процентная ставка (при фиксированных значениях $Y = 500$ и $P = 2$);
 - уровень реального дохода (при фиксированных значениях $P = 2$ и $i = 0,2$);
 - предположим, что предложение денег увеличивается до 5000 долл.:
 - если равновесие достигается изменением уровня цен, каков новый уровень P ?
 - если равновесие достигается изменением ставки процента, каков новый уровень i ?
 - если равновесие достигается изменением уровня реального дохода, каков новый уровень Y ?
10. Как рост процентной ставки воздействует на соотношение резервов и депозитов? Принимая во внимание этот эффект, как будет выглядеть функция предложения денег на графике, где процентная ставка откладывается по вертикальной оси, а количество денег — по горизонтальной оси?

Деньги, обменные курсы и цены

В предыдущей главе мы начали анализировать равновесие на рынке денег. И сразу поняли, что не можем вскрыть специфику денежного предложения и спроса без дополнительных знаний об установлении цен, обменного курса и других факторах, действующих вне рынка денег. Рассматривая до сих пор рынок денег изолированно от всей экономики, мы могли обсуждать лишь частичное равновесие, не касаясь влияния этого рынка на другие сферы экономической жизни. В данной главе наша задача усложняется. Чтобы изучить влияние денежной политики на экономику, необходимо провести анализ общего равновесия.

Мы продолжаем наш анализ с помощью простой *классической* модели экономики, в которой выпуск всегда находится на уровне полной занятости. Кроме того, в нашей модели капитал свободно перемещается между внутренними и внешними рынками, так что внутренние и внешние процентные ставки равны. Помимо этого, мы предполагаем, что в экономике производится и потребляется единственный товар, который может импортироваться или экспортироваться по фиксированной внешней цене P . Теоретические предпосылки подобного рода более всего напоминают условия, характерные для небольшой открытой экономики.

В данной главе обсуждаются денежное равновесие и установление цен при двух основных режимах обменного курса — фиксированном и плавающем. Наш предшествующий анализ спроса и предложения денег вкупе с простой теорией общего равновесия приведет нас к адекватному пониманию того, как одновременно устанавливаются обменный курс, общий уровень цен и предложение денег. Однако прежде необходимо детально рассмотреть два основных режима обменных курсов.

10-1. Механизмы обменного курса

В XIX в. доминировала система фиксированных обменных курсов. Золотой стандарт во многих его вариантах всегда обязывает правительственные органы, регулирующие кредитно-денежную политику (для краткости — регулирующие органы), придерживаться фиксированной цены золота в национальной валюте. В США, например, между 1879 и 1933 гг. одна унция золота могла быть куплена у государства за 18,85 долл. Пос-

кольку многие валюты, включая доллар, фунт стерлингов и французский франк, были одновременно привязаны к золоту в течение довольно длительных периодов, то они могли взаимно обмениваться по фиксированному курсу¹. Золотой стандарт преобладал в течение всего "золотого века" — с 1870 до 1914 г. и спорадически в 20-х и начале 30-х годов — до своего коллапса в годы Великой депрессии.

После второй мировой войны Бреттон-Вудским соглашением была установлена система фиксированных обменных курсов для стран — членов Международного валютного фонда (МВФ), включающего большую часть рыночных экономик. Согласно данному соглашению страны должны были устанавливать цены своих валют по отношению к доллару США, который, в свою очередь, должен был конвертироваться в золото по фиксированной цене 35 долл. за унцию, но связь с золотом была лишь частичной. Гражданам США не разрешалось иметь золотые монеты, а Совет управляющих Федеральной резервной системы не был обязан конвертировать доллары в золото для частных лиц. Бреттон-Вудская система прекратила существование в 1971 г., когда президент Ричард Никсон приостановил конвертируемость долларов в золото (в частности, США прекратили автоматически продавать золото иностранным государствам в обмен на доллары) и в одностороннем порядке изменил паритет (т.е. обменный курс) доллара по отношению к валютам других стран.

После 1973 г. основные валюты стран индустриального мира функционировали по схеме управляемого плавающих обменных курсов (что фактически означало "грязное" плавание). Главные валюты — доллар США, немецкая марка и японская иена — после 1973 г. были плавающими относительно друг друга. Однако со второй половины 80-х годов большинство государств часто практиковали интервенции на валютных рынках для поддержки курсов своих валют на неформальных желательных уровнях. В пределах Европы начиная с 1979 г. валюты взаимосвязаны через систему стабильных, но корректируемых курсов, известную как Европейская валютная система (ЕВС).

В большинстве же развивающихся стран по-прежнему доминирует же том или ином варианте механизм фиксированных обменных курсов. Государства Латинской Америки, Азии и Африки привязывают свои денежные единицы к какой-нибудь иностранной валюте либо к их "корзине". Наиболее часто выбирается доллар США, но существуют и иные системы фиксации курсов. Например, многие франкоговорящие страны Западной Африки привязывают валюты к французскому франку, образуя так называемую зону французского франка (включаящую Камерун, Кот-д'Ивуар, Малагаскар, Мали, Мавританию и Сенегал)².

В табл. 10-1 содержится полный перечень механизмов обменного курса, применяемых в странах — членах МВФ, а в табл. 10-2 приведены Удельные веса каждого из этих механизмов в период с 1984 по 1990 г. Заметим, что большинство стран к концу 90-х годов использовали несколько систем привязки валютных курсов и лишь 48 из 154 государств имели либо только систему управляемого плавающего курса, либо только систему свободно плавающего курса. Из тех, кто привязывал свои валюты к иностранным, 25 стран использовали для этого доллар, 14 — французский

¹ Цена унции золота была зафиксирована на уровне 3,87 фунта стерлингов, а также 18,85 долл. Поэтому некий фунт был установлен на уровне 4,87 долл. Иными словами, обменный курс составил 4,87 долл. за 1 фунт стерлингов.

² Анализ зоны действия франка в Африке см. в работе: Jorge Brada de Macedo, "Collective Pegging to a Single Currency: The West African Monetary Union", in Sebastian Edwards and Liqat Ahmed, eds., *Economic Adjustment and Exchange Rates in Developing Countries* (Chicago: University of Chicago Press, 1986).

Таблица 10-1

Механизм обменного курса в странах мира

Валюты, привязанные к					Гибкость, ограниченная в отношении единственной валюты или группы валют	
доллару США	французскому франку	другой валюте	СПЗ (специальные права заимствования)	другому набору валют**	Единственная валюта***	Совместные соглашения****
Афганистан	Бенин	Бутан	Бурунди	Алжир	Бахрейн	Бельгия
Ангола	Буркина Фасо	(индийская	Иран	Австрия	Катар	Дания
Антигуа и Барбуда	Камерун	рупия)	Ливия	Бангладеш	Саудовская Аравия	Франция
Багамские Острова	Центрально-Африканская Республика	Кирибати	Мьянма	Ботсвана	Объединенные Арабские Эмираты	Германия
Барбадос	Чад	(австралийский доллар)	Руанда	Болгария		Ирландия
Белиз	Коморские Острова	Лесото	Сейшельские Острова	Острова Зеленого Мыса		Италия
Джибути	Конго	(южно-африканский рэнд)		Кипр		Люксембург
Доминика	Кот-д'Ивуар	Свазиленд		Чехословакия		Нидерланды
Доминиканская Республика	Экваториальная Гвинея	(южно-африканский рэнд)		Фиджи		Испания
Эфиопия	Габон	Тонга		Финляндия		Великобритания
Гренада	Мали	(австралийский доллар)		Венгрия		
Гайана	Нигер	Югославия (немецкая марка)		Исландия		
Гаити	Сенегал			Израиль		
Ирак	Того			Иордания		
Либерия				Кения		
Оман				Кувейт		
Панама				Малави		
Сент-Кристофер и Невис				Малайзия		
Сент-Люсия				Мальта		
Сент-Винсент и Гренадины				Маврикий		
Судан				Марокко		
Суринам				Непал		
Сирийская Арабская Республика				Норвегия		
Тринидад и Тобаго				Палау—		
Республика Йемен				Новая Гвинея		
				Польша		
				Румыния		
				Сен-Томе и Принсипи		
				Соломоновы Острова		
				Швеция		
				Танзания		
				Таиланд		
				Уганда		
				Вануату		
				Западное Самоа		
				Зимбабве		

* За исключением Кампучии, по которой текущая информация недоступна. Для стран с двойными или множественными рынками указан механизм основного рынка.

** Включая валюты, привязанные к различным "корзинам" валют, выбираемым самими странами, за исключением СПЗ.

*** Обменные курсы этих валют незначительно колеблются относительно доллара.

на 31 декабря 1990* г.

Более гибкие валюты

изменяющиеся в соответствии с набором показателей****	управляемо плавающие	свободно плавающие
Чили	Китай	Аргентина
Колумбия	Коста-Рика	Австралия
Мадагаскар	Эквадор	Боливия
Мозамбик	Египет	Бразилия
Замбия	Греция	Канада
	Гвинея	Сальвадор
	Гвинея-Бисау	Гамбия
	Гондурас	Гана
	Индия	Гватемала
	Индонезия	Ямайка
	Корея	Япония
	Лаос	Ливан
	Мавритания	Мальдивская Республика
	Мексика	Намибия
	Никарагуа	Новая Зеландия
	Пакистан	Нигерия
	Португалия	Парагвай
	Сингапур	Перу
	Сомали	Филиппины
	Шри-Ланка	Сьерра-Леоне
	Тунис	ЮАР
	Турция	Соединенные Штаты Америки
	Вьетнам	Уругвай
		Венесуэла
		Заир

**** Имеется в виду соглашение в рамках Европейской валютной системы.

***** Включая механизмы, предполагающие изменения обменных курсов по относительно частым интервалам на основе показателей, выбираемых самими странами.

Источник: IMF, International Financial Statistics, April 1991.

Таблица 10-2

Удельный вес механизмов обменного курса, 1984—1990 гг.

Классификация*	1984 г.				1985 г.				1986 г.				1987 г.				1988 г.				1989 г.				1990 г.			
	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
Валюты, привязанные к:	34	31	32	38	38	38	36	31	32	32	32	31	32	32	32	30	28	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
доллару США	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
французскому франку	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
другим валютам, включая фунт стерлингов	(1)	(1)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
СДЗ	11	12	10	8	7	7	8	8	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
другому набору валют	31	32	30	27	31	31	31	31	31	32	32	31	32	32	34	34	35	37	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Гибкость, ограниченная в отношении единственной валюты или группы валют	7	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Совместные соглашения	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Изменяющиеся в соответствии с набором показателей	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Управлению плавающих	20	21	21	23	20	21	22	25	24	25	24	25	24	25	24	25	21	23	21	23	21	23	21	23	21	23	21	23
Свободно плавающие	12	15	19	18	18	17	17	19	18	18	18	17	19	18	18	20	21	23	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Итого**	148	149	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	152	152	152	151	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154

* За исключением валюты Кампучии, текущая информация о которой недоступна. Для стран с двойными или множественными валютными рынками показан механизм основного рынка.

** Включая валюту Кампучии.

Источник: IMF, International Financial Statistics, April 1991.

франк, а 35 — какой-либо набор валют (взвешенную среднюю величину нескольких валют). Кроме того, 10 стран участвуют в коллективном соглашении о Европейской валютной системе, в котором европейские валюты связаны устойчивыми, но корректируемыми обменными курсами.

Вставка 10-1

Конвертируемость валюты

Валюта считается конвертируемой, если люди имеют возможность свободно обменивать ее на иностранную валюту по официальному обменному курсу. Если же существует ряд ограничений, то валюта считается *неконвертируемой*. Ясно, что такое определение расплывчато, однако эта расплывчатость лишь подчеркивает тот факт, что конвертируемость является, вообще говоря, предметом относительных, а не однозначных суждений.

Ограничения конвертируемости весьма многообразны. Например, в некоторых странах запрещен импорт дорогих автомобилей: центральный банк не допустит обмен валюты в целях закупки автомобилей марок "Мерседес-Бенц" или "Ламборгини". Если это единственный запрет на покупку иностранной валюты, то его можно считать скорее элементом торговой, а не денежной политики, признавая по-прежнему внутреннюю валюту конвертируемой. Если же ограничения накладываются на значительный набор потребительских товаров, то речь должна идти о неконвертируемости валюты.

Как правило, операции по перемещению капитала также подвержены регулированию. Внутренним резидентам часто запрещено покупать иностранные активы, такие, как облигации, акции и недвижимость, или держать деньги на счете зарубежного банка. Однако подобные запреты нередко легче обойти, чем те, что накладываются на текущие операции. Проще обзавестись текущим счетом в иностранном банке, чем везти контрабандой "Роллс-Ройс" в страну, запрещающую подобный импорт.

Политика МВФ направлена в основном против регулирования и запретов на текущие операции. Статья VIII Устава МВФ гласит, что "ни один член не может без разрешения фонда вводить ограничения на счета текущих международных операций". На практике многие страны, и даже члены МВФ, сохраняют ограничения на конвертируемость текущих счетов, причем некоторые из них санкционированы фондом, а некоторые допускаются, но безусловно не одобряются. Устав МВФ не требует конвертируемости для операций по перемещению капитала, и с точки зрения МВФ страны могут свободно вводить контроль над его движением без согласия других стран или самого фонда.

Типичным признаком неконвертируемости является расхождение между официальным обменным курсом и курсом черного рынка, иногда называемое *разрывом (спредом) обменного курса*. В той мере, в какой частным лицам не разрешается на законных основаниях покупать иностранную валюту для конкретных целей, или же в той мере, в какой легальный рынок валюты контролируется центральным банком, будет развиваться нелегальный рынок, на котором можно купить валюту. Если внутренняя валюта существенно обесценивается по сравнению с официальным обменным курсом, т.е. единица иностранной валюты намного дороже на неофициальном рынке, чем на официальном, то, вероятно, центральный банк препятствует широкому распространению валютного обмена по официальной цене. Это явно свидетельствует о неконвертируемости данной валюты.

В табл. 10-3, составленной по данным Ежегодника мировых валют, приведены средние величины спреда между официальным и установленным на черном рынке обменным курсом для некоторых неконвертируемых валют в конце 1988 г. Спред был наиболее значительным в Анголе, Кубе и СССР, где он превышал 1000%. Достаточно высоким, хотя и не в такой мере, был спред в Аргентине, Бразилии, Бангладеш и Польше.

Операции в режиме фиксированного обменного курса

В системе фиксированного обменного курса центральный банк (или другие регулирующие органы) фиксирует относительную цену внутренней и внешней валюты. Такая цена иногда называется *паритетной стоимостью* (паритетом) валюты. Однако в некоторых случаях экономическое значение паритетной стоимости невелико, потому что, несмотря на установленный обменный курс валюты, ее нельзя купить или продать по официальной цене. Скажем, центральный банк может быть не заинтересован или не способен обменивать на доллары местную валюту по объявленной цене. В таком случае мы говорим, что эта валюта *неконвертируема*. Однако наш анализ большей частью ограничен случаем *конвертируемой* валюты, для которого фиксированный обменный курс в действительности является ценой, по которой национальная денежная единица может быть обращена в иностранную валюту. Во вставке 10-1 конвертируемость обсуждается более детально.

Предположим, например, что Банк Франции решает зафиксировать обменный курс на уровне 3 фр. за 1 нем. марку и поддерживать конверти-

Таблица 10-3

Разрывы между официальными обменными курсами и курсами черных рынков в некоторых странах на декабрь 1988 г.

Страны	Официальный обменный курс*	Обменный курс черного рынка*	Разрыв курсов**
Италия	6,059	6,18	1
Франция	1305,8	1318,8	2
Южная Корея	684,1	752,5	10
Мексика	2281	2623,15	15
Израиль	1,685	1,988	18
Аргентина	13,37	20,055	50
Бразилия	0,765	1,201	57
Бангладеш	32,27	134,888	318
Польша	502,55	3201,24	537
СССР	0,606	7,2417	1095
Куба	0,829	37,346	4405
Ангола	25,5	1576,6	6083

* Единицы внутренней валюты в долларах США.

** Процент превышения обменных курсов черного рынка над официальными курсами.

Источник: International Currency Analysis, Inc., Brooklyn, NY. World Currency Yearbook, 1988—1989.

руемость валюты. Это означает, что банк обязуется продавать 3 франц. фр. за 1 нем. марку или продавать 1 марку за каждые 3 франц. фр., предложенных банку. Подобное обязательство вовсе не означает, что Банк Франции осуществляет интервенцию всякий раз, когда кто-либо решает обратиться франки в немецкие марки (или наоборот), но лишь то, что он готов к интервенции, если цена на частном рынке отклонится от 3 фр. за 1 марку. В той мере, в какой частный сектор доверяет обязательствам Банка Франции, частные банки и другие финансовые фирмы будут готовы обменивать франки и немецкие марки по официальной цене, получая небольшие комиссионные и зная, что всегда может быть осуществлена обратная операция непосредственно с Банком Франции (если частный банк скупает у населения немецкие марки, он затем может продать их Банку Франции). Однако в реальности фиксированный обменный курс устанавливается центральным банком в виде диапазона допустимых значений курсов, в рамках которого они могут свободно колебаться. В частности, для нашего примера при диапазоне, равном $\pm 2\%$, обменный курс может изменяться между 2,94 и 3,06 франц. фр. за 1 марку.

Прежде чем продолжить обсуждение, следует указать на одну терминологическую проблему. В специальной литературе понятие *фиксированного* обменного курса часто используется как синоним жестко установленного неизменного ценового соотношения валют. В этом случае привязанный обменный курс должен обозначать соотношение цен, установленное центральным банком и подверженное изменениям в зависимости от обстоятельств. В действительности центральные банки иногда вполне недвусмысленно оговаривают возможность будущих изменений валютного режима, подчеркивая, что валютная система является *гибкой привязкой*. Как принято в обсуждениях данного вопроса в целом, мы будем говорить о фиксированных и привязанных обменных курсах, считая, что это одно и то же. Когда будет иметься в виду *жестко* фиксированные курсы, мы будем оговаривать это особо.

Вообще говоря, обменные курсы определяются как количество единиц *внутренней* валюты, необходимое для покупки 1 единицы *иностранной* валюты. Таким образом, во Франции обменный курс считается равным 3 фр. за 1 нем. марку, тогда как в Германии тот же курс составляет 0,33 марки за 1 франц. фр. США и Великобритания являются двумя основными исключениями из этого правила. По отношению к доллару обменные курсы почти всегда определяются в единицах иностранной валюты за 1 долл. США; аналогично в случае британского фунта обменные курсы обычно выражаются в единицах иностранной валюты. Этот обычай отражает центральную роль доллара в валютной системе, сложившейся после второй мировой войны, и значение фунта в мировой валютной системе в предшествующий период.

Когда государство осуществляет интервенции для поддержания заданного обменного курса, оно использует практически те же методы, что и для поддержания цены на пшеницу или некоторые другие товары. Предположим, государство фиксирует цену 1 т пшеницы на уровне 100 долл., а частное предложение и частный спрос заданы, как показано на рис. 10-1а. Тогда при фиксированной цене возникает избыточное предложение в размере AB единиц пшеницы. Правительство должно купить пшеницу за доллары, чтобы стабилизировать ее цену на нужном уровне. Это показано на рис. 10-1б, где кривая спроса сдвинута горизонтально на величину $D^2 = AB$ правительственного спроса³. Частному сектору больше не нужны доллары,

³ Та же самая операция может рассматриваться как сдвиг кривой предложения, где речь идет о предложении "чистых закупок государства".

а государству — пшеница, и спрос уравнивается с предложением при заданной цене. Если бы равновесие свободного рынка превышало 100 долл. за 1 т, то, естественно, государство продало бы пшеницу за доллары, сократив имеющиеся у него резервы.

В ходе валютных операций при фиксированном обменном курсе центральный банк конвертирует национальные деньги в иностранную валюту (или наоборот), чтобы стабилизировать курс. По аналогии с увеличением (или сокращением) запасов пшеницы он повышает или сокращает свои иностранные активы, обменивая внутреннюю валюту на иностранную с целью поддержания постоянного обменного курса. Как мы видели в предыдущей главе, закупки иностранных валютных резервов центральным банком приводят к изменениям предложения внутренних денег высокой эффективности. Другими словами, предложение отечественной валюты будет расти или падать по мере того, как центральный банк будет обменивать ее на иностранную для поддержания постоянного курса.

Как устанавливается конкретный обменный курс в системе фиксированного курса? Например, страна может зафиксировать обменный курс, привязав в одностороннем порядке свою валюту к денежной единице другой страны, покупая и продавая иностранную валюту за внутреннюю при выбранном курсе. Возможно также взаимное соглашение между странами, чьи валюты привязываются друг к другу. *Односторонняя привязка* типична для развивающихся экономик, фиксирующих свои валюты по отношению к валютам промышленно развитых государств. В этом случае страна действует на свой страх и риск, принимая обязательство поддерживать обменный курс на выбранном уровне. Рассмотрим в качестве примера Аргентину, достаточно большую развивающуюся страну, которая в разные периоды привязывала свою валюту (песо) к доллару США. Центральный банк Аргентины берет на себя полную ответственность за поддержание обменного курса на установленном им уровне, а Федеральная резервная система США не вмешивается в процесс сохранения стабильности курса. Если Аргентина решит отказаться от привязки или же изменить обменный курс, это также будет односторонним решением, не требующим одобрения со стороны Соединенных Штатов⁴.

В других случаях фиксированный обменный курс поддерживается обеими участвующими сторонами, разделяющими ответственность между собой. Мы называем эту систему *совместным соглашением по обменному курсу* (такие коллективные механизмы подробно обсуждаются ниже в этой главе). Соглашения данного типа характерны для средних и больших экономик, таких, как 10 западноевропейских стран, участвующих в ЕВС. Например, центральные банки как Франции, так и Германии разделяют ответственность за поддержание привязки курсов, установленной в рамках этой системы. Однако даже в этом случае эксперты расходятся во мнении относительно того, в какой мере ответственность действительно разделяется между странами. Некоторые аналитики заявляли, что Бундесбанк на самом деле не участвует в процессе привязки европейских обменных курсов и что другие центральные банки ЕВС несут основную нагрузку по поддержанию курсов по отношению к немецкой марке⁵.

⁴ Существует формальное обязательство правительства Аргентины (и любого другого члена МВФ) уведомлять МВФ об изменении обменного курса, а также формальное обязательство избегать таких изменений курса, которые "препятствуют эффективному регулированию платежного баланса" или ведут к "несправедливым конкурентным преимуществам по отношению к другим членам МВФ". Эти обязательства фигурируют в пункте IV Устава МВФ.

⁵ Однако в отличие от Аргентины членам ЕВС необходимо добиваться одобрения других членами этой системы для изменения своих обменных курсов.

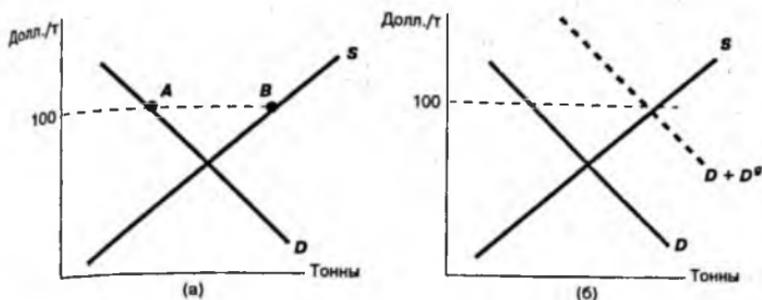


Рис. 10-1

Государственное регулирование уровня цен на рынке пшеницы

Операции в режиме гибкого обменного курса

В режиме гибких, или плавающих, обменных курсов органы, регулирующие денежно-кредитную политику, не несут никаких обязательств по поддержанию заданного курса. (Заметим, что мы используем понятия *гибкого* и *плавающего* обменного курса в качестве синонимов.) Вместо этого все колебания спроса и предложения иностранной валюты отражаются в изменениях ее цены в единицах внутренней валюты. Центральный банк устанавливает объем предложения денег без привязки к какому-то конкретному обменному курсу и затем допускает его колебания в зависимости от экономической конъюнктуры. Если центральный банк абсолютно не вмешивается в валютнообменные рынки путем покупок и продаж иностранной валюты, мы говорим, что внутренняя валюта находится в состоянии "чистого" плавания. Однако на практике такое случается крайне редко. Страны, имеющие плавающие курсы, часто пытаются повлиять на ценность своей валюты с помощью валютных операций. Такую валютную систему мы называем "грязным" плаванием.

Многие десятилетия политики и академические ученые-экономисты обсуждают преимущества режимов фиксированного и гибкого обменных курсов. Эти дебаты затрагивают также специфические особенности той и другой системы⁶. Однако пока еще не достигнуто единство взглядов. Некоторые аналитики ратуют за возврат к системе фиксированных курсов для индустриальных стран. Многие сторонники этой идеи благосклонно оценивают опыт Бреттон-Вудской системы, по крайней мере в период с конца 50-х до конца 60-х годов. Они считают, что система потерпела неудачу из-за некоторых политических ошибок, таких, как чрезмерно инфляционистская политика правительства США в ходе финансирования вьетнамской войны в конце 60-х годов. Другие доказывают, что система провалилась как раз из-за непригодности режима фиксированного курса для больших экономик. Эти аргументы подробно обсуждаются в дальнейшем.

Здесь мы должны договориться о терминологии, которая поможет нам проанализировать обменный курс. Итак, E обозначает курс обмена

⁶ Одним из примеров такого обсуждения служит работа: Michael Conndly, "The Choice of an Optimal Currency Peg for a Small, Open Country", *Journal of International Money and Finance*, 1982.

иностранный валюты, измеряемый как количество единиц национальной валюты на единицу иностранной. Повышение E называется *девальвацией* валюты, если оно происходит при системе привязанного обменного курса, и *обесценением*, если оно имеет место в условиях плавающего курса. Аналогично падение E называют *ревалвацией* валюты в условиях системы привязанного курса и *подорожанием* при плавающем курсе⁷.

Заметим, что повышение E на самом деле представляет собой падение покупательной силы отечественной валюты, потому что, чем больше E , тем дороже обходится покупка единицы иностранной валюты. Таким образом, когда E растет, внутренняя валюта фактически ослабевает. Это может привести к бесконечной путанице, поскольку повышение обменного курса может ошибочно показаться признаком усиления валюты. Поэтому, говоря об обменном курсе, мы будем использовать термины "девальвация", "обесценение", "ревалвация" и "подорожание", а не "подъем" и "падение".

10-2. Строительные блоки модели общего равновесия

Когда мы разработаем теоретическую модель экономики, определяющую равновесные значения уровня цен (P), обменного курса (E), а также количество денег (M), то будем использовать ее для оценки влияния конкретной политики на данные переменные. Как обычно, наши предположения будут очень упрощающими: выпуск и доход всегда экзогенны и соответствуют уровню полной занятости, рассматривается только один товар и т.д. Конечно, это не очень реалистично. Тем не менее, чтобы объяснить поведение конкретных переменных P , E и M , мы вынуждены абстрагироваться от некоторых характеристик чрезвычайно сложной экономической действительности. При этом полезно начать с простых моделей и вводить все более реалистические предпосылки по мере необходимости.

Начнем с описания двух строительных блоков модели общего равновесия: паритета покупательной способности и паритета процентных ставок. Эти концепции позволяют связать внутренние цены и процентные ставки с мировыми.

Паритет покупательной способности

Идея паритета покупательной способности, или ППС, не нова. Ее истоки восходят к Саламанской школе в Испании XVI в. и работе Жерара де Малина в Англии начала XVII в.⁷ Однако лишь во втором десятилетии текущего столетия шведский экономист Густав Кассель дал имя этой концепции и пропагандировал ее применение⁸. Поэтому имя самого Касселя с тех пор ассоциируется с ППС.

Основная идея ППС — это *закон единой цены*, т.е. любой товар на общем рынке имеет единую цену. Если мы допускаем, что внутренний и внешний рынки тесно интегрированы для какого-то набора товаров (так, что эти товары могут легко обмениваться между двумя данными рынка-

⁷ В дальнейшем авторы, как правило, говорят об обесценении и подорожании "обменного курса". При переводе эта возможность сохранена. — Прим. науч. ред.

⁸ Подробный анализ истории ППС см. в работе: Rudiger Dornbusch, "Purchasing Power Parity", in *The New Palgrave: A Dictionary of Economics* (New York: Stockton Press, 1988).

⁹ Gustav Cassel, "Abnormal Deviations from International Exchanges", *Economic Journal*, December 1918.

ми), то закон единой цены утверждает, что цены этих товаров должны быть одинаковыми в обеих странах. Сложность в том, что один и тот же товар оценивается в отечественной валюте на внутреннем рынке и в иностранной валюте за рубежом. Закон единой цены требует, чтобы эти две цены были одинаковы, будучи выражены в общей валюте. Таким образом, чтобы применить закон единой цены, нам нужно использовать обменный курс, позволяющий перевести внешние цены во внутренние (и наоборот).

Пусть P^* — цена товара в иностранной валюте на внешнем рынке. Во внутренней валюте эта цена может быть получена простым умножением на обменный курс. Согласно закону единой цены внутренняя цена P должна быть равна EP^* :

$$P = EP^* \quad (10.1)$$

Таким образом, если золото в Германии стоит 700 нем. марок за унцию, а за 1 нем. марку дают 3 франц. фр., то цена золота в Германии будет, очевидно, равна 2100 франц. фр. за унцию:

$$2100 \text{ франц. фр./унция} = 700 \text{ нем. марок/унция} \cdot 3 \text{ франц. фр./нем. марка.}$$

Суть закона единой цены в том, что если торговля золотом между Германией и Францией свободная, то цена золота во Франции также должна быть 2 · 100 фр. за унцию.

Арбитражем называется процесс, который обеспечивает фактическую реализацию закона единой цены. Предположим, что цена золота во Франции составляет 2500 фр. Тогда появляется возможность получения прибыли путем импорта золота из Германии для продажи во Франции. Конкуренция импортеров снизит цены до 2100 фр. Или же, например, французы перестали покупать золото во Франции, так как оно дешевле за рубежом (это также объясняет, почему цена, скажем, в 1800 фр. за унцию не может быть в данном примере ценой равновесия).

Концепция *паритета покупательной способности* стремится к распространению закона единой цены с конкретных товаров на их "корзину", определяющую средний уровень цен в экономике. Ход рассуждений при этом следующий. Поскольку закон единой цены применим к каждому товару, вовлеченному в международную торговлю, то его следует также применить к индексу внутренних цен (P), являющемуся взвешенной средней ценой отдельных товаров. Этот индекс должен быть равен индексу мировых цен (P^*), умноженному на обменный курс (E). Это соотношение, выраженное уравнением (10.1), если мы принимаем P и P^* в качестве цен товарных "корзин", является простейшей формой ППС.

ППС — очень удобное допущение, и мы будем использовать его в большей части последующего анализа. Однако, как и многие допущения, оно слишком упрощает реальность. Устанавливаемое им соотношение выполнимо только при некоторых нереалистичных условиях: 1) нет естественных барьеров для торговли, таких, как транспортные и страховые издержки; 2) нет искусственных барьеров, таких, как тарифы и квоты; 3) все товары участвуют в международной торговле; 4) внутренние и внешние ценовые индексы включают одинаковые товары с идентичными весами. Как мы знаем, на практике выполнение этих условий недостижимо. Несколько менее жесткая версия ППС допускает отклонение индекса внутренних цен от индекса внешних цен (умноженного на обменный курс) по причине естественных и искусственных барьеров (транспортные издержки, тарифы), но при этом предполагается, что если данные барьеры устойчивы во времени, то процентное изменение P должно примерно совпадать с процентным изменением EP^* . Формально такой вариант ППС представ-

лен уравнением (10.2), которое есть просто соотношение (10.1), выраженное через изменения во времени:

$$\frac{(P - P_{-1})}{P_{-1}} = \frac{(EP^* - E_{-1}P_{-1}^*)}{E_{-1}P_{-1}^*} \quad (10.2)$$

Заметим, что процентное изменение EP^* приближенно равно сумме процентных изменений E и P^* :

$$\frac{(P - P_{-1})}{P_{-1}} = \frac{(E - E_{-1})}{E_{-1}} + \frac{(P^* - P_{-1}^*)}{P_{-1}^*} \quad (10.2')$$

Другими словами, уравнение (10.2) утверждает, что в условиях ППС темпы инфляции внутри страны совпадают с суммой темпа обесценения (или девальвации) валюты и темпа инфляции за рубежом.

Но даже эта менее жесткая версия ППС вряд ли встречается на практике именно в таком виде. Торговля многими товарами либо невозможна, либо связана с трудностями, а товарные "корзины" ценовых индексов различных стран, скорее всего, отличаются, по крайней мере в некоторых отношениях. Таким образом, между двумя ценовыми индексами отнюдь не обязательно должен устанавливаться полный паритет.

Чтобы убедиться в наличии ценовых отклонений для товаров, которыми трудно торговать за рамками национальных границ, рассмотрим широкий разброс цен за стрижку волос, показанный в табл. 10-4. Цены варь-

Таблица 10-4

Международное сопоставление стоимости стрижки волос, 1989 г.
(в долл. США)

Города	Мужская стрижка	Женская стрижка и укладка	Среднедушевой доход страны, 1988 г.
Цюрих	34,47	36,83	27500
Токио	27,68	46,40	21020
Нью-Йорк	21,66	27,00	19840
Франкфурт	13,64	20,20	18480
Париж	23,87	36,81	16090
Лондон	17,32	28,60	12810
Сидней	18,05	25,99	12340
Гонконг	14,06	18,75	9220
Сан-Паулу	7,33	15,95	2160
Мехико	6,50	9,94	1760
Москва	6,78	9,57	НС

НС — нет сведений.

Источник: The New York Times, November 5, 1989; World Bank, World Development Report 1990 (New York: Oxford University Press).



Рис. 10-2

Реальный обменный курс и паритет покупательной способности: США и Канада, 1960—1989 гг.

(Из *International Monetary Fund*, *International Financial Statistics*.)

ируют от низких (6,5 долл. в Мехико) до высоких (34,47 долл. в Цюрихе), причем разница составляет почти 500%.

Обратите внимание, что в таблице страны ранжированы в обратном порядке в соответствии со среднедушевым доходом. В гл. 21 мы увидим, почему для более бедных стран, приведенных в таблице, характерны более низкие цены за стрижку, а в общем случае — более низкие уровни средних цен (для общей товарной “корзины”), чем для более богатых стран.

Почему в данном случае не соблюдается закон единой цены? Ответ ясен: слишком высоки транспортные расходы для действия арбитража. Разница между стоимостью стрижки в Нью-Йорке и Мехико составляет 15 долл. Но вряд ли кто-либо полетит на самолете из Нью-Йорка в Мехико, чтобы сэкономить на стрижке. Билет в оба конца потребует еще 400 долл., не говоря о потерях времени.

Мерой общей конкурентоспособности страны на международных рынках — к примеру, насколько привлекательны ее экспортные товары по сравнению с товарами из других стран — служит цена товаров данной страны по отношению к ценам конкурирующих стран. Понятие “реальный обменный курс” иногда применяют к соотношению $e = EP/P$. Если e повышается, зарубежные товары становятся более дорогими, чем отечественные, и мы говорим об *обесценении реального обменного курса*; наоборот, когда e падает, мы говорим об *удорожании реального обменного курса*. Очевидно, что в основе ППС лежит предположение, что e постоянно во времени или, по крайней мере, почти постоянно.

Чтобы убедиться в этом, рассмотрим динамику реального обменного курса в США и Канаде в период 1960—1989 гг., изображенную на рис. 10-2.

Поскольку экономики этих стран тесно интегрированы, мы могли бы ожидать, что ППС действует в этих странах. Пусть P — это уровень канадских цен, а EP^* — уровень цен США, выраженный в канадских долларах (так что E представляет собой обменный курс канадских долларов в расчете на 1 долл. США). Обратим внимание на то, что e значительно колеблется во времени, отличаясь большим обесценением в 1976—1978 гг. и большим удорожанием в 1985—1988 гг. Но заметим также, что за весь более чем 20-летний период изменение реального обменного курса составило лишь около 4%. В долгосрочной перспективе отсутствует сколько-нибудь заметный тренд в динамике реального обменного курса, откуда следует, что ППС хорошо описывает ценовые соотношения в этих двух странах за период в несколько лет. Более общий вывод, сделанный недавно Полом Крюгманом из Массачусетского технологического института, заключается в том, что ППС хорошо работает в длительной перспективе для группы основных промышленно развитых стран⁹.

Международный процентный арбитраж

В каждый данный момент домашние хозяйства и фирмы в экономике обладают определенным богатством, накопленным за счет прошлых сбережений. Оно распределено между портфелями финансовых активов в соответствии с их характеристиками, прежде всего риском и доходом, и с предпочтениями агентов. (Способ выбора агентами портфеля активов детально разбирается в гл. 20.)

Некоторая доля общего богатства хранится в форме денежных активов. Эта доля, безусловно, зависит от размеров сделок, ожидаемых в данном периоде, и издержек хранения денег. Как мы видели в предыдущей главе, домашние хозяйства должны выбирать из множества денежных активов — достаточно указать валюту, депозиты до востребования, NOW-счета и фонды денежного рынка. Домашние хозяйства и фирмы хранят также часть своего богатства в форме внутренних неденежных активов, например векселей казначейства, муниципальных облигаций и акций частных корпораций. Здесь мы допускаем, что имеется единственный тип национальной валюты M и единственный тип внутреннего актива, приносящего проценты, — безрисковые облигации B .

Если нет ограничений по обменному курсу, касающихся закупок иностранных активов, то внутренние резиденты, возможно, захотят держать активы, цена которых выражена в иностранной валюте. Заметим, однако, что, если местные резиденты хотят иметь в виде наличности отечественную валюту, они обычно предпочитают хранить немного иностранной валюты M^* либо совсем отказываются от нее. Иностранная валюта чаще всего не принимается в качестве платежного средства внутри страны и заведомо уступает зарубежным активам, приносящим проценты, в качестве средства хранения богатства¹⁰. Поэтому для упрощения мы предполагаем, что внутренние агенты не хранят иностранную валюту M^* , а держат лишь один тип актива, приносящего проценты в иностранной валюте, — облигации B^* .

⁹ P. Krugman, "Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates", *European Economic Review*, May 1989.

¹⁰ Вспомним, однако, некоторые исключения из этого правила, указанные в гл. 8. В ряде стран иностранная валюта имеет широкое хождение в качестве платежного средства (хороший пример — доллар США в высокоинфляционных латиноамериканских экономиках). А в некоторых случаях резиденты могут купить иностранную валюту на черном рынке, но сталкиваются с высокими издержками при попытках купить иностранные активы, приносящие проценты.

При данных предположениях номинальная стоимость финансовых накоплений (богатства) домашних хозяйств (W) будет равна:

$$W = M + B + EB^* \quad (10.3)$$

Заметим, что хотя M и B измеряются в местной валюте, B^* есть стоимость зарубежных облигаций, рассчитанная в иностранной валюте. Чтобы выразить стоимость B^* в отечественной валюте, необходимо умножить B^* на обменный курс. Тогда реальная стоимость богатства составит:

$$\frac{W}{P} = \frac{M}{P} + \frac{B}{P} + \frac{E}{P} B^* \quad (10.4)$$

Используя правило ППС в форме уравнения (10.1), мы можем выразить уравнение (10.4) следующим образом:

$$\frac{W}{P} = \frac{M}{P} + \frac{B}{P} + \frac{B^*}{P^*} \quad (10.4')$$

Поскольку M/P выбирается на основе принципов, описанных в гл. 8, то домашнее хозяйство должно распределить остаток финансовых накоплений между B и B^* . Оно делает выбор, основываясь на оценке риска и дохода различных активов. При отсутствии во всем мире неопределенности домашнее хозяйство просто бы сравнило доходы B и B^* и составило бы портфель исключительно из актива с более высоким доходом. Но если капитал свободно перемещается между внутренним и зарубежным рынками, а мы предполагаем, что это так, то действие арбитража выравнивает доход по обоим активам. Посмотрим, как это происходит.

Во-первых, выразим доход от B^* во внутренней валюте, чтобы ее можно было сравнивать с доходом от B . Для внутреннего актива процентная ставка равняется i . Если мы возьмем США в качестве страны проживания резидентов, то 1 долл., вложенный в облигации казначейства, превратится в $(1 + i)$ долл. в следующем периоде. Расчет процентов для B^* в пересчете на доллары несколько сложнее. Вопрос заключается в следующем: если мы возьмем сегодня 1 долл. и инвестируем его в B^* , то сколько долларов получим в следующем периоде?

Этот доход может быть рассчитан в несколько шагов. Прежде всего инвестор берет доллар и конвертирует его в иностранную валюту. Предположим, что облигации выпущены во Франции. На 1 долл. покупается $1/E$ франц. фр. в текущем периоде, где E — это обменный курс, измеренный в долларах за 1 фр. (напомним, что E обычно определяется противоположным образом, как сумма французских франков за 1 долл.). Если ставка процента во Франции равняется i^* , то инвестирование $1/E$ франц. фр. в иностранную облигацию дает $(1/E)(1 + i^*)$ фр. в следующем периоде. Чтобы перевести их обратно в доллары, собственник последних должен будет продать французские франки за доллары при обменном курсе следующего периода E_{+1} . Поэтому отдача от 1 долл., инвестированного во французские облигации, выражается в валюте США как $(E_{+1}/E)(1 + i^*)$.

Арбитраж должен обеспечить выравнивание выраженных в долларах процентов на облигации США и Франции при условии, что отсутствуют барьеры для международной торговли финансовыми активами. Если бы, например, французские активы предлагали более высокий доход, то все инвесторы попытались бы их купить, понизив тем самым французскую ставку процента и повысив американскую. Поэтому согласно закону единой цены для финансовых активов мы можем утверждать:

$$(1+i) = \left(\frac{E_{+1}}{E}\right)(1+i^*). \quad (10.5)$$

Это выражение может быть приближенно записано в виде¹¹:

$$i = i^* + \frac{(E_{+1} - E)}{E}. \quad (10.6)$$

Уравнение (10.5) [или уравнение (10.6)] устанавливает крайне важное соотношение, называемое *процентным арбитражем*^{*}. Согласно уравнению (10.6) внутренняя процентная ставка должна равняться сумме процентной ставки за рубежом и темпа обесценения обменного курса. Мы исследуем это утверждение более детально в гл. 20, где изучим особенности обменных курсов, связанные с неопределенностью. Но даже при отсутствии неопределенности контроль за движением капиталов может привести к невыполнению соотношения (10.5).

10-3. Общее равновесие цен, обменного курса и денег

Теперь мы можем объединить три основных соотношения, рассмотренных выше, чтобы понять, как достигается равновесие в данной экономике. Вспомним, что в гл. 8 мы записывали условие равновесия для денежного рынка как уравнение (8.16)¹², которое после незначительных преобразований принимает вид:

$$M^D = \frac{PQ}{V(i)} = M. \quad (10.7)$$

Здесь M — предложение денег. Спрос на деньги M^D задан как $\frac{PQ}{V(i)}$, где $V(i)$ — скорость денежного обращения, которая предполагается возрастающей функцией нормы процента.

Чтобы теперь подойти к полному описанию равновесия, нам необходимо добавить два других соотношения: паритет покупательной способности — уравнение (10.1) ($P = EP^*$); процентный арбитраж — уравнение (10.5). На какое-то время мы ограничимся условием равновесия при фиксированных во времени ценах, обменном курсе и других переменных, приводящих к тому, что $E = E_{+1}$. При $E = E_{+1}$ соотношение (10.5) превра-

¹¹ Обратим внимание, что $(E_{+1}/E)(1+i^*)$ равно

$$1+i^* + \frac{(E_{+1}-E)}{E} + i^* \left[\frac{(E_{+1}-E)}{E} \right].$$

Так как величины P и $(E_{+1} - E)/E$ малы, то их произведение также очень мало и им можно пренебречь. Тогда мы имеем:

$$1+i = 1+i^* + \frac{(E_{+1}-E)}{E},$$

т.е. уравнение (10.6).

^{*} Строго говоря, арбитражем называется процесс, протекающий в условиях, когда соотношение (10.5) не имеет места, и обеспечивающий в итоге реализацию выражения (10.5). Таким образом, процентным арбитражем называют соотношение, гарантирующее невозможность арбитража. — *Прим. науч. ред.*

¹² Уравнение (8.16) имеет вид $V = PQ/M^D$.

шается в более простое, утверждающее, что внутренняя и зарубежная процентные ставки совпадают:

$$i = i^* \quad (10.8)$$

Поскольку внутренний процент устанавливается на мировом уровне i^* (который мы принимаем заданным), постольку скорость обращения денег, зависящая от процентной ставки, также задана.

Соединим все эти параметры, чтобы найти простое соотношение предложения денег и обменного курса. Используя уравнение равновесия на денежном рынке (10.7), уравнение паритета покупательной способности (10.1) и упрощенное выражение для процентного арбитража (10.6), напомним следующее ключевое соотношение:

$$MV(i^*) = EP^*Q \quad (10.9)$$

Соотношение показателей M и E приведено на рис. 10-3. Заметим, что с ростом E спрос на деньги M также повышается. Обесценение (т.е. рост E) приводит к более высоким внутренним ценам, а значит, и к повышенному спросу на деньги.

Уравнение (10.9) можно использовать, чтобы выразить M как функцию E или, наоборот, E как функцию M . В первом случае мы имеем $M = (EP^*Q)/V(i^*)$. В последнем случае $E = [MV(i^*)]/(P^*Q)$. Рассматриваем ли мы соотношение (10.9) как функцию M от E или же как функцию E от M , зависит от типа системы управления обменным курсом, применяемой центральным банком.

Если обменный курс зафиксирован центральным банком, то уравнение (10.9) следует переписать в форме, показывающей зависимость M от уровня E , выбираемого центральным банком:

$$M = \frac{(EP^*Q)}{V(i^*)} \quad (10.10)$$

При фиксированных обменных курсах денежная масса в экономике меняется автоматически или *эндогенно*, так что соотношение (10.10) выполняется для значения E , определенного центральным банком. Мы увидим, как



Рис. 10-3
Равновесие между M и E

это происходит, в следующем параграфе. Но если обменный курс *гибок*, то уравнение (10.9) следует переписать так, чтобы выразить зависимость уровня E от значения M , выбранного центральным банком:

$$E = \frac{[MV(i^*)]}{P \cdot Q} \quad (10.11)$$

Иными словами, если обменный курс зафиксирован центральным банком, то E становится *экзогенной* переменной в уравнении (10.10), т.е. E определяется вне модели (в данном случае политикой, избираемой центральным банком). При этом M является *эндогенной* переменной, которая определяется условиями равновесия в экономике. Если обменный курс плавающий, то E становится *эндогенной* переменной уравнения (10.11), а M — *экзогенной*.

Заметим, что при фиксированном объеме выпуска и заданном внешнем проценте имеется положительная линейная связь между деньгами и ценами, так же как и между деньгами и обменным курсом. Как показывает рис. 10-4, большая денежная масса соответствует более высокому уровню цен в экономике. Когда предложение денег находится на уровне M_0 , цены — на уровне P_0 ; когда предложение денег находится на более высоком уровне M_1 , цены — также на более высоком уровне P_1 .

10-4. Денежная политика при фиксированном и плавающем обменном курсе

В гл. 9 мы изучали операции на открытом рынке. Анализируя здесь некоторые воздействия данных операций на экономику, мы увидим различия между ними, зависящие от того, функционирует ли экономика при фиксированном или гибком обменном курсе.

Когда центральный банк закупает облигации на открытом рынке, то, как мы знаем из уравнения (9.1), масса денег высокой эффективности возрастает, причем:

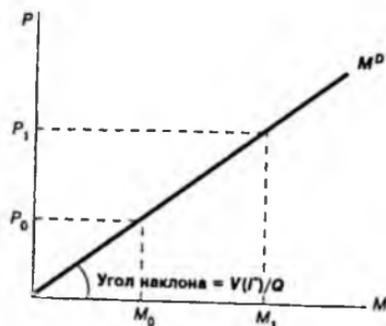


Рис. 10-4
Равновесие между M и P

$$Mh - Mh_{-1} = D_c^s - D_{c-1}^s$$

Правая часть этого выражения — прирост государственного долга, принадлежащего центральному банку, — измеряет объемы операций на открытом рынке. Масса денег высокой эффективности с самого начала повышается на величину закупки облигаций. Но домашние хозяйства внутри страны обнаруживают, что у них имеется больше денег, чем они хотели бы держать при данных процентных ставках, ценах и уровнях дохода. Поэтому владельцы денег попытаются перевести часть избыточной денежной массы в другие формы богатства — B и B^* . Но спрос на B не может поглотить всего избытка денег, потому что закупки B некоторыми домашними хозяйствами с избытком наличности дают лишь избыток денег для хозяйств, продающих облигации. Изменения процентных ставок также не могут устранить избыток денежной массы, поскольку международный арбитраж привязывает i к i^* .

Итак, избыточное предложение денег приводит, по крайней мере частично, к увеличению спроса на иностранный актив B^* ¹³. Домашние хозяйства пытаются купить иностранную валюту на отечественные деньги, чтобы перевести ее в иностранные облигации. Таким образом, избыточное предложение денег поднимает цену иностранной валюты, или, иными словами, повышение M ведет к обесценению собственной валюты. Посмотрим теперь, как это происходит при фиксированных и при плавающих обменных курсах.

Фиксированные обменные курсы

Поскольку в фиксированном режиме E неизменно, центральный банк будет готов осуществлять интервенцию, чтобы предотвратить обесценение E . В частности, он продаст резервы иностранной валюты, чтобы не допустить повышения ее курса (т.е. чтобы предотвратить обесценение E). Продажа центральным банком валютных резервов вызывает снижение массы денег высокой эффективности, при этом увеличенное предложение денег, вызванное операциями на открытом рынке, исчезает. Но пока M остается выше, чем до этих операций, избыточное предложение денег будет сохраняться. Центральный банк должен продавать резервы до тех пор, пока M не вернется к исходному уровню. Если центральный банк предпринимает закупки на открытом рынке с целью повышения предложения денег, то его усилия оказываются тщетными¹⁴.

В конце концов, центральный банк теряет резервы в количестве, точно соответствующем исходному повышению предложения денег. Таким образом, мы находим, что

$$E(B_c^* - B_{c-1}^*) = -(D_c^s - D_{c-1}^s). \quad (10.12)$$

Когда "пыль осядет", баланс центрального банка выявит, что резервов валюты осталось меньше, причем в точном соответствии с увеличением количества внутренних облигаций при неизменной ценности активов. При этом количество денег также остается неизменным:

¹³ В очень коротком периоде внутренние процентные ставки могут понизиться относительно внешних, но это немедленно приведет к сдвигу спроса в пользу иностранного актива, что снизит цену отечественных облигаций (и тем самым повысит внутренний процент) и восстановит равенство $i = i^*$.

¹⁴ Положение о том, что денежная экспансия превращается в потерю валютных резервов, является основным результатом монетарного подхода к теории платежного баланса и восходит в своей основе к исследованиям Давида Юма.

$$Mh - Mh_{-1} = (D_c^s - D_{c-1}^s) + E(B_c^* - B_{c-1}^*) = 0. \quad (10.13)$$

Баланс домашних хозяйств теперь включает меньше внутренних облигаций в строгом соответствии с большим количеством иностранных облигаций. Но денежная наличность остается неизменной. Данное наблюдение приводит нас к поистине замечательному выводу: *в режиме фиксированного обменного курса при свободном перемещении капитала центральный банк не может влиять на количество денег*. Любая попытка сделать это, скажем, через операции на открытом рынке, ведет лишь к потере иностранных резервов. Поэтому денежная масса является эндогенной величиной, не контролируемой центральным банком. И как мы увидим ниже, в гл. 13, этот замечательный вывод распространяется даже на случай кейнсианской модели, в которой выпуск может колебаться в зависимости от агрегированного спроса.

Коэффициент смещения (ОС) для операций на открытом рынке определяется как отношение потерь иностранных резервов к увеличению количества облигаций, находящихся в центральном банке. Формально ОС выражается так:

$$ОС = - \frac{E(B_c^* - B_{c-1}^*)}{(D_c^s - D_{c-1}^s)}. \quad (10.14)$$

В простой модели, которую мы рассматриваем, коэффициент смещения равен -1 , потому что государство теряет в точности такое же количество резервов, какое оно приобретает в виде облигаций. В более общих моделях (например, с неполной свободой международного перелива капитала), ОС оказывается между -1 и 0 .

На эту тему было выполнено несколько интересных эмпирических работ. В своей хорошо известной статье Пентти Коури и Майкл Портер¹⁵ изучали величину коэффициента смещения для Германии, Австралии, Нидерландов и Италии. Анализ охватывал период 1960—1970 гг., когда эти экономики функционировали в режиме фиксированных обменных курсов. Оценки Коури и Портера показывают, что ОС колеблется между $-0,8$ для Германии и $-0,43$ для Италии. Другими словами, экспансионистская денежная политика вызывает компенсирующую потерю резервов, которая варьирует от 80% начальной экспансии в Германии до 43% в Италии.

Почему значение коэффициента смещения может отклоняться от -1 , как предсказано нашей моделью? Модель, описанная в данной главе, упрощает реальность в том смысле, что, помимо прочего, предполагает свободное передвижение капитала, игнорируя реальную степень глобальной рыночной интеграции. Тем не менее теория, описанная в этой главе, хорошо подходит для количественного предсказания воздействий, оказываемых операциями на открытом рынке, на официальные резервы и предложение денег для небольшой открытой экономики, функционирующей в условиях фиксированных обменных курсов.

Гибкие обменные курсы

Как мы видели, избыточное предложение денег, создаваемое операциями на открытом рынке, трансформируется в увеличение спроса на иностран-

¹⁵ См. Pentti Kouri and Michael Porter, "International Capital Flows and Portfolio Equilibrium", *Journal of Political Economy*, May/June 1974.

ную валюту. Если отечественная валюта начинает обесцениваться, то центральный банк в режиме гибких обменных курсов не проводит интервенцию. По мере повышения обменного курса внутренние цены растут в той же пропорции согласно паритету покупательной способности, т.е. обесценение валюты повышает цену иностранных товаров в национальной валюте, что также приводит к росту внутренних цен на отечественные товары. В свою очередь, повышение цен корректирует избыточное предложение денег, сокращая их *реальное* количество. Заметим, что, пока отношение M/P сохраняется на высоком уровне из-за закупок на открытом рынке (OMP), имеет место избыточное предложение денег, которое продолжает повышать обменный курс и цены. В конечном счете цены вырастут пропорционально увеличению денежной массы, так что M/P снизится до первоначального уровня. Таким образом, предложение денег перестает быть избыточным благодаря росту внутренних цен, а реальные денежные остатки снижаются до уровней, предшествовавших закупкам на открытом рынке. В данном случае деньги и цены растут в одинаковой пропорции.

Подытожим наше обсуждение. При фиксированных обменных курсах масса денег является эндогенной, а обменный курс задан экзогенно. При гибких курсах верно обратное, а именно: обменный курс является эндогенной переменной, тогда как денежная масса задана экзогенно. Эти результаты, однако, должны быть скорректированы в случае, когда в экономике осуществляется контроль за движением капиталов, и ниже в данной главе мы коснемся этого вопроса.

10-5. Глобальные соглашения о фиксированном обменном курсе

В данном параграфе мы обсуждаем альтернативные глобальные соглашения, которые возможны при системе фиксированного обменного курса. Основная идея заключается в том, что когда две или более стран заключают соглашение о фиксированных обменных курсах, то ответственность за их поддержание может распределяться между центральными банками разными способами.

К примеру, в случае двух стран существуют три основных пути распределения ответственности. Во-первых, оба центральных банка могут привязать свои валюты к золоту или к общей третьей валюте. Во-вторых, один из центральных банков может принять *полную* ответственность за поддержание фиксированного курса, тогда как другой действует, не обращая внимания на обменный курс. Такой механизм называется *односторонней привязкой*. В-третьих, оба центральных банка могут разделить ответственность за поддержание фиксированного курса, но безотнositельно к третьей валюте или золоту. Такой тип соглашения называется *коллективной привязкой*. Рассмотрим подробнее каждое из этих соглашений.

Золотой стандарт

Золотой стандарт первоначально возник в Британии в начале XVIII в. Однако вплоть до середины XIX в. он не был широко распространен во всем мире. Исследователи принимают 1870-е годы за начало периода классического золотого стандарта, а конец этой системы относят к началу 1930-х

годов (с учетом значительного перерыва в годы первой мировой войны и в послевоенный период)¹⁶.

В условиях золотого стандарта центральный банк устанавливает цену золота в национальной валюте, так что одна унция золота имеет фиксированную номинальную цену в единицах местной валюты. При этом центральный банк использует резервный золотой запас для стабилизации цены золота, покупая или продавая золото по фиксированной цене. В США в период 1914—1933 гг. цена 1 унции золота была зафиксирована на уровне 20,67 долл., или 1 долл. был эквивалентен примерно 0,05 унции золота. Если две или более валюты привязаны подобным образом к золоту, то их взаимная ценность также оказывается зафиксированной.

Золотой стандарт решающим образом повлиял на мирохозяйственные связи. Предложение денег и уровень цен в любой стране оказались зависимы от предложения золота. Когда открывались крупные месторождения золота, как, например, в Калифорнии в 1849 г., предложение денег и цены начинали расти во всех странах, применяющих золотой стандарт. Когда же в течение длительного периода разведывались лишь незначительные месторождения золота, как это было в 1873—1896 гг., то мировые цены стабилизировались или начинали падать.

Эти важные свойства можно продемонстрировать с помощью простой двухстрановой модели. Предположим, что цена 1 унции золота составляет P_g единиц национальной валюты и P_g^* единиц иностранной. Тем самым на P_g^* единиц иностранной валюты приходится P_g единиц национальной, так что обменный курс (в единицах отечественной валюты на единицу иностранной) равен:

$$E = \frac{P_g}{P_g^*}. \quad (10.15)$$

Рассмотрим числовой пример. Если 1 унция золота стоит 20,67 долл. и 4,25 фунта стерлингов, то обменный курс (E) составит 4,86 долл. за 1 фунт. (Это имело место в 1925 г.)

В условиях действия самой чистой системы золотого стандарта центральный банк хранит золотые резервы, равные по ценности количеству выпущенных им бумажных денег. Запас бумажных денег изменяется лишь тогда, когда центральный банк покупает или продает золотые резервы. Золото также может непосредственно обращаться в качестве денег, в форме золотых монет. Таким образом, запас денег в стране (M) равен имеющемуся монетарному золоту, которое определяется как сумма золотых резервов центрального банка и золота, обращающегося в виде монет. Пусть GS есть запас монетарного золота в стране, а GS^* — аналогичный запас в зарубежном государстве. Тогда, поскольку в обеих странах предложение денег равняется стоимости монетарного золота, мы имеем:

$$M = P_g GS; \quad (10.16a)$$

$$M^* = P_g^* GS^*. \quad (10.16b)$$

¹⁶ Анализ золотого стандарта, а также современных предложений о его восстановлении содержится в работе: Richard Cooper, "The Gold Standard: Historical Facts and Future Prospects", *Brookings Papers on Economic Activity*, № 1: 1982.

Для простоты предположим, что мировое предложение монетарного золота в этой двухстрановой модели зафиксировано в объеме GS_w , распределенном между обеими странами:

$$GS + GS^* = GS_w. \quad (10.17)$$

При этом GS_w определено экзогенно, исходя из разницы между общим количеством открытого и добытого золота и тем количеством, которое использовалось в ювелирном деле, промышленности или для других немонетарных целей.

Спрос на деньги в каждой стране можно определить следующим образом:

$$MV = PQ; \quad (10.17a)$$

$$M^*V^* = P^*Q^*. \quad (10.17b)$$

Из уравнений (10.15) — (10.17b) и условия паритета покупательной способности ($P = EP^*$) непосредственно получаются следующие соотношения. Запас мирового монетарного золота определяет запас денег в каждой стране. Как M , так и M^* являются линейными функциями мирового золотого запаса:

$$M = \left[\frac{V^*Q}{(V^*Q + Q^*V)} \right] GS_w; \quad (10.18a)$$

$$M^* = (1/E) \left[\frac{V^*Q}{(V^*Q + Q^*V)} \right] GS_w. \quad (10.18b)$$

Поскольку M и M^* известны, то легко установить уровень цен в каждой стране, так как $P = MV/Q$ и $P^* = M^*V^*/Q^*$. Итак, мы находим:

$$P = kGS_w; \quad (10.19a)$$

$$P^* = \left(\frac{1}{E} \right) kGS_w, \quad (10.19b)$$

где k — параметр со значениями от 0 до 1 [$k = VV^*/(VQ^* + V^*Q)$]¹⁷. Таким образом, денежная масса и уровень цен в обеих экономиках определяются величиной мирового золотого запаса. Увеличение GS_w в некоторой пропорции — скажем, вследствие открытия месторождения золота — повышает цены в том же отношении.

Заметим также, что согласно уравнениям (10.18a) и (10.18b) уровни цен снижаются при неизменном GS_w и росте объема выпуска. Если Q и Q^* растут, а открытий новых месторождений золота не происходит, то уровень цен будет снижаться. Причина этого очевидна. Увеличение Q и Q^* ведет к повышению спроса на реальные денежные остатки. Но если предложение денег неизменно вследствие постоянства GS_w , то повышенный спрос на реальные денежные остатки должен быть удовлетворен за счет снижения уровня цен, а не увеличения предложения денежной массы.

* Здесь и в приложениях к данной главе авторы неявно предполагают, что $R^* = 1$. — Прим. науч. ред.

¹⁷ Вывод уравнения (10.18a), (10.18b), (10.19a) и (10.19b) приведен в приложениях к данной главе.

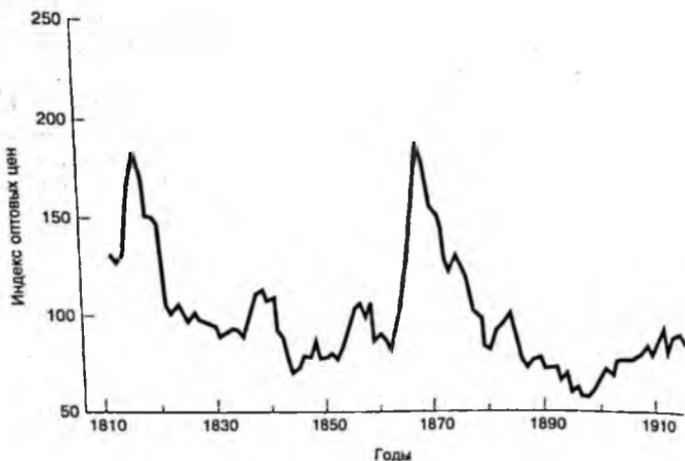


Рис. 10-5

Изменения индекса оптовых цен в США в 1810—1914 гг. (1910—1914 гг. = 100).
(Из G.F. Warren and F.A. Pearson, *Prices*, John Wiley, New York, 1933, pp. 12—13.)

Насколько эти предсказания согласуются с накопленным опытом использования золотого стандарта? Оказывается, они удивительно точны. Рисунок 10-5 показывает изменение индекса оптовых цен в США с 1810 по 1914 г., причем явно видны три основные фазы.

В течение 1816—1849 г. мировое производство неуклонно росло, а открытие новых месторождений золота было не так много. Вследствие этого цены в США (а также в других странах, где действовал золотой стандарт) начали понижаться. Однако с 1849 г. и приблизительно до 1870 г., вслед за открытиями крупных месторождений золота в Калифорнии и Австралии, цены значительно подскочили. Начиная с 1870-х и до конца 1890-х годов объем выпуска опять повышался при открытии незначительных месторождений золота, что отразилось на снижении цен. Наконец, в течение 1896—1913 гг. мировой золотой запас снова заметно увеличился, что сопровождалось ростом уровня цен.

Несмотря на некоторые национальные особенности, движение цен в течение всего периода 1820—1913 г. в основных промышленных странах (Франция, Германия, США и Великобритания) имело много общего, что видно из табл. 10-5. Это подтверждает предположение о наличии паритета покупательной способности, принятое выше в нашей простой модели. Для всех указанных стран характерны описанные четыре фазы: падение цен в 1816—1849 гг.; их повышение в 1849—1873 гг.; повторное падение в 1873—1896 гг. и, наконец, повышение в 1896—1913 гг.

Односторонняя привязка

Еще один способ фиксации обменного курса в случае двух стран состоит в том, что одна из них несет всю полноту ответственности за поддержание

Таблица 10-5

Уровни цен во Франции, Германии, США и Великобритании за ряд лет (1816—1913 гг.)

Годы и периоды	Франция	Германия	США	Великобритания
Индексы (1913 = 100)				
1816	143	94	150	147
1849	94	67	82	86
1873	122	114	137	130
1896	69	69	64	72
1913	100	100	100	100
Изменения, %				
1816—1849	- 33	- 29	- 45	- 41
1849—1873	30	70	67	51
1873—1896	- 45	- 40	- 53	- 45
1896—1913	45	45	56	39

Источник: R. Cooper, "The Gold Standard: Historical Facts and Future Prospects", *Brookings Papers on Economic Activity*, № 1, 1982, p. 9.

фиксированного курса. Это называется односторонней привязкой. Страна, привязывающая свою валюту к иностранной, нацеливает денежную политику на поддержание стабильности обменного курса. Зарубежный центральный банк, напротив, не предпринимает никаких действий для поддержки обменного курса и поэтому может изменять свою денежную политику по мере необходимости.

Типичным примером односторонней привязки служат развивающиеся страны, которые устанавливают свои курсы по отношению к доллару США (пока еще самой популярной валюте, как это видно из табл. 10-1). В частности, когда Бразилия привязывает свою валюту к доллару, то именно Центральный банк Бразилии, а не руководство Федеральной резервной системы США отвечает за сохранение курса. И если орган, проводящий денежную политику в Бразилии, сталкивается с проблемой платежного баланса и решает девальвировать крузейро по отношению к доллару, то ФРС не будет в этом участвовать.

В рамках Бреттон-Вудского соглашения, определявшего международные валютные отношения между промышленными странами с 1944 по 1971 г., все страны, за исключением США, использовали одностороннюю привязку к доллару¹⁸. Отдельные государства привязывали свои валюты к доллару и несли ответственность за сохранение обменного курса. Органы,

¹⁸ Бреттон-Вудская система получила свое название в честь городка Бреттон-Вуд, Нью-Гемпшир, где в июле 1944 г. проводилась Международная валютная конференция объединенных и ассоциированных наций. Это соглашение несет отпечаток идей двух наиболее влиятельных экономистов, участвовавших в проведении и подготовке конференции, — Джона Мейнарда Кейнса из Великобритании и Гарри Декстера Уайта из США. Оно было подписано 44 странами и легло в основу устава МВФ, а также системы паритетных курсов. Детальный анализ Бреттон-Вудской системы проведен Робертом Соломоном (Robert Solomon) в работе: *The International Monetary System 1945—1976* (New York: Harper & Row, 1977).

регулирующие кредитно-денежную политику в США, почти ни разу не осуществляли интервенций для поддержания устойчивого обменного курса в отношении какой-либо иной валюты. Международные резервы участвующих стран хранились в форме золота или долларов и могли использоваться для стабилизации отечественной валюты по отношению к доллару.

У Соединенных Штатов не было прямых обязательств по сохранению обменного курса доллара. Они могли изменять предложение денег, игнорируя обменный курс, поскольку все остальные страны мира должны были приспосабливать свою денежную политику к соответствующей политике США. Однако они выполняли одно важное обязательство, которое накладывало ограничение на денежную политику: США должны были по требованию других стран конвертировать доллары в золото по фиксированной цене. Цена золота была установлена на уровне 35 долл. за унцию и не менялась в течение 1944—1971 гг. (На практике, поскольку золотые резервы США снизились в 60-х годах, Соединенные Штаты часто предоставляли другим государствам конвертацию их монетарного золота в доллары.) Короче говоря, Бреттон-Вудская система установила своего рода золотообменный стандарт: валюты участвующих стран конвертировались в доллары, а их долларовые резервы конвертировались США в золото по фиксированной цене (хотя и при некоторых серьезных оговорках).

Рассмотрим одностороннюю привязку с помощью формальной модели. Предположим, что страна берет на себя обязательства по привязке обменного курса, тогда как иностранное государство выбирает денежную политику (M^*), не связанную с обменным курсом. (США играли бы роль этого "иностранного" государства в Бреттон-Вудской системе, так как имели свободу выбора денежной политики, не зависящей от обменного курса.) Ключевой момент в односторонней привязке в том, что все наиболее существенные номинальные переменные — такие, как предложение денег и уровни цен в обеих странах, — определяются выбором иностранным государством величины M^* . Другими словами, иностранное государство (не осуществляющее интервенцию для стабилизации обменного курса) определяет денежные переменные в такой же мере, как и уровень мирового золотого запаса в условиях золотого стандарта. Это явная привилегия для иностранного государства!

Чтобы показать это формально, запишем вначале уровень цен иностранного государства как функцию M^* . Из уравнения (10.176) следует, что

$$P^* = \frac{M^* V^*}{Q^*}. \quad (10.20a)$$

Так как предполагается наличие паритета покупательной способности ($P = EP^*$), то

$$P = E \left(\frac{M^* V^*}{Q^*} \right). \quad (10.20б)$$

Теперь из уравнений (10.17a) и (10.20б) определяем равновесное значение предложения денег в данной стране:

$$M = EM^* \left(\frac{V^*}{V} \right) \left(\frac{Q}{Q^*} \right). \quad (10.20в)$$

Итак, изменение предложения денег в иностранном государстве определяет внешние цены (P^*), внутренние деньги (M) и внутренние цены. Заданный процент прироста M^* дает такой же процент увеличения P^* , P и

М. Поэтому иностранное государство определяет мировой темп инфляции. Данная же страна, которая должна выбрать M , чтобы сохранить фиксированный обменный курс, абсолютно не влияет на номинальные величины в собственной экономике!

Если система фиксированного обменного курса включает N стран ($N > 2$), то возможно, что каждая из первых $N - 1$ стран несет нагрузку по привязке к N -й стране. Тогда последняя свободна в выборе наиболее удобной для нее денежной политики, а все остальные страны приспосабливают предложение денег, чтобы поддержать устойчивость обменных курсов. Кроме того, N -я страна устанавливает базовые номинальные параметры (предложение денег и уровни цен) во всех странах, относящихся к системе фиксированного обменного курса. Соединенные Штаты представляли собой N -ю страну в Бреттон-Вудской системе, хотя их свобода была до некоторой степени ограничена обязательством Соединенных Штатов по поддержанию конвертируемости доллара в золото по цене 35 долл. за унцию.

Коллективная привязка

Иногда фиксированные обменные курсы поддерживаются совместными усилиями участвующих стран. Соглашения такого типа были приняты для групп тесно связанных между собой экономик, таких, как члены Европейской валютной системы (ЕВС)¹⁹. ЕВС была создана в 1979 г. с целью уменьшения колебаний обменных курсов стран ЕС. Вместе с ЕВС появилась новая денежная единица — ЭКЮ, представляющая собой "корзину" валют всех стран ЕС.

Механизм обменных курсов (МОК), действующий в ЕВС, основан на системе гибких привязок курсов валют участвующих стран при определенном диапазоне колебаний. Однако валюты ЕВС "плавают" относительно других валют. ЕВС устанавливает привязанный *центральный курс* для каждой страны ЕС в виде цены одного ЭКЮ в единицах национальной валюты. Центральные курсы фиксируются, однако они могут спорадически пересматриваться. Страны ЕС, присоединившиеся к ЕВС, имели возможность выбора одного из двух вариантов: узкого диапазона, допускающего колебания валют в пределах 2,25% в ту и другую сторону от центрального курса, и широкого диапазона, при котором допускаются колебания до 6%²⁰.

Для любых двух валют в ЕВС определяется *двусторонний центральный курс*, выраженный в ЭКЮ. Центральные банки любых двух стран обязаны осуществлять интервенцию, если их двусторонние курсы достигают граничного диапазона (в большинстве случаев 2,25% вверх или вниз от центрального курса). Поскольку ЕВС задумывалась как коллективный механизм, то отдельные страны должны разделять груз взаимного корректирования курсов. Таким образом, интервенция должна осуществляться совместно учреждениями двух стран. Когда конкретная валюта начинает обесцениваться относительно валюты другой страны, то оба центральных банка обязаны провести интервенцию в виде покупки "слабой" валюты и продажи "сильной".

Система коллективной привязки не позволяет какой-либо стране проводить полностью независимую денежную политику. В принципе не

¹⁹ Хороший анализ ЕВС сделан в работе: Francesco Giavazzi and Alberto Giovannini, *Limiting Exchange Rate Flexibility: The European Monetary System*, MIT Press, Cambridge, MA, 1989.

²⁰ Все страны ЕС являются членами ЕВС. На конец 1990 г. 10 из 12 стран присоединились также к МОК.

существует N -й страны, которая бы играла роль, аналогичную роли США во время действия Бреттон-Вудской системы. Формально ЕВС устанавливает равные для всех стран возможности в области денежной политики. Однако некоторые исследователи утверждают, что ЕВС на самом деле является системой односторонней, а не коллективной привязки, где Германия выполняет функции N -й страны. По существу, Германия представляет собой центр "большой зоны немецкой марки" аналогично тому, как доллар был в центре Бреттон-Вудской системы²¹. Аргумент в поддержку этого взгляда состоит в том, что страны, не способные или не желающие следовать за денежной политикой Германии, вынуждены приспосабливать свои обменные курсы к немецкой марке.

Почему страны мирятся с подобной ситуацией? Возможно, потому, что они не прочь заработать антиинфляционистскую репутацию, существующую у Германии, являющуюся важным активом политиков в дефляционный период. Некоторые аналитики даже считают, что ЕВС представляет собой "механизм, позволяющий Франции и Италии брать на себя обязательства о снижении темпов инфляции путем подстройки под денежную политику Германии"²². Новые предложения, касающиеся перехода от ЕВС к Европейскому валютному союзу, обсуждаются в гл. 14.

10-6. Эффекты девальвации

Рассмотрим влияние, оказываемое изменениями E , на экономику, в которой центральный банк привязывает обменный курс. Предположим, что в начальный момент экономика находится в равновесии, причем $M = EP^*Q/V(i^*)$, а центральный банк неожиданно повышает E на длительное время. Как это повлияет в нашей модели на цены, деньги, а также балансы частного сектора и центрального банка?

Увеличение E непосредственно вызывает пропорциональное повышение цен согласно паритету покупательной способности. Внезапно возникает избыточный спрос на деньги, так как P^* , Q и $V(i^*)$ остаются неизменными, а увеличение E повышает спрос на M при неизменном предложении. Домашние хозяйства попытаются продать B и B^* , чтобы перевести часть своего богатства в M . Но продажа B не дает эффекта: процент по B фиксирован на уровне $i = i^*$ международным арбитражем, а продажа B одним домашним хозяйством другому просто переместит избыточный спрос на M от первого ко второму. При этом попытка населения продавать B^* (или, что то же самое, занимать за рубежом с целью увеличения массы денег) приводит к удорожанию национальной валюты, потому что продажа B^* ведет к накоплению иностранных денег, которые затем используются для закупок внутренней валюты.

Так как центральный банк пытается зафиксировать обменный курс на новом, девальвированном уровне, он должен проводить интервенции на валютном рынке, чтобы не допустить удорожания национальной валюты. Он делает это, продавая национальную валюту и покупая иностранные активы у населения, чтобы удержать обменный курс на девальвированном уровне. В результате центральный банк пополняет резервы иностранной валюты, в то время как нехватка денег у населения смягчается продажей

²¹ Giavazzi and Giovannini, Limiting Exchange Rate Flexibility.

²² Stanley Fischer, "British Monetary Policy", in R. Dornbusch and R. Layard, eds., *The Performance of the British Economy* (Oxford: Oxford University Press, 1987).

банком внутренней валюты. Такой процесс валютной интервенции должен продолжаться до тех пор, пока избыточный спрос на отечественную валюту не станет удовлетворяться. Это произойдет, когда предложение денег повысится в том же соотношении, в каком была обесценена валюта и выросли внутренние цены.

Каков же конечный итог девальвации? Центральный банк приобретает резервы, или, используя специальную терминологию, достиг положительного сальдо государственного балансового счета. Продавая B^* , чтобы восполнить нехватку денег, частный сектор уменьшает свои иностранные активы. В конце концов, за счет девальвации центральный банк становится богаче, а частный сектор беднее. Первый получает реальные резервы M/P , увеличивая реальную ценность своих пассивов. Частные же лица продали B^* только для того, чтобы вернуть M/P к исходному уровню.

Как все это происходит? Девальвация действует подобно налогу. Внезапное повышение P резко сокращает реальные денежные остатки частных лиц, что ведет к частичной потере их богатства и снижению ликвидности. От потерь капитала частного сектора вытравливается государство. В конечном счете центральному банку удается накопить новые валютнообменные резервы, потому что частные лица продают B^* , чтобы восполнить потери денежных остатков.

До сих пор мы опирались на паритет покупательной способности, в соответствии с которым изменения обменного курса вызывают пропорциональные приросты уровня цен. Насколько эмпирические данные согласуются с этой теорией? Анализируя реальный обменный курс между США и Канадой на рис. 10-2, мы отмечали, что ППС более точен в длительной, а не краткосрочной перспективе. Поэтому здесь мы оцениваем среднегодовые изменения обменного курса и инфляции за более чем 20-летний период в 1965—1985 гг. для большой группы стран. Рассчитанные нами среднегодовые темпы инфляции и девальвации (обесценения) по каждой стране представлены на рис. 10-6.

Мы видим очень сильную корреляцию указанных переменных. (Корреляция, хотя и не настолько очевидная, отмечалась бы и в периоды продолжительностью один или два года.) Страны с высокими темпами девальвации, такие, как Перу, Заир и Турция, также столкнулись с высокой инфляцией. Напротив, страны с низкими темпами девальвации имели низкие темпы инфляции. Заметим, что в каждой стране инфляция превышает размеры девальвации, но этого следовало ожидать. В соответствии с модифицированным вариантом ППС в уравнении (10.2) темп внутренней инфляции приблизительно равен сумме темпов обесценения местной валюты и инфляции в окружающем мире (в данном случае инфляции в долларах США).

10-7. Случай регулирования движения капитала

До сих пор наш анализ основывался на предположении о свободном движении капитала. Но международные потоки капитала часто ограничиваются учреждениями, ответственными за денежную политику, или же другими факторами, такими, как потери от риска или несовершенной информации. Следствием регулирования движения капитала является нарушение условия процентного арбитража. Это значит, что внутренняя ставка процента расходится с международной, потому что держателям активов не разрешается проводить арбитражные операции в случае отклонения i от i^* . В терминах используемой здесь модели уравнения (10.5) и (10.8) становятся невыполнимыми.

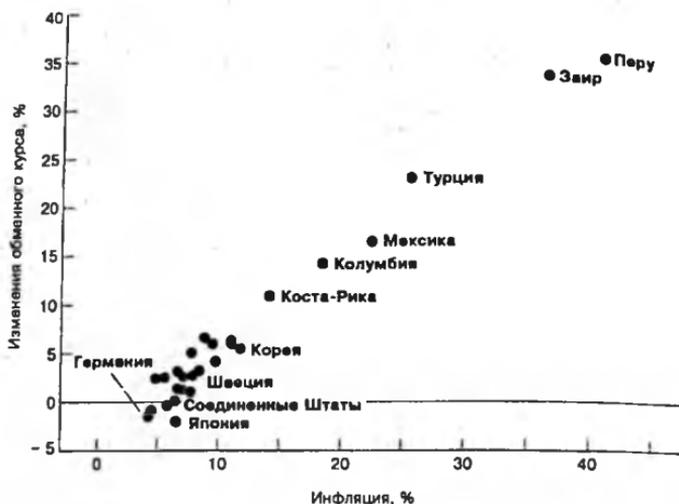


Рис. 10-6

Изменения обменного курса и инфляция в некоторых странах (среднегoдовые показатели) в 1965—1985 гг.

Посмотрим теперь на эффект от закупок облигаций на открытом рынке в условиях регулирования потоков капитала. По-прежнему будем предполагать ППС выполненным. Как и прежде, мы начинаем со случая фиксированных обменных курсов, а затем переходим к плавающим курсам.

Фиксированные обменные курсы при отсутствии мобильности капитала

Избыточное предложение денег, возникающее вследствие закупок на открытом рынке (ОМР), ведет к избыточному спросу на внутренние облигации. (Напомним, что теперь возросший спрос на B^* не разрешается удовлетворять.) Это повышает цену внутренних облигаций, а значит, понижает ставки внутреннего процента. При свободном движении капитала мы могли бы предположить, что любое падение i быстро элиминировалось бы международным арбитражем, поскольку владельцы богатства продавали бы внутренние облигации и покупали иностранные. Но при регулировании движения капитала домашние хозяйства не могут предотвратить падение i через закупки иностранных облигаций, потому что это им не разрешено. В таком случае ставка процента снижается после закупок на открытом рынке (ОМР), и падение i оказывается достаточным для восстановления равновесия на денежном рынке. Итак, если предложение денег выросло на ΔM , то внутренние процентные ставки снизились с исходного уровня i до нового уровня i' , который удовлетворяет равенству

$$M + \Delta M = [V(i^*)](EP^*Q).$$

Но это еще не все. При наших обычных допущениях более низкий i (а также и более низкая ставка реального процента)²³ сокращает сбережения и увеличивает инвестиции, причем счета текущих операций сводятся с дефицитом, который, в свою очередь, оказывает влияние на денежную сферу. В условиях превышения импорта товаров и услуг над их экспортом центральный банк продает населению иностранной валюты больше, чем покупает. В итоге происходит падение валютных резервов и снижение массы денег высокой эффективностью:

$$\begin{aligned} Mh - Mh_{-1} &= E(B_c^* - B_{c-1}^*) - \\ &= S(r) - I(r) - CA. \end{aligned} \quad (10.21)$$

Через некоторое время в результате дефицита счета текущих операций падает предложение денег. По мере снижения предложения денег процентные ставки начинают возрастать, стремясь к уровню начала операций на открытом рынке. Дефицит баланса текущих операций, в конце концов, устраняет избыточное предложение денег, тем самым поднимая процентные ставки до исходного уровня и восстанавливая баланс счета текущих операций.

Обратим внимание на этот интересный результат. Так как теперь движение капитала закрыто, люди избавляются от избытка денежной наличности, тем самым восполняя дефицит счета текущих операций (возникший в результате превышения расходов над доходами). Этот процесс продолжается, пока не исчезнет избыточное предложение денег. Тогда процентные ставки возвращаются к исходному уровню. В конце концов, центральный банк несет потери валютных резервов, равные объему исходных операций на открытом рынке.

Сравним данный процесс со случаем мобильности капитала. Здесь избыточное предложение денег элиминируется однократным, мгновенным оттоком капитала частного сектора, когда последний обменивает свои избыточные деньги на иностранные валютные резервы, продаваемые центральным банком. Однако результат оказывается тем же самым: увеличение предложения денег элиминируется, и центральный банк теряет резервы, равные по размерам операциям на открытом рынке, но последовательность и каналы, по которым это происходит, совершенно различны.

Гибкие обменные курсы при отсутствии мобильности капитала

Как и при фиксированных обменных курсах, избыточное предложение денег, вызванное операциями на открытом рынке, при гибких курсах также понижает ставки процента. При фиксированных курсах это привело к дефициту счета текущих операций, но теперь достижение такого эффекта невозможно. Если свободное перемещение частного капитала затруднено государственным контролем, а центральный банк не продает иностранные валютные резервы (потому что в системе гибких курсов интервенции не применяются), экономика в целом не может прибегать к иностранным займам. Таким образом, сочетание ограничения движения капитала и гиб-

²³ Так как предполагается, что ППС реализован, а обменный курс неизменен, уровень цен также не изменится. Поэтому реальный процент i будет равен номинальному проценту i . Следовательно, изменения i эквивалентны изменениям r .

ких курсов означает, что счета текущих операций должны быть все время сбалансированы.

Этот баланс сохраняется при операциях на открытом рынке благодаря обесценению валюты. Оно ведет согласно ППС к росту уровня внутренних цен. В свою очередь, рост цен элиминирует избыточное предложение денег. В конечном счете P вырастет, но M/P останется неизменным. Поэтому при гибком обменном курсе результат получается тот же, что и в случае мобильности капитала: обесценения валюты достаточно для повышения цен в той же пропорции, в какой увеличивается номинальный объем денежной массы. M/P возвращается к исходному уровню, а ставка процента и баланс текущих операций в результате закупок на открытом рынке (OMP) остаются неизменными.

Девальвация при отсутствии мобильности капитала

В качестве последнего примера рассмотрим эффекты девальвации в случае ограничения движения капитала. Возьмем за исходный пункт равновесие и предположим, что центральный банк девальвирует обменный курс в режиме привязки. Напомним, что при абсолютной мобильности капитала девальвация ведет к скачку цен, потерям богатства домашними хозяйствами из-за снижения M/P , продажам частным сектором B^* в целях восполнения M/P и мгновенному увеличению резервов центрального банка, который покупает иностранную валюту и продает отечественную, чтобы сохранить привязку обменного курса.

Если же капитал не может перемещаться, то, как и раньше, девальвация вызовет скачок цен и снижение M/P . Но теперь домашние хозяйства не могут продать иностранные облигации для восполнения M/P из-за контроля за движением капитала. Вместо этого снижение M/P ведет к резкому скачку ставки внутреннего процента. С повышением ставки номинального процента растет и его реальная ставка r . (Поскольку речь идет об одноразовой девальвации, уровень цен впоследствии стабилизируется, так что инфляция не возникает.) Но повышение r приводит к положительному салдо счета текущих операций, так как увеличивается $S(r) - I(r)$. Это, в свою очередь, вызывает рост денежной массы внутри страны и соответствующий прирост валютных резервов центрального банка, о чем нам говорит уравнение (10.20). В конечном итоге данный процесс возвращает реальные денежные остатки к их исходному уровню до девальвации, а счет текущих операций оказывается сбалансированным.

10-8. Другие виды режимов обменного курса

До сих пор мы анализировали два крайних случая обменного курса: абсолютно фиксированный (или привязанный) и абсолютно гибкий (или плавающий). На практике механизмы обменного курса зачастую бывают более сложными. Например, когда существует контроль валютных операций, официальный курс не используется для ряда конкретных сделок, которые должны совершаться по другим курсам (возможно, и по курсам нелегального рынка валюты). Контроль за валютнообменными операциями почти всегда приводит к системе двойных или множественных курсов. Многие развивающиеся страны широко используют множественные курсы, несмотря на тот факт, что подобные системы вызывают серьезное возражение со стороны МВФ.

В типичном случае рынков с двойными курсами один из них существует для коммерческих операций, а другой, более высокий (часто это

плавающий курс черного рынка), используется в операциях по перемещению капитала. Эта политика базируется на двух основных идеях. Первая заключается в том, что товарные рынки следует оградить от шоков, происходящих на внутреннем и мировом рынках активов. Вторая состоит в необходимости ограничения иностранных активов в руках частного сектора в надежде на предотвращение потерь валютных резервов центрального банка. Как мы увидим в гл. 11, центральный банк вполне может потерять способность привязывать обменный курс, если у него иссякают валютные резервы в тот момент, когда частные лица пытаются перевести внутренние денежные активы в иностранную валюту. Двойной обменный курс с плавающим курсом по счетам операций по перемещению капитала часто нацелен на то, чтобы избежать массовой конвертации внутренней валюты в иностранные финансовые активы.

Проблема с двойным обменным курсом возникает, когда увеличивается разрыв между официальным и параллельным плавающим курсом. Предположим, что курс на рынке капиталов на 50% выше официального. По закону экспортеры обязаны переводить свои валютные доходы в страну по низкому официальному курсу. Но в этом случае у экспортеров появляется стимул занижать счета, т.е. декларировать более низкие доходы, чем реально ими получены, чтобы оставить часть выручки за границей и затем перевести ее по более высокому параллельному курсу. Импортерам же в этих условиях было бы выгодно завышать размеры своих закупок. Декларируя размеры закупок большие, чем они действительно осуществят, импортеры получают от центрального банка валюту по низкому официальному курсу, которую они смогут продать на черном рынке по более высокой цене. Подобные приписки и сокрытия являются классическими формами *утечки капитала*, т.е. его оттока из страны, не учитываемого в платежном балансе.

Некоторые страны не ограничиваются лишь двумя обменными курсами. Они вводят дифференцированные курсы даже для различных типов коммерческих операций. Цель подобных механизмов в том, чтобы уменьшить импорт некоторых товаров и услуг и поддержать низкие внутренние цены на важные виды импортируемой продукции. Часто заниженные курсы устанавливаются для основных продовольственных, фармацевтических и капитальных товаров, а завышенные (т.е. обесценивающие отечественную валюту) обменные курсы — для промышленных товаров и предметов роскоши. В то же время подобные системы обычно используют низкие курсы для предметов традиционного экспорта, таких, как сельскохозяйственные и сырьевые товары. У этой политики двойная цель: держать под контролем стоимость жизни и обеспечивать источник государственных доходов. В действительности она значительно искажает товарные потоки и редко служит каким-либо серьезным целям.

Мотивация подобной политики, какой бы неправильной она ни была на практике, иллюстрируется простым примером. Предположим, что курс по импорту установлен на уровне 100 песо за 1 долл., а по экспорту — 50 песо; тогда за каждый доллар, покупаемый у экспортеров и продаваемый импортерам, государство получает прибыль в 50 песо. По сути, это налог на экспортируемые товары, который, очевидно, препятствует их производству. Ясно, что система множественных обменных курсов в отношении импорта и экспорта ведет к нарушению паритета покупательной способности.

Поразительным примером множественных курсов служит Чили в 1973 г. В то время в стране было 15 различных обменных курсов при 80-кратном превышении максимального над минимальным. Нормальные товарные потоки оказались совершенно подорваны этой системой. Медь,

главный предмет экспорта, получила наименьший курс. Позднее, хотя и в менее экстремистском варианте, множественные курсы применялись в Венесуэле (табл. 10-6).

Множественность обменных курсов по текущим операциям может вести к значительным искажениям в экономике. Она вызывает серьезные проблемы, связанные с распределением ресурсов, поскольку некоторые виды деятельности оказываются более прибыльными благодаря чисто искусственным преимуществам. Как правило, множественные курсы чрезвычайно тормозят отечественное производство важнейших экспортных товаров и заменителей импорта, а это приводит к нездоровой зависимости от импортных поставок в среднесрочной перспективе.

Наконец, нам не следует проходить мимо особого механизма, используемого в настоящее время в нескольких развивающихся, в частности латиноамериканских, странах, а именно системы "ползучей" привязки. По этой системе устанавливается исходный привязанный обменный курс, который периодически пересматривается согласно заранее известному правилу или формуле. Таким образом, "ползучая" привязка является системой или формулой, официально объявленных небольших девальваций, иногда в ежедневном режиме. По одному из применяемых правил номинальный обменный курс девальвируется в соответствии с разницей между желательным темпом внутренней и ожидаемым уровнем международной инфляции. Данная политика нацелена на поддержание заданного значения реального обменного курса ($e = EP^*/P$).

Предположим, к примеру, что Центральный банк Колумбии настроен на 15%-ю ежегодную инфляцию, а темп инфляции в США ожидается на уровне 5%. Его политикой могла бы стать плавная девальвация колумбийского песо, в результате которой он стал бы в течение года дешевле на

Таблица 10-6

Режим множественных обменных курсов в Венесуэле

Дата	Обменный курс (боливары/долл.)	Вид операций
Февраль 1983 г.	4,3	Экспорт нефти, обслуживание долга, основные продукты питания
	6,0	Большая часть импорта
Февраль 1984 г.	Не регулируется	Все остальные операции
	4,3	Основные продукты питания
	6,0	Экспорт нефти
	7,5	Услуги, большая часть импорта, обслуживание долга
	Не регулируется	Нетрадиционные виды экспорта, остаток импорта, операции по движению капитала

10%, т.е. на величину инфляционного разрыва²⁴. Ведущим исследователем систем "ползучей" привязки является Джон Вильямсон из Института международной экономики²⁵.

10-9. Резюме

В режиме фиксированного обменного курса, доминировавшем в прошлом столетии, учреждения, проводящие денежную политику, фиксируют относительную цену отечественной и иностранной валюты. Для поддержки паритетного курса центральный банк берет обязательство покупать или продавать иностранную валюту по данному курсу. В системе золотого стандарта — особом типе режима фиксированных курсов — каждая инстанция должна была сохранять фиксированную цену унции золота в национальной валюте. В той мере, в какой каждая валюта была привязана к золоту, различные валюты оказывались на самом деле привязаны друг к другу.

Фиксированный обменный курс может быть также установлен какой-либо страной, которая *односторонне* привязывает свою валюту к чужой. В подобном случае эта страна несет полную ответственность за поддержание обменного курса на желаемом уровне. Обменный курс может поддерживаться также в результате заключения совместных соглашений стран, как это имеет место в Европейской валютной системе. Определенная валюта может быть привязана к общей третьей валюте или товару (такому, как золото), и тем самым де факто происходит взаимопривязка.

Валюта является *конвертируемой*, если возможен ее обмен на иностранную валюту по официальному курсу без особых ограничений. Если существуют ограничения, то валюта считается *неконвертируемой*. Конвертируемость, вообще говоря, является предметом относительных, а не абсолютных оценок. Некоторые ограничения конвертируемости относятся к операциям с движением капитала или к определенным видам импорта. Общим индикатором неконвертируемости служит разница между официальным обменным курсом и курсом черного или параллельного рынка, или так называемый *разрыв (спред) обменного курса*.

В режиме *плавающего курса* учреждения, проводящие денежную политику, не принимают обязательств по его поддержанию на заданном уровне. Колебания спроса и предложения денег отражаются в изменениях обменного курса. Если центральный банк совсем не покупает и не продает иностранную валюту, то такой режим называется "чистым" плаванием. Если же учреждения, проводящие денежную политику, осуществляют валютные операции, то мы говорим о "грязном" плавании.

Движения обменного курса получают различные названия в зависимости от того, в каком режиме они происходят. Мы определяем сам обменный курс E как количество единиц отечественной валюты, приходящееся на единицу иностранной. Подъем E называется *девальвацией*, если он имеет место в режиме привязки, и *обесценением* — в системе плавающих курсов. Аналогично, падение E называется *ревальвацией*, если оно происходит в системе привязки обменных курсов, и *подорожанием* — при плавающих курсах.

²⁴ Если обменный курс девальвируется каждую неделю, то недельный темп девальвации составит в среднем 0,183%, что даст 10%-е обесценение за 52 недели $\{(1,00183)^{52} = 1,10\}$.

²⁵ См., напр., работу: John Williamson, *The Grawling Peg: Past Performance and Future Prospects* (New York: Macmillan, 1982).

Закон единой цены утверждает, что если внутренний и зарубежный рынки взаимосвязаны, то цены товаров, пересчитанные в общую валюту, должны быть одинаковыми в двух странах. *Арбитраж* — это экономическая сила, обеспечивающая фактическое выполнение закона единой цены. Концепция *паритета покупательной способности* распространяет закон единой цены с конкретных товаров и услуг на их "корзину", определяющую средний уровень цен в экономике. Согласно менее жесткой версии ППС внутренняя инфляция совпадает с суммой темпов обесценения (девальвации) валюты и инфляции за рубежом.

Агенты хранят свое богатство в виде комбинации внутренних и иностранных активов. Когда неопределенность отсутствует, они стремятся вложить все средства в актив с наибольшей отдачей. При свободном перемещении капитала между внутренним и зарубежным рынками арбитраж выравнивает нормы отдачи по отечественным и иностранным облигациям в пересчете на общую валюту. Данное условие известно как *процентный арбитраж*, согласно которому внутренний процент (в национальной валюте) равен зарубежному плюс процент обесценения валюты.

Эффект денежной политики решающим образом зависит от того, в каком режиме обменного курса она осуществляется. При *фиксированных* курсах и мобильности капитала центральный банк не может воздействовать на количество денег (по крайней мере, за пределами краткосрочного периода). Любая попытка увеличить количество денег высокой эффективностью, скажем, через закупки на открытом рынке облигаций, ведет лишь к потерям иностранных валютных резервов. Таким образом, денежная масса является эндогенной величиной, не контролируемой центральным банком. *Коэффициент смещения* для операций на открытом рынке определяется как отношение потерь валютных резервов к приросту облигаций центрального банка после проведения этих операций. При высокой мобильности капитала коэффициент смещения близок к -1 . Однако при гибких обменных курсах роль предложения денег и обменных курсов противоположна их роли при фиксированных обменных курсах. Обменные курсы превращаются в эндогенные переменные, приспособляющиеся к изменениям количества денег. Денежная масса задана экзогенно и контролируется центральным банком.

Результаты применения фиксированных курсов зависят от конкретной природы той или иной системы. Если предполагается, что страна осуществляет *одностороннюю привязку*, то в этом случае внутренняя денежная политика оказывается неэффективной, а ключевые номинальные переменные определяются иностранным центральным банком. Если же, напротив, *привязка коллективная*, то национальный и зарубежный банки подчиняют свои действия некоторым известным общим правилам. В условиях золотого стандарта обменный курс для двух валют фиксируется косвенным образом благодаря тому, что обе они независимо привязываются к золоту. При этом случайности, сопутствующие открытиям месторождений золота, оказывают заметное влияние на мировую денежную систему.

В нашей простой классической модели, предполагающей неизменный объем выпуска и абсолютно гибкие цены, девальвация ведет к пропорциональному увеличению уровня цен. Это, в свою очередь, вызывает избыточный спрос на деньги. Чтобы удовлетворить его, частные лица продают центральному банку свои иностранные активы за внутреннюю валюту. В результате центральный банк получает дополнительные резервы иностранных ценных бумаг, которые теряет частный сектор.

Когда же существует *контроль за движением капитала*, процентный арбитраж не действует, а процентные ставки в различных странах не выравниваются. При *фиксированных* обменных курсах и отсутствии мобиль-

ности капитала закупки на открытом рынке ведут к снижению ставки внутреннего процента, что увеличивает инвестиции и сокращает сбережения, тем самым порождая дефицит счета текущих операций. Последний уменьшает валютные резервы, а значит, и массу денег высокой эффективности. Так как их предложение со временем снижается, то ставка процента возвращается к исходному уровню. В конечном счете потери валютных резервов центральным банком по объему равны операциям на открытом рынке. При гибких обменных курсах избыточное предложение денег, обусловленное операциями на открытом рынке, снижает процентные ставки и ведет к дефициту счета текущих операций. Поскольку в данном случае счет текущих операций не может быть дефицитным, ибо не существует способов его финансирования, равновесие достигается путем обесценения обменного курса и соответствующего прироста уровня внутренних цен, возвращающих реальные денежные остатки к исходному уровню.

На практике реальные механизмы обменных курсов часто оказываются более сложными, чем крайние случаи абсолютно фиксированных или гибких курсов. Наиболее типичен случай, когда установлен один курс для текущих операций и другой — более низкий — для операций по перемещению капитала. Иногда применяются различные обменные курсы для разных типов коммерческих операций. Особым механизмом, используемым в некоторых развивающихся странах, является система "ползучей" привязки. Она устанавливает исходный, привязанный курс, который периодически пересматривается согласно принятой схеме или формуле. Таким образом, "ползучая" привязка представляет собой систему мини-девальваций.

Ключевые понятия

частичное равновесие
удорожание валюты
режим обменного курса
закон единой цены
Бреттон-Вудское соглашение
международный процентный арбитраж
привязанный обменный курс
эндогенные переменные
фиксированный обменный курс
золотой стандарт
гибкий обменный курс
паритет покупательной способности (ППС)
разрыв (спред) обменного курса

реальный обменный курс
девальвация
конвертируемость валюты
множественные обменные курсы
совместное соглашение об обменном курсе
режим "ползучей" привязки
обесценение валюты
общее равновесие
экзогенные переменные
ревальвация
коэффициент смещения
односторонняя привязка
валютный контроль

Задачи и вопросы

1. Опишите основные различия режимов плавающего и фиксированного обменных курсов. Может ли плавающая валюта быть неконвертируемой?
2. В условиях односторонней привязки лишь центральный банк страны, принимающий решение о привязке валюты, несет ответственность за поддержание обменного курса на заданном уровне. Верно это или нет? Объясните.
3. Для каких из перечисленных ниже товаров и почему выполнен паритет покупательной способности:
 - а) персональные компьютеры;
 - б) услуги прачечных;

- в) нефть;
- г) телефоны;
- д) телефонная связь.

4. Допустим, что внутренние цены растут быстрее внешних:

- а) если паритет покупательной способности имеет место, что произойдет с обменным курсом?
- б) если номинальный обменный курс зафиксирован, что будет с реальным курсом?

5. Пусть годовая процентная ставка в США составляет 5, а в латиноамериканской стране 10. Текущий рыночный обменный курс равен 250 песо за 1 долл.:

- а) если обменный курс повышается за один год с 250 до 255 песо за 1 долл., что будет более прибыльным: вложение в облигации США или латиноамериканской страны?
- б) если имеет место паритет процентных ставок, то каким будет обменный курс через год?

6. Допустим, центральный банк привязывает обменный курс. Опишите, как после восстановления денежного равновесия следующие события повлияют на уровень цен и официальные резервы центрального банка:

- а) девальвация данной валюты;
- б) закупка внутренних активов центральным банком;
- в) повышение внешних цен;
- г) повышение внешней процентной ставки;
- д) ожидание девальвации в будущем.

7. Теперь предположим, что центральный банк допускает свободное плавание обменного курса. Проанализируйте воздействие на обменный курс и уровень цен следующих событий:

- а) продажа внутренних активов центральным банком;
- б) повышение внешних цен;
- в) увеличение внешней процентной ставки.

8. Предположим, что небольшая открытая экономика в условиях денежного равновесия начинает использовать кредитные карточки. Они позволяют домашним хозяйствам экономить, храня большую часть денежной наличности в форме активов, приносящих проценты. Обсудите влияние, оказываемое введением кредитных карточек, на номинальное и реальное денежное предложение, официальные валютные резервы центрального банка и обменный курс, считая, что:

- а) обменные курсы зафиксированные;
- б) обменные курсы гибкие.

9. Рассмотрите небольшую открытую экономику в системе фиксированного обменного курса и при полном контроле за движением капитала. Проанализируйте воздействие повышения внешних цен на ставку внутреннего процента, счет текущих операций, предложение денег и валютные резервы центрального банка.

10. Допустим, что небольшая открытая экономика имеет систему множественных обменных курсов. Будут ли отличаться относительные цены товаров внутри страны и на международных рынках в условиях паритета покупательной способности?

ПРИЛОЖЕНИЕ

Решая уравнения (10.17а) и (10.17б) относительно P и P^* , мы получим:

$$P = \frac{MV}{Q}; \quad (\text{П.1а})$$

$$P^* = \frac{M^*V^*}{Q^*}. \quad (\text{П.1б})$$

Из этих уравнений следует, что $P = EP^*$ и таким образом:

$$\frac{MV}{Q} = E \left(\frac{M^*V^*}{Q^*} \right). \quad (\text{П.2})$$

Решая (П.2) относительно M^* , получим:

$$M^* = \left(\frac{1}{E} \right) \left(\frac{MQ^*V}{V^*Q} \right). \quad (\text{П.3})$$

Из уравнений (10.15) и (10.16), учитывая, что $M + EM^* = GS_w$, и подставляя M^* из (П.3), получим:

$$M + \frac{MQ^*V}{V^*Q} = GS_w. \quad (\text{П.4})$$

Решая уравнение (П.4) относительно M , получим:

$$M = \left[\frac{V^*Q}{V^*Q + Q^*V} \right] GS_w. \quad (\text{П.5})$$

Подставляя выражение (П.5) в уравнение (П.3), получим решение для M^* :

$$M^* = \left(\frac{1}{E} \right) \left[\frac{Q^*V}{V^*Q + Q^*V} \right] GS_w. \quad (\text{П.6})$$

Соотношения (П.5) и (П.6) соответствуют уравнениям (10.18а) и (10.18б). Уравнения (10.19а) и (10.19б) получаются путем непосредственной подстановки уравнений (П.5) и (П.6) в уравнения (П.1а) и (П.1б).

Инфляция: фискальные и денежные аспекты

Продолжая оперировать с нашей простой моделью с фиксированным объемом производства, паритетом покупательной способности и мобильностью капиталов, мы теперь впервые обращаемся к изучению инфляции. Хотя этой простой модели недостает реализма, она помогает нам сосредоточиться на важных денежных и фискальных аспектах инфляции. Далее в книге мы рассмотрим множество более реалистичных усложнений по мере того, как они будут становиться предметом обсуждения¹.

Инфляция — это процентное изменение уровня цен. Следовательно, теперь нам необходимо определить понятие “уровень цен”. В модели, которой мы до сих пор оперировали, уровень цен P относится к единственному продукту в экономике. Позже, когда мы будем иметь дело с различными благами, производимыми внутри страны и за рубежом, уровень цен будет представлять собой среднюю величину цен отечественных и зарубежных товаров. На практике инфляция обычно измеряется изменением индекса потребительских цен (*CPI*) средней цены “корзины” товаров и услуг, потребляемых представительным домашним хозяйством.

Прежде всего нам нужно провести различие между скачками цен и постоянным их ростом. Первые происходят в результате отдельных шоков, таких, как однократное увеличение мировых цен на нефть, тогда как последний обычно порождается какой-либо хронической экономической проблемой, такой, как значительный и постоянный бюджетный дефицит. Полезно различать инфляционные явления по их интенсивности. В некоторых странах, таких, как Германия и Швейцария, инфляция на протяжении десятилетий была ниже 10%. В других рост цен в течение длительных периодов превышал 20% в год. В третьей группе стран, включающей Аргентину, Бразилию и Перу, инфляция превышала 100% в год на протяжении большей части 80-х годов нашего века.

В исключительных случаях инфляция превосходила отметку 50% в месяц (годовой темп порядка 13 000%); такая высокая инфляция имену-

¹ В последующих главах мы обсудим последствия нарушения паритета покупательной способности. Также проанализируем результаты различных форм поведения, связанного с настройкой заработной платы на инфляционную динамику. На самом деле один из наиболее интересных аспектов инфляции, кривая Филлипса, существенно зависит от характера переговоров о заработной плате. Эти и другие вопросы — основной предмет обсуждений в гл. 15 и 16.

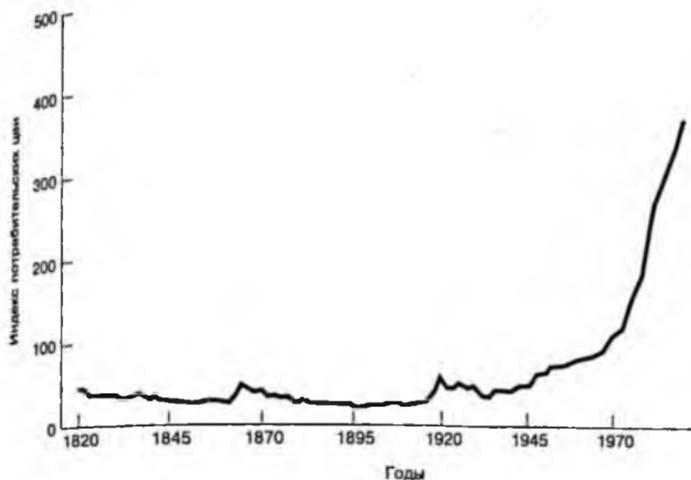


Рис. 11-1

Динамика уровня цен в США, 1820—1990 гг. (CPI, 1967 г. = 100)

(Данные за 1820—1970 гг. взяты из Historical Statistics; данные за 1970—1990 гг. взяты из Economic Report of the President, 1991.)

ется гиперинфляцией². Гиперинфляция случается редко и может быть очень захватывающим зрелищем, только, конечно, не для жителей этой страны! Недавние примеры гиперинфляции — это Боливия в 1984—1985 гг., а также Перу, Аргентина, Бразилия, Никарагуа, Польша, Югославия в 1989 г. (Проблема обуздания очень высокой инфляции рассматривается в гл. 23.)

Для истории США характерны в целом низкие темпы инфляции. Наиболее высокая длительная инфляция за период после второй мировой войны наблюдалась в конце 70-х годов, когда она достигла 10% в год. В начале 80-х годов инфляция была снижена, отчасти за счет резкого роста безработицы, отчасти вследствие падения мировых цен на нефть. На рис. 11-1 показана долгосрочная тенденция изменения уровня цен в США. Заметьте, что в течение длительного периода, с 1820 до 1933 г., в США действовал золотой стандарт, поэтому рост предложения денег и, следовательно, инфляции был связан с изменениями имеющегося объема золота. Цены относительно быстро росли после открытий новых месторождений золота в 1849 и 1896 гг., но они снижались в течение длительных промежутков между этими событиями, например между 1873 и 1896 гг. Эта схема роста и падения цен поддерживала инфляцию на низком уровне в течение целого века: уровень цен 1913 г. был ниже уровня цен 1820 г.! После второй мировой

²Финит Кейтин ввел формальный критерий гиперинфляции как инфляции, превышающей 50% в месяц. Значительным вкладом в изучение этого вопроса является работа: Philip Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in Milton Friedman, ed., *Studies in the Quantity Theory of Money* (Chicago and London: University of Chicago Press, 1956).

Таблица 11-1

Инфляция в отдельных регионах, 1981—1990 гг.

Регионы	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Индустриальные страны*	8,8	7,4	5,2	4,4	3,7	3,4	3,0	3,3	4,0	4,1
Развивающиеся страны Азии**	10,7	6,4	6,6	6,1	6,0	8,7	9,5	14,4	11,7	7,9
Развивающиеся страны Западного полушария**	59,7	67,1	108,7	133,5	145,1	87,8	130,9	286,4	533,1	768,0

* Средняя величина процентных изменений дефляторов ВВП отдельных стран, взвешенная по средней стоимости их относительных ВВП в долларах США за предшествующие три года.

** Процентные изменения геометрических средних индексов потребительских цен отдельных стран, взвешенные по средней стоимости их относительных ВВП в долларах США за предшествующие три года.

Источник: *International Monetary Fund, World Economic Outlook, May 1991.*

войны постоянно увеличивающийся разрыв денег и золота дал ФРС большую свободу в увеличении предложения денег. Это расширило границы инфляции, и уровень цен после 1945 г. ежегодно рос.

В табл. 11-1 представлены темпы инфляции в различных регионах мира за период 1981—1990 гг. Особенно поражают удивительно высокие темпы инфляции в 80-е годы в развивающихся странах Западного полушария, главным образом в Латинской Америке. Возможно, за всю экономическую историю ни один другой регион, исключая Центральную Европу в 20-х годах XX в., не переживал таких высоких темпов инфляции в течение столь продолжительного периода. Высокая инфляция в странах Латинской Америки может быть объяснена большим и устойчивым бюджетным дефицитом, который монетизируется центральным банком, т.е. оплачивается с помощью печатного станка. Значительное бремя внешнего долга латиноамериканских государств играло в этом процессе существенную роль, увеличивая бюджетный дефицит и ограничивая возможности правительства финансировать эти дефициты путем заимствования, а не монетизации. Процесс эмиссионного финансирования бюджетных дефицитов обсуждается ниже в этой главе.

11-1. Дефициты государственных бюджетов и инфляция

Допустим, что общественный сектор расходует больше, чем получает. В гл. 9 мы видели, что он может покрыть дефицит тремя способами: занять средства у населения, пустить в ход валютные резервы или печатать деньги. Правительство, которое много занимало в прошлом, уже накопило большой долг, поэтому ему будет сложно заимствовать внутри страны или за рубежом в связи с сомнениями по поводу его способности обслуживать долг. Как правило, такие правительства после длительного периода больших бюджетных дефицитов истощили запас валютных резервов. По этим причинам правительство с хронически большими бюджетными дефицитами в конечном счете с большой вероятностью оказывается вынужденным покрывать эти дефициты с помощью печатного станка.

Теперь можно задаться вопросом, почему правительство перед лицом высокой инфляции продолжает сводить бюджет с дефицитом. В принципе оно может избежать дефицита посредством сокращения расходов и увеличения налогов. Проблема в том, что такие мероприятия трудно осуществить. Для этого требуется завоевать большинство в законодательных органах, что очень нелегко. Мощные организованные силы — лоббирующие группировки, профсоюзы, политические партии в коалиционном правительстве — находят возможность наложить вето на меры, затрагивающие интересы тех групп, которые они представляют. Наурьел Раубини и Джеффри Сакс показали, что коалиционным правительствам намного труднее сокращать бюджетный дефицит, чем правительствам большинства³.

Бюджетные дефициты при фиксированных обменных курсах

Теперь рассмотрим экономику с постоянным бюджетным дефицитом. Мы полагаем, что она функционирует при фиксированных обменных курсах. Кроме того, предположим, что правительство не имеет возможности прямого заимствования у населения как внутри страны, так и за рубежом и что оно истощило свои валютные резервы. Таким образом, единственной его возможностью является заимствование у центрального банка.

Чтобы выразить это в виде формулы, начнем с консолидированного бюджетного ограничения государства. Мы уже анализировали его в гл. 9, а точнее, в уравнении (9.12), которое мы теперь переписываем так:

$$\begin{aligned} (D_p^s - D_{p-1}^s) + (Mh - Mh_{-1}) - E(B_c^* - B_{c-1}^*) - \\ - P(G + I^s - T) + iD_{p-1}^s - E(i^* B_{c-1}^*), \end{aligned}$$

где "звездочка", как обычно, обозначает переменную, относящуюся к внешнеэкономическим параметрам (B_c^* — запас чистых иностранных активов, который держит центральный банк).

В правой части уравнения отражен фискальный дефицит: превышение государственных расходов (текущие расходы, инвестиции и процентные платежи по внутреннему долгу) над государственными доходами (налоги и процентные поступления на валютные резервы). Левая часть уравнения показывает источники финансирования дефицита. Если правительство не имеет возможности занимать у населения, тогда $D_p^s - D_{p-1}^s = 0$. Для простоты примем, что количество денег высокой эффективности (Mh) равно предложению денег (M). Наконец, определим переменную DEF как равную номинальному бюджетному дефициту, дефлированному по уровню цен: $DEF = (G + I^s - T) + (iD_{p-1}^s - E(i^* B_{c-1}^*)/P$.

При этих условиях уравнение (9.12) предстает в виде:

$$(M - M_{-1}) - E(B_c^* - B_{c-1}^*) = P(DEF). \quad (11.1)$$

При фиксированных обменных курсах денежная масса, как мы видели в предыдущей главе, определяется только предложением денег. Вспомним, что при таком режиме обменных курсов равновесное количество денег определяется из уравнения (10.9):

³ См. их статью "Government Spending and Budget Deficits in the Industrial Economies", *Economic Policy*, Spring 1989.

$$M = \frac{EP^*Q}{V(i^*)}$$

Аналогично:

$$M_{-1} = \frac{E_{-1}P_{-1}^*Q_{-1}}{V(i_{-1}^*)}$$

Но если обменный курс фиксирован, то $E = E_{-1}$ при полной занятости (и при отсутствии роста) $Q = Q_{-1}$, а так как параметры, относящиеся к мировым показателям, в нашем анализе заданы и постоянны, то $P^* = P_{-1}^*$ и $i^* = i_{-1}^*$. При всех этих предпосылках M будет равняться M_{-1} . Используя этот результат в (11.1), мы получаем:

$$-E(B_c^* - B_{c-1}^*) - P(DEF). \quad (11.2)$$

Это фундаментальное выражение говорит нам о том, что если спрос на деньги постоянен и правительство может занимать только за рубежом или у центрального банка, тогда, по сути, все заимствование происходит из-за рубежа, даже если правительство в действительности *пытается* делать займы у центрального банка. Любая попытка занять у него ведет просто к увеличению количества денег высокой эффективности, что, в свою очередь, вызывает утрату резервов и последующее элиминирование увеличения предложения денег. Таким образом, министр финансов, который решает покрыть дефицит за счет займов у центрального банка, будет косвенным образом финансировать дефицит, обусловленный потерями валютных резервов.

Из этого следуют существенные для реальной жизни выводы. Правительства, особенно в развивающихся странах, часто располагают немногими доступными источниками финансирования. Когда они фактически неспособны занимать у внутренних резидентов, а их международной кредитоспособности нанесен серьезный ущерб, единственной возможностью финансирования дефицита являются займы у центрального банка. Но согласно нашему исследованию непосредственное заимствование у центрального банка при фиксированных обменных курсах и мобильности капитала косвенно приводит к сокращению валютных резервов. Это происходит так, как если бы бюджетный дефицит напрямую погашался путем расходования валютных резервов.

Возьмем, к примеру, случай Чили в 1970—1973 гг., изображенный на рис. 11-2а. В течение этого периода дефицит государственного сектора, финансируемый главным образом за счет денежной эмиссии центрального банка, увеличился от немногим более 6% ВВП почти до 30% ВВП. Неудивительно, что уровень валютных резервов упал с 41% годового импорта до не более чем 9% импорта, т.е. средний уровень резервов за 1973 г. был количественно равен объему месячного импорта, что по любым разумным меркам крайне мало. В результате значительная часть фискального дефицита финансировалась за счет расходования валютных резервов. Подобная картина возникла и в Перу в 1985—1988 гг., что показано на рис. 11-2б.

Что мы можем в данном случае узнать об инфляции? Пока валютные резервы продолжают быть доступными, страна может ее избежать. Обменный курс остается фиксированным на уровне привязки, а внешний уровень цен задан. При паритете покупательной способности внутренние

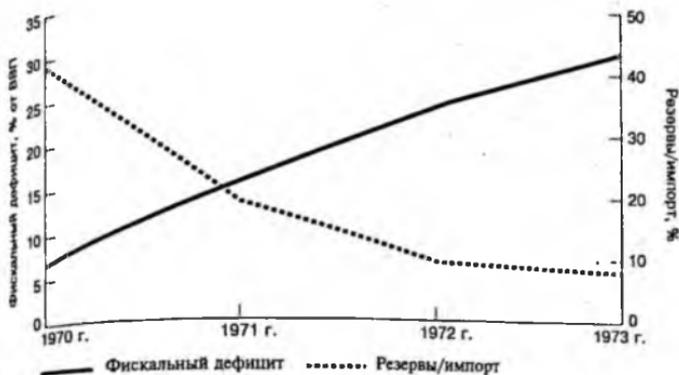


Рис. 11-2а

Дефицит государственного сектора и валютные резервы в Чили, 1970—1973 гг. (Из работы: F. Larrain, "Public Sector Behavior in a Highly Indebted Country: The Contrasting Chilean Experience" by ed. F. Larrain, M. Selowsky, The Public Sector and the Latin American Crisis, San Francisco: ICS Press, 1991.)

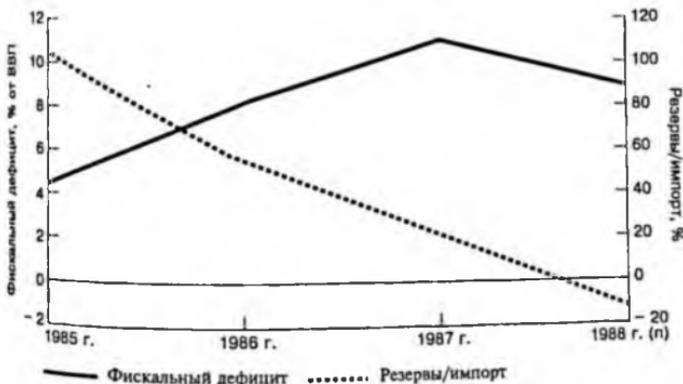


Рис. 11-26

Дефицит государственного сектора и валютные резервы в Перу, 1985—1988 гг. (Из работы: C. Paredes, "The Behavior of the Public Sector of Peru — A Macroeconomic Approach — and Central Bank of Peru" by ed. F. Larrain, M. Selowsky, The Public Sector and the Latin American Crisis, San Francisco: ICS Press, 1991.)

цены также остаются стабильными. Однако если фискальный дефицит устойчив, правительство в конечном счете израсходует резервы. В этот момент, если внутренние резиденты попытаются обменять свои деньги в национальной валюте на иностранную валюту, правительство не сможет продолжать валютные интервенции на рынке. У центрального банка не будет иного варианта, кроме снижения обменного курса либо путем девальвации отечественной валюты, либо путем перехода к плавающему курсу отечественной валюты. Крах системы привязки обменного курса в тот момент, когда центральный банк израсходовал резервы, называется *кризисом платежного баланса*.

Крушение режима фиксированного обменного курса часто сопровождается большими политическими потрясениями и ощущением кризиса. В одном из многочисленных исследований этого вопроса Ричард Купер проанализировал 24 случая девальвации в развивающихся странах за период с 1953 по 1966 г.⁴ Как выяснил Купер, примерно в 30% случаев правительство, находящееся у власти, уходит в отставку в течение года после девальвации. Конечно, из этого нельзя сделать вывод, что правительство уходит по причине девальвации. Но интересно, что только 14% правительств, которые не девальвировали свою валюту, ушли в отставку в течение года. Для министров финансов данные еще более красноречивы: 60% тех, кто находился в должности в период девальвации, потеряли свой пост в течение следующего года по сравнению со всего лишь 18% в группе, которая не изменяла обменных курсов. Таким образом, мы можем проникнуться сочувствием к министрам финансов, не желающим проводить девальвацию.

Бюджетные дефициты при плавающих обменных курсах

Продолжим пример со злополучным министром финансов, который исполняет свои обязанности при продолжающемся фискальном дефиците после того, как центральный банк израсходовал резервы. В этот момент система обменных курсов меняется с фиксированного режима на плавающий. В таких условиях правительство не может делать займов и у него нет больше валютных резервов, так что единственным способом финансирования дефицита является эмиссия денег. При $B_c^* - B_{c-1}^* = 0$ уравнение (11.1) принимает вид:

$$\frac{(M - M_{-1})}{P} = DEF. \quad (11.3)$$

Реальный размер дефицита теперь равняется реальной величине изменения предложения денег.

Это изменение способно вызвать инфляцию. Продолав преобразование в уравнении (11.3), мы можем выявить связь между бюджетным дефицитом и темпом инфляции. Сначала мы переписываем уравнение (11.3) таким образом:

$$DEF = \left[\frac{(M - M_{-1})}{M} \right] \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.3')$$

⁴Это важное исследование Р. Купера: "Currency Devaluation in Developing Countries", *Essays in International Finance*, No. 86 (Princeton, N.J.: Princeton University Press, June 1971).

Далее, из уравнения (10.9) мы получаем, что $M = (PQ/V)$. Предположив, что DEF от периода к периоду постоянен и Q также не меняется, в следующем порядке, гарантируем постоянство скорости (V). Таким образом, $M_{-1} = (P_{-1}Q/V)$. Заменяя M и M_{-1} в первом слагаемом правой части уравнения (11.3) и сокращая общие множители, получаем:

$$DEF = \left[\frac{(P - P_{-1})}{P} \right] \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.4)$$

Умножая правую часть на P_{-1}/P_{-1} , мы можем записать:

$$DEF = \left[\frac{(P - P_{-1})}{P_{-1}} \right] \left(\frac{P_{-1}}{P} \right) \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.4')$$

Теперь можно использовать определение инфляции $\hat{P} = (P - P_{-1})/P_{-1}$ и тот факт, что $P/P_{-1} = 1 + \hat{P}$, для переписывания уравнения (11.4') в необходимой нам форме:

$$DEF = \left[\frac{\hat{P}}{(1 + \hat{P})} \right] \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.5)$$

Из выражения (11.5) вытекают важные выводы. При плавающих обменных курсах дефицит ведет к инфляции, и существует определенная связь между размером дефицита и темпом инфляции. Каждый уровень дефицита приводит к конкретному темпу инфляции. При ряде оговорок, которые будут приведены ниже, можно сказать, что более высокий уровень дефицита сопровождается более высокими темпами инфляции.

Одна из интерпретаций выражения (11.5) состоит в том, что бюджетный дефицит финансируется через инфляционный налог на реальные денежные остатки. Ставка налога равна $\hat{P}/(1 + \hat{P})$, где \hat{P} — темп инфляции. Налоговая база — уровень реальных денежных остатков (M/P). Общие поступления от налога, используемые для финансирования бюджетного дефицита, определяются произведением ставки налога и базы налогообложения.

Почему мы характеризуем правую часть уравнения (11.5) как инфляционный налог? Каким образом правительство получает налоговые поступления от этого налога? По сути, правительство оплачивает свои расходы с помощью печатания денег. Реальные товары и услуги, регулярно получаемые правительством с помощью эмиссии, составляют меру "налоговых" поступлений правительству в результате инфляционной политики. Систематическое увеличение предложения денег вызывает инфляцию. Другими словами, печатание денег — это способ сбора правительством инфляционного налога.

Конечно, инфляционный налог — это особый вид налога; например, его сбор не требует ни одобрения каким-либо законом, ни организации какого-либо специального учреждения. Налог уплачивается автоматически по мере того, как домашние хозяйства с ростом цен тратят все больше своих денежных средств. (Позже мы увидим, как точно измерить бремя инфляционного налога, ложащегося на домашние хозяйства.)

Запомним ключевые элементы причинной цепочки, связывающей бюджетный дефицит с инфляцией. Дефицит приводит к росту номиналь-

ного предложения денег, по мере того как центральный банк приобретает облигации казначейства, выпускаемые правительством. При данных ценах и процентных ставках существует избыточное предложение денег, которое в связи с тем, что домашние хозяйства пытаются превратить часть своих избыточных средств в иностранные активы, вызывает падение обменного курса. Центральный банк при отсутствии в своем распоряжении резервов не может провести интервенции, чтобы остановить обесценение валюты. И в условиях паритета покупательной способности падение обменного курса ведет к инфляции, происходящей с тем же темпом.

Теперь рассмотрим численный пример, основанный на уравнении (11.5), где величины выражены в долях ВВП. (Для этого достаточно разделить обе части уравнения на ВВП.) Предположим, что страна с денежными остатками на уровне 30% ВВП имеет фискальный дефицит в размере 5% ВВП. Какой темп инфляции потребуется для финансирования такого дефицита? Ответ — 20%. Вы можете проверить это, проведя вычисления с помощью уравнения (11.5). Обратите внимание, что при том же дефиците, но реальных денежных остатках, составляющих только 15% ВВП, темп инфляции равен 50%. Что же в этом случае происходит? База инфляционного налога уменьшилась, поэтому для получения того же объема поступлений (5% ВВП, необходимых для финансирования дефицита) требуется уже более высокая ставка налога.

Подытожим наше изучение основных этапов инфляционного процесса. При фиксированных обменных курсах правительство может допустить фискальный дефицит, не вызывая инфляции, даже если финансирование осуществляется путем приобретения государственных долговых обязательств центральным банком. Это может произойти, потому что при фиксированных обменных курсах агенты избавляются от избыточных денежных средств посредством покупки иностранных активов и дефицит, в конце концов, финансируется за счет уменьшения резервов центрального банка. Но резервы, в конце концов, истощаются. В этот момент центральный банк уже не может поддерживать паритет своей валюты, и обменный курс падает. Начиная с этого момента продолжающийся дефицит трансформируется в плавающий обменный курс при постоянном обесценении отечественной валюты. При действующем паритете покупательной способности темп инфляции будет равен темпу обесценения валюты. В табл. 11-2 отражены основные этапы процесса финансирования фискального дефицита при фиксированных и гибких обменных курсах.

Таким образом, существует тесная связь между бюджетным дефицитом и выбором системы обменных курсов. Странам с хроническим и большим бюджетным дефицитом будет сложно поддерживать фиксированный обменный курс, и им придется либо перейти к плавающему обменному

Таблица 11-2

Дефицитное финансирование	Режим обменного курса	
	фиксированный	гибкий
Прямой механизм	Эмиссия денег	Эмиссия денег
Итоговый механизм	Валютные резервы	Инфляционный налог

курсу, либо часто корректировать валютный паритет. Это положение относится также и к странам Европейской валютной системы, которые имеют большие фискальные дефициты. Например, Италия в целом характеризуется большим бюджетным дисбалансом, нежели ее партнеры по ЕВС. В то же время в рамках ЕВС итальянская лира привязана к французскому франку, немецкой марке, нидерландскому гульдену и т.д. В некоторые моменты лиру приходилось девальвировать относительно других валют.

Кризис платежного баланса: переход от фиксированных к плавающим курсам

Теперь мы можем внимательнее изучить именно период *кризиса платежного баланса*, т.е. период, когда центральный банк израсходовал резервы и вынужден отказаться от фиксированного обменного курса. Как и ранее, начальной точкой является лежащий в основе фискальный дефицит, который при фиксированных обменных курсах медленно сокращает объем валютных резервов центрального банка. При исчерпании резервов становится ясно, что власти не смогут привязывать обменный курс бесконечно долго. К тому же население вполне может осознать приближение краха и предпринять действия, фактически резко ускоряющие процесс истощения валютных резервов, а именно *массово* стремиться проинвестировать средства в отечественной валюте в иностранную как раз в канун кризиса.

Посмотрим повнимательнее на то, что происходит со спросом на реальные денежные остатки во время перехода от низкой инфляции при фиксированных обменных курсах к высокой инфляции при плавающих курсах. Если начинается падение обменного курса, внутренняя процентная ставка растет. Чтобы понять это, вспомним, что абсолютная мобильность капиталов требует соблюдения равенства:

$$(1+i) = \left(\frac{E_{+1}}{E}\right)(1+i^*).$$

Таким образом, как только начинается обесценение валюты (так что $E_{+1} > E$), внутренняя ставка процента растет. Скорость обращения денег, возрастающая функция от i , увеличивается, и так как $M/P = Q/V(i)$, это вызывает падение спроса на реальные денежные остатки.

В процессе перехода от фиксированного обменного курса к плавающему спрос на реальные денежные остатки уменьшается. Между тем население может достаточно хорошо разбираться в том, как функционирует экономика, чтобы понять, что обменный курс находится на грани краха. (Это допущение справедливо для страны, подобной Аргентине, которая за последние годы много раз переживала крах системы фиксированных обменных курсов.) Люди также понимают, что в момент кризиса обменного курса нельзя держать большие денежные остатки, так как ожидается рост инфляции. Следовательно, в канун краха они будут превращать свои избыточные денежные средства в иностранные активы. Если они дождутся краха и затем внезапно попытаются конвертировать свои средства в национальную валюту в иностранные активы, центральный банк не захочет или даже не сможет купить национальную валюту. К тому же обменный курс будет резко падать по мере того, как люди будут избавляться от национальной валюты, и домашние хозяйства, которые все еще держат избыточные остатки, понесут потери капитала, которых они могут избежать, если конвертируют свои деньги вовремя.

Опишем схему потери резервов в этом процессе, разворачивающуюся во времени. Если центральный банк сначала имеет большие запасы валютных резервов, они будут уменьшаться постепенно, при равенстве потери резервов бюджетному дефициту, как описывается уравнением (11.2). Далее, как только резервы достигают столь низкого уровня, что население начинает подозревать неминуемый крах системы обменных курсов, домашние хозяйства сразу же прибегают к конвертации масштабных объемов национальной валюты в иностранные активы, потому что прогнозируют резкий рост инфляции.

По мере того как население спешит свести к минимуму свои средства в национальной валюте, сокращение резервов становится обвальным. Фактически паническое стремление домашних хозяйств обменять деньги на иностранные активы, которое носит название *спекулятивной атаки* на резервы центрального банка, истощает оставшиеся резервы и способствует переходу экономики от фиксированных обменных курсов к плавающим и к высокой инфляции. В целом процесс краха фиксированных обменных курсов называется *кризисом платежного баланса* (см. вставку 11-1). Этот процесс с большой четкостью проанализирован Полем Кругманом из Массачусетского технологического института³.

Динамика кризиса платежного баланса изображена на рис. 11-3. При фиксированных обменных курсах центральный банк в начальный момент 0 обладает резервами в размере V_0^* . Спустя некоторое время фискальный дефицит приводит к падению объемов официальных валютных резервов. Когда уровень резервов в момент времени 1 достигает V_1^* , спекулятивная



Рис. 11-3
Крах режима фиксированных обменных курсов

³Один из первых примеров строгого анализа проблемы — его статья "A Model of Balance-of-Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, August 1979.

атака на валюту истощает резервы⁶. С этого момента центральный банк уже не может проводить интервенции на валютном рынке и экономика переходит к режиму плавающего обменного курса.

Вставка 11-1

Пример краха платежного баланса: Аргентина в 1989 г.

Типичный случай краха платежного баланса произошел весной 1989 г. в Аргентине (рис. 11-4). Уровень резервов центрального банка в последнем квартале 1988 г. был достаточно стабилен и составил примерно 3 млрд. долл. Однако в начале 1989 г. бюджетный дефицит оказался неконтролируемым, доверие к экономической программе уменьшилось, и центральный банк начал терять резервы. При недоступности внешнего финансирования и высоких ставках процента, ограничивающих внутренние займы, власти поначалу справлялись с растущим спросом на иностранную валюту, расходуя свои внешние активы. Таким образом, за два месяца, с декабря 1988 г. до февраля 1989 г., центральный банк лишился резервов на сумму 1,1 млрд. долл. — приблизительно 1/3 своих валютных средств. Удерживалась привязка обменного курса, т.е. он поддерживался с помощью официальных резервов и в течение этого периода оставался стабильным.

Когда центральный банк в марте 1989 г. все еще располагал примерно 1,6 млрд. долл., началась спекулятивная атака. Когда валютные резервы банка в марте уменьшились еще на 600 млн. долл., власти осознали, что они далее не смогут поддерживать привязку обменного курса. Для защиты немногочисленных оставшихся резервов центральный банк между мартом и апрелем провел почти 200%-ю девальвацию. Но этого было недостаточно. Всего за два месяца обменный курс опустился с 20 песо за 1 долл. в марте к 200 — в мае, обесценившись на 900%! Резервы центрального банка в июне сократились, составив всего 930 млн. долл. Однако неопределенность, обостренная президентскими выборами, помешала возвращению экономики в спокойное состояние. Во время передышки, достигнутой к августу 1989 г. (и оказавшейся кратковременной), обменный курс держался на уровне 655 песо за доллар, т.е. был более чем в 40 раз выше его уровня в конце 1988 г.

Могут ли внутренние займы использоваться для предотвращения инфляции?

До сих пор мы рассматривали случаи, когда фискальный дефицит финансировался либо путем расходования валютных резервов, либо через открытую инфляцию. Конечно, есть и другие способы финансирования дефицита, по крайней мере в краткосрочном периоде. Наиболее важным из них

⁶ В действительности резервы не обязательно должны сократиться до нулевой отметки. Скорее они снижаются до уровня, ниже которого центральный банк отказывается проводить интервенции на валютном рынке. Этот уровень может быть еще положительным, но центральный банк чувствует, что его "последние резервы" должны быть оставлены на случай природного бедствия, войны или каких-либо других форс-мажорных обстоятельств, а не для поддержания обменного курса.

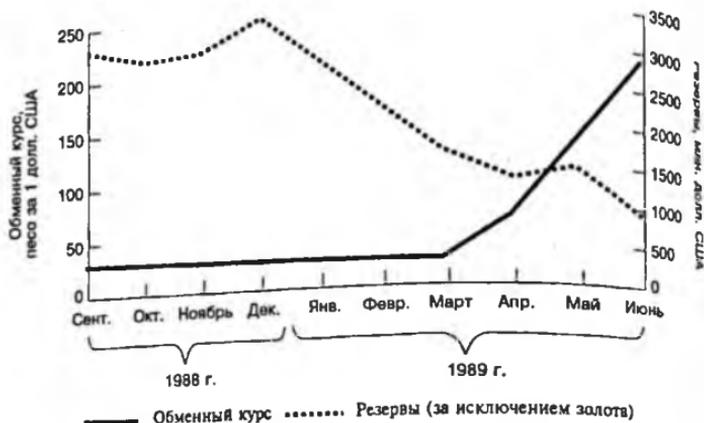


Рис. 11-4

Обменный курс и валютные резервы в Аргентине, 1988—1989 гг.

(Из ECLA, *Economic Panorama of Latin America*, 1989, and *International Monetary Fund*, *International Financial Statistics*, разные выпуски.)

является возможность финансирования дефицита с помощью займов у внутренних резидентов. В этом случае казначейство выпускает облигации, которые приобретаются не центральным банком, а частными агентами. Заимствование такого рода позволяет правительству покрывать дефицит без утраты резервов или увеличения предложения денег.

Финансирование фискального дефицита увеличением внутреннего долга часто отсрочивает вступление в действие инфляционного налога. Проблема с внутренним заимствованием состоит в том, что, хотя оно и предоставляет ресурсы сегодня, но само по себе является долгом, который должен быть обслужен завтра. Процентные платежи по государственному долгу прибавляются к фискальным расходам и тем самым увеличивают дефицит во времени. Это может привести к повышенной инфляции в будущем, но эта проблема не возникает, когда с самого начала используется эмиссионное финансирование. Иными словами, займы сегодня могут отсрочить инфляцию, но с риском более высокой инфляции в будущем. Теперь рассмотрим это положение более детально.

Предположим, что правительство поначалу имеет нулевой долг и сбалансированный бюджет. Затем оно решает урезать налоги или увеличить расходы и начинает сводить бюджет с дефицитом. Если этот дефицит финансируется с помощью эмиссии (при гибких обменных курсах), население покрывает дефицит, уплачивая инфляционный налог, и обязательства правительства, по которым придется платить в будущем, не накапливаются. Если вместо этого дефицит покрывается путем продажи населению *обязательства внутреннего долга**, то правительство увеличит свои пассивы. Если *первичный дефицит*, т.е. дефицит за вычетом процентных платежей,

* Обязательства внутреннего долга представляют собой казначейские ценные бумаги (напрямую облигации), свидетельствующие о предоставлении населением займов правительству. — *Прим. науч. ред.*

по мере накопления внутреннего долга остается неизменным, общий дефицит возрастает из-за растущего бремени процентных платежей по долгу. Если правительство пытается компенсировать рост процентных платежей с помощью еще большего внутреннего заимствования, отношение долга к ВВП во времени будет расти⁷.

В какой-то момент времени держатели облигаций не захотят приобретать новые обязательства государства из-за сомнений в том, что оно будет способно обслужить любой дополнительный объем долга. Тогда у правительства остается единственная возможность — прибегнуть к эмиссионному финансированию. Но к этому моменту систематический рост предложения денег должен будет покрывать также и более высокие процентные платежи по внутреннему долгу. Ясно, что инфляция не может быть отсрочена навсегда с помощью внутренних займов. На это указали Томас Сарджент и Нил Уэллес в статье, выразительно озаглавленной "Немного неприятной монетаристской арифметики" ("*Some Unpleasant Monetarist Arithmetic*")⁸.

Обратите внимание, что будущий рост инфляции не является неизбежным следствием финансирования дефицита с помощью выпуска облигаций. Долговое финансирование может на самом деле дать правительству время для сокращения расходов или увеличения налогов, которые в конечном счете ликвидируют дефицит. Таким образом, правительство вполне может иметь рациональный, неинфляционный повод сводить бюджет с дефицитом. Сказанное нами означает, что, хотя финансирование путем увеличения государственного долга *само по себе* не позволяет правительству избежать инфляции, оно дает возможность выиграть время для реализации других стратегий, позволяющих это сделать.

11-2. Инфляционный налог и сеньораж

Теперь необходимо провести различие между двумя тесно связанными понятиями: *инфляционным налогом* и *сеньоражем*. Первый термин относится к потерям капитала, понесенным владельцами денежных средств в результате инфляции. Как мы видели раньше, инфляционный налог (*IT*) может быть выражен так:

$$IT = \left[\frac{(P - P_{-1})}{P} \right] \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.6)$$

Сеньораж (*SE*) — это доход, полученный правительством в результате его монопольного права печатать деньги. Печатание денег фактически ничего не стоит, а банкноты и монеты могут быть обменены на товары и услуги.

⁷Для того чтобы это произошло, реальная ставка процента по государственному долгу должна быть выше реального темпа экономического роста. Это условие дало начало схеме Понзи, в которой правительство обслуживает старый долг с помощью выпуска нового, приводит к безграничному росту отношения долга к ВВП. В ходе данного обсуждения мы предполагаем, что реальная процентная ставка выше темпа экономического роста.

⁸Опубликованная в *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* (Fall 1981) статья положила начало интересной полемике по этому вопросу, которая была продолжена тремя годами позже в статье: Michael Darby, "Some Pleasant Monetarist Arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* (Spring 1984). Другим участником дискуссии стал Беннетт Мак-Коллум (Bennett McCallum) со своей статьей "Are Bond Financed Deficits Inflationary?" (*Journal of Political Economy*, February 1984).

Таким образом, сеньораж может быть измерен покупательной способностью денег, выпущенных в обращение за данный период:

$$SE = \frac{(M - M_{-1})}{P} = \left[\frac{(M - M_{-1})}{M} \right] \left(\frac{M}{P} \right). \quad (11.7)$$

При определенных условиях, в частности когда домашние хозяйства поддерживают постоянную стоимость реальных денежных остатков, инфляционный налог и сеньораж равны. Предположим, что $M/P = M_{-1}/P$. Так как M_{-1}/M в этом случае равно P_{-1}/P , мы можем записать $(M - M_{-1})/M$ как $(P - P_{-1})/P$. Таким образом, $SE = IT$, когда M/P не изменяется во времени.

Хотя SE и IT случайно могут быть равны, тем не менее они не идентичны. Одна простая иллюстрация прояснит различие между этими двумя понятиями. Предположим, что инфляция равна нулю и обменный курс фиксирован. Инфляционный налог также с очевидностью равен нулю. Теперь предположим, что снижение мировых процентных ставок приводит к снижению внутренних процентных ставок. Скорость обращения денег падает, а спрос на реальные денежные остатки (M/P) возрастает. В действительности в таком случае домашние хозяйства будут наращивать свои денежные остатки путем продажи иностранных активов центрального банка в обмен на национальную валюту. Центральный банк приобретет валютные резервы при ничтожных издержках печатания возросшего номинального количества денег, которыми стремится владеть население, и правительство может использовать эти валютные резервы для финансирования возросшего бюджетного дефицита. По сути, этот рост спроса на деньги дает правительству некоторое количество "бесплатных" ресурсов. Этот прирост покупательной способности и есть то, что понимается под сеньоражем; он отражен в уравнении (11.7).

В какой степени правительства используют сеньораж как источник дохода? Все страны, приведенные в табл. 11-3, в 1979—1985 гг. использовали сеньораж, хотя и в весьма различных масштабах. Заметим, что сеньораж в Германии составлял только 3,8% доходов государства, в Канаде и США — около 6%. Напротив, в Перу сеньораж использовался для сбора примерно 1/3 государственных доходов из других источников. Но наибольшая доля сеньоража в совокупном доходе в 1979—1985 гг. была зарегистрирована в Боливии, где он поставлял для государственного сектора существенно больше ресурсов, чем все прочие источники доходов. Поэтому неудивительно, что Боливия в конце указанного периода пережила одну из наиболее тяжелых гиперинфляций в мировой истории:

Теперь обратимся к отдельным специальным вопросам, связанным с инфляционным налогом и сеньоражем.

Инфляционный налог и бюджетное ограничение домашнего хозяйства

Инфляция имеет значительные последствия для бюджетного ограничения домашних хозяйств*. Для того чтобы увидеть, как это происходит, начнем со стандартного бюджетного ограничения, которое показывает, что распо-

* Речь идет о совокупности всех домашних хозяйств страны. — Прим. науч. ред.

загнанный доход за вычетом потребления должен равняться накоплению денег или облигаций⁹:

$$P(Q-T) + iB_{-1} - PC - (B - B_{-1}) + (M - M_{-1}). \quad (11.8)$$

Преобразовав уравнение (11.8), получим выражение

$$C = (Q-T) - \frac{B}{P} + \frac{(1+i)B_{-1}}{P} - \frac{(M - M_{-1})}{P}.$$

Таблица 11-3

Сеньораж в отдельных странах, 1975—1985 гг.*

Страны	Доля сеньоража от всех прочих поступлений, %	Доля сеньоража от ВВП, %
США	6,02	1,17
Канада	6,61	1,26
Великобритания	5,31	1,91
Италия	28,00	6,60
Франция	7,19	2,73
Германия	3,85	1,08
Боливия**	139,50	5,00
Бразилия	18,36	4,13
Чили	7,48	2,39
Индия	14,30	1,81
Корея	10,70	1,84
Мексика	18,70	2,71
Филиппины	7,79	0,99
Таиланд	7,06	0,94
Турция***	24,40	5,09
Венесуэла	10,76	3,05
Перу	29,71	4,92
Израиль	24,55	2,99

* Средняя величина по ежегодным данным за указанный период.

** Данные за 1977—1985 гг.

*** За исключением 1982 г.

Источник: *International Monetary Fund*, *International Financial Statistics*, разные выпуски за 1975—1985 гг.

⁹ Игнорирование инвестиций и накопления иностранных облигаций не влияет

С помощью небольших преобразований¹⁰ мы можем получить уравнение (11.9):

$$C = \left[Q + r \left(\frac{B_{-1}}{P_{-1}} \right) - T \right] - \left[\left(\frac{B}{P} \right) - \left(\frac{B_{-1}}{P_{-1}} \right) \right] - \left[\frac{(M - M_{-1})}{P} \right]. \quad (11.9)$$

Обратите внимание, что первое слагаемое в правой части уравнения (11.9) представляет собой располагаемый доход домашнего хозяйства при использовании реальной ставки процента вместо номинальной. Второе слагаемое — это изменение реальной стоимости облигаций в текущем периоде по сравнению с предыдущим. Третье слагаемое — изменение номинальной денежной массы, оцененной в текущих ценах $(M - M_{-1})/P$, что соответствует определению сеньоража.

Вспомним, что при $M/P = M_{-1}/P_{-1}$ сеньораж в соответствии с уравнением (11.6) равняется инфляционному налогу. Следовательно, предположив, что реальные денежные остатки между периодами не меняются, мы можем переписать выражение (11.9):

$$C = \left[Q + r \left(\frac{B_{-1}}{P_{-1}} \right) - T \right] - \left[\left(\frac{B}{P} \right) - \left(\frac{B_{-1}}{P_{-1}} \right) \right] - IT. \quad (11.9')$$

В результате мы можем сделать простой, но очень важный вывод. Если население при инфляции хочет поддерживать реальные денежные запасы на одном и том же уровне, всем придется жертвовать своим потреблением на величину IT . В каждом периоде инфляция снижает реальную стоимость денежных остатков. Таким образом, домашние хозяйства должны в каждом периоде сберечь только для того, чтобы пополнить реальные денежные остатки до желаемого уровня. Точный размер сбережений, необходимых для поддержания реальных денежных остатков на одном и том же уровне, равен инфляционному налогу.

Запишем это по-другому, в виде традиционного выражения для располагаемого дохода домашнего хозяйства: $Q + r(B_{-1}/P_{-1}) - T$. Но оно переоценивает истинную величину располагаемого дохода, потому что домашние хозяйства должны выделять часть дохода на накопление номинальных денежных остатков, необходимых как раз для поддержания реальных денежных остатков на неизменном уровне. Скорректированное, учитывающее инфляцию выражение для располагаемого дохода примет вид: $Q + r(B_{-1}/P_{-1}) - T - IT$.

Кривая Лаффера для инфляционного налога

В гл. 7 мы рассматривали кривую Лаффера для налогов; она имеет форму перевернутой буквы U (см. рис. 7-5). Идея заключалась в том, что, начи-

¹⁰ Перед тем как продолжить, нам нужно разложить номинальную ставку процента на реальную ставку и инфляционный компонент. Тогда преобразование заключается в следующем:

$$\frac{(1+r)B_{-1}}{P} = (1+r) \frac{[1 + (P/P_{-1}) - 1]B_{-1}}{P} = \frac{(1+r)B_{-1}}{P_{-1}}$$

Отсюда непосредственно следует уравнение (11.9).

ния с низкой налоговой ставки, фискальные поступления по мере роста ставки налога растут, но только до определенного момента. Существует максимальная ставка налога, при которой достигается максимальный размер поступлений. После этого момента дальнейшее увеличение ставки налога приводит к снижению доходов.

Там же было дано следующее объяснение. Налоговые поступления равны ставке налога, умноженной на базу налогообложения, где последняя обозначает именно те средства, которые облагаются налогом. Поступления от подоходного налога, к примеру, равны ставке подоходного налога, умноженной на размер дохода домашних хозяйств. Однако по мере роста ставки налога домашние хозяйства могут уменьшить свои трудовые затраты. Даже если ставка налога растет, база налогообложения сокращается и общие поступления могут уменьшиться.

Та же аргументация применима и к инфляционному налогу. Существует некоторый темп инфляции, который максимизирует инфляционный налог правительства, но если он превышает определенный уровень, правительство начинает терять, а не приобретать доход. Другими словами, для инфляционного налога, как показано на рис. 11-5, существует кривая Лаффера. Кривая OML представляет величину поступлений от инфляционного налога для различных темпов инфляции, если предполагается, что экономика находится в состоянии равновесия и темпы инфляции не меняются от периода к периоду.

Когда темп инфляции равен нулю, доход также равен нулю. По мере роста инфляции база налогообложения (в данном случае это спрос на реальные денежные остатки) уменьшается. Максимальный инфляционный налог показан как IT_{\max} при темпе инфляции \hat{P}_{\max} . Дальнейший рост инфляции влечет снижение поступлений, так как более высокая инфляция не компенсирует падения уровня реальных денежных остатков, которые и облагаются налогом. Это происходит на участке ML кривой Лаффера.

Отсюда следует важный вывод. При устойчивых темпах инфляции существует максимальный дефицит, равный IT_{\max} , который может финансироваться с помощью печатания денег. Правительство может временно финансировать дефицит более высокий, чем IT_{\max} , но за счет ускорения

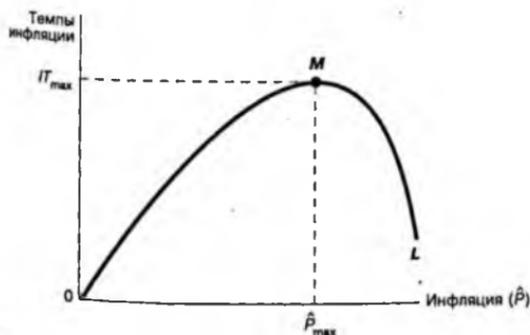


Рис. 11-5
Кривая Лаффера для инфляции

инфляции вместо сохранения ее стабильного темпа¹¹. Если правительство попытается длительное время финансировать более высокий, чем Π_{max} дефицит, вероятным результатом явится гиперинфляция. (Мы вернемся к анализу этого положения в гл. 23.)

Может ли правительство получить сеньораж при фиксированных обменных курсах?

Как мы видели, при фиксированных обменных курсах фискальный дефицит в конечном счете финансируется за счет резервов. Означает ли это, что такой режим делает сеньораж для правительства невозможным? В двух важных случаях государственный сектор в действительности может получать сеньораж, одновременно поддерживая валютный паритет и уровень своих валютных резервов.

Первый случай — это когда остальной мир также переживает инфляцию. По мере роста внешних цен (P^*) паритет покупательной способности диктует рост внутренних цен. Когда это происходит, реальная стоимость денежных остатков снижается и формируется избыточный спрос на деньги, что позволяет центральному банку увеличивать их предложение в достаточной степени, чтобы компенсировать рост цен, оставляя реальные денежные остатки неизменными. Обратите внимание, что в этом случае правительство получает сеньораж по мере роста цен и не теряет никаких резервов.

Вторая возможность получения сеньоража возникает в случае, когда в экономике увеличивается спрос на реальные денежные остатки, иногда вследствие роста ВВП. Если увеличения центральным банком предложения денег достаточно для того, чтобы удовлетворить возросший спрос на деньги, избыточного предложения денег и инфляции не будет (как обычно, если предполагается, что уровень цен P^* постоянен). При таких обстоятельствах правительство получает сеньораж, но инфляционного налога в потери резервов нет.

Кто получает сеньораж?

До сих пор мы предполагали, что сеньораж получает национальное правительство страны. Но это не всегда так. По меньшей мере в трех ситуациях эти доходы получает некий другой субъект.

Если страна использует валюту другой страны, сеньораж получает правительство страны-эмитента. Например, и Либерия, и Панама используют в качестве официальной валюты доллар США. Отсутствие национальной валюты означает, что правительства Панамы и Либерии уступают возможность получения сеньоража правительству США. Если граждане Либерии и Панамы хотят увеличить свои денежные остатки, стране в целом нужно достичь положительного сальдо платежного баланса, либо занимая доллары, либо достигая положительного торгового сальдо для аккумуляции долларов. Даже если выбор сделан в пользу заимствования, необходимо обслуживать долг, так что в любом случае стране придется поставлять реальные товары или услуги в обмен на приток иностранной ва-

¹¹ В период ускоряющейся инфляции может оказаться, что население неизменно извлекает реальные темпы инфляции и, значит, держит более высокий уровень денежных остатков, чем это было бы, если бы оно точно знало, какой будет инфляция. Правительство может использовать ошибочные ожидания для получения сеньоража, превосходящего Π_{max} , по меньшей мере в течение некоторого времени.

люты. США в этой ситуации благодаря привилегии эмиссии бумажных банкнот, которые будут использоваться этими двумя странами, приобретают реальные ресурсы.

Аналогичное положение складывается, когда в экономике имеет место валютное замещение. Как вы могли видеть в гл. 8, валютное замещение происходит, когда центральный банк страны обладает монополией выпуска национальной валюты, но из-за нестабильности денежной системы резиденты этой страны для внутренних операций используют также и иностранную валюту. Таким образом, в обращении используются две валюты, и сеньораж получают частично национальное правительство и частично — иностранное.

История дает примеры, когда частный сектор обладал правом печатать бумажные деньги и тем самым правом полностью или частично получать сеньораж. До создания современных центральных банков деньги нередко эмитировались частными банками. Отдельные авторы отстаивали крайние взгляды на свободный рынок, согласно которым необходимо вновь вернуться к системе частной эмиссии денег¹².

11-3. Издержки инфляции

Инфляция многими рассматривается как социальное зло. Правительства часто приходят к власти с обещаниями остановить ее; политики из оппозиции пристально наблюдают за ней и атакуют правительство, когда инфляция начинает расти. Широкие слои населения в значительной степени обеспокоены инфляцией и бдительно следят за ежемесячными изменениями индекса потребительских цен — наиболее важной меры инфляции. Тем не менее при всей этой сверхзабоченности и обвинительной риторике по поводу роста цен о его реальном значении говорится очень мало. Естественно задаться вопросом: почему люди так стремятся удержать инфляцию на низком уровне?¹³

Некоторые негативные последствия инфляции очевидны: покупательная способность денег снижается, а номинальная стоимость товаров и услуг возрастает. Но если и заработная плата, и цены возрастают с одинаковыми темпами, будет ли инфляция все еще сопряжена с издержками? Да, будет. В отличие от издержек безработицы, которые непосредственно выражаются в терминах упущенного выпуска (и которые мы детально анализируем в гл. 15 и 16), многие из последствий изменений цен неявны, но тем не менее существенны.

Прежде чем перейти к этой проблеме, проведем грань между двумя различными видами инфляции. *Прогнозируемая* инфляция — это инфляция, которая учитывается в ожиданиях и поведении населения до своей реализации, иными словами, это инфляция, к которой люди в большей или меньшей степени подготовлены. *Непрогнозируемая* инфляция — это инфляция, которая становится для населения неожиданностью или, по меньшей мере, приходит тогда, когда люди еще не успели полностью приспособиться к ее существованию.

¹² См. Friedrich Von Hayek, *Denationalization of Money* (London: Institute of Economic Affairs, 1976).

¹³ Анализ издержек инфляции содержится в работе Stanley Fischer, Franco Modigliani, "Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1978, pp. 810—833.

Прогнозируемая инфляция

Предположим, все общество знает, что инфляция за этот год составит 10%, тогда как в прошлом году она была нулевой. В таком случае каждый житель страны будет учитывать этот ожидаемый более высокий уровень инфляции в своих планах. Как заемщики, так и кредиторы будут заинтересованы в определении *реальной* процентной ставки, которую они уплатят или получат, и номинальные процентные ставки по кредитным контрактам будут скорректированы в сторону повышения примерно на 10%. Арендная плата за здания и квартиры также будет скорректирована в сторону повышения на 10%. Для учета более высокого уровня инфляции вновь заключаемых трудовых контрактах будет предусматриваться рост заработной платы (если у рабочих нет "денежной иллюзии"). В целом все экономические решения будут учитывать ожидаемые изменения цен.

Однако даже если инфляция полностью прогнозируется, она все равно сопряжена с издержками. Во-первых, что наиболее очевидно, инфляция представляет собой налог, и такой налог, который не был одобрен населением. Волнения, сопровождающие инфляцию, могут отражать лишь недовольство вновь навязанным налогом, который не был утвержден законодательным путем. По сути, инфляция может возникнуть именно из-за того, что правительство не получило политической поддержки прямого увеличения налогов.

Кроме бремени инфляционного налога (которое, в конце концов, может быть частично или полностью компенсировано за счет роста общественных услуг или государственных трансфертов, финансируемых через налог), прогнозируемая инфляция порождает снижение эффективности в чистом виде. Вспомним, к примеру, что деньги в современной экономике представляют собой наиболее эффективное средство платежа. Ожидаемый рост инфляции вызывает повышение процентных ставок и тем самым увеличивает альтернативные издержки хранения денег. Таким образом, как следует из модели Баумоля—Тобина, люди сокращают свои средние денежные остатки, чаще посещают банк и спешат сделать покупки, опережающие рост цен. Экономические агенты совершают более сложные финансовые операции, чтобы уменьшить свои реальные денежные остатки. Они могут также в качестве защиты от инфляционного налога направить больше средств на покупку товаров длительного пользования. Все эти усилия сопряжены с реальными издержками. Чем выше инфляция, тем больше эти издержки.

Исходя из того факта, что инфляция порождает издержки, связанные с денежными операциями, экономисты начали размышлять об оптимальности, т.е. нулевой инфляции. Является ли ценовая стабильность вставке 11-2.

Другим следствием прогнозируемой инфляции является то, что называется "издержками меню". Этот термин отражает неудобства, приносимые необходимостью корректировать определенные цены с учетом инфляции. Название термина объясняется тем фактом, что ресторанам приходится часто менять цены блюд своего меню и, возможно, печатать новые бланки меню по мере того, как цены на продукты, используемые для при-

¹⁴ Утверждение, что номинальная процентная ставка увеличивается такими же темпами, как и инфляция, — это приближение. Номинальная процентная ставка (i), которая обеспечивает реальную процентную ставку (r), когда инфляция составляет 10%, задается следующим уравнением: $(1 + i)(1 + P) = (1 + r)$. Как мы ранее видели, чем ниже темп инфляции, тем точнее результат приближения.

готовления блюд, растут. Реальные издержки возникают также по мере роста номинального уровня цен при перенастройке торговых и телефонных автоматов. Чтобы изменять цены, владельцам приходится расходовать ресурсы на оплату услуг технического персонала, транспортных услуг и т.д. Во время инфляции компаниям, торгующим по каталогам, приходится чаще пересматривать, перепечатывать и вновь выпускать свои каталоги¹⁴.

Прогнозируемая инфляция может также вести к неправильному распределению ресурсов из-за воздействия инфляции на налоговую систему¹⁵. Один из примеров — влияние инфляции на ставки подоходного налога. Предположим, что границы ставок налогообложения заданы в номинальном выражении. С течением времени по мере роста номинального дохода люди попадают в более высокую категорию налогообложения, предельная ставка налога для них увеличивается. Лицо, чей реальный доход до уплаты налогов не изменился, сталкивается с постепенным увеличением налоговых обязательств и последующими потерями располагаемого дохода из-за инфляции. До налоговой реформы 1986 г. США являлись собой именно такой пример. Границы ставок налогообложения были установлены в номинальном выражении, и инфляция автоматически приводила к тому, что доходы людей попадали в границы более высоких налоговых ставок. Последовательные сокращения налогов, одобрявшиеся Конгрессом до 1986 г., устранили отдельные эффекты "ползучей смены налоговых ставок", но такого рода усовершенствования заранее не планировались и происходили нерегулярно. С 1986 г. границы налоговых ставок подоходного налога стали индексировать в соответствии с уровнем инфляции.

Вставка 11-2

Оптимальный темп инфляции

Если прогнозируемая инфляция вызывает издержки, вынуждая домашние хозяйства экономить на денежных остатках, каков *оптимальный* темп инфляции? Равен ли он нулю, положителен или отрицателен? Согласно Милтону Фридмену, оптимальный темп инфляции отрицателен, а именно равен взятому с минусом значению реальной процентной ставки¹⁷. Если последняя составляет 5% годовых, Фридмен рекомендует годовой темп инфляции —5%. Этот вывод сделан им в ходе следующих рассуждений.

Так как производство денег ничего не стоит (правительство может просто печатать банкноты), для того чтобы население пользовалось удобствами, предоставляемыми деньгами, в максимально возможной степени, альтернативные издержки хранения денег должны быть максимально низки. Спрос населения на реальные денежные остатки тогда бу-

¹⁵ По поводу литературы об "издержках меню" см. Julio Rotemberg, "The New Keynesian Microfoundations", *NBER Macroeconomics Annual 1987* (Cambridge, Mass.: MIT Press for the National Bureau of Economic Research, 1987).

¹⁶ Мартин Фельдштейн из Гарвардского университета — выдающийся аналитик, исследовавший воздействие инфляции через налоговую структуру. См., напр.: Martin Feldstein, "Inflation, Income Taxes and the Rate of Interest: A Theoretical Analysis", *American Economic Review*, December 1976, and "Inflation, Tax Rules and the Stock Market", *Journal of Monetary Economics*, July 1980. См. также его совместную с Лоренсом Саммерсом работу "Inflation, Tax Rules and the Long-Term Interest Rate", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1978.

¹⁷ См. статью Фридмена "The Optimum Quantity of Money", первую главу его книги *The Optimum Quantity of Money and Other Essays* (Chicago: Aldine, 1969).

дет максимизирован. Правительству необходимо направлять свои усилия на установление равенства номинальной ставки процента нулю так, чтобы не было альтернативных издержек хранения денег. Поскольку номинальная процентная ставка равна реальной процентной ставке плюс темп инфляции, Фридмен рекомендует правительству направлять усилия на установление темпа инфляции, равного реальной процентной ставке, взятой с отрицательным знаком. Тем самым производится номинальная ставка процента, равная нулю.

Эта мысль может быть проиллюстрирована графически (рис. 11-6). Мы можем представить спрос на реальные денежные остатки в виде кривой MM . Это убывающая функция от уровня номинальной процентной ставки. Спрос на деньги максимизируется на уровне $(M/P)^*$, который реализуется при нулевой номинальной процентной ставке.

Когда номинальная ставка процента положительна, оптимальное количество денег недостижимо. Заметим, что даже при нулевой инфляции существуют альтернативные издержки хранения денег, равные реальному проценту. Рост инфляции выше нулевой отметки только ухудшает положение, поскольку люди стремятся еще больше сократить свои денежные остатки. Предположим, что реальная процентная ставка равна r_0 ; при стабильных ценах домашние хозяйства предъявят спрос на количество денег, равное $(M/P)_0$. Если инфляция возрастает до 10%, номинальная процентная ставка увеличивается до $i_1 = r_0 + 0,1$; при таком уровне спрос на деньги составит $(M/P)_1$.

Вывод Фридмена был модифицирован Эдмондом Фелпсом из Колумбийского университета, который утверждал, что все налоги, точно так же как и инфляция, искажают оптимальное с точки зрения общественного благосостояния поведение агентов. Поэтому правительству следует использовать небольшой инфляционный налог, чтобы снизить другие налоги, также приводящие к искажениям. В общем, оптимальный темп инфляции должен быть определен как минимизирующий искажения, привносимые налоговой системой в целом, включая инфляционный налог, который возникает, когда правительство должно обеспечить определенный уровень фискального дохода¹⁸.

В большинстве стран корпорациям, а иногда и индивидам разрешается вычитать из облагаемого налогом дохода в качестве издержек процентные платежи. В условиях инфляции номинальные процентные ставки возрастают и изъятия из налогообложения увеличиваются, даже если реальная процентная ставка остается без изменений. В отдельных странах, таких, как Чили, налоговое законодательство было изменено так, чтобы из-под налогообложения могла быть выведена только доля, приходящаяся на реальные процентные платежи.

Далее, рассмотрим влияние инфляции на систему исторически сложившихся амортизационных скидок, допускаемых налоговым законодательством. Компаниям часто разрешается вычитать из своего налогооблагаемого дохода некоторые амортизационные суммы, относящиеся к зданиям и оборудованию. Если амортизационные отчисления базируются на прошлых инвестиционных издержках, т.е. на их первоначальной, а не восстановительной стоимости, реальная стоимость амортизационных отчисле-

¹⁸ См. Edmond Phelps, "Inflation in the Theory of Public Finance", *Swedish Journal of Economics*, January/March 1973.

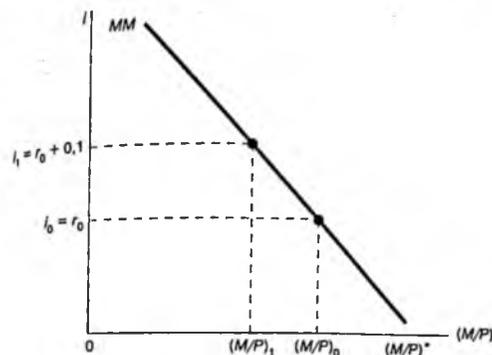


Рис. 11-6

Оптимальное количество денег в модели частичного равновесия

ний может быть в существенной мере обесценена инфляцией. Это увеличивает налоговое бремя компаний, что, в свою очередь, может действовать как антистимул к производительному инвестированию. Схожая проблема возникает с приростом стоимости капитала (капитальным доходом). Налог на капитальные доходы исчисляется на основе разности между ценами покупки и продажи актива. Если цена покупки берется на уровне ее прошлого значения, то капитальные доходы будут облагаться налогом, даже если стоимость актива изменилась только в связи с инфляцией.

Наконец, инфляция воздействует также на реальную величину налогового бремени из-за существенных лагов во взимании налогов. Дело в том, что налоговые обязательства начисляются на определенный момент, но уплата совершается в более поздний срок. Во многих странах не существует механизма поддержания реальной величины взимания налогов в течение этого периода. Таким образом, любое увеличение темпа инфляции в течение этого периода уменьшает налоговое бремя*. Это явление известно как эффект Оливера—Танзи¹⁹, который может приводить к порочному кругу. Увеличение фискального дефицита вызывает рост инфляции, что, в свою очередь, снижает налоговые поступления; более низкие налоговые поступления еще больше увеличивают фискальный дефицит и т.д. Этот процесс может быть весьма дестабилизирующим, и он во многом способствовал возникновению большинства проявлений инфляции в развивающихся странах в 80-е годы нашего века.

Драматическая иллюстрация эффекта Оливера—Танзи на основе опыта Боливии в первой половине 80-х годов представлена на рис. 11-7.

* Всякая инфляция уменьшает налоговое бремя. Этот эффект тем больше, чем позже платятся налоги и чем выше темп инфляции. — *Прим. науч. ред.*

¹⁹ Этот эффект назван по имени Хулио Оливера и Вито Танзи. См. Julio Olivera, "Money, Prices and Fiscal Lags: A Note on the Dynamics of Inflation", *Quarterly Review*, Banca Nazionale del Lavoro, September 1967, pp. 258—267; Vito Tanzi, "Inflation, Lags in Collection and the Real Value of Tax Revenue", *International Monetary Fund Staff Papers*, March 1977.

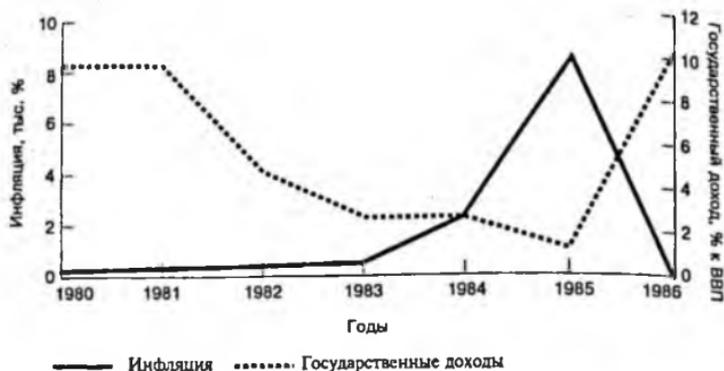


Рис. 11-7

Иллюстрация эффекта Оливера—Танзи: Боливия, 1980—1986 гг.

(Данные об инфляции взяты из CEPAL, *Economic Survey for Latin America, 1988*; данные о государственных расходах взяты из J. Sachs, "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", National Bureau of Economic Research Working Paper № 2073, May 1986.)

Государственные доходы в этой стране в 1980—1981 гг. были близки к 10% ВВП, а инфляция составляла примерно 25% в год. В 1982 г. инфляция возросла почти до 300%, доходы в процентах от ВВП сократились наполовину. Такое снижение продолжалось и в следующие годы; худшее случилось в 1985 г., когда Боливия вступила в полосу полномасштабной гиперинфляции. В это время налоговые поступления сократились примерно до 1,3% ВВП, что вполне могло бы считаться наиболее низким налоговым бременем в мире. Однако отметим резкую перемену в 1986 г. Как только успешная стабилизационная программа была воплощена в жизнь и инфляция упала до 66% в год, государственные доходы выросли и составили более чем 10% ВВП²⁰.

Непрогнозируемая инфляция

В странах с более высокими темпами инфляции ее уровень зачастую сильно колеблется. Когда изменения инфляции нередки и существенны, такая нестабильность усложняет прогнозирование колебаний уровня цен даже на самую ближайшую перспективу. Эта проблема существует не только в развивающихся странах. Начиная с 70-х годов в большинстве индустриальных стран наблюдался рост как уровня, так и колебаний инфляции. Причем, когда неустойчивость возрастает, инфляция, как правило, характеризуется большей непредсказуемостью.

Главные последствия непрогнозируемой инфляции имеют перераспределительные свойства. Неожиданные изменения темпов инфляции приводят к перераспределению дохода и богатства между различными группами населения. Для того чтобы убедиться в этом, сначала обсудим

²⁰ Конечно, наряду с этим в экономике происходили и другие изменения, например, в 1986 г. правительство провело важную налоговую реформу, которая способствовала росту доходов.

случай перераспределения богатства. Рассмотрим договор между кредитором и заемщиком, по которому устанавливается номинальная процентная ставка 10%, основанная на ожидаемой реальной ставке, равной 5%, и ожидаемом темпе инфляции в 5%. Теперь предположим, что темп инфляции в конце концов устанавливается на ненормально высоком уровне, скажем, 10%. Кто выигрывает и кто проигрывает?

Очевидно, выигрывает должник, так как предполагалось, что он выплатит реальную ставку 5%, а в конечном счете он уплатил нулевую реальную ставку процента. По сути, он получил заем бесплатно! Кредитор получает обратно только первоначальную реальную стоимость займа, поскольку процентная ставка как раз достаточна для компенсации инфляции. Если к тому же должник сможет вывести процентные платежи из-под налогообложения, он получит дополнительные средства; если кредитор будет вынужден уплатить налог на свой номинальный процентный доход, он потеряет часть первоначальной стоимости займа. Таким образом, мы можем сделать первое важное заключение: непрогнозируемый рост инфляции перераспределяет богатство от кредиторов к должникам, непрогнозируемое падение инфляции перераспределяет богатство в противоположном направлении.

Но этот принцип применим не только к кредитам. В общем, каждый, кто владеет финансовым активом, доходы от которого целиком или частично фиксируются в номинальном выражении, будет терпеть убытки в результате непрогнозируемого роста цен. Активы такого рода называются *номинальными*, они включают деньги и облигации с фиксированной ставкой процента. Напротив, *реальные* активы характеризуются автоматической корректировкой их стоимости в соответствии с инфляцией. Для защиты активов, хранящихся у экономических агентов, от непрогнозируемых изменений уровня цен в некоторых странах разработаны индексируемые финансовые инструменты. Облигация, защищенная таким способом, предусматривает уплату определенной *реальной* процентной ставки. Иначе говоря, люди заранее не знают, какая номинальная ставка процента будет выплачена; она определяется только после того, как становится известен темп инфляции за данный период. Индексируемые активы чаще встречаются в странах, которые пережили длительные инфляционные периоды. Например, индексируемые активы широко применяются в Бразилии и Чили, но не в США.

В целом экономические агенты держат и номинальные активы, и номинальные обязательства. Следовательно, совокупный эффект неожиданно высокой инфляции для индивидуальных агентов зависит от их *чистой* позиции по активам. Если некто — чистый кредитор по номинальным активам, он понесет потери. Если чистый должник, то он получит выгоду. Данные по США показывают, что сектор домашних хозяйств является чистым номинальным кредитором, тогда как деловой сектор и правительство представляют собой чистых должников. Таким образом, непрогнозируемый рост инфляции приносит выгоду фирмам и государству за счет домашних хозяйств. Конечно, домашние хозяйства владеют фирмами и уплачивают налоги правительству, так что в целом механизм перераспределения не столь прост.

Внутри сектора домашних хозяйств также имеют место значительные различия. К примеру, домовладельцы с закладными на свои дома выигрывают от непрогнозируемой инфляции (если предположить, что номинальные активы, имеющиеся в их распоряжении, не сведут этот эффект на нет). Чистая позиция домашнего хозяйства по активам зависит также от возраста его членов. Более пожилые люди склонны держать больше номинальных активов, чем более молодые. Таким образом, непрогнозируемый

рост общего уровня цен имеет тенденцию к перераспределению богатств от старшего поколения к молодому²¹.

Непрогнозируемая инфляция порождает также перераспределение дохода между различными слоями населения. Для лиц, заключивших трудовые контракты, рост инфляции, превосходящий ожидания, означает падение их реальной заработной платы. Это относится не только к тем, кто имеет контракты без статей об изменении заработной платы в соответствии со стоимостью жизни (COLAs), но также и к тем, условия индексации для которых вступают в действие с отсрочкой или компенсируют инфляцию не полностью. В целом, поскольку заработная плата пересматривается только спорадически, более высокая инфляция приводит к большему изменению заработной платы рабочих во времени. Сразу после увеличения номинальной заработной платы реальная заработная плата, как правило, находится на высоком уровне. Затем, по мере того как инфляция продолжается, а номинальная заработная плата остается неизменной, реальная заработная плата снижается вплоть до момента очередного повышения. Даже если инфляция не оказывает воздействия на среднюю реальную заработную плату рабочего, она безусловно воздействует на амплитуду колебаний реальной заработной платы. Драматичная иллюстрация такой неустойчивости приведена на рис. 11-8, изображающем динамику реальной минимальной заработной платы в Перу в течение периода высокой ин-

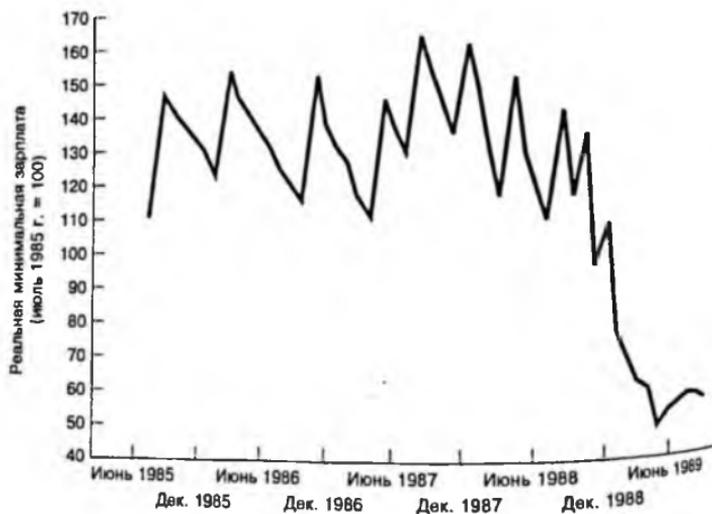


Рис. 11-8

Инфляция и реальная минимальная заработная плата в Перу, 1985—1989 гг.
(Из INE, Ministerio de Trabajo, Peru.)

²¹ Это было подтверждено в статье G. Bach, J. Stephenson, "Inflation and the Distribution of Wealth" *Review of Economics and Statistics*, February 1974.

фляции в 1985—1989 гг. Напоминающий зубья пилы график показывает сильные колебания во времени.

В заключение остановимся на перераспределении, связанном с инфляционным налогом на денежные остатки, который мы обсуждали выше. Так как эластичность спроса на деньги относительно дохода *обычно* меньше единицы, инфляционный налог сам по себе, как правило, регрессилен, т.е. более бедные люди уплачивают большую долю своего дохода в качестве инфляционного налога, чем более богатые.

В дополнение к перераспределительным эффектам неспрогнозированной инфляции инфляционные шоки могут подтолкнуть домашние хозяйства и предприятия к принятию ошибочных решений в отношении спроса и предложения. Предположим, например, что фирма ожидает невысокую инфляцию, но на самом деле она оказывается высокой. Цены на продукцию отдельной фирмы растут так же, как и на продукцию всех остальных фирм в экономике. Когда производитель замечает, что цена его собственной продукции растет быстрее, чем ожидалось, он может предположить, что имел место рост спроса именно на продукцию его фирмы, а не общий рост цен в экономике. По сути, фирма принимает общую инфляцию за частное явление увеличения спроса. В результате фирма может сделать ложный выбор в пользу роста выпуска своей продукции. Если точно так же поступают многие другие фирмы, в масштабе экономики может произойти ошибочное изменение совокупного предложения, которое приводит к искаженному уровню выпуска²².

Следует ли странам приучаться жить с инфляцией?

Экономисты время от времени расходятся во мнениях по поводу двух стратегий противодействия инфляции. Некоторые говорят, что нам следует приучаться жить в условиях инфляции, справляясь с ее последствиями путем индексации налоговой системы, переговоров относительно заработной платы, контрактов и т.д. Другие стремятся противодействовать, не исключая любых возможных макроэкономических мер, даже, если необходимо, ценой спада (по причинам, описанным в гл. 15 и 23), чтобы избавиться от нее.

На первый взгляд может показаться, что улучшить приспособляемость экономики к инфляции через широко распространенную индексацию ничего не стоит. Если инфляция не происходит, нечего и терять; если происходит, ее разрушительные последствия будут меньше. Но, как недавно показали Стенли Фишер и Лоренс Саммерс, снижение издержек инфляции одновременно увеличивает стимул для политиков к осуществлению проинфляционных мер²³. Следовательно, *противоинфляционная* задача экономики, снижая издержки инфляции при любом ее уровне, может одновременно увеличить темп инфляции, который политики будут считать допустимым. Трудно сказать, улучшится ли тогда положение в экономике или ухудшится. Фишер и Саммерс дают примеры, когда *противоинфляци-*

²² Очевидно, что если инфляция оказывается ниже ожидавшейся, тогда все фирмы могут увеличить производство продукции, вызывая в экономике спад. Мысль о том, что фирмы могут принимать глобальные инфляционные шоки за сдвиги в спросе на их продукцию, впервые была высказана Робертом Лукасом. См. его статью "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, June 1973.

²³ См. их совместную статью "Should Governments Learn to Live with Inflation?", *American Economic Review*, May 1989.

онная защита приводит к таким большим скачкам инфляции, что общие потери в экономике в действительности возрастают.

В общем, мы можем сказать, что противoinфляционная защита, как правило, желательна в тех случаях, когда инфляционные процессы возникают в результате шоков, находящихся за пределами контроля политиков. В этих случаях меры по индексации снижают возникающие в результате шоков потери эффективности. Однако если инфляция большей частью порождается намеренной или просто безрассудной инфляционистской политикой в денежной и фискальной сферах, тогда противoinфляционная защита может только увеличить "пристрастие" политиков к дорогостоящим и скрытым формам налогообложения.

11-4. Резюме

Инфляция — это процентное изменение уровня цен, обычно измеряемое ростом индекса потребительских цен. Важно провести различие между скачками цен и постоянным их ростом. Полезно также различать инфляционные процессы по их интенсивности: является ли инфляция просто высокой или перерастает в гиперинфляцию. Индустриальные страны, как правило, демонстрируют намного более низкие темпы инфляции, чем развивающиеся страны. Наиболее высокая хроническая инфляция чаще всего наблюдается в Латинской Америке.

Дефицит государственного бюджета может быть ликвидирован тремя путями за счет: займов у населения; использования валютных резервов; эмиссии денег. Правительства, которые в прошлом сводили бюджет с устойчивым дефицитом, как правило, располагают небольшими валютными резервами, им трудно также прибегать к дальнейшим заимствованиям. В конце концов, такие правительства обращаются к эмиссионному финансированию.

При фиксированных обменных курсах дефицит, финансируемый посредством денежной эмиссии, в итоге финансируется за счет уменьшения валютных резервов. До тех пор пока резервы еще есть, обменный курс может оставаться фиксированным и страна может избежать инфляции. Однако если дефицит устойчив и резервы истощены, у центрального банка нет другого выхода, кроме девальвации (или перехода к плавающему обменному курсу). В таком случае инфляция неизбежна. Крах системы фиксированных обменных курсов известен как *кризис платежного баланса*. Если население предвидит крах, это приводит к спекулятивной атаке, истощающей резервы центрального банка. При плавающих обменных курсах устойчивый дефицит вызывает непрерывное падение обменного курса, в конечном счете дефицит в этом случае финансируется через инфляционный налог на реальные денежные остатки.

Внутренние займы не могут быть использованы для неограниченной отсрочки инфляции. При данном *периодическом дефиците*, т.е. дефиците без учета процентных платежей, совокупный фискальный дефицит растет вследствие увеличивающегося бремени процентных платежей по долгу. Длительное долговое финансирование вызывает рост отношения долга к ВВП во времени. В какой-то момент люди перестают покупать государственные долговые обязательства, так как они начинают сомневаться в способности государства обслуживать дополнительный долг. Тогда правительство будет вынуждено использовать эмиссионное финансирование.

Инфляционный налог — это капитальные убытки, понесенные в результате инфляции теми, кто держит денежные средства. *Сеньораж* — это

домой, который правительство получает благодаря своему монопольному праву печатать деньги; он равен покупательной способности денег, выпущенных в обращение за данный период. Сеньораж обычно собирается национальным правительством страны, но когда граждане этой страны держат некоторую часть своих денежных средств в иностранных валютах, те иностранные правительства, чьи деньги они хранят, получают часть сеньоража. Вообще говоря, инфляционный налог и сеньораж в точности не равны. Они идентичны, когда реальные денежные остатки неизменны во времени. В условиях инфляции агенты, желающие поддерживать свои реальные денежные запасы, будут вынуждены жертвовать потреблением на величину, равную инфляционному налогу.

Инфляция сопровождается рядом издержек. Рост цен, даже будучи полностью прогнозируемым, навязывает населению налог. К тому же инфляция порождает чистые потери эффективности. Ожидаемая инфляция снижает средние денежные остатки, хранимые населением. Попытки экономить на деньгах, наиболее эффективным средстве платежа, сопровождаются реальными издержками (более частые посещения банка, более сложные финансовые операции и т.д.). *"Издержки меню"* представляют собой еще один результат *прогнозируемой инфляции*. При внесении корректив, диктуемых ценами, возрастающими по мере увеличения издержек производства, расходуются реальные ресурсы. Прогнозируемая инфляция, воздействуя на налоговую систему, если эта система не является индексируемой, приводит к нерациональному распределению ресурсов. Наконец, при значительных отсрочках в сборе налогов инфляция также оказывает воздействие на реальную стоимость налоговых поступлений.

Более высокая, чем ожидалось, инфляция, когда финансовые активы *не индексируются* в соответствии с ней, вызывает значительное перераспределение богатства от кредиторов к заемщикам. *Непрогнозируемая инфляция* также приводит к перераспределению дохода между различными слоями населения. Это зависит, например, от того, как реальная заработная плата и прибыль реагируют на рост цен. Инфляционный налог является, как правило, *регрессивным*. Эластичность спроса на деньги чаще всего меньше единицы, и, таким образом, более бедные люди выплачивают более высокую долю своего дохода в качестве инфляционного налога, чем богатые. Кроме того, непрогнозируемая инфляция может вызывать издержки, побуждая фирмы и домашние хозяйства принимать неправильные решения относительно спроса и предложения, например в случае, когда фирмы общий рост цен воспринимают как рост цен на их продукцию в связи с увеличением спроса.

Ключевые понятия

инфляция
уровень цен
гиперинфляция
кризис платежного баланса
инфляционный налог
спекулятивная атака
первичный дефицит
сеньораж
прогнозируемая инфляция

непрогнозируемая инфляция
перераспределение дохода
перераспределение богатства
"издержки меню"
эффект Оливера—Танзи
номинальные активы
реальные активы
индексируемые активы
регрессивный налог

Задачи и вопросы

1. Обсудите воздействие на обменный курс (при паритете покупательной способности) трех различных явлений: скачка цен, инфляции и гиперинфляции.

2. Правительство страны *A* сводит бюджет с дефицитом в размере 500 млн песо в год. Для его финансирования правительство продает центральному банку векселя казначейства. Обменный курс зафиксирован на уровне 20 песо за 1 долл. Предположим, что уровень мировых цен фиксирован и центральный банк располагает большими объемами валютных резервов:

а) вычислите годовое изменение объема валютных резервов центрального банка. Можно ли ожидать, что этот процесс будет проходить гладко? Почему?

б) опишите динамику уровня цен, обменного курса и реальных денежных остатков до и после истощения валютных резервов центрального банка.

3. Объясните, почему правительство, имеющее большой бюджетный дефицит, может избрать девальвацию валюты до того, как центральный банк исчерпает валютные резервы.

4. Правительство страны *B* имеет бюджетный дефицит в размере 2% ВВП. Реальный спрос на деньги также растет на 2% в год. Правительство монетизирует дефицит:

а) опишите динамику валютных резервов центрального банка при фиксированных обменных курсах;

б) каким будет темп инфляции в стране *B* при плавающих обменных курсах?

5. Предположим, что правительство страны *C* имеет бюджетный дефицит, финансируемый полностью с помощью эмиссии денег, в размере 6% ВВП. Допустим, что обменный курс стал плавающим, мировой уровень инфляции составляет 3% в год и скорость обращения денег фиксирована на уровне 4:

а) какой темп инфляции соответствует этому дефициту?

б) каков темп обесценения валюты?

6. Рассмотрим политику правительства, неизменно сводящего бюджет с дефицитом, финансируемым через продажу облигаций центральному банку в постоянном объеме. Действует режим плавающих обменных курсов. Когда можно ожидать более высокой инфляции в этой стране: если скорость обращения денег постоянна или если она является возрастающей функцией номинальной процентной ставки? Почему?

7. Допустим, что инфляция выше, чем темп роста номинальных денежных остатков:

а) что происходит с реальными денежными остатками?

б) что больше — инфляционный налог или сеньораж? Почему?

8. Предположим, что правительству требуется получить за счет сеньоража сумму в 1,5% ВВП. Спрос на деньги задан выражением $3M = PQ$, где $Q = 12$. Вычислите темп инфляции, который будет сопровождать такой уровень сеньоража.

9. Некоторые экономисты утверждают, что ряд стран не должен иметь национальной валюты, чтобы препятствовать инфляционному финансированию бюджета. Вместо этого им следует использовать валюту страны с долгой историей стабильных цен. Каковы доводы за и против этого предположения?

10. Объясните, почему компании при росте инфляции стремятся финансировать большую долю своих инвестиционных проектов с использованием займов, а не собственных средств.

11. Как вы считаете, будут ли издержки внезапного роста инфляции выше в той стране, в которой уровень цен традиционно стабилен, или в той, которая пережила много периодов инфляции?

Часть IV. Определение выпуска, стабилизационная политика и экономический рост

Глава 12

Макроэкономическая политика и определение выпуска в закрытой экономике

В гл. 3 мы начали изучать, как определяется объем выпуска. Мы увидели, что объем выпуска в экономике обусловлен взаимодействием совокупного спроса и совокупного предложения. Изменение совокупного спроса приводит к изменениям объема выпуска, а следовательно, и уровня занятости в том случае, когда наклон кривой совокупного предложения положителен, т.е. если номинальная заработная плата не сразу устанавливается на уровне, обеспечивающем полную занятость. В соответствии с классическим предположением об абсолютной гибкости цен и заработной платы изменения в совокупном спросе влияют только на цены, а объем совокупного выпуска определяется равновесием при полной занятости на рынке труда.

Основная идея данной главы заключается в том, что макроэкономическая политика, как фискальная, так и денежная, может оказывать значительное и систематическое влияние на совокупный спрос. Воздействие правительства на общий уровень спроса может стать одним из наиболее важных факторов, определяющих объем выпуска в экономике. Поэтому оптимистично настроенные экономисты — продолжатели кейнсианских традиций — полагают, что правительство может использовать макроэкономическую политику, чтобы *стабилизировать* экономику на уровне полной занятости, приспособив для этого денежную и фискальную политику, противодействующую различным шокам со стороны спроса.

Однако пессимистично настроенные экономисты уверены, что политика министерства финансов и центрального банка при непосредственном ее проведении в жизнь может стать источником нестабильности объема выпуска. Многие экономисты в США, в основном представители так называемой "теории предложения", утверждают, что макроэкономическая политика влияет главным образом на совокупное предложение, а не на совокупный спрос. В соответствии с классическим подходом, которого придерживаются сторонники этой школы, шоки со стороны спроса влияют на цены, а не на выпуск. Они считают, что изменения государственных расходов или налогов могут существенно влиять на желаемый уровень предложения и эффективность производства.

Прежде чем перейти к рассмотрению этих вопросов, обратимся к воздействию макроэкономической политики на совокупный спрос, а следовательно, на выпуск и занятость. Связи между макроэкономической политикой и совокупным спросом глубоки, но трудноуловимы, поэтому нам потребуются некоторые новые модели, особенно модель *IS-LM*, чтобы изучить взаимодействие между рынком товаров и денежным рынком. Существование различного рода режимов обменного курса, таких, как фиксированные и плавающие курсы, а также свободный или ограниченный перелив капитала из страны в страну, усложняет это взаимодействие. Оказалось, что природа обменного курса имеет огромное значение для определения совокупного спроса.

С учетом сказанного проведем наш анализ в два этапа. В данной главе мы предполагаем, что экономика *замкнутая*. На самом деле это далеко от истины, однако позволит нам изучить влияние фискальной и денежной политики, не принимая во внимание всего того, что связано с международной торговлей, обменными курсами и переливами капитала. Инструментом для такого анализа послужит базовая модель *IS-LM*. Более адекватную модель открытой экономики мы рассмотрим в следующей главе.

12-1. Совокупный спрос и мультипликатор Кейнса

Для определения влияния фискальной и денежной политики на совокупный спрос вначале выведем функцию совокупного спроса, затем объединим ее с функцией совокупного предложения, полученной в гл. 3, с тем чтобы определить общее воздействие на выпуск.

Определение совокупного спроса

Напомним, что в гл. 3 мы определили совокупный спрос как уровень общего спроса в экономике при данном уровне цен путем суммирования потребления, инвестиций и расходов (а также величины чистого экспорта в открытой экономике). При этом мы исходили из предположения о равновесии на денежном рынке. Таким образом, мы рассчитываем совокупный спрос при некотором уровне цен P и показываем зависимость этого уровня совокупного спроса от таких переменных, как текущие государственные расходы (G), текущие налоги (T), будущий располагаемый доход $[Q - T]^F$, ожидаемая предельная производительность капитала (MPK^E) и предложение денег (M). Такой анализ позволит нам получить зависимость вида

$$Q^D = Q^D(G, T, [Q - T]^F, MPK^E, M, P). \quad (12.1)$$

Как мы убедились в гл. 3 (см. рис. 3-14), при заданных значениях G , T , $[Q - T]^F$, MPK^E и M совокупный спрос Q^D является убывающей функцией уровня цен P .

Для определения зависимости (12.1) начнем с исходного равенства уровня общего спроса сумме потребления, инвестиций и государственных расходов. (При этом следует помнить, что мы имеем дело с замкнутой экономикой; спрос в открытой экономике будет рассмотрен в следующей главе.) Итак, на основе уравнения (3.10) получим:

$$Q^D = C + I + G. \quad (12.2)$$

Мы уже детально рассмотрели отдельные составляющие расходов, когда обсуждали теории потребления в гл. 4, инвестиций в гл. 5 и государственных расходов в гл. 7. Мы установили, что расходы на потребление и инвестиции являются функциями ряда взаимосвязанных переменных, включая ставку процента, уровень налогообложения, ожидания относительно будущего дохода и др. Теперь мы можем кратко обобщить наши результаты по каждому из этих факторов.

Потребление является убывающей функцией от ставки процента (в "нормальном" случае, когда более высокие процентные ставки ведут к увеличению сбережений), возрастающей функцией от текущего располагаемого дохода и возрастающей функцией от ожидаемого располагаемого дохода:

$$C = C(i, Q - T, [Q - T]^F). \quad (12.3)$$

Следует отметить, что мы упростили понятие будущего располагаемого дохода $[Q - T]^F$ (где T — налоги и F — индекс, обозначающий будущее время), хотя фактически под этим понимается ожидаемая дисконтированная стоимость располагаемого дохода за ряд будущих периодов. Мы свели также понятие располагаемого дохода к выпуску за вычетом налогов без учета процентных доходов по иностранным активам, так как в данной главе принято предположение о замкнутом характере экономики.

Инвестиционный спрос есть убывающая функция процентной ставки и возрастающая функция ожидаемой будущей предельной производительности капитала (MPK^E):

$$I = I(i, MPK^E). \quad (12.4)$$

Еще раз повторим: мы упростили понятие MPK^E, которое является более сложным выражением, охватывающим большое количество будущих периодов. При этом мы оставили без внимания существование эффекта акселератора и другие сложные моменты теории инвестиций.

Заметим также, что и в формуле (12.3), и в формуле (12.4) в качестве одного из факторов, определяющих расходы, мы использовали номинальную, а не реальную ставку процента. Разумеется, следовало бы использовать реальную ставку процента, но в данной главе мы не учитываем инфляцию и тем самым значительно упрощаем анализ.

Совокупный спрос рассчитывается путем сложения суммы потребления, инвестиций и государственных расходов на приобретение товаров и услуг G . В результате получим:

$$Q^D = C(i, Q - T, [Q - T]^F) + I(i, MPK^E) + G. \quad (12.5)$$

Однако в данном уравнении величина выпуска фигурирует как в левой части в качестве величины общего спроса, так и в правой в качестве одного из факторов, определяющих потребительские расходы. Поскольку в состоянии равновесия Q^D должно равняться Q , мы решаем это уравнение относительно Q , с тем чтобы величина выпуска фигурировала только в одной части уравнения.

Легче всего это можно сделать, предположив, что уравнение потребления (12.3) и уравнение инвестиций (12.4) имеют линейный характер. Пусть, например:

$$C = c(Q - T) - ai + c^f [Q - T]^f; \quad (12.6a)$$

$$I = -bi + dMPK^E. \quad (12.6b)$$

В этих уравнениях c , a , c^f , b и d — положительные константы (например, допустим, что $c = 0,6$, но, собственно говоря, конкретные числа здесь не нужны). Мы используем c для обозначения предельной склонности к потреблению из текущего дохода ($Q - T$). Аналогично c^f — предельная склонность к потреблению из будущего дохода. Подставив линейные выражения для C и I в уравнение (12.5) при $Q^D = Q$ (что верно при состоянии равновесия), получаем:

$$Q^D = \left[\frac{1}{1-c} \right] G - \left[\frac{c}{1-c} \right] T + \left[\frac{c^f}{1-c} \right] [Q - T]^f + \left[\frac{d}{1-c} \right] MPK^E - \left[\frac{a+b}{1-c} \right] i. \quad (12.7)$$

Какие выводы мы можем сделать из уравнения (12.7)? Совокупный спрос есть возрастающая функция от государственных расходов и убывающая функция от налогов, возрастающая — от ожидаемого будущего дохода, ожидаемой будущей предельной производительности капитала и убывающая функция от процентной ставки.

К сожалению, уравнение (12.7) — это еще не “теория совокупного спроса”, так как оно недостаточно информативно. Например, уравнение показывает, что Q^D является отрицательной функцией ставки процента, но как определить процентную ставку? В еще меньшей степени это уравнение можно считать представляющим теорию определения выпуска, так как для этого необходимо объединить кривые совокупного спроса и совокупного предложения.

Мультипликатор Кейнса

На начальных этапах своих исследований Кейнс и его преемники придавали большое значение особому случаю, когда фиксированы цены выпуска и номинальная ставка процента. При фиксированных ценах величина совокупного спроса определяет объем выпуска, а при фиксированной номинальной ставке процента для оценки величины совокупного спроса может быть использовано уравнение типа (12.7).

Кроме того, Кейнс особо отмечал одно интересное следствие уравнения типа (12.7). В соответствии с ним увеличение государственных расходов G ведет к росту совокупного спроса *большему, чем первоначальное увеличение государственных расходов*. Этот феномен, по Кейнсу, означает, что государственные расходы имеют мультипликативный эффект. В частности, из уравнения (12.7) видно, что каждый доллар роста государственных расходов увеличивает совокупный спрос на $1/(1-c)$ долларов¹. Поскольку предельная склонность к потреблению с меньше единицы (кроме крайнего случая непрерывных изменений в располагаемом доходе), то эффект от роста государственных расходов на 1 долл. превышает величину 1 долл.

¹ Здесь имеется в виду мультипликатор для увеличения G , не сопровождаемого ростом налогов T , т.е. это мультипликатор для увеличения государственных расходов, финансируемого за счет продажи облигаций, а не за счет дополнительных налогов.

Рассмотрим, как проявляется этот мультипликативный эффект. Когда G увеличивается на 1 долл., совокупный спрос сначала также возрастает на 1 долл., если предположить, что частные потребление и инвестиции вначале остаются неизменными (вообще говоря, некорректное предположение, от которого мы вскоре откажемся). Но тогда если выпуск определяется совокупным спросом, располагаемый доход возрастает на 1 долл., что, в свою очередь, увеличивает потребление. А именно: рост располагаемого дохода вызывает увеличение потребления на c (1 долл.). Это увеличение частного потребления вызывает дальнейший рост общего выпуска, дальнейший рост располагаемого дохода, ведущий к дальнейшему росту потребления.

На первом этапе увеличения объема выпуска потребление растет на c (1 долл.). На следующем этапе потребление растет на c , умноженное на приращение объема выпуска на первом этапе, т.е. $c[с(1 \text{ долл.})]$. Цикл, в котором рост потребления ведет к росту дохода, рост дохода — к дальнейшему росту потребления и т.д., сходит на нет с течением времени: каждый следующий этап определяется все меньшим и меньшим приростом. В итоге общий эффект равен сумме членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии²:

$$\begin{aligned} \text{Изменение в } Q = 1 \text{ долл.} + c(1 \text{ долл.}) + c^2(1 \text{ долл.}) + \\ + c^3(1 \text{ долл.}) + \dots = 1 \text{ долл.} \left\{ \frac{1}{1-c} \right\}. \end{aligned}$$

Мультипликатор является достаточно искусственной конструкцией, и вот почему. Когда G растет без соответствующего увеличения T , прирост расходов может финансироваться за счет эмиссии долговых государственных обязательств. При этом вероятны два следствия. Во-первых, процентная ставка будет иметь тенденцию к росту, а это вызывает дополнительный эффект, проявляющийся в сокращении роста выпуска. Во-вторых, соблюдение государством динамического бюджетного ограничения диктует необходимость компенсации сегодняшнего роста государственных расходов ростом налогов или сокращением государственных расходов в будущем. Если налоги должны в будущем вырасти и если такой рост предвидят домашние хозяйства, то это также ослабит мультипликативный эффект (базовый кейнсианский анализ обычно не учитывает этот эффект ожидания).

Если G и T растут на одну и ту же величину, то начинает действовать другой мультипликатор — мультипликатор сбалансированного бюджета. В соответствии с уравнением (12.7) в случае увеличения государственных расходов при сбалансированном бюджете рост G на 1 долл. увеличивает выпуск на $c \text{ долл.}/(1 - c)$, в то время как рост T на 1 долл. уменьшает выпуск на $c \text{ долл.}/(1 - c)$. Тогда общий эффект сбалансированного по бюджету увеличения G равен $1 \text{ долл.}/(1 - c) - c \text{ долл.}/(1 - c)$, что эквивалентно $[(1 - c) \text{ долл.}/(1 - c)] = 1 \text{ долл.}$ Таким образом, мы нашли, что финансирование за счет дополнительных налогов увеличение государственных расходов имеет единичный мультипликативный эффект, равный единице. Другими словами, выпуск увеличивается точно на ту же величину, что и расходы, финансируемые за счет налогов.

Однако формула мультипликатора сбалансированного бюджета имеет те же ограничения, что и формула простого мультипликатора. Она не

² См. обсуждение суммы геометрической прогрессии в последнем параграфе гл. 2, а также в гл. 9 (связанной с денежным мультипликатором).

учитывает влияния изменения G и T на процентную ставку, а также влияния текущих G и T на их значения в будущих периодах, что также воздействует на текущее потребление домашних хозяйств в силу динамического бюджетного ограничения.

12-2. Модель IS-LM

Удобным и широко распространенным способом определения функции совокупного спроса и анализа эффектов макроэкономической политики является модель IS-LM — графическая конструкция, предложенная в 1937 г. британским экономистом, лауреатом Нобелевской премии сэром Джоном Хиксом³.

Кривая IS

Кривая IS (инвестиции и сбережения) отражает связь между совокупным спросом Q^D и процентной ставкой i при постоянстве прочих показателей (G, T). Как ясно из уравнения (12.7), рост процентной ставки, воздействуя на потребление и инвестиции, приводит к уменьшению совокупного спроса. Если изобразить это графически, то получим убывающую кривую IS, как на рис. 12-1 (на рисунке IS представлена прямой линией, хотя она не обязательно бывает прямой).

Каждой ставке процента i соответствует равновесный уровень совокупного спроса Q^D при фиксированных значениях всех остальных переменных. Например, если взять ставку i_0 , совокупный спрос будет равен Q_0^D . Если ставка процента понижается до уровня i_1 , совокупный спрос увеличивается до Q_1^D . Все остальные переменные, значения которых мы зафиксировали, определяют положение кривой IS. Так для любого данного уровня ставки процента увеличение государственных расходов приводит к повышению совокупного спроса. Это означает сдвиг кривой IS вправо. Увеличение ожидаемого располагаемого дохода также вызывает увеличение совокупного спроса при данном уровне ставки процента и, следовательно, приводит к сдвигу кривой IS вправо. Напротив, рост налогов или падение ожидаемого располагаемого дохода ведет к снижению совокупного спроса при данной ставке процента, вызывая сдвиг кривой IS влево. Эти сдвиги показаны стрелками на рис. 12-2.

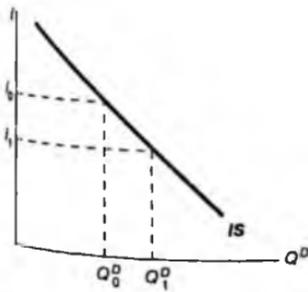


Рис. 12-1
Кривая IS

³ См. John Hicks, "Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation", *Econometrica*, April 1937.

Кривая LM

Как уже было сказано, уравнение (12.7) показывает величину совокупного спроса при данном уровне процентных ставок. Чтобы определить этот уровень процентных ставок, необходимо рассмотреть положение на денежном рынке. Мы можем представить равновесие на денежном рынке, исходя из традиционного уравнения спроса на деньги, подобного тому, которое мы использовали в предыдущих главах:

$$\frac{M}{P} = L(i, Q^D). \quad (12.8)$$

Смысл уравнения состоит в том, что предложение денежных остатков (M/P) равно спросу на них, заданному функцией $L(i, Q^D)$. Можно переписать это уравнение в линейном виде:

$$\frac{M}{P} = -f + vQ^D, \quad (12.9)$$

где f и v — положительные константы.

График LM , представленный на рис. 12-3, показывает взаимосвязь совокупного спроса и процентных ставок в условиях равновесия на денежном рынке при данном уровне денежных остатков (M/P). График LM имеет положительный угол наклона. Рисунок 12-3 может задаваться следующим уравнением:

$$i = \left(\frac{v}{f}\right)Q^D - \left(\frac{1}{f}\right)\left(\frac{M}{P}\right).$$

Угол наклона в данном случае равен v/f , и, как легко можно заметить, положительный.

Почему кривая LM возрастающая? Увеличение ставки процента уменьшает спрос на деньги, тогда как рост Q^D ведет к увеличению спроса. Следовательно, при данном уровне M/P спрос на деньги может быть равен данному их предложению только при условии, что любое увеличение ставки процента, которое, как правило, снижает спрос на деньги, компенсируется ростом совокупного спроса, соответственно повышающим этот спрос.

Чтобы проиллюстрировать это, рассмотрим исходную точку равновесия на денежном рынке, скажем точку A на рис. 12-3 с уровнем ставки процента i_0 и объемом выпуска Q_0^D . Если ставки процента увеличиваются с i_0 до i_1 , а M/P не изменяется, то спрос на деньги сокращается. Единственный путь, при котором сохраняется равновесие на денежном рынке

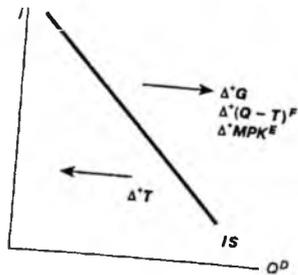


Рис. 12-2
Переменные, вызывающие сдвиги кривой IS

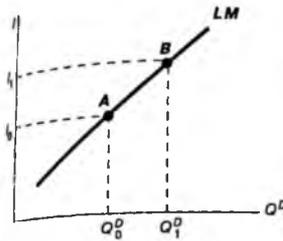


Рис. 12-3
Равновесие на денежном рынке и кривая LM

при более высоком уровне процента i_1 , — это достижение уровня Q^D большего, чем Q_0^D . При большем Q^D отрицательное влияние ставки процента компенсируется положительным влиянием выпуска на денежный спрос. Таким образом, как A , так и B — точки равновесия на денежном рынке при данной денежной массе M/P .

Положение LM зависит от величины M/P в экономике. Рост M/P , который может быть вызван или увеличением предложения денег, или снижением уровня цен, сдвигает всю кривую LM вправо и вниз. При этом возникает избыточное предложение денег при первоначальных значениях ставки процента и совокупного спроса, расположенных на исходной кривой LM . Чтобы восстановить равновесие, ставка процента должна упасть, а уровень Q^D — возрасти, или же надо подобрать такое сочетание этих двух переменных, при котором рост спроса на деньги уравновесил бы увеличившееся их предложение.

Определение совокупного спроса с помощью модели IS-LM

Уровень совокупного спроса (равновесного! — Прим. науч. ред.) может быть найден на пересечении кривых IS и LM . В точке их пересечения значения Q^D и i соответствуют уравнениям (12.7) и (12.8). Таким образом, мы нашли значения Q^D и i , при которых спрос на выпускаемые товары согласуется с принятыми решениями о потреблении и инвестициях, что означает равновесие на денежном рынке. Следует помнить, однако, что равновесие в модели $IS-LM$ определяет только характер кривой совокупного спроса, а не общее равновесие в экономике. Кривые $IS-LM$ построены для заданного уровня цен. Чтобы определить уровень цен и объем выпуска в экономике, надо совместить кривую совокупного спроса с кривой совокупного предложения.

Равновесие в модели $IS-LM$ показано на рис. 12-4. Необходимо отметить, что кривые построены не только для данного уровня цен P , но и для данных уровней инструментов макроэкономической политики G , T и M . В этом случае существует единственный уровень ставки процента (i_0) и спроса (Q_0^D), при котором товарный и денежный рынки одновременно находятся в равновесии.

На рис. 12-5а показано, что происходит с этим равновесием, если повышается уровень цен P при неизменных G , T и M . Кривая IS в этом случае не меняется, так как остаются неизменными основные факторы, определяющие эту кривую (государственные расходы, налоги, ожидаемый доход). Кривая LM сдвигается влево и вверх, когда реальное предложение денег M/P уменьшается. Следовательно, равновесие на денежном рынке

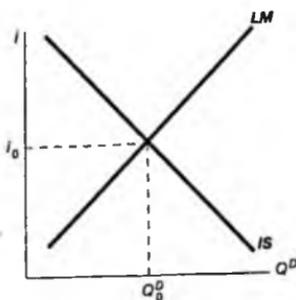


Рис. 12-4
Равновесие в модели $IS-LM$

может быть достигнуто при более высокой процентной ставке и более низком объеме выпуска по сравнению с первоначальной кривой LM . Таким образом, равновесие сдвигается из точки A в точку B . Совокупный спрос падает, а процентная ставка растет.

Предположим далее, что для заданных G , T и M мы начертим график, связывающий равновесный уровень Q^D со всеми возможными значениями цен. Поскольку P растет, Q^D тоже растет. Результат показан на рис. 12-5б, эта кривая связывает уровень совокупного спроса с уровнем цен, иными словами, является кривой совокупного спроса. Мы уже опреде-

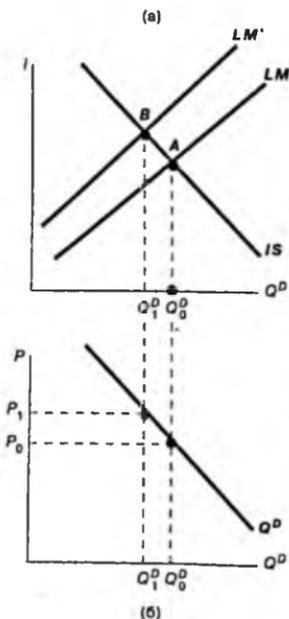


Рис. 12-5
Эффект от увеличения цен.
Вид кривой совокупного спроса:
(а) модель $IS-LM$; (б) кривая совокупного спроса

линии, что это убывающая кривая, потому что более высоким ценам соответствует меньшее количество денежных остатков.

Модель $IS-LM$ позволила нам построить кривую совокупного спроса на основе графического анализа кривых IS и LM . Для вывода алгебраического выражения решаем уравнения (12.7) и (12.9) для Q^D и i . Вывод формул дан в приложении, здесь представлены только результаты:

$$Q^D = Q^D(G, T, [Q-T]^f, MPK^e, M, P).$$

Это соотношение аналогично уравнению (12.1).

12-3. Влияние макроэкономической политики на совокупный спрос

Теперь проанализируем влияние различных вариантов макроэкономической политики на совокупный спрос, применяя графический аппарат $IS-LM$. Посмотрим, как каждое планируемое изменение в политике воздействует на равновесный уровень Q^D .

Последствия увеличения государственных расходов

Предположим, правительство намерено начать реализацию программы общественных работ, которая потребует существенного увеличения расходов. При данной процентной ставке увеличивается спрос на рынке товаров, что приводит к сдвигу кривой IS вправо, как показано на рис. 12-6а. На самом деле мы уже определили величину этого сдвига: это денежный мультипликатор $1/(1-c)$, умноженный на первоначальное увеличение финансовых расходов.

Если бы на этом все закончилось, то новое равновесие установилось бы в точке B , а совокупный спрос увеличился бы на величину изменения государственных расходов (которую мы обозначим ΔG), умноженную на $1/(1-c)$. Однако, как видно из рис. 12-6а, B не может быть новой точкой равновесия, поскольку в этой точке существует избыточный спрос на денежные остатки. Другими словами, при неизменной величине M/P увеличение выпуска происходит одновременно с возрастанием процентных ставок. Если этого не происходит, домашние хозяйства имеют не устраивающие их денежные остатки.

В частности, наблюдая увеличение выпуска в точке B , домашние хозяйства попытаются изменить свои "портфели" ценных бумаг в сторону уменьшения количества облигаций и увеличения реальных денежных остатков, необходимых для обеспечения возросшего количества сделок. Однако попытка продажи облигаций для увеличения наличности приводит к падению цен на них и росту процентной ставки. В свою очередь, рост процентной ставки помогает избавиться от избыточного спроса на M/P двумя путями: за счет сокращения спроса домашних хозяйств на деньги (уменьшается желание хранить богатство в наличных деньгах) и за счет снижения уровня совокупного спроса, достигнутого в точке B . На самом деле рост ставки процента продолжается до тех пор, пока не исчезнет избыточный спрос на деньги. Это достигается в точке C на рис. 12-6а — точке пересечения кривых IS и LM .

Какие выводы из этого можно сделать? Рост G привел к росту совокупного спроса, но на меньшую величину, чем следует из простого мультипли-

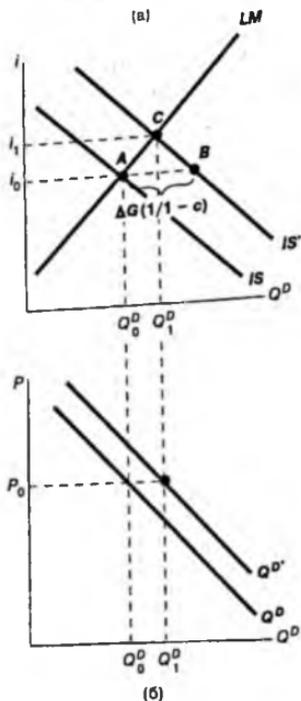


Рис. 12-6
Эффект увеличения государственных расходов:
(а) модель IS-LM;
(б) кривая совокупного спроса

катора Кейнса. Одно из следствий увеличения фискальных расходов проявляется в росте процентных ставок, приводящем к сокращению инвестиций и частного потребления. Это влияние роста процентных ставок на потребление и инвестиции в связи с повышением государственных расходов получило название *эффекта вытеснения*: увеличение G "вытесняет" частные расходы. Однако эффект вытеснения срабатывает лишь частично, и совокупный спрос растет, несмотря на снижение частных расходов из-за увеличившихся процентных ставок. Следовательно, при любом данном уровне цен уровень совокупного спроса Q^D будет выше в результате фискальной экспансии, поэтому воздействие увеличения государственных расходов может быть изображено как сдвиг вправо кривой совокупного спроса (рис. 12-6б).

Что же происходит с равновесным объемом выпуска и ценами после увеличения государственных расходов? На этот вопрос поможет ответить наше обсуждение, проведенное в гл. 3. *Конечный* эффект от фискальной экспансии в экономике зависит от вида кривой совокупного предложения. В классическом случае, когда кривая предложения вертикальна (рис. 12-7а), рост совокупного спроса завершается ростом цен, в то время как уровень выпуска остается неизменным. В базовой кейнсианской модели возрастающей кривой предложения (рис. 12-7б) увеличение совокупного спроса воздействует на рост выпуска с Q_0 до Q_1 и на рост цен с P_0 до P_1 . В крайней кейнсианской модели с горизонтальной кривой предложения

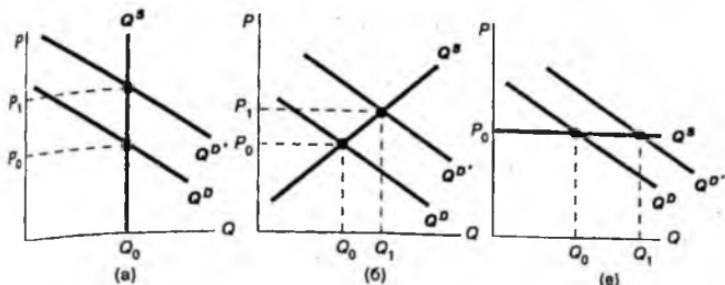


Рис. 12-7

Фискальная экспансия и равновесный уровень выпуска и цен: (а) классический случай; (б) нормальный кейнсианский случай; (в) крайний кейнсианский случай

(рис. 12-7в) эффект проявляется только в случае роста объема выпуска при неизменных ценах P_0 .

В случае, показанном на рис. 12-7в, который иногда принимают в качестве стандартного в кейнсианском анализе, нет необходимости строить графики совокупного спроса и совокупного предложения, чтобы узнать результат. Поскольку цены фиксированны, достаточно модели *IS-LM*. Увеличение совокупного спроса с Q_0^D до Q_1^D на рис. 12-6а в точности соответствует росту выпуска с Q_0 до Q_1 на рис. 12-7в. При пологой кривой совокупного предложения спрос полностью удовлетворяется при данной цене. Таким образом, первоначальное увеличение спроса "распределяется" между выпуском и ценами в зависимости от угла наклона кривой совокупного предложения, который, в свою очередь, обусловлен уровнем функционирования экономической системы.

Эффект сокращения налогов

Сокращение налогов оказывает такое же воздействие, как и увеличение государственных расходов: кривая *IS* сдвигается вправо. При исходном уровне цен ставки процента и совокупный спрос увеличиваются, что ведет к сдвигу вправо кривой совокупного спроса. Распределение влияния этого увеличения спроса между ростом объема выпуска и цен зависит от угла наклона кривой совокупного предложения.

Эффект увеличения предложения денег

Увеличение предложения денег также влияет на совокупный спрос. Модель *IS-LM* показывает, что рост M ведет к сдвигу вправо кривой *LM*. Вследствие этого при данных уровне выпуска и процентной ставке, прежде чем произойдут изменения в политике, возникнет избыточное предложение денег. В ответ домашние хозяйства обратят деньги в облигации, что приведет к росту цен на них и снижению ставки процента. Падение последней, в свою очередь, приведет к росту потребления и инвестиционных расходов, вызвав увеличение совокупного спроса. Если уровень цен при этом не изменится, то новое положение равновесия приведет к понижению ставки процента и увеличению выпуска, что показано сдвигом прямой из точки *A* в точку *B* на рис. 12-8.

Следует повторить, что нельзя ограничиваться просто анализом модели *IS-LM*. Определив увеличение совокупного спроса, мы не оценили, как оно распределится между кривой совокупного предложения. Это будет зависеть от вида кривой совокупного предложения. Влияние на выпуск и цены будет таким же, как на рис. 12-7. В классическом кейнсианском случае увеличение совокупного спроса повлияет только на рост цен; в нормальном кейнсианском случае возрастут и выпуск, и цены; в крайнем кейнсианском случае с пологой кривой предложения увеличение спроса полностью отразится на росте объема выпуска.

Поскольку кривая *IS-LM* построена для заданного уровня цен, фактически существуют два вида обратной связи между кривыми *IS-LM* и кривыми совокупного предложения в классическом случае. Рассмотрим эффект увеличения предложения денег в классическом случае. Изначально кривая *LM* сдвигается вправо и совокупный спрос растет. В случае вертикальной кривой предложения (классический случай) цены имеют тенденцию к повышению. Но как только цена *P* повышается, а реальные денежные остатки *M/P* падают, кривая *LM* начинает сдвигаться влево, возвращаясь в исходное положение. Как показано на рис. 12-9, первоначальный сдвиг кривой *LM*, в конце концов, нивелируется ростом цен.

Конечное равновесие устанавливается при неизменном уровне выпуска и ценах, выросших в той же пропорции, что и *M*. Таким образом, *M/P* не изменяется, а ставка процента возвращается к своему исходному уровню. Таким образом, мы пришли к классической модели, в которой увеличение предложения денег ведет к увеличению цен в той же пропорции.

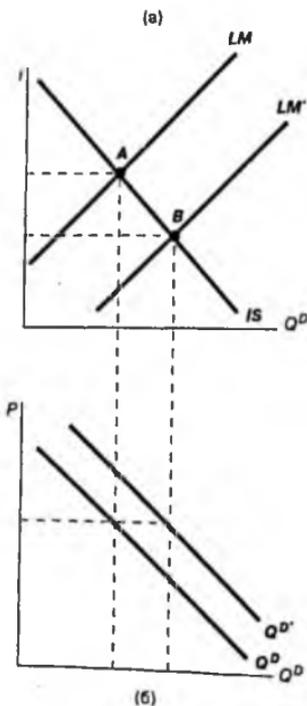


Рис. 12-8
Эффект увеличения предложения денег: (а) модель *IS-LM*; (б) кривая совокупного спроса

Некоторые частные, но важные случаи

Три наиболее известных частных случая анализа $IS-LM$ оказали большое влияние на дебаты по поводу основных концепций макроэкономики. В первом случае, показанном на рис. 12-10, LM вертикальна. В данной ситуации спрос на деньги нечувствителен к изменениям процентной ставки, т.е. скорость обращения денег постоянна. Тогда уравнение денежного спроса принимает вид: $M/P = L(Q^D)$. В этом случае, как видно на графике, фискальная экспансия не влияет на совокупный спрос. Более того, сдвиг IS вправо ведет исключительно к повышению процентной ставки, никак не влияя на спрос на производимую продукцию⁴. Иначе говоря, существует единственный уровень спроса, при котором денежный рынок находится в равновесии.

Следует отметить, что фискальная экспансия в случае вертикальной LM приводит к полному вытеснению — в противовес частичному, когда LM имеет “нормальный” положительный наклон. В то время как величина совокупного спроса остается неизменной, его структура основательно меняется. Рост государственных расходов теперь равен суммарному уменьшению частного потребления и инвестиций.

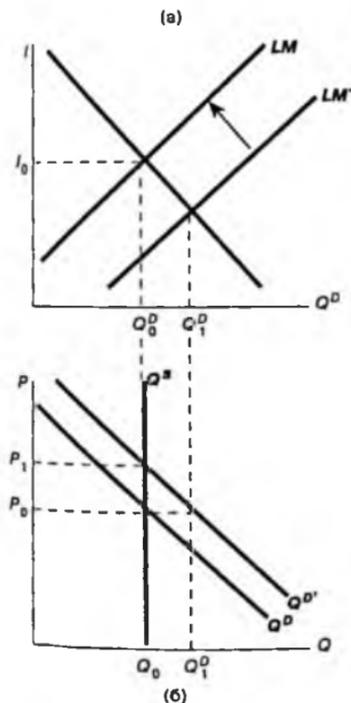


Рис. 12-9

Равновесный эффект увеличения предложения денег в классическом случае: (а) модель $IS-LM$; (б) модель “совокупный спрос — совокупное предложение”

⁴ Этот результат легко доказать формально. Поскольку $M/P = L(Q^D)$, существует (например, в случае монотонности. — Прим. науч. ред.) обратная функция от L : $Q^D = L(M/P)$. Таким образом, существует, и притом единственный, уровень Q^D , соответствующий уровню реальных денежных остатков M/P .

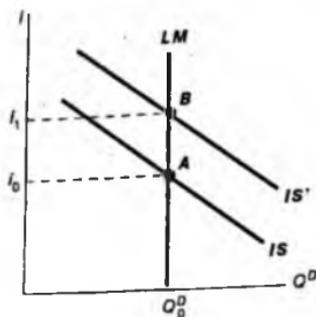


Рис. 12-10

Вертикальная кривая LM и полное вытеснение частных расходов

Веру в то, что кривая LM вертикальна, часто называют грубой формой монетаризма, чрезмерно подчеркивающего важность номинального предложения денег для определения уровня номинального совокупного спроса. Фактически крайняя форма монетаризма, представленная вертикальной LM , утверждает, что изменения в фискальной политике не влияют на совокупный спрос. Однако в сложном мире идеологических штампов многие так называемые монетаристы не настаивают на том, что спрос на деньги не зависит от ставки процента, т.е. ставка процента неэластична. Следует также отметить, что, когда LM вертикальна, денежная политика чрезвычайно эффективна с точки зрения воздействия на совокупный спрос. Увеличение предложения денег, представленное сдвигом вертикальной кривой LM вправо, оказывает сильное влияние на снижение процентных ставок и повышение Q^D .

Во втором крайнем случае, предложенном Кейнсом и многократно применявшемся во времена Великой депрессии (который теперь, однако, рассматривается многими как любопытный теоретический пример), LM горизонтальна. В этих условиях спрос на деньги бесконечно эластичен относительно ставки процента, т.е. равновесие на денежном рынке достигается при единственном значении процентной ставки. В таких случаях фискальная политика оказывает большое влияние на совокупный спрос, а денежная политика не оказывает никакого воздействия, так как процентная ставка фиксированна и не может уменьшаться в результате денежной экспансии.

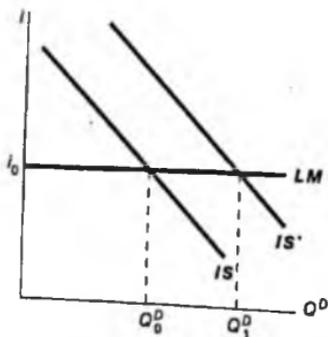


Рис. 12-11

Фискальная экспансия в случае горизонтальной кривой LM (случай "ликвидной ловушки")

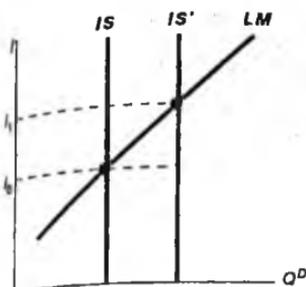


Рис. 12-12
Фискальная экспансия в
случае вертикальной
кривой IS

Горизонтальная LM может появиться только при очень низкой ставке процента. При таких обстоятельствах люди могут подумать, что альтернативная стоимость хранения денег очень низка, и поэтому принять решение не реагировать на увеличение предложения денег, т.е. сохранять ликвидность. Вот почему случай горизонтальной LM часто называют «ликвидной ловушкой», что показано на рис. 12-11.

Третий случай возникает, когда потребление и спрос на инвестиции неэластичны: это означает, что C и I нечувствительны по отношению к ставке процента. В этом случае кривая IS вертикальна. На рис. 12-12 показано, что фискальная политика оказывает сильное влияние на совокупный спрос — применяется полный мультипликатор фискальной политики $1/(1 - c)$, однако денежная политика в этом случае совсем не влияет на совокупный спрос.

Таблица 12-1

Обобщение результатов анализа $IS-LM$ в замкнутой экономике

Для данного P	Денежная экспансия			Увеличение государственных расходов			Увеличение налогов		
Воздействие на: совокупный спрос				+			-		
процентные ставки	-			+			-		
Общее равновесие	Денежная экспансия			Увеличение государственных расходов			Увеличение налогов		
	классический кейнсианский случай	нормальный кейнсианский случай	крайний кейнсианский случай	классический кейнсианский случай	нормальный кейнсианский случай	крайний кейнсианский случай	классический кейнсианский случай	нормальный кейнсианский случай	крайний кейнсианский случай
Воздействие на: выпуск	0	+	+	0	+	+	0	-	-
уровень цен	+	+	0	+	+	0	-	-	0
процентную ставку	0	-	-	0	+	+	0	-	-

Следует отметить, что фискальная политика полностью срабатывает, т.е. эффект вытеснения отсутствует, и тогда, когда кривая IS вертикальна, и тогда, когда кривая LM горизонтальна. Однако причины этого различны в каждом случае. При наличии "ликвидной ловушки" (горизонтальная LM) ставка процента не изменяется, так как равновесие на денежном рынке достигается при единственном ее уровне. Таким образом, фискальная экспансия не ведет к росту процентной ставки, и эффект вытеснения не возникает. Напротив, когда кривая IS вертикальна, процентные ставки растут (при условии, что LM имеет обычный вид), но частные расходы — потребление и инвестиции — не уменьшаются в ответ на повышение ставки процента.

Влияние фискальной и денежной политики

Результаты анализа $IS-LM$ обобщены в табл. 12-1, причем крайние случаи опущены, а рассмотрены только промежуточные, где наклон кривой IS отрицателен, а кривой LM — положителен. Мы привели результаты влияния G , T , M на совокупный спрос и процентную ставку при заданном уровне цен, а также конечные результаты воздействия на выпуск, цены и процентные ставки в классическом случае, в нормальном случае и в крайнем случае кейнсианской модели.

Мы убедились, что рост G , снижение T или увеличение M всегда приводят к увеличению совокупного спроса, которое, в свою очередь, вызывает рост выпуска во всех случаях, кроме классического, а также рост уровня цен во всех случаях, кроме крайнего кейнсианского. Рост G или снижение T увеличивает ставку процента, тогда как рост M понижает последнюю.

12-4. Использование $IS-LM$ -анализа при разработке стабилизационной политики

$IS-LM$ -анализ позволяет выявить условия, при которых изменения в фискальной и денежной политике оказывают влияние на совокупный выпуск в экономике. Поэтому правительство может использовать данный анализ при разработке политики, направленной, например, на достижение заданного объема выпуска или занятости. Те, кто верит в *действенность политики активного регулирования спроса*, утверждают, что правительство должно руководствоваться моделью $IS-LM$ — в виде упрощенной большой эконометрической модели — для того, чтобы выбрать макроэкономическую политику, необходимую для решения частных задач, касающихся объема выпуска³.

Основная идея данного подхода состоит в том, что шоки в экономике, идущие от частного сектора, такие, как шок инвестиционного спроса или спроса на деньги, отражают колебания объема выпуска и цен. Если макроэкономическая политика не реагирует на подобного рода шоки, то последующие колебания в совокупном спросе обернутся колебаниями выпуска и занятости в условиях кейнсианской модели совокупного предложения. Сторонники политики активного регулирования спроса уверены, что правительство должно противодействовать такого рода шокам. Так,

³ Аргументы за и против активного политического вмешательства приведены в гл. 19. Большие эконометрические модели рассматриваются ниже в этой главе.

спад инвестиционного спроса может быть компенсирован ростом G , сокращением T или ростом M .

Кейнс, например, считал, что инвестиционные расходы во время Великой депрессии катастрофически сократились из-за того, что ожидания предпринимателей относительно будущей прибыли экзогенно снизились. Используя наши обозначения, можно сказать, что $MPKE$ уменьшилось, хотя и без видимой причины. В результате кривая IS сдвинулась вниз и влево, что привело к падению объема выпуска и ставки процента. Соответственно кривая совокупного спроса сдвинулась вниз и влево, а следовательно, упали объем выпуска и занятость. Чтобы противодействовать этому, по мнению Кейнса, необходимо увеличивать государственные расходы для восстановления полной занятости.

Дебаты по поводу политики активного регулирования спроса

В 50—60-е годы большинство экономистов были уверены в эффективности фискальной и денежной политики для преодоления шоков, исходящих от частного сектора. Они оправдывали политику казначейства и центрального банка, направленную на поддержание гибкого контроля над G , T , M и чутко реагирующую на любые изменения в этих переменных на пути к достижению полной занятости. Однако когда в конце 60-х годов инфляция в США и других промышленно развитых странах начала расти, доверие к так называемой стабилизационной политике стало ослабевать. Многие экономисты почувствовали, что именно правительство, а не частный сектор, превратилось в источник экономической нестабильности.

Сомнения в эффективности политики активного регулирования спроса касались нескольких направлений. Скептики придерживались одной из следующих позиций:

- Кривая совокупного спроса вертикальна, поэтому экспансионистская политика по отношению к спросу практически не ведет к увеличению спроса и занятости, вызывая лишь рост цен.
- Шоки частного сектора в экономике сложно выявить, особенно вовремя, поэтому очень трудно (или вообще невозможно) предотвратить их последствия с помощью денежной или фискальной политики.
- Активная денежная политика приводит к чрезмерной инфляции, поскольку власти, как правило, пытаются стимулировать экономический рост даже тогда, когда в экономике достигнута полная занятость.
- Экономисты не располагают достаточными эмпирическими данными относительно вида кривых совокупного предложения и кривых IS , LM , необходимыми для выбора количественных мер по стабилизации экономики.
- Лица, принимающие решения, подвергаются политическому прессингу, заставляющему их проводить в жизнь такие краткосрочные меры, которые помогли бы их переизбранию на новый срок.

Мы смогли остановиться лишь на некоторых позициях сторонников активного регулирования экономики. В последующих главах, и особенно в гл. 15 и 19, у нас будет повод рассмотреть многие из этих положений более подробно.

Динамические аспекты IS-LM-анализа

Кроме тех недостатков IS-LM-анализа, о которых уже говорилось выше, следует отметить, что он является не слишком надежным ориентиром при проведении стабилизационной политики, поскольку не учитывает многие динамические аспекты, рассмотренные в гл. 4—7. Действительно, модель IS-LM статична и не отражает воздействия сегодняшних политических решений на будущее экономики. Домашние хозяйства принимают решения в текущем периоде, частично базирующиеся на ожиданиях относительно будущего, вот почему модель неспособна уловить некоторые важные аспекты поведения частного сектора.

Формально этот недостаток может быть легко исправлен, так как мы уже включили ожидаемый уровень располагаемого дохода Y^e в функцию потребления и ожидаемую предельную производительность капитала MPK^e в уравнение инвестиций. Эти переменные, однако, не играют существенной роли при обсуждении различных вариантов политики с применением модели IS-LM.

Рассмотрим фискальную политику более подробно. Увеличение фискальных расходов G должно быть компенсировано за счет текущих налогов или сокращения будущих государственных расходов. Увеличивая будущие налоги, необходимо принять во внимание последствия фискальной экспансии для совокупного спроса. Так, если G постоянно растет и было объявлено об увеличении будущих налогов для компенсации роста G (или, по крайней мере, это ожидается), то домашние хозяйства могут сократить потребление в ожидании будущих высоких налогов. В крайнем случае, рассмотренном в гл. 7, потребление сократится в той же мере, в какой будет возрастать G , тогда кривая IS вообще не будет сдвигаться вслед за увеличением G .

В общем случае сдвиг IS под воздействием роста G будет зависеть от того, насколько продолжительным ожидается его рост. При постоянном росте G домашние хозяйства будут ожидать большего увеличения будущих налогов по сравнению с временным его увеличением. И чем больше ожидаемое увеличение будущих налогов, тем сильнее сократится потребление.

Таким образом, мы можем от динамической модели вернуться к обычной модели IS-LM. Стандартный подход к модели обычно отрицает подобного рода динамические рассуждения, однако не существует глобального противоречия между подходом, диктуемым моделью IS-LM, и динамическим анализом.

12-5. Модель IS-LM в краткосрочном и долгосрочном периодах

Другой динамический аспект экономики, который обычно не учитывается в простой модели IS-LM, — это изменение цен и заработной платы в ответ на изменение безработицы. Мы уже видели в гл. 3, что экономика может характеризоваться кейнсианскими чертами в краткосрочном периоде и классическими чертами в долгосрочном периоде, при условии что номинальная заработная плата корректируется с учетом разрыва между действительным выпуском и потенциальным выпуском (где потенциальный выпуск Q соответствует уровню полной занятости на рынке труда).

Попробуем ввести эти корректировки заработной платы в контекст модели IS-LM. Для этого рассмотрим еще раз случай из гл. 3, в котором совокупное предложение удовлетворяет кейнсианской модели в крат-

срочном периоде, где номинальная ставка заработной платы фиксирована в течение этого периода, а затем изменяется следующим образом:

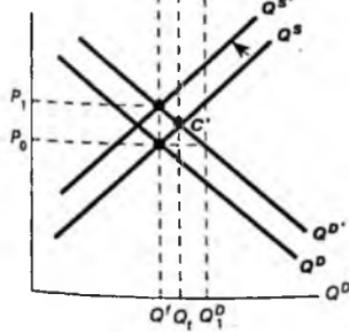
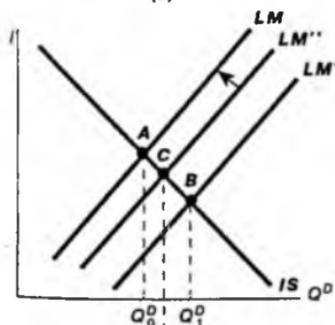
$$\dot{w}_{t+1} = a(Q - Q^f), \quad (12.10)$$

Теперь предположим, что предложение денег увеличилось, как показано на рис. 12-13а. Кривая LM сдвинется вправо, и при исходном уровне цен новое равновесие будет достигнуто в точке B , где процентные ставки ниже, а уровень совокупного спроса выше.

Эффект от увеличения спроса проявляется в росте цен и объема выпуска. Рост цен показан на рис. 12-13б в рамках равновесия совокупного спроса и совокупного предложения. В результате роста цен кривая LM начинает возвращаться к исходному положению (к LM^*). Таким образом, новое равновесие задается точкой C на рис. 12-13а и точкой C' на рис. 12-13б.

Однако в этой новой ситуации выпуск Q больше потенциально возможного Q^f . Номинальная заработная плата начинает расти, заставляя кривую Q^S перемещаться вверх и влево, в результате чего цены повышаются, а выпуск падает, как показано на рис. 12-13б. Сдвиг кривой Q^S ведет к перемещению равновесия вдоль кривой Q^D влево и вверх, поэтому уровень совокупного спроса падает, в то время как цены растут. Чтобы понять причины падения спроса, заметим, что рост цен означает сдвиг кри-

(а)



(б)

Рис. 12-13

Динамические эффекты увеличения предложения денег в нормальной кейнсианской модели: (а) модель $IS-LM$, (б) модель «совокупный спрос — совокупное предложение»

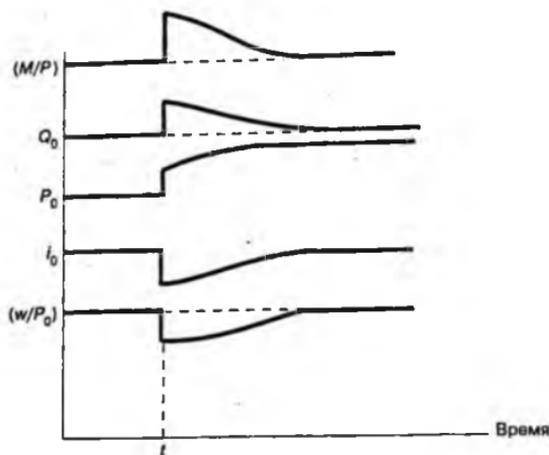


Рис. 12-14

Изменение во времени ключевых макроэкономических переменных в результате денежной экспансии

вой LM влево (напомним, что положение кривой LM зависит от уровня цен). Процентные ставки растут с течением времени по мере сокращения денежных остатков, что вызывает сокращение потребительского и инвестиционного спроса.

Мы можем изобразить динамику всех ключевых переменных, вызванную ростом M . Выпуск, цены и реальное предложение денег сначала увеличиваются, в то время как ставка процента и реальная зарплата падают. Так как выпуск становится больше Q , номинальная зарплата начинает расти, что ведет к уменьшению объема выпуска и росту цен, процентных ставок и реальной зарплаты. В конце концов, цены достигают уровня, достаточного для возвращения реальных денежных остатков к исходному уровню. Остальные ключевые переменные — выпуск, реальная заработная плата и реальные денежные остатки — также возвращаются к своему исходному положению, тогда как цены и номинальная зарплата увеличиваются в той же пропорции, в какой изначально увеличилось предложение денег. Изменение этих переменных во времени показано на рис. 12-14.

Как уже отмечалось в гл. 3, в краткосрочном периоде экономике присущи кейнсианские черты, а в долгосрочном — классические; в краткосрочном периоде рост номинальных денежных остатков увеличивает выпуск, а в долгосрочном этот рост приводит лишь к повышению цен.

12-6. Анализ эмпирических данных

Итак, мы изучили теоретическую модель и предположили, что с ее помощью можно объяснить некоторые, реально имевшие место ситуации. Однако мы рассмотрели лишь символы эффектов макроэкономической политики. Перейдем теперь к рассмотрению количественных оценок этих эффектов.

Вставка 12-1

Большие эконометрические модели (LSEM)

Модель LSEM — это комплексная система эконометрических уравнений для описания мировой экономики или экономики конкретного региона. Подобная система может включать сотни, а то и тысячи уравнений. Конечно же, нет человека, который был бы способен решать такие модели, хотя необходимые расчеты можно выполнить с помощью компьютера. Тем не менее по своей базовой структуре такие модели очень похожи на изученные нами. Сложности возникают при неочевидном нарушении связей между потреблением, инвестициями, спросом на деньги и т.д. LSEM применяется в моделировании в основном для ответа на вопрос: какое количественное воздействие оказывают на эндогенные переменные (выпуск, цены и пр.) изменения экзогенных переменных (например, фискальной, денежной политики, обменного курса).

Первой версией модели LSEM в международном масштабе был Проект LINK, созданный Л.Клейном и его ассистентами из Пенсильванского университета в конце 60-х годов⁶. LINK состоит из 79 субмоделей, каждая из которых описывает страну или отдельный географический регион, а все вместе они охватывают весь мир. В свою очередь, каждая субмодель является широкомасштабной моделью.

Проект LINK, вероятно, наиболее широко известен, но это только одна из моделей подобного рода. Перечислим несколько других подобных моделей, которые были разработаны государственными агентствами во всем мире: EPA — мировая эконометрическая модель, созданная Японским агентством экономического планирования⁷, содержащая модели для восьми стран: Австралии, Канады, Франции, Италии, Японии, Великобритании, Соединенных Штатов и Западной Германии, и шесть моделей для остальных регионов мира; EEC — модель Европейской экономической комиссии⁸, содержащая четыре субмодели: для Соединенных Штатов, Японии, Европы и остального мира; MINIMOD — сравнительно небольшая модель Международного валютного фонда, состоящая всего из двух субмоделей: для США и остальных стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), созданная совместными усилиями Ричарда Хааса и Пола Массона⁹.

Широкомасштабные модели были также разработаны частными фирмами, которые занимались экономическими консультациями и прогнозами. В числе этих моделей можно отметить: DRI — модель объединенных данных о ресурсах, включающая субмодели для Канады, Японии, Соединенных Штатов и региональную модель для Европы¹⁰; нако-

⁶ Информация о Проекте LINK содержится в кн.: R. J. Ball, *The International Linkage of National Economic Models* (Amsterdam: North Holland, 1973). В частности, см. статью в этой книге: Lawrence Klein and A. Van Pelterson, "Forecasting World Trade with Project LINK".

⁷ Эта модель представлена во многих источниках. Наиболее известный из них: Masaru Yoshitomi and others, "EPA World Econometric Model", EPA World Econometric Model Discussion Paper No. 16, Economic Planning Agency, Tokyo, July 1984.

⁸ Это описано в статье: Andre Dramais, "COMPACT: Prototype of a Macro Model of the European Community in the World Economy", Discussion Paper No. 27, Commission of the European Communities, Directorate General for Economic and Financial Affairs, March 1986.

⁹ Наиболее часто упоминают работу: Richard Haas and Paul Masson, "MINIMOD: Specification and Simulation Results", *International Monetary Fund Staff Papers*, December 1986.

¹⁰ См. Roger Brinner, "The 1985 DRI Model: An Overview", in *Data Resources Review of the US Economy* (Lexington, Mass.: Data Resources/McGraw-Hill, September 1985).

нец, *WHARTON* — модель Вартоновской эконометрической ассоциации прогнозов, включающая 23 субмодели для каждой из стран ОЭСР, одну для Южной Африки и шесть региональных моделей для остальных стран мира¹¹. Наконец, ученые из университетов разработали собственные модели. Например, модель *MSG* — глобальная модель Мак-Киббина—Сакса, разработанная Варвиком Мак-Киббином и Джеффри Саксом из Гарвардского университета. Она состоит из пяти субмоделей, представляющих Японию, США, блок стран ОЭСР, страны ОПЕК и другие развивающиеся страны¹².

Как оказалось, все эконометрические модели для экономики США и мировой экономики основываются на предположении об открытом типе экономики США. Эффекты макроэкономической политики в открытой экономике — предмет изучения в следующих двух главах. На данном этапе введем эконометрические модели и некоторые количественные оценки воздействия фискальной и денежной политики на выпуск и цены, оставляя в стороне обменный курс, торговый баланс и международные последствия.

Лоренс Клейн из Университета шт. Пенсильвания считается пионером и ведущим специалистом по разработке больших эконометрических моделей (*LSEM*). За эту работу Шведской академией наук он был удостоен Нобелевской премии по экономике за 1982 г. Во вставке 12-1 приводится обзор работ Клейна и некоторых других экономистов по проблемам *LSEM*.

Недавно Ральф Брайант, Джон Хелливелл и Питер Хупер смоделировали различные виды экономической политики в США, основываясь на хорошо известных моделях *LSEM*, в том числе и тех, которые описаны в данной вставке¹³. Эти модели обеспечивают возможность получения "усредненных" результатов, нивелируя тем самым крайности частных моделей.

Что же показали расчеты на моделях? Сначала рассмотрим результаты устойчивого сокращения государственных расходов в США. Основываясь на модели *IS-LM*, можно предсказать сокращение выпуска, цен и процентной ставки. Брайант, Хелливелл и Хупер смоделировали ежегодное сокращение государственных расходов на 1% ВВП в течение 6 лет. В соответствии с этим за первый год выпуск упал немногим более чем на 1%, во втором году несколько увеличился, не достигнув, однако, первоначального уровня¹⁴. Цены в первом году снизились незначительно (менее чем на 0,1%), а краткосрочная ставка процента упала на 1,09.

¹¹ См. John Green and Howard Howe, "Results from the WEFA World Model", Brookings Discussion Paper No. 59-B, March 1987.

¹² См. Warwick McKibbin and Jeffrey Sachs, "Comparing the Global Performance of Alternative Exchange Rate Arrangements", National Bureau of Economic Research Working Paper, September 1986, and Warwick McKibbin and Jeffrey Sachs, "Coordination of Monetary and Fiscal Policies in the OECD", in Jacob Frenkel, ed., *International Aspects of Fiscal Policies*. В отличие от других моделей эта основывается на догадках относительно ключевых параметров, использующих оценки из других показателей, а не новые эконометрические оценки.

¹³ См. их общую работу: "Domestic and Cross-Border Consequences of U.S. Macroeconomic Policies", in R. Bryant et al., eds., *Macroeconomic Policies in an Interdependent World* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1989).

¹⁴ Все результаты представлены как отклонения от тренда. Это означает, что, говоря об уменьшении выпуска на 1%, мы подразумеваем, что при отсутствии данной фискальной политики выпуск был бы ниже на 1%.

Другим политическим решением, рассмотренным авторами, было увеличение предложения денег в США на 1% в течение 6 лет. Наша теоретическая модель предсказывает понижение процентных ставок, рост выпуска и цен. В имитационной модели ставки процента в США действительно сильно упали в первом году и постепенно увеличивались в дальнейшем. Выпуск увеличился на 0,25% в первом году, еще немного во втором, а затем начал падать, возвращаясь к исходному уровню.

Таким образом, количественные результаты, полученные на базе нашей теоретической модели, совпадают с результатами, которые дают большие эконометрические модели. Конечно же, реальный мир очень сложен, и это многообразие может быть отражено только большими, а не простыми эконометрическими моделями. Например, мы не можем точно учесть результаты многообразных видов политики и лагов. Но ведь главное требование к простой модели — отражать наиболее важные аспекты действительности и давать реальные прогнозы. Модель *IS-LM* в сочетании с моделью Q^S/Q^D удовлетворяет этим требованиям для многих случаев краткосрочных изменений в политике.

12-7. Резюме

В замкнутой экономике совокупный спрос есть сумма потребительского спроса, спроса на инвестиции и государственных расходов. С учетом полученных ранее результатов исследований потребление может быть выражено возрастающей функцией от текущего и ожидаемого располагаемого дохода и убывающей функцией от ставки процента. Спрос на инвестиции возрастает с ростом ожидаемой предельной производительности капитала и падает при росте ставки процента. Государственные расходы для простоты считаются заданными экзогенно. Используя предыдущие уравнения для C , I , G , получаем сокращенный вид выражения для совокупного спроса как возрастающую функцию от ожидаемого дохода, ожидаемой предельной производительности капитала и государственных расходов и убывающую функцию от ставки процента и налогов.

Увеличение государственных расходов ведет к опережающему росту совокупного спроса. Причиной этого является мультипликативный эффект, состоящий в следующем: при увеличении G на 1 долл. совокупный спрос вначале увеличивается также на 1 долл. при данных C , I . Однако если выпуск определяется совокупным спросом, располагаемый доход увеличится также на 1 долл., что вызовет рост потребления. В свою очередь, рост потребления приведет к дальнейшему увеличению объема выпуска и располагаемого дохода, что снова даст толчок росту потребления. В случае сбалансированного бюджета при увеличении государственных расходов мультипликатор равен единице, т.е. выпуск увеличивается ровно настолько, насколько растут расходы, финансируемые за счет налогов.

Модель *IS-LM* — полезный и популярный способ оценки влияния макроэкономической политики на совокупный спрос. Кривая *IS* связывает уровень совокупного спроса с процентной ставкой при прочих неизменных значениях переменных, таких, как государственные расходы и налоги. Это убывающая зависимость, поскольку рост процентной ставки, влияя на потребление и инвестиции, приводит к снижению совокупного спроса. Кривая *LM* представляет собой такое сочетание процентных ставок и совокупного спроса, при котором денежный рынок находится в равновесии при данной реальной денежной массе. Эта кривая имеет положительный наклон, так как повышение процентной ставки сокращает спрос на день-

ги, вследствие чего для восстановления равновесия на денежном рынке совокупный спрос должен увеличиться.

Пересечение кривых IS и LM определяет уровень совокупного спроса, но не равновесие в экономике, так как IS и LM построены для фиксированного уровня цен. Чтобы определить равновесный уровень выпуска и цен, надо совместить совокупный спрос и совокупное предложение. Графически кривая совокупного спроса может быть получена с помощью $IS-LM$ -анализа при увеличении уровня цен. При этом кривая LM сдвигается влево и вверх, а кривая IS остается на том же месте; увеличение P уменьшает совокупный спрос, поэтому кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон. В $IS-LM$ -анализе легко можно ввести динамический аспект, если учитывать ожидаемый эффект от потребления и инвестиций.

Увеличение государственных расходов (или сокращение налогов, или увеличение ожидаемого дохода) сдвигает кривую IS вправо, увеличивая совокупный спрос. Однако это увеличение меньше, чем то, которое следовало бы из непосредственного расчета на основе мультипликатора Кейнса, потому что увеличение процентной ставки в результате фискальной экспансии сокращает частное потребление и инвестиции. Подобное воздействие фискальной политики на частные расходы носит название *эффекта вытеснения*. Несмотря на то что совокупный спрос растет при увеличении государственных расходов, окончательное воздействие на выпуск и цены зависит от вида кривой совокупного спроса. В классической модели влияния подвергаются только цены, а равновесный уровень выпуска не меняется. В крайней кейнсианской модели подвергается влиянию только выпуск при неизменных ценах. В нормальной кейнсианской модели увеличиваются и выпуск, и цены.

Увеличение предложения денег сдвигает кривую LM вниз. Последующее сокращение ставки процента увеличивает частное потребление и инвестиции, вызывая рост совокупного спроса. Окончательное воздействие на выпуск и цены, как и в предыдущем случае, будет зависеть от вида кривой совокупного предложения. Основная разница между данной политикой и фискальной экспансией заключается в распределении выпуска между частным и государственным секторами.

В $IS-LM$ -анализе встречаются три очень важных частных случая. Если спрос на деньги нечувствителен к изменению ставки процента, кривая LM вертикальна и фискальная экспансия не оказывает никакого воздействия на совокупный спрос. Горизонтальная кривая LM , широко обсуждавшаяся во времена Великой депрессии, характерна для случая, когда спрос на деньги бесконечно эластичен относительно ставки процента. В этом случае, названном "ликвидной ловушкой", денежная политика не влияет на выпуск, так как увеличение денежной массы не может понизить процентные ставки, тогда как фискальная политика оказывает сильное влияние на совокупный спрос. И наконец, когда потребление и спрос на инвестиции неэластичны относительно ставки процента, кривая IS вертикальна; фискальная политика оказывает существенное влияние на совокупный спрос, тогда как денежная политика не оказывает на него никакого влияния.

Сторонники активной политики утверждают, что правительство должно использовать фискальную и денежную политику для стабилизации выпуска и цен. По их мнению, оно должно противодействовать влиянию шоков, исходящих от частного сектора. Например, сокращение частного спроса на инвестиции может быть преодолено увеличением G , сокращением T или ростом M . Другие экономисты выступают против активного вмешательства, выдвигая следующие аргументы: кривая совокупного спроса

может быть вертикальна, шоки сложно идентифицировать, активная политика ведет к чрезмерной инфляции и может оказаться недальновидной.

Простая модель *IS-LM*, как правило, не учитывает динамический аспект, связанный с изменением заработной платы и цен в ответ на изменение уровня безработицы. Однако ввести динамические аспекты в *IS-LM*-анализ не так уж сложно. Здесь основное различие — между краткосрочным и долгосрочным равновесием. Экспансионистская фискальная политика или денежная политика вначале приводит к объему выпуска больше потенциального, но, в конце концов, в результате роста номинальной заработной платы и цен выпуск возвращается на прежний уровень. При подобном динамическом варианте модели экономика демонстрирует кейнсианские черты в краткосрочном периоде и классические — в долгосрочном.

Теоретические модели типа *IS-LM* позволяют не только уяснить основные направления воздействия политических мер, но и получить определенные количественные результаты. Некоторые эконометрические модели были разработаны именно для того, чтобы установить воздействие тех или иных политических мер на соответствующие макроэкономические показатели. В Соединенных Штатах и ряде других стран накоплен богатый опыт разработки *широкомасштабных эконометрических моделей*, начало которым было положено в 60-е годы. Эти модели включают сотни и даже тысячи уравнений, решаемых с помощью мощных компьютеров. Количественные результаты, полученные на основе базовой теоретической модели, подтверждаются очень сложными эконометрическими моделями.

Ключевые понятия

мультипликатор Кейнса	«ликвидная ловушка»
мультипликатор сбалансированного бюджета	неэластичность ставки процента
кривая <i>IS</i>	стабилизационная политика
кривая <i>LM</i>	политика активного вмешательства
модель <i>IS-LM</i>	экономические шоки
фискальная экспансия	динамическая модель <i>IS-LM</i>
эффект вытеснения	большие эконометрические модели (<i>LSEM</i>)

Задачи и вопросы

1. При каких предположках макроэкономическая политика (фискальная, денежная) воздействует на совокупный спрос, уровень выпуска в экономике?
2. Опишите, что происходит с мультипликатором Кейнса в следующих случаях:
 - а) предельная склонность к потреблению увеличивается;
 - б) потребление и инвестиции становятся более чувствительными к изменениям ставки процента;
 - в) люди ожидают, что в будущем изменятся государственные расходы, направленные на преодоление последствий текущих изменений налогов или государственных расходов.
3. Что произойдет с кривой *IS*, если:
 - а) потребление станет более чувствительным к изменениям ставки процента?
 - б) предельная склонность к потреблению увеличится?
 - в) инвестиции станут менее чувствительными к изменениям процентной ставки?
4. Проанализируйте влияние следующих событий на кривую *LM*:

- а) спрос на деньги становится более чувствительным к изменениям процентной ставки;
 - б) спрос на деньги становится более чувствительным к изменениям выпуска.
5. Используя модель *IS-LM*, изучите влияние на уровень процентной ставки и совокупного спроса следующих событий:

- а) роста государственных расходов одновременно с увеличением предложения денег;
- б) снижения государственных расходов одновременно с увеличением предложения денег;
- в) снижения налогов одновременно с сокращением предложения денег;
- г) увеличения предложения денег и цен на одну и ту же величину.

6. Как следующие виды экономической политики влияют на совокупный спрос, уровень выпуска, цены (проанализируйте классический случай, нормальную и крайнюю кейнсианские модели):

- а) сокращение государственных расходов;
- б) снижение государственных расходов одновременно с сокращением предложения денег;
- в) рост налогов одновременно с увеличением предложения денег;
- г) рост налогов одновременно с увеличением государственных расходов на ту же величину.

7. Рассмотрите следующую структуру экономики:

потребление $C = 0,8(Q - T)$;

инвестиции $I = 20 - 0,4i$;

государственные расходы $G = 10$;

налоги $T = 20$;

предложение денег $M^S = 50$;

спрос на деньги $M^D = (0,5Q - \eta)P$;

- а) найдите выражение для кривой *IS* и мультипликатора Кейнса;
- б) найдите выражение для кривой *LM*, предположив, что уровень цен равен 2;
- в) найдите равновесный уровень ставки процента и совокупного спроса (по-прежнему полагая, что $P = 2$);
- г) найдите кривую совокупного спроса;
- д) определите, как повлияет на выпуск, ставку процента и уровень цен увеличение государственных расходов до $G = 12$. Проанализируйте крайнюю кейнсианскую модель ($P = 2$) и классическую модель ($Q = 60$).

* 8. Предположим, правительство хочет увеличить выпуск и частные инвестиции. Какой тип политики вы бы порекомендовали?

9. Обсудите, при каких обстоятельствах экономика будет ближе к монетаристскому случаю, чем к случаю с "ликвидной ловушкой".

10. Правительство считает, что оно может использовать денежную и фискальную политику для достижения определенного уровня выпуска. Какую политику вы бы порекомендовали применить, если происходят следующие события:

- а) в результате совершенствования технологии увеличивается предельная производительность капитала;
- б) люди ожидают увеличения своих будущих доходов;
- в) введение кредитных карточек увеличивает скорость обращения денег;
- г) люди ожидают в будущем увеличения налогов.

11. В какой экономике для увеличения объема выпуска больше подходит экспансионистская фискальная политика — там, где широко распространены долгосрочные контракты, или там, где контракты заключены на очень короткие периоды?

ПРИЛОЖЕНИЕ

В данном приложении для расчета значений выпуска (Q) и уровня цен (P) в закрытой экономике используется линейная макроэкономическая модель. Линейная модель позволяет получить в явной форме алгебраические соотношения для ключевых экономических показателей. Например, можно выразить выпуск как функцию фискальной и денежной политики. Графический анализ, приведенный в этой главе, мы дополним анализом в алгебраической форме.

Начнем с линейных соотношений для потребления и инвестиций. Соотношение (П.1а) аналогично уравнению (12-6а), а (П.1б) аналогично (12-6б).

$$C = c(Q - T) - ai + c^F [Q - T]^F. \quad (\text{П.1а})$$

$$I = \bar{I} - bi + dMPK^E. \quad (\text{П.1б})$$

В этих выражениях c , a , c^F , b , d и \bar{I} — положительные константы (например, $c = 0,6$). Мы изучаем линейную модель в общем виде, поэтому нет необходимости подставлять конкретные числовые значения. Коэффициент c соответствует предельной склонности к потреблению, c^F — предельной склонности к потреблению будущего дохода. Затем мы используем равенство $Q^D = C + I + G$. Подставив в него выражения для C и I и приравняв Q^D к Q , можем получить:

$$Q^D = \left[\frac{1}{1-c} \right] [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a+b)i + G]. \quad (\text{П.2})$$

Это уравнение кривой IS , имеющей угол наклона $\Delta i / \Delta Q^D$, причем в этом случае $-(1-c)/(a+b) < 0$.

Как мы уже показали в данной главе, это равенство не является конечным для определения совокупного спроса, так как мы еще не определили, как формируется ставка процента. Для этого необходимо использовать LM -уравнение. Представим кривую LM с помощью соотношения (П.3). Заметьте, что для простоты мы используем $(M - P)$ для аппроксимации через $(M/P)^1$:

$$(M - P) = vQ^D - \bar{f}. \quad (\text{П.3})$$

Из соотношения (П.3) можем получить:

$$i = \left(\frac{v}{f} \right) Q^D - \left(\frac{1}{f} \right) (M - P). \quad (\text{П.4})$$

В соотношении (П.2) заменяем ставку процента ее выражением из соотношения (П.4) и решаем уравнение относительно Q^D , получая зависи-

¹ M/P приблизительно равно $(1 + M - P)$, где M и P близки к единице; мы опускаем в формуле единицу, так как константа не имеет большого значения для результатов. Полезность такой аппроксимации состоит в том, что решение для P будет линейным.

мость между спросом на конечный продукт и другими макроэкономическими переменными, включая уровень цен:

$$Q^D = \phi \left\{ c^F [Q-T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E + \left[\frac{(a+b)}{f} \right] M - \left[\frac{(a+b)}{f} \right] P + G \right\}, \quad (\text{П.5})$$

где $\phi = f / [(1-c)f + (a+b)v]$. В общей форме уравнение (П.5) выглядит так:

$$Q^D = Q^D \left[[Q-T]^F, T, \bar{I}, MPK^E, M, P, G \right]. \quad (\text{П.6})$$

Что можно увидеть из уравнений (П.5) и (П.6)? Q^D возрастает с ростом *будущего* дохода, ожидаемой предельной производительности капитала и государственных расходов и убывает с ростом налогов и уровня цен.

Определение равновесия между совокупным спросом и совокупным предложением

Общее равновесие в экономике достигается, когда выпуск равен совокупному предложению и совокупному спросу ($Q = Q^S = Q^D$). Вспомним, что существуют три возможных вида кривой совокупного предложения: классический, нормальный кейнсианский и крайний кейнсианский (см. гл. 3). Наиболее простыми являются классический и крайний кейнсианский.

Классический случай

В этом случае кривая совокупного предложения вертикальна и находится на уровне выпуска при полной занятости ($Q^S = Q$). Равновесный уровень выпуска задается равенством

$$Q = \bar{Q}. \quad (\text{П.7})$$

Подставляя $Q = \bar{Q} = Q^D$ в уравнение (П.5), получаем его решение относительно уровня цен P .

$$P = M + a_0 [Q-T]^F - a_1 T + a_2 \bar{I} + a_3 MPK^E + a_4 G - a_5 \bar{Q}, \quad (\text{П.8})$$

где значения коэффициентов (все они положительны) таковы:

$$a_0 = \frac{fc^F}{(a+b)}; \quad a_1 = \frac{fc}{(a+b)}; \quad a_2 = a_4 = \frac{f}{(a+b)}; \\ a_3 = \frac{fd}{(a+b)}; \quad a_5 = \frac{f}{\phi^2(a+b)}.$$

В данном случае все, что ведет к увеличению совокупного спроса, повышает и уровень цен, и наоборот, уменьшение спроса приводит к падению цен. Однако изменения в совокупном спросе не влияют на объем выпуска. Следует отметить, что изменения в предложении денег (M) отражаются *один к одному* на изменении цен. Экономический смысл этого

утверждения в том, что изменение предложения денег ведет к изменению цен в той же пропорции, так что M/P остается неизменным.

Крайний кейнсианский случай

Здесь кривая совокупного предложения горизонтальна при экзогенно заданном уровне цен \bar{P} .

$$P = \bar{P}. \quad (\text{П.9})$$

Совокупный спрос однозначно определяет равновесный уровень выпуска:

$$Q = \phi \left[c^F [Q-T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E + \left[\frac{(a+b)}{f} \right] M - \left[\frac{(a+b)}{f} \right] \bar{P} + G \right]. \quad (\text{П.10})$$

Следует отметить, что соотношение (П.10) совпадает с (П.5) при $Q = Q^D$, так как в крайнем кейнсианском случае объем выпуска определяется исключительно совокупным спросом.

Нормальный кейнсианский случай

Этот случай наиболее сложный, потому что кривая совокупного предложения имеет положительный наклон и, следовательно, изменения в совокупном спросе влияют и на выпуск, и на цены. Функция совокупного предложения в линейной форме может быть записана следующим образом²:

$$Q^S = g - z(w - P). \quad (\text{П.11})$$

В состоянии равновесия $Q = Q^D = Q^S$; используя уравнения (П.5) и (П.11), приходим к следующему решению относительно уровня цен P :

$$P = b_0 M + b_1 w - b_2 g + b_3 [c^F [Q-T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E + G], \quad (\text{П.12})$$

где коэффициенты равны:

$$b_0 = \frac{\phi(a+b)/f}{z + \phi(a+b)/f}; \quad b_1 = \frac{z}{z + \phi(a+b)/f}; \quad b_2 = \frac{1}{z + \phi(a+b)/f}; \\ b_3 = \frac{\phi}{z + \phi(a+b)/f}.$$

Чтобы найти равновесный уровень выпуска, необходимо подставить величину P , найденную решением уравнения (П.12), в уравнение совокупного предложения (П.11)³.

² Здесь мы также прибегли к аппроксимации, записав $(w - P)$ вместо (w/P) (см. предыдущую сноску).

³ Такое же решение для Q могло быть найдено, если подставить выражение для равновесных цен в уравнение совокупного спроса, однако это весьма усложнило бы расчеты.

$$Q = c_0 M - c_0 w + c_2 g + c_3 [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E + G], \quad (\text{П.13})$$

где коэффициенты равны:

$$c_0 = \frac{z\phi(a+b)/f}{z+\phi(a+b)/f}; \quad c_2 = \frac{\phi(a+b)/f}{z+\phi(a+b)/f}; \quad c_3 = \frac{z\phi}{z+\phi(a+b)/f}.$$

Необходимо заметить, что увеличение денежной массы вызывает рост цен, но не один к одному, а в меньшей степени (коэффициент b_0 при M в уравнении для цен меньше 1). В качестве общего положения можно утверждать, что все переменные, приводящие к сдвигу вверх кривой совокупного спроса, — M , $[Q - T]^F$, MPK^E , G — вызывают увеличение и объема выпуска, и цен. Переменные, приводящие к сдвигу вниз кривой совокупного спроса, такие, как налоги (T), вызывают сокращение и объема выпуска, и цен.

Номинальная заработная плата w также влияет на положение кривой совокупного предложения: рост номинальной заработной платы ведет к падению выпуска, как следует из соотношения (П.11). Уравнения (П.12) и (П.13) показывают, что рост w вызывает падение объема выпуска и рост цен.

Макроэкономическая политика в открытой экономике. Случай фиксированного обменного курса

Мы только что познакомились с некоторыми результатами воздействия макроэкономической политики в экономике закрытого типа. Теперь сделаем важный шаг к достижению большей реалистичности и рассмотрим случай открытой экономики, хотя это сильно усложнит наш анализ. Учебники по макроэкономике часто едва касаются модели открытой экономики из-за ее сложности. Однако поскольку все страны мира в той или иной степени открыты для международной торговли и такая открытость имеет большое воздействие на результаты экономической политики, просто неразумно оставлять без внимания эту модель.

Чтобы как можно лучше усвоить этот материал, мы посвящаем две главы анализу макроэкономической политики в открытой экономике: в одной делается акцент на системе с фиксированным обменным курсом, в другой — на системе с плавающим курсом. В подавляющем большинстве стран действует фиксированный обменный курс, однако для нескольких крупных регионов, таких, как Соединенные Штаты Америки, Япония или Европейский союз, взятых как единый экономический регион, важен случай плавающего обменного курса. Как мы увидим в дальнейшем, результаты воздействия и денежной, и фискальной политики существенно зависят от типа обменного курса.

Но даже в рамках системы с фиксированным курсом существует немало различий. Некоторые страны имеют открытые рынки капитала, в других же существует система регулирования движения капитала через границу. Большинство стран слишком малы, чтобы оказывать существенное влияние на мировую экономику. Будем называть их малыми странами. В то же время в нескольких странах, включая США, столь мощные экономики, что изменения в них сказываются на всем остальном мире. Будем называть эти страны большими. Повторим, что воздействие денежной и фискальной политики в большой и малой странах проявляется по-разному.

На протяжении этой и следующей глав мы будем пользоваться широко известной макроэкономической моделью открытой экономики, позволяющей учитывать и дифференцированность товаров, и мобильность капитала: моделью *Манделла—Флеминга*, названной по имени Роберта Манделла и Маркуса Флеминга, которые первыми выполнили

ли эту работу в начале 60-х годов¹. Ими были выявлены основные изменения, происходившие тогда в мировой экономике. В 50-е годы обменный курс валют ведущих индустриальных стран был зафиксирован Бреттон-Вудским соглашением. В то время международные торговые потоки играли более важную роль, чем потоки капитала. Однако со временем технологический прогресс в области коммуникаций и отказ от регулирования движения капитала настолько увеличили объем международных потоков капитала, что они стали превосходить по значению торговые потоки.

Манделл и Флеминг подметили один интересный факт: скорость потоков капитала намного больше скорости торговых потоков. Международные инвесторы получили гораздо более широкие возможности использовать для получения прибыли разницу в процентной ставке в различных странах. Таким образом, различия между процентными ставками в двух странах вызывали огромные потоки капитала, которые сокращали это различие или даже полностью его уничтожали. Торговые потоки, напротив, реагировали намного медленнее на изменение экономических условий. Это простое наблюдение дало Манделлу и Флемингу ключ к разработке модели, которую мы будем анализировать в этой и следующей главах. Допустим, что внутренняя ставка процента должна быть равна мировой ставке процента, за исключением случая регулирования движения капитала. Ставки процента далеко не одинаковы во всем мире, и чтобы сделать наше предположение состоятельным, мы должны, в частности, пренебречь ожидаемыми изменениями обменного курса². Однако простое допущение о равенстве внутренней и зарубежной ставок процента дает нам мощный аппарат для исследования различных видов экономической политики в стране при условии мобильности международного капитала.

Начнем со стандартного случая *малой страны с абсолютно мобильным капиталом*, затем перейдем к *малой стране с регулируемым потоком капитала*, и наконец, мы увидим, как изменятся наши выводы в случае с *большой страной*. На протяжении всей главы мы предполагаем, что обменный курс является фиксированным. В следующей главе мы изучим те же вопросы в условиях плавающего обменного курса.

13-1. Модель международного дифференцированного товара

В этой и следующей главах мы будем предполагать, что рассматриваемая нами страна производит один-единственный товар, который, однако, имеет некоторые отличия от зарубежных аналогов. Например, США производят автомобили "Форд", а Япония — "Тойоты". Эти товары взаимозаменяемы, но они не являются абсолютно взаимозаменяемыми. Если, скажем, "Тойоты" подорожают по сравнению с "Фордами", мы вправе

¹ Манделл публиковал свою работу в различных журналах и книгах. Вероятно, наиболее известна его статья: "Capital Mobility and Stabilization Under Fixed and Flexible Exchange Rates" (*Canadian Journal of Economics and Political Science*, November 1963), а также его книга "International Economics" (New York: Macmillan, 1968). Классической работой Флеминга является статья "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates" (*International Monetary Fund Staff Papers*, November 1962).

² Вспомним наши рассуждения в гл. 10. При переходе от уравнения (10.5) к уравнению (10.8) мы предполагали, что ожидаемый обменный курс останется неизменным.

ожидают, что покупатели (но не все) станут приобретать не "Тойоты", а "Форды". Таким образом, с изменением цены "Тойот" по отношению к "Фордам" изменится и пропорция покупок автомобилей разных марок.

А теперь дадим более формальное описание модели дифференцированного товара. Допустим, отечественное производство представлено одним-единственным товаром, потребляемым как внутренними, так и иностранными экономическими агентами³. Общий объем производства этого товара равен Q , а цена — P . Все, что остается непроданным внутри страны, идет на экспорт. Имеется также товар, который не производится в рассматриваемой стране, а импортируется. Его цена в валюте этой страны равна P_M . Допустим, что отношение цены иностранного товара к цене отечественного товара (P_M/P) — переменная величина.

К обоим товарам применим закон единой цены, когда местная цена импортируемого товара (P_M) определяется его ценой в иностранной валюте (P^*), умноженной на номинальный обменный курс (E):

$$P_M = EP^* \quad (13.1)$$

В то же время цена отечественного товара в иностранной валюте (P_X^*) равна внутренней цене (P), деленной на номинальный обменный курс, или $P_X^* = P/E$. Величина P_X^* не является фиксированной. Когда P_X^* повышается (скажем, из-за повышения внутренней цены P), меньшее количество товара экспортируется за границу; когда же P_X^* падает, экспорт увеличивается.

Теперь, имея модель дифференцированного товара, мы можем вывести уравнение кривой совокупного спроса. Мы будем в основном пользоваться графическими методами, применяя модель *IS-LM*, адаптированную для открытой экономики. Воспользуемся также линейной моделью при выполнении алгебраических преобразований. Подробно данная модель описана в приложении к этой главе.

13.2. Определение совокупного спроса

Мы уже установили, что домашние хозяйства потребляют два товара — отечественный и импортный. Общая номинальная стоимость потребления составляет:

$$P C_d + P_M C_M = P_C C, \quad (13.2)$$

где C_d и C_M — объемы потребления отечественного и импортного товаров соответственно. Чтобы оценить их в национальной валюте, умножим количество потребляемых товаров (отечественного и импортного) на внутренние цены P и P_M соответственно. Общая стоимость потребления может быть представлена как $P_C C$, где P_C — индекс потребительских цен (*CPI*), а C — мера реального потребления.

Введенный в гл. 2 индекс потребительских цен является чрезвычайно важным понятием. Он отражает стоимость репрезентативной покупательской корзины, которая включает товары и услуги, потребляемые типичным домашним хозяйством. Эти статистические данные, несомненно, относятся к наиболее тщательно изучаемым показателям в любой стране.

³ В гл. 21 мы рассмотрим случай двух товаров отечественного производства, один из которых предназначен исключительно для внутреннего рынка.

Поэтому мы разберем некоторые связанные с ними аспекты более детально.

CPI определяется как *средневзвешенная* величина цен различных товаров и услуг. В нашей простой экономике всего лишь два товара. Следовательно, CPI может быть определена как:

$$P_C = \lambda P + (1 - \lambda) P_M, \quad (13.3)$$

где λ и $(1 - \lambda)$ — веса в покупательской корзине, приданные отечественному и импортному товарам соответственно; эти веса задаются, исходя из структуры потребительских расходов типичного домашнего хозяйства (определяемой в результате специального статистического изучения потребителей)⁴. Например, в Соединенных Штатах потребительские расходы приходятся в основном на отечественные товары (примерно 90% всех потребительских расходов), в то время как на импортные товары тратится лишь 10%. Следовательно, в этом случае λ будет приблизительно равна 0,9, а $(1 - \lambda)$ равно 0,1.

Теперь, когда мы определили индекс потребительских цен, можно, поделив *номинальную* стоимость потребления $PC_d + P_M C_M$ на CPI , получить *реальную* стоимость потребления:

$$C = \frac{(PC_d + P_M C_M)}{P_C}. \quad (13.4)$$

Вводя индекс цен для инвестиционных расходов (P_I), мы можем аналогичным образом вычислить *реальную* стоимость инвестиционных расходов. Общая номинальная стоимость инвестиционных расходов определяется как сумма затрат на отечественные и импортные товары:

$$P_I I = P_I d + P_M I_M. \quad (13.5)$$

Затем вычислим индекс цен для инвестиционных расходов как средневзвешенную величину цен на отечественные и импортные товары:

$$P_I = P \left(\frac{I_d}{I} \right) + P_M \left(\frac{I_M}{I} \right). \quad (13.6)$$

⁴ Здесь следует сделать техническое замечание. Индекс потребительских цен всегда представляет собой некоторую среднюю величину цен на потребительские товары. Однако эта средняя величина не обязательно должна быть взвешенной, как в уравнении (13.3). Иногда используется геометрическая средняя:

$$P_C = P^{\lambda} P_M^{(1-\lambda)}.$$

Существует большое количество экономической литературы, посвященной вопросу о наиболее подходящем виде данного индекса. Основная мысль заключается в следующем: индекс должен строиться таким образом, чтобы при делении на него величины номинального потребления полученная величина реального потребления была мерой уровня полезности домашнего хозяйства. Следовательно, наиболее подходящий математический вид CPI определяется видом соответствующей функции полезности. Например, для функции полезности типа Кобба—Дугласа:

$$U = C^{\lambda} C_M^{(1-\lambda)}$$

будет использоваться геометрическая средняя, а для функции типа так называемых "фиксированных долей" (когда потребление C_M составляет фиксированную долю потребления C) должна использоваться средневзвешенная арифметическая.

Дальнейшее теоретическое обсуждение вопроса построения CPI см. в работе: Hal Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach* (New York: W. W. Norton, 1987).

Хотя и P_C , и P_I являются средневзвешенными величинами цен (P и P_M), из-за разных весов отечественных и импортных товаров потребительский индекс цен отличается от инвестиционного индекса цен. (Поскольку отечественные и импортные потребительские товары отличаются от инвестиционных, даже внутренний и зарубежный компоненты двух индексов цен будут также различны.)

Будем предполагать для простоты, что все государственные расходы приходится на отечественный товар. В самом деле, большая часть государственных расходов в большинстве стран идет на зарплату рабочих предприятий государственного сектора, так что наше упрощение вполне оправданно. Мы можем записать эту зависимость так:

$$P_G G = P G_d. \quad (13.7)$$

Представим теперь совокупный спрос как сумму отечественного поглощения и торгового баланса. Вывод этого отношения, во многом повторяющий наши рассуждения в гл. 6, поможет нам сформулировать уравнение совокупного спроса, полезное в дальнейшем. Совокупный спрос на отечественные товары задается соотношением

$$P Q^D = P C_d + P I_d + P G_d + P X. \quad (13.8)$$

Заметьте, что $P Q^D$ в точности соответствует измеренной на основе спроса номинальной стоимости валового внутреннего продукта (ВВП)³. Чтобы убедиться в этом, перепишем уравнение (13.8) в следующем виде:

$$P Q^D = (P C_d + P_M C_M) + (P I_d + P_M I_M) + P G_d + P X - (P_M C_M + P_M I_M). \quad (13.9)$$

Используя уравнения (13.4), (13.5), (13.7) и учитывая тот факт, что номинальная стоимость импорта $P_M I_M$ равна $P_M C_M + P_M I_M$, запишем:

$$P Q^D = (P_C C + P_I I + P_G G) + (P X - P_M I_M). \quad (13.10)$$

Посмотрим, что мы получили. Первое выражение в правой части уравнения (13.10) есть номинальный размер поглощения: сумма номинального потребления, инвестиций и государственных расходов. Второе выражение — это номинальный торговый баланс: экспорт минус импорт. Таким образом, можно переписать уравнение (13.10) так:

$$P Q^D = A + P T V, \quad (13.11)$$

где $P T V$ — номинальный торговый баланс, определяемый так:

$$P T V = P X - P_M I_M. \quad (13.12)$$

Поделим обе части уравнений (13.11) и (13.12) на уровень цен P :

$$Q^D = \left(\frac{A}{P}\right) + T V; \quad (13.13)$$

³ Вспомним из гл. 2, что ВВП можно измерять как со стороны спроса, так и со стороны предложения.

$$TB = X - \left(\frac{P_M}{P}\right) IM.$$

(13.14)

Уравнение (13.13) говорит о том, что совокупный спрос является суммой реального поглощения и реального торгового баланса. Уравнение (13.14) определяет реальный торговый баланс как номинальный торговый баланс, деленный на уровень цен.

Мы потратили столько времени на вывод уравнений (13.13) и (13.14), потому что они будут очень полезны для определения модели совокупного спроса в открытой экономике. Прежде чем перейти к изучению нашей модели, заметим одно важное различие между экономикой открытого и закрытого типа. В замкнутой экономике поглощение и совокупный спрос — это одна и та же величина: $C + I + G$. Однако в открытой экономике они отличаются друг от друга. Поглощение измеряет общие расходы жителей страны, а совокупный спрос измеряет общие расходы на отечественные товары как жителей этой страны, так и *иностранцев*. Таким образом, совокупный спрос равен поглощению *плюс* торговый баланс, как и показано в уравнении (13.13).

Выражение для совокупного спроса Q^D (13.13) является тождеством, поскольку продажа отечественного товара должна быть равна реальному поглощению *плюс* положительное сальдо торгового баланса, измеренное в единицах отечественного товара: $X - (P_M/P)IM$. Для того чтобы понять, какие процессы в экономике описываются этим уравнением, посмотрим сначала, какие факторы определяют поглощение, импорт и экспорт. Выведя уравнения, определяющие поглощение и торговый баланс, мы сможем построить кривую IS для открытой экономики.

Запишем в *сокращенном виде* уравнение для поглощения, исходя из того факта, что оно есть сумма потребления, инвестиций и государственных расходов. Так как мы знаем переменные, влияющие на потребление и инвестиции, мы можем переписать это уравнение для определения поглощения:

$$A/P = a(G, T, [Q - T]^F, MPK^E, i). \quad (13.15)$$

Согласно уравнению (13.15) общее поглощение является возрастающей функцией от государственных расходов, а также от ожидаемого располагаемого дохода $[Q - T]^F$ и от ожидаемой предельной полезности капитала и убывающей функцией от налогов и ставки процента.

Далее нам нужно вывести аналогичное уравнение в сокращенном виде для торгового баланса. Прежде всего, когда поглощение увеличивается, торговый баланс ухудшается, потому что часть продукции идет на импорт. Значит, мы предполагаем, что торговый баланс (TB) является убывающей функцией от A/P . В то же время TB является возрастающей функцией от A^*/P^* (иностранного поглощения), так как часть увеличившегося иностранного поглощения идет на приобретение отечественных товаров, так что экспорт возрастает.

Наконец, предположим, что TB — возрастающая функция от отношения цены импортного товара к цене отечественного: $(EP_M^*/P)^G$, где

* Когда EP_M^*/P повышается, импорт IM (измеренный в единицах внутреннего продукта) возрастает. По этой причине, даже если реальное обесценение национальной валюты снижает объем импорта, совокупные затраты на импорт, равные $(EP_M^*/P)IM$, могут возрасти, т.е. торговый баланс может на самом деле

EP'_M — цена импортного товара в национальной валюте. Определим отношение этой цены к отечественной цене, т.е. реальный обменный курс (e):

$$e = \frac{EP'_M}{P} \quad (13.16)$$

Когда e возрастает, импортные товары становятся более дорогими по сравнению с отечественными. Следовательно, стоимость экспорта увеличивается, а импорта — падает. Потребление товаров иностранцами и жителями страны смещается в сторону относительно более дешевых отечественных товаров. Будем называть увеличение e *реальным обесценением*, а уменьшение — *реальным удорожанием валюты*⁷. Таким образом, торговый баланс должен улучшаться при реальном обесценении национальной валюты. Подытоживая сказанное, запишем:

$$TB = TB(A/P, A^*/P^*_M, e). \quad (13.17)$$

Насколько точна теория, в соответствии с которой стоимость экспорта зависит от реального обменного курса? Во всяком случае, она довольно хорошо описывает положение дел в США в 80-е годы. На рис. 13-1 изображены временные ряды реального обменного курса и реальной стоимости экспорта в США в период 1980—1988 гг. График показывает, что повышение реального обменного курса по сравнению с исторически сложившимся

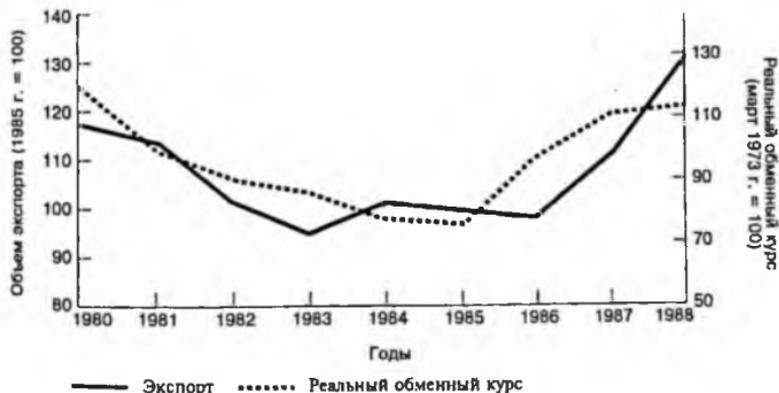


Рис. 13-1

Реальный обменный курс и экспорт в США, 1980—1988 гг.

(Из Economic Report of the President, 1990, and International Monetary Fund, International Financial Statistics.)

ухудшиться. Другими словами, общие расходы на импорт могут возрасти на величину достаточную, чтобы сократить положительное saldo торгового баланса. Мы, однако, будем предполагать, что в определенных условиях (известных как условия Маршалла—Лернера) торговый баланс всегда улучшается при снижении реального обменного курса.

⁷ Заметьте, что поскольку e зависит от номинального обменного курса и уровней цен внутри страны и за границей, то и изменения e зависят от изменений обменного курса, или уровней цен, или некоторой их комбинации.

ся средним уровнем неблагоприятно сказалось на экспорте США. Реальный обменный курс достиг минимума в феврале 1985 г. и затем начал расти. Обесценение американской валюты, очевидно, способствовало тому, что и экспорт вновь начал расти.

Теперь, наконец, мы можем с помощью уравнений для поглощения и торгового баланса получить уравнение совокупного спроса:

$$Q^D = a(i, G, T, [Q - T]^F, MPK^E) + TB(A^*/P^*, A/P, EP_M^*/P). \quad (13.18)$$

Заметим, что величина TB в правой части уравнения представлена как функция A/P . Подставляя выражение (13.15) вместо A/P в уравнение (13.18), получим⁸:

$$Q^D = Q^D(i, G, T, [Q - T]^F, MPK^E, A^*/P^*, EP_M^*/P) \quad (13.19)$$

Это уравнение представляет собой функцию совокупного спроса в открытой экономике, которой мы будем пользоваться в дальнейшем.

13-3. Модель $IS-LM$ для открытой экономики

Для того чтобы приспособить модель $IS-LM$ для случая открытой экономики с фиксированным обменным курсом, необходимо сделать, по крайней мере, два основных допущения. Во-первых, пусть обменный курс E фиксирован. Во-вторых, будем считать, что величины G , T , $[Q - T]^F$, MPK^E , A^*/P^* и P заданы. На основе этого мы сможем установить отрицательную зависимость между ставкой процента i и внутренним спросом Q^D , что и определяет кривую IS в модели открытой экономики (рис. 13-2).

Свойства кривой IS

Как и в случае замкнутой экономики, описанном в гл. 12, кривая IS сдвигается вправо (т.е. растет спрос) по одной из следующих причин: из-за роста G , снижения T , роста $[Q - T]^F$ или MPK^E . Кривая IS будет сдвигаться

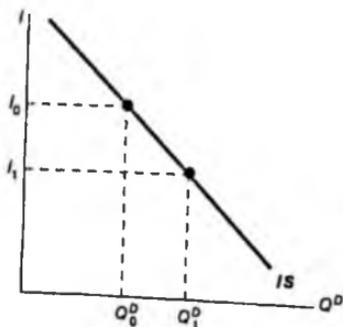


Рис. 13-2
Кривая IS в открытой экономике

⁸ Более подробное объяснение перехода от уравнения (13.18) к уравнению (13.19) см. в приложении к этой главе.

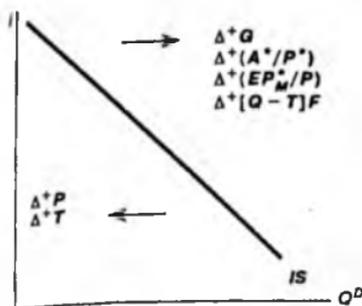


Рис. 13-3

Влияние различных переменных на сдвиги кривой IS в открытой экономике

вправо также и при увеличении A^*/P^* , так как повысится иностранный спрос на отечественные товары, что увеличит экспорт. Наконец, кривая IS будет сдвигаться вправо при росте EP_M^*/P , т. е. при обесценении реального обменного курса, что влечет переключение спроса с иностранных товаров на товары отечественного производства. Перечисленные выводы подытожены на рис. 13-3.

Рассмотрим теперь более подробно последствия изменения EP_M^*/P . Предположим, что в нашей экономике с фиксированным обменным курсом органы, регулирующие денежную политику, решили девальвировать национальную валюту⁹. При фиксированных внутренних ценах — основное допущение при построении кривой IS — реальный обменный курс обесценивается. Экспорт страны станет более конкурентоспособным на мировом рынке, в то время как импорт подорожает. В результате торговый баланс улучшится, а совокупный спрос, в свою очередь, увеличится при любом уровне процентной ставки. Таким образом, кривая IS сдвинется вправо.

Кривая LM и мобильность капитала

Кривая LM определяется уравнением денежного спроса $M/P = L(i, Q^D)$, так же как и в предыдущей главе. Кривая LM (в данном случае прямая) имеет положительный угол наклона (рис. 13-4). Однако чтобы определить равновесие в открытой экономике, необходимо еще одно уравнение. При свободном движении капитала через границы внутренняя процентная ставка (i) будет равна зарубежной (i^*), и, следовательно, дополнительное соотношение имеет вид¹⁰:

$$i = i^* \quad (13.20)$$

Мы можем назвать уравнение (13.20) *прямой движения капитала*. В условиях свободного движения капитала равновесие в данной экономике дол-

⁹ Вспомните, что термин "девальвация" означает повышение E только для экономики с фиксированным обменным курсом. Девальвация является видом экономической политики. В странах с плавающим обменным курсом рост E называется обесценением. Если E возрастает в условиях плавающего курса, обесценение нельзя рассматривать как результат политики центрального банка.

¹⁰ Мы пока предполагаем, что изменения обменного курса не окупаются, иначе не выполнялось бы уравнение (13.20). Мы также предполагаем, что нет причин (таких, как рисковость ценных бумаг или налоговые соображения), которые могли бы привести к разнице между внутренними и зарубежными активами, т. е. эти активы являются абсолютными субститутами (заменителями).

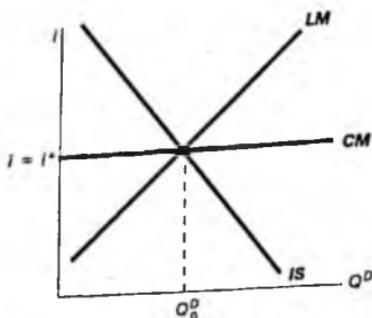


Рис. 13-4

Кривые IS , LM , CM и равновесный совокупный спрос в открытой экономике

жно находится на пересечении прямых IS , LM и CM , как показано на рис. 13-4.

В закрытой экономике уровень M есть результат политического выбора. Органы регулирования денежной политики устанавливают величину M , что определяет положение кривой LM . Однако в открытой экономике с фиксированным обменным курсом и мобильностью капитала невозможно одновременно регулировать предложение денег и обменный курс. Когда органы регулирования денежной политики устанавливают значение E , домашние хозяйства могут купить на национальную валюту иностранные активы, если сочтут это выгодным. При высокой мобильности капитала в фиксированном обменном курсе внутренняя ставка процента должна быть равна мировой, т.е. $i = i^*$. Спрос домашних хозяйств на деньги задается соотношением $M/P = L(i^*, Q^D)$, а предложение денег изменяется эндогенно (по мере того, как домашние хозяйства будут покупать или продавать национальную валюту в обмен на иностранные активы) так, что предложение денег становится равным спросу на них. В сущности, это та же самая проблема, которую мы уже обсуждали в рамках более простой модели в гл. 10 (где выпуск был зафиксирован на уровне полной занятости): при фиксированном обменном курсе и свободном движении капитала предложение денег есть эндогенная величина.

Равновесие в модели $IS-LM-CM$

Покажем, как устанавливается равновесие. Предположим, что вначале кривые IS , LM и CM пересекаются в точке A на рис. 13-5. Допустим теперь, что власти, осуществляющие денежную политику, предприняли операцию на открытом рынке по покупке облигаций, увеличив таким образом предложение денег. Тогда кривая LM сдвинется вниз и вправо, как показано на рисунке. В случае замкнутой экономики новое равновесие установится в точке B и совокупный спрос увеличится. Однако следует отметить, что i будет меньше i^* . Но в случае открытой экономики дело этим не заканчивается.

При установлении равновесия в точке B жители страны постараются продать внутренние облигации, чтобы купить иностранные. Внутренняя ставка процента быстро вернется к уровню i^* через арбитражные сделки на международном рынке капитала. Экономика останется на кривой IS в точке A , где спрос соответствует уровню процентной ставки i^* . Однако предложение денег в этой точке превышает спрос. Следовательно, домашние хозяйства обратят часть своих денег в иностранные облигации, а центральный банк, продавая свои валютные резервы, поглотит излишек денег.

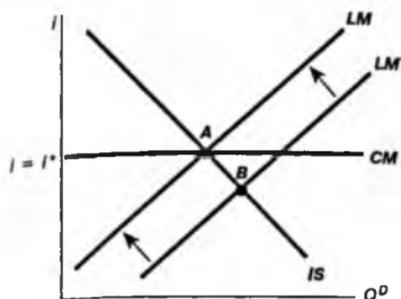


Рис. 13-5

Реакция на денежную экспансию в условиях мобильности капитала

ной массы. В результате этого приращение денежной массы будет ликвидировано и кривая LM вернется в первоначальное положение. Этот эндогенный сдвиг кривой LM показан на рисунке стрелками. Заметьте, что при сдвиге LM влево центральный банк теряет свои валютные резервы.

Итак, при фиксированном обменном курсе и мобильности капитала положение кривой LM определяется эндогенно, в зависимости от того, покупают ли домашние хозяйства иностранную валюту у центрального банка или продают ему. При абсолютной мобильности капитала в стране должна действовать ставка процента, равная мировой ставке, так что равновесие должно устанавливаться в точке, лежащей на прямой CM (где $i = i^*$), и соответственно будет изменяться кривая LM . Эндогенный сдвиг кривой LM вправо означает, что домашние хозяйства продают иностранные активы, чтобы увеличить свои накопления в национальной валюте. Эндогенный сдвиг кривой LM влево, напротив, говорит о том, что домашние хозяйства покупают иностранные активы, желая сократить количество имеющейся у них национальной валюты. В первом случае центральный банк будет накапливать свои валютные резервы, а во втором — терять их. (Вспомним для сравнения, что в экономике закрытого типа причиной сдвига кривой LM были экзогенные политические изменения, а не эндогенные изменения, обусловленные движением капитала.)

А теперь рассмотрим другой пример. Предположим, что по какой-то причине — будь то рост G , снижение T , увеличение ожидаемого дохода или другие шоки в экономике, затронувшие отечественный спрос, — кривая IS сдвинулась вправо. Ставка процента должна оставаться на уровне i^* . Следовательно, новое равновесие установится в точке C , на пересечении новой кривой IS и CM . (В замкнутой экономике точкой нового равновесия была бы точка B при более высокой процентной ставке.)

Как видно из рис. 13-6, при первоначальном M спрос на деньги будет превышать предложение. Но при фиксированном обменном курсе и высокой мобильности капитала избыточный спрос на деньги ликвидируется, поскольку домашние хозяйства превращают часть своего богатства в национальную валюту. Центральный банк вынужден продавать M и покупать иностранную валюту. Результатом этого будет эндогенное увеличение предложения денег, и кривая LM займет положение LM' так, что новое равновесие установится в точке C . Заметим, что рост предложения денег достаточен, чтобы процентная ставка осталась на уровне $i = i^*$.

Подытожим результаты нашего анализа. При фиксированном обменном курсе и абсолютной мобильности капитала точка равновесия находится на пересечении кривых IS и CM ($i = i^*$). Кривая LM эндогенно смещается так, чтобы пересечь IS в этой точке. Сдвиги кривой LM отражают поведение

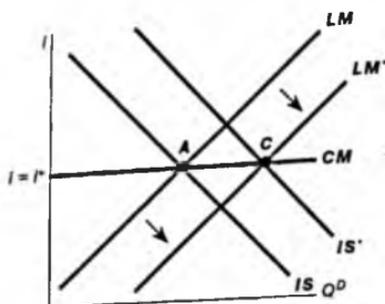


Рис. 13-6
Реакция на фискальную экспансию в условиях мобильности капитала

домашних хозяйств, решающих, в каком соотношении им держать национальную валюту и иностранные активы.

13-4. Определение объема выпуска и уровня цен

Вспользуемся нашей модифицированной моделью $IS-LM$ для изучения воздействий фискальной и денежной политики на выпуск и цены. (Мы уже знаем, что при высокой мобильности капитала фискальная и денежная политика не может изменить процентную ставку.)

Первым шагом будет построение графика совокупного спроса для заданного уровня G , T и других переменных, влияющих на положение кривой IS . Начнем с равновесия, показанного на рис. 13-7, с заданным уровнем цен P_0 . Предположим теперь, что цены поднялись до уровня P_1 . Как это повлияет на уровень совокупного спроса? Мы знаем, что точкой нового равновесия будет точка пересечения прямой $i = i^*$ с новой кривой IS , поэтому сначала нужно посмотреть, как сдвигается кривая IS при росте уровня цен.

Более высокие внутренние цены вызывают удорожание реального обменного курса (т.е. падение EP_M^*/P), что наносит ущерб экспорту страны, увеличивает ее импорт и тем самым ухудшает торговый баланс. В этих условиях совокупный спрос падает при всех значениях ставок процента, сдвигая кривую IS вниз и влево. Новое равновесие теперь устанавливается в точке B , на пересечении новой кривой IS с прямой CM . Как показано стрелками на рис. 13-7, кривая LM должна теперь сдвинуться так, чтобы пересечь кривую IS в точке B .

Таким образом, рост цен вызывает падение совокупного спроса. Мы пришли к тому же самому результату, что и в гл. 12, и к такому же следствию: кривая совокупного спроса имеет отрицательный угол наклона. Однако здесь есть и небольшое различие: отрицательный наклон Q^D в открытой экономике и в закрытой экономике определяется разными причинами. В закрытой экономике отрицательный наклон Q отражает тот факт, что, чем больше P , тем меньше M/P . В открытой же экономике с фиксированным обменным курсом большее P означает меньшее EP_M^*/P и, следовательно, более низкий торговый баланс.

Поняв это, мы можем обратиться к анализу влияния различных типов политики на совокупный спрос и равновесный уровень выпуска и цен.

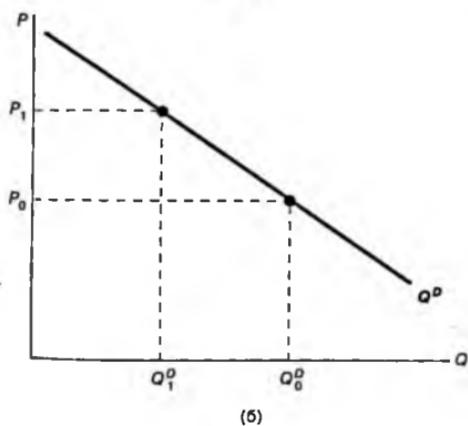
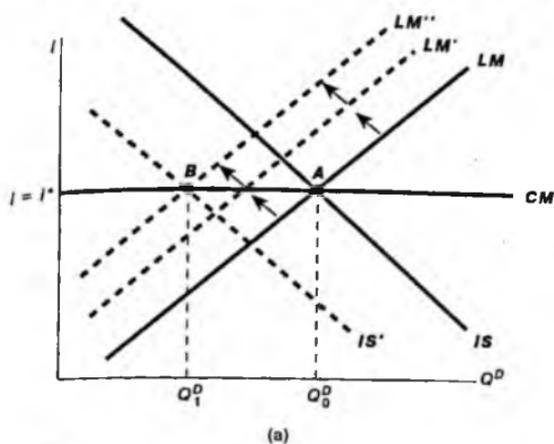


Рис. 13-7
 Воздействие повышения цен при фиксированном обменном курсе. Вид кривой совокупного предложения: (а) модель $IS-LM$; (б) график совокупного спроса

Влияние фискальной экспансии

Предположим, что правительство приступило к осуществлению общественных работ по программе, требующей значительного увеличения расходов. При заданной ставке процента спрос на рынке товаров увеличится, что сместит кривую IS вправо, как показано на рис. 13-8а. В замкнутой экономике такая фискальная экспансия привела бы к новому равновесию в точке B , на пересечении новой кривой IS с исходной кривой LM . В открытой

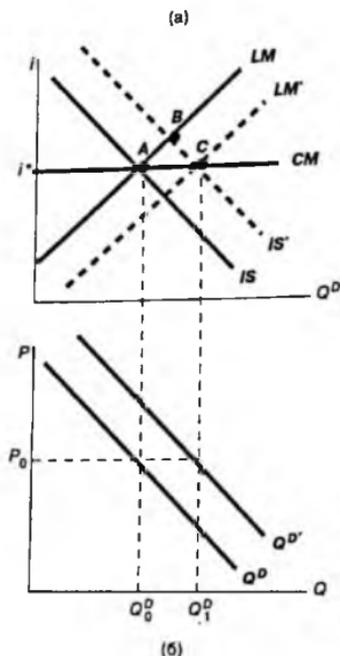


Рис. 13-8
Воздействие фискальной экспансии при фиксированном обменном курсе: (а) модель *IS-LM*; (б) график совокупного спроса

же экономике с фиксированным обменным курсом и высокой мобильностью капитала новое равновесие должно установиться в точке *C*, лежащей на прямой *CM* (где $i = i^*$). Поскольку домашние хозяйства при новом равновесии для удовлетворения своего спроса на деньги обратят иностранные активы в национальную валюту, предложение денег эндогенно увеличится. Центральный банк будет проводить интервенцию, покупая иностранную и продавая национальную валюту. Следовательно, кривая *LM* сдвинется так, что пересечет прямую *CM* в точке *C*.

Заметим, что такая фискальная экспансия чрезвычайно эффективна с точки зрения повышения совокупного спроса: ставка процента не растет и, следовательно, рост *G* не вытесняет ни инвестиции, ни потребление. В результате этой фискальной экспансии совокупный спрос увеличивается с Q_0^D до Q_1^D . На рис. 13-8б показан соответствующий сдвиг графика совокупного спроса вверх и вправо. Для любого заданного уровня цен уровень совокупного спроса увеличится. Равновесный уровень выпуска и цен, как и в случае замкнутой экономики, описанном в предыдущей главе, определяется природой совокупного предложения. В классической модели предложения увеличение спроса сказывается лишь на повышении цен; в нормальной кейнсианской модели растут и цены, и выпуск; в крайней кейнсианской модели растет только выпуск, а цены не меняются. Все три случая изображены на рис. 13-9.

Разумеется, та же диаграмма может быть использована для описания и некоторых других экономических шоков: девальвации национальной валюты, снижения налогов, увеличения иностранного поглощения, роста ожидаемого дохода. Во всех этих случаях кривая *IS* смещается вверх и

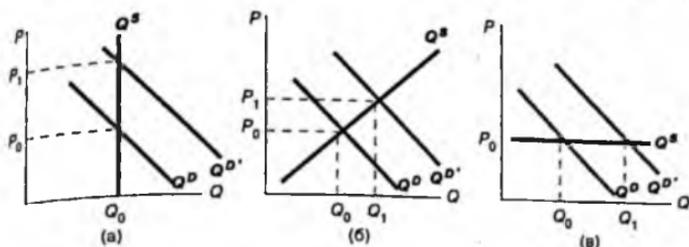


Рис. 13-9

Фискальная экспансия и равновесные выпуск и цены:

(а) классическая модель; (б) нормальная кейнсианская модель; (в) крайняя кейнсианская модель

вправо, вызывая последующий сдвиг кривой LM вниз и вправо. В результате совокупный спрос сдвинется вправо и конечный эффект будет зависеть от вида кривой совокупного предложения. Конечно, конкретная величина воздействия будет различаться в каждом случае в зависимости от величины первоначального сдвига кривой IS . Но природа данного воздействия одна и та же во всех этих случаях.

Прежде чем закончить этот параграф, следует сделать одно важное замечание. В больших экономиках, таких, как в США, Японии или Европейском союзе, изменения в фискальной политике влияют на мировую процентную ставку. Допущение, что i^* можно считать заданным, принято для малых стран, теряет свою правомерность, когда дело касается фискальной политики очень больших экономик. В частности, фискальная экспансия США вызывает рост как i , так и i^* , что приводит к мультипликатору *меньшему*, чем мультипликатор, соответствующий нашей $IS-LM$ -диаграмме. (Вспомним, что в гл. 7 мы исследовали воздействие фискальной политики в одной стране на мировую процентную ставку.) Такие большие экономики имеют плавающий обменный курс по отношению друг к другу, однако мы оставляем дальнейшее изучение этого вопроса до следующей главы.

Влияние денежной экспансии

Предположим теперь, что центральный банк предпринимает операцию на открытом рынке по покупке государственных облигаций, что увеличивает количество денег в обращении. Теперь у экономических агентов портфели активов не сбалансированы, т.е. при исходной процентной ставке они имеют слишком много денег и слишком мало облигаций. Это избыточное предложение денег означает, что кривая LM сдвинется вниз до LM' , как показано на рис. 13-10а. Но точка равновесия останется в первоначальной позиции, так как ни кривая IS , ни мировая процентная ставка не изменились. Следовательно, домашние хозяйства, у которых имеется избыточное предложение денег, будут стараться приобрести иностранные активы на этот избыток денег M . Поскольку домохозяйства, чтобы сократить свою наличность, постараются купить иностранные активы, обменный курс будет иметь тенденцию к обесценению. Центральный банк будет вынужден вмешиваться: продавать иностранную валюту и изымать из обращения национальную. Это означает, что кривая LM вернется обратно, сдвигаясь

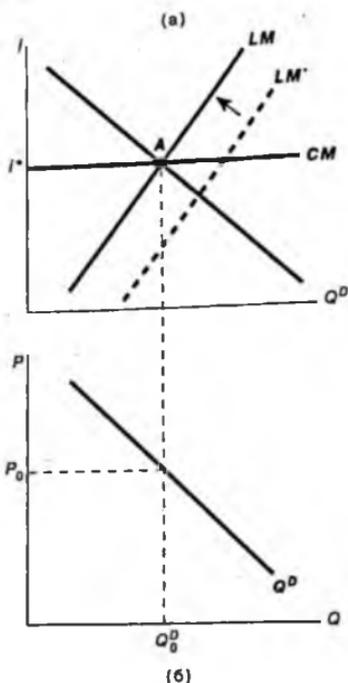


Рис. 13-10

Воздействие денежной экспансии в условиях мобильности капитала: (а) модель *IS-LM*; (б) график совокупного спроса

влево по мере того, как *M* будет снижаться, а центральный банк терять свои резервы. Другими словами, денежная экспансия вызывает отток капитала, который, в свою очередь, сокращает рост денежной массы.

Этот процесс не закончится до тех пор, пока кривая *LM* не вернется обратно к первоначальному равновесию, так что в конечном итоге ни предложение денег, ни совокупный спрос не изменятся. Мы получили результат, к которому впервые пришли в гл. 10: при фиксированном обменном курсе и высокой мобильности капитала органы регулирования денежного обращения не в состоянии изменить количество денег в обращении. Значит, операция на открытом рынке не дала никакого эффекта? Почти, но не совсем. Выпуск, цены, процентная ставка и количество денег не изменились. Однако центральный банк потерял международные валютные резервы, а домашние хозяйства приобрели иностранные активы.

Это поистине замечательный результат. Даже в кейнсианском случае, относящемся к совокупному предложению, денежная экспансия не влияет на выпуск при фиксированном обменном курсе и абсолютной мобильности капитала. Это резко контрастирует с результатом воздействия денежной экспансии на замкнутую экономику и, как мы увидим в гл. 14, на открытую экономику с плавающим валютным курсом.

Итак, при фиксированном обменном курсе и абсолютной мобильности капитала фискальная политика оказывает большое влияние на совокупный спрос, а денежная политика является абсолютно неэффективной. Денежная экспансия не влияет ни на выпуск, ни на цены независимо от вида кривой совокупного предложения.

Влияние девальвации

В условиях фиксированного обменного курса он устанавливается органами регулирования денежного обращения. Предположим, что эти органы решили провести девальвацию национальной валюты.

Рассмотрим ее результаты в рамках *IS-LM*-модели. Реальный обменный курс обесценивается одновременно с номинальным, так как внутренние цены не реагируют на девальвацию валюты. Экспорт из страны становится более конкурентоспособным на мировом рынке, в то время как импорт относительно дорожает. В результате торговый баланс улучшается и поэтому совокупный спрос увеличивается для каждого уровня ставки процента. Таким образом, кривая (в данном случае — прямая) *IS* сдвигается вверх и вправо, как показано на рис. 13-11а. Поскольку процентная ставка задана на мировом уровне ($i = i^*$), первоначальное увеличение внутренней ставки процента привлечет за собой приток капитала. Центральный банк будет приобретать иностранную валюту, что увеличит предложение национальной валюты. Вследствие этого кривая *LM* сдвинется вниз и вправо.

Новое равновесие достигается в точке *B* на рисунке, где пересекаются *IS*, *LM* и *CM*. Совокупный спрос увеличивается с Q^D до Q^D' .

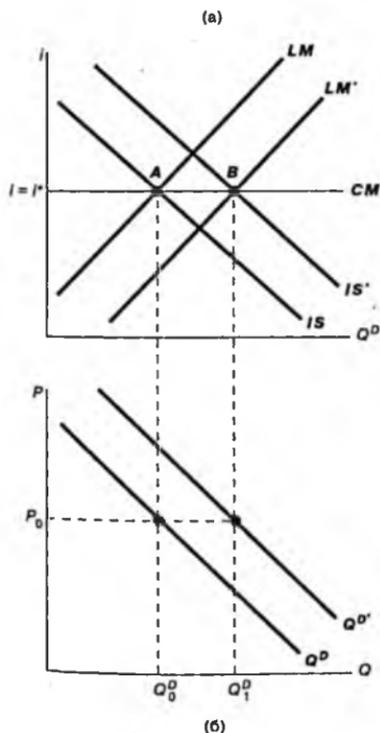


Рис. 13-11
Воздействие девальвации в условиях абсолютной мобильности капитала: (а) модель *IS-LM*; (б) график совокупного спроса

(рис. 13-116). Заметим, что в рамках нашей модели девальвация имеет эффект, сходный с эффектом, вызываемым увеличением государственных расходов. Значит, девальвация также является эффективной мерой повышения совокупного спроса.

Соединенные Штаты как особый случай открытой экономики

В предшествующем анализе не учитывалась одна тонкость, связанная с фиксированным обменным курсом. Если имеются две страны, то курс, по которому валюта одной страны обменивается на валюту другой, один и тот же в обеих странах (это обстоятельство отмечалось в гл. 10). Следовательно, достаточно того, чтобы только один из центральных банков двух стран проводил интервенцию, поддерживая фиксированный курс, в то время как другой может проводить избранную им денежную политику.

До сих пор мы предполагали, что рассматриваемая нами страна отвечает за поддержку обменного курса. На самом деле это предположение справедливо практически для всех стран, кроме США. Как уже указывалось в гл. 10, в рамках Бреттон-Вудского соглашения все страны — члены Международного валютного фонда были обязаны привязывать курс своих валют к доллару США. Однако США не имели подобных обязательств в отношении валют других стран¹¹.

В этом случае органы регулирования денежного обращения США уже не зависели от эндогенных сдвигов кривой LM . Скорее, своими действиями они определяли положение кривой LM , в то время как другие страны должны были изменять свое собственное предложение денег с учетом изменений денежной политики в США. В этом смысле проведение денежной политики в США более соответствует случаю экономики закрытого типа, рассмотренному в предыдущей главе, чем случаю открытой экономики, изучаемому в этой главе. В частности, даже в период действия фиксированного обменного курса денежная политика США оказывала сильное воздействие на совокупный спрос, которое не сразу нивелировалось притоками и оттоками капитала, как это было в других странах.

13-5. Регулирование движения капитала

Высокая мобильность капитала характерна для большинства развитых стран мира. Высокоиндустриальные страны отказались от регулирования движения капитала в 80-х годах, и инвесторы смогли свободно обращать внутренние активы в заграничные, не сталкиваясь с административными ограничениями. Таким образом, наша модель открытой экономики вполне подходит для изучения воздействия фискальной и денежной политики на экономику этих стран.

Однако в большинстве развивающихся стран продолжается регулирование движения капитала через границы. Этот случай требует внесения некоторых изменений в модель. В частности, i может быть и не равно i^* .

¹¹ Вспомним, однако, из гл. 10, что Соединенные Штаты были обязаны обменивать имеющиеся у других центральных банков доллары на золото (35 долл. за унцию). В период до 1971 г., когда США придерживались этого обязательства (оставаясь единственной страной, поддерживающей конвертируемость доллара), они выуждали другие центральные банки воздерживаться от использования возможности обменять доллары на золото. Для небольших держав золота, которые все-таки происходили, у США была возможность компенсировать денежные эффекты посредством операций на открытом рынке или другой мер денежной политики.

Домашние хозяйства не имеют возможности быстро обращать национальную валюту в иностранные активы, поскольку центральный банк просто не будет покупать или продавать свои заграничные резервы в этих целях. Это означает, что эффект денежной или фискальной политики в развивающихся странах несколько отличается от соответствующего эффекта в развитых странах.

При регулировании движения капитала фиксированный обменный курс ведет себя несколько иначе, чем в случае абсолютной мобильности капитала. Центральный банк в стране с регулированием движения капитала продает и покупает иностранную валюту по фиксированному курсу только для *текущих торговых операций*, т.е. экспортеры могут обменять свою выручку по официальному курсу на национальную валюту, а импортеры могут купить иностранную валюту также по официальному курсу. Однако центральный банк не обеспечивает обмен необходимой валюты для домашних хозяйств, желающих купить иностранные облигации или инвестировать на фондовой бирже за рубежом. Домашние хозяйства зачастую не имеют также возможности взять иностранные займы¹².

В этих условиях внутренняя ставка процента может отличаться от мировой, и органы, осуществляющие денежную политику, могут влиять на положение кривой LM , по крайней мере в краткосрочном периоде. Когда центральный банк увеличивает предложение денег, домашние хозяйства не могут просто обратить избыток денег в иностранные активы. Таким образом, центральный банк может увеличить предложение денег, причем влияние такого роста не будет сразу же нивелировано.

Однако даже в случае с регулированием движения капитала *положение кривой LM определяется эндогенно, только теперь сдвиг кривой LM происходит медленнее, чем в случае с мобильным капиталом*. При регулировании движения капитала денежная экспансия не может быть сразу же круто изменена. Напротив, она сама вызывает изменения торгового баланса, что, в свою очередь, влечет изменение предложения денег и эндогенный сдвиг кривой LM .

В гл. 10 было показано, что в условиях регулирования движения капитала *изменение предложения денег в каком-либо периоде связано с торговым балансом*. Причина такой зависимости вкратце может быть объяснена следующим образом. Когда экспортеры получают иностранную валюту и продают ее затем центральному банку в обмен на национальную валюту, предложение денег изменяется на величину, равную объему экспорта. Аналогично, когда импортеры покупают у центрального банка иностранную валюту, чтобы оплатить импортные поставки, предложение денег уменьшается на объем импорта. Таким образом, чистое изменение предложения денег равно сальдо торгового баланса (предполагается, что центральный банк не осуществляет каких-либо других прямых действий, влияющих на предложение денег, таких, например, как операции на открытом рынке).

Вместе с изменением сальдо предложения денег, вызванным положительным или отрицательным сальдо торгового баланса, изменяются также резервы центрального банка. Когда чистый экспорт положителен, и предложение денег, и заграничные резервы возрастают; когда чистый экспорт отрицателен, и предложение денег, и заграничные резервы уменьшаются.

В каждый данный период положение кривой LM определяется торговым балансом и операциями центрального банка на открытом рынке в предыдущие периоды. При отсутствии операций на открытом рынке изме-

¹² Возможно, здесь будет полезно вспомнить обсуждавшиеся в гл. 10 ограничения на обмен валютой, необходимой для сделок на международном рынке капитала.

нение кривой LM зависит только от торгового баланса. Она сдвигается вправо при положительном сальдо торгового баланса и влево — при его дефиците. Эти эндогенные регуляторы оказывают сильное воздействие на совокупный спрос.

Случай денежной экспансии

Перейдем теперь к исследованию воздействию денежной экспансии при фиксированном обменном курсе и регулируемом движении капитала. Начнем с положения равновесия, показанного на рис. 13-12, которое характеризуется нулевым торговым балансом и стационарной кривой LM . Обратите внимание, что ставка процента в точке A не обязательно равна i^* . Предположим теперь, что органы регулирования денежного обращения увеличили предложение денег и кривая LM переместилась вправо. Непосредственным результатом этого будут падение ставки процента и рост совокупного спроса.

При регулировании движения капитала нет возможности сыграть на разнице ставок процента и, следовательно, не существует силы, немедленно возвращающей кривую LM в начальное положение. Поэтому до сих пор результат очень похож на случай закрытой экономики. Конечно, воздействие возросшего совокупного спроса на выпуск и цены зависит от ви-

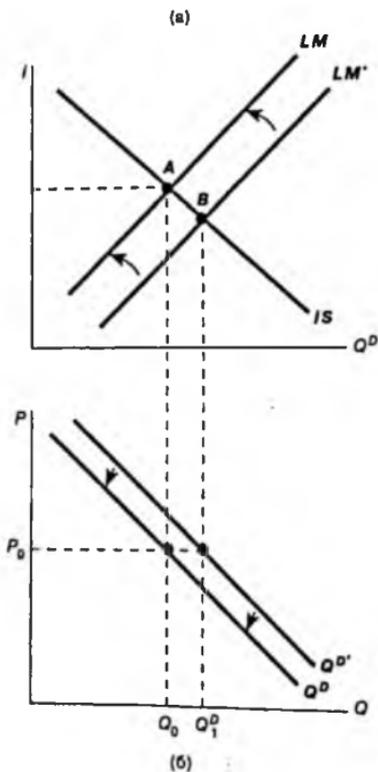


Рис. 13-12

Воздействие денежной экспансии при контролируемом капитале: (а) модель $IS-LM$; (б) график совокупного спроса

да кривой совокупного предложения. В случае нормальной кейнсианской кривой типа изображенной на рис. 13-9б выпуск увеличится.

Однако дальше начинаются различия. При снижении ставки процента и стабильном обменном курсе экономика начинает испытывать дефицит торгового баланса. В конце концов, A/P возрастает, вызывая рост общего объема импорта. В то же время EP_M^*/P или остается прежним (если уровень цен не изменился), или падает (если уровень цен возрос). Таким образом, импорт возрастет, а экспорт останется прежним или даже уменьшится. В точке B в экономике наблюдается дефицит торгового баланса.

Изменения в торговом балансе вызывают интересное явление, отсутствовавшее в случаях закрытой экономики и экономики с фиксированным обменным курсом и мобильным капиталом. Дефицит торгового баланса влечет за собой падение предложения денег, кривая LM постепенно сдвигается влево, вызывая постепенное сокращение денежной экспансии и совокупного спроса. В конце концов, аккумулированный дефицит торгового баланса становится равным первоначальному увеличению предложения денег и полностью компенсирует его. Кривая LM возвращается в первоначальное положение, а торговый баланс уравнивается.

Таким образом, денежная политика имеет краткосрочный эффект, угасающий со временем. Ставка процента вначале падает, и происходит экономический рост. Но возникающий при этом дефицит торгового баланса вызывает обратный процесс. Ставка процента начинает расти, предложение денег падает, и выпуск возвращается к первоначальному уровню. Но одно изменение имеет долгосрочный характер: в результате денежной экспансии центральный банк теряет свои валютные резервы в количестве, равном аккумулированному дефициту торгового баланса.

Случай фискальной экспансии

А теперь рассмотрим эффект фискальной экспансии. Как обычно, мы предполагаем, что вначале экономика находится в равновесии с нулевым торговым балансом. Фискальная экспансия (скажем, рост G) вызывает сдвиг кривой IS вправо, увеличивая совокупный спрос (рис. 13-13а). Поглощение возрастает, и в результате торговый баланс сводится к дефициту. Однако со временем дефицит торгового баланса сокращает предложение денег, что ведет к сдвигу кривой LM вверх и влево. Этот сдвиг кривой LM продолжается до тех пор, пока не исчезнет дефицит торгового баланса. Это произойдет, когда совокупный спрос вернется к своему первоначальному уровню в точке C на рисунке. Обратите внимание, что в долгосрочном периоде ставка процента резко возрастает в результате фискальной экспансии.

Важно отметить некоторые моменты, связанные с этим процессом. Во-первых, фискальная политика эффективна только в краткосрочном периоде. С течением времени предложение денег приспособляется к фискальному шоку и совокупный спрос возвращается в первоначальное положение. Во-вторых, увеличение государственных расходов частично вытесняет расходы частного сектора в краткосрочном периоде (это вытеснение состоит из сокращения частного потребления и уменьшения инвестиций под влиянием роста ставки процента). Однако в долгосрочном периоде рост ставки процента, вызванный первоначальным увеличением государственных расходов и уменьшением предложения денег из-за дефицита торгового баланса, ведет к полному вытеснению потребления и инвестиций частного сектора. В конце концов, совокупный спрос возвращается к своему первоначальному уровню, но его структура меняется: государственные расходы увеличиваются за счет сокращения инвестиций и потребления частного сектора.

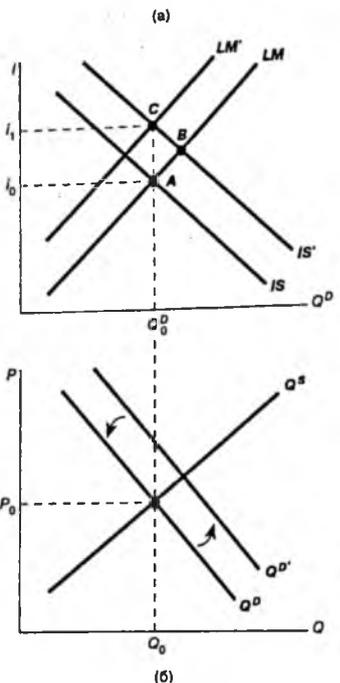


Рис. 13-13
Воздействие фискальной экспансии при регулировании движения капитала: (а) модель IS-LM; (б) график совокупного спроса

13-6. Резюме

В этой и следующей главах мы анализируем действие макроэкономической политики в рамках модели Манделлы—Флеминга. В этой главе мы рассматривали случай фиксированного обменного курса, а в следующей перейдем к плавающему курсу.

Мы предполагаем, что наша страна производит один-единственный товар, отличающийся, однако, от зарубежных аналогов. Отечественный и импортный товары не являются абсолютными субститутами (заменителями) в потреблении, и следовательно, цена отечественного товара по отношению к импортному влияет на доли потребления этих товаров.

Совокупный спрос является суммой внутреннего поглощения и торгового баланса. В закрытой экономике поглощение и совокупный спрос равны одной и той же величине $(C + I + G)$. Однако в открытой экономике поглощение измеряет совокупные расходы жителей страны, в то время как совокупный спрос измеряет совокупные расходы на отечественные товары независимо от того, кто их приобретает: жители страны или иностранцы. Потребление заграничных товаров жителями страны является частью поглощения, но не совокупного спроса; экспорт отечественных товаров за границу, наоборот, входит в совокупный спрос и не входит в поглощение.

Сальдо торгового баланса уменьшается с увеличением внутреннего поглощения, так как часть дополнительных расходов приходится на импорт. Сальдо торгового баланса увеличивается с увеличением зарубежного поглощения, так как часть возросших расходов иностранцев за границей идет на приобретение экспортируемого товара, что увеличивает экспорт страны. Наконец, сальдо торгового баланса возрастает при росте относительных цен заграничных товаров к цене отечественных товаров — *реальной обменного курса* ($e = EP^*/P$). Увеличение e , т.е. реальное обесценение, делает заграничные товары более дорогостоящими по отношению к отечественным, что увеличивает экспорт и сокращает импорт.

Кривая IS для открытой экономики, как и в предыдущей главе, имеет отрицательный угол наклона. Она сдвигается вправо (т.е. спрос растет), когда либо увеличиваются государственные расходы, либо уменьшаются налоги, либо растет ожидаемый доход, либо увеличивается ожидаемая предельная производительность капитала. К тому же IS сдвигается вправо с ростом заграничного поглощения или реального обменного курса. Девальвация также сдвигает IS вправо, поскольку экспортные товары становятся более конкурентоспособными на мировом рынке, а импортные дорожают.

Кривая LM, как и в предыдущей главе, имеет положительный угол наклона. Для определения равновесия в открытой экономике необходимо сделать одно допущение о характере потоков капитала. При свободном движении через границы внутренняя ставка процента должна быть равна заграничной. Графически это означает добавление прямой SM. Наконец, кривая совокупного спроса в открытой экономике имеет отрицательный угол наклона, так как увеличение уровня цен ведет к сокращению реальной денежной массы и реального обменного курса; последнее снижает объем экспорта и увеличивает объем импорта.

При фиксированном обменном курсе и мобильном капитале органы, осуществляющие денежную политику, не могут одновременно регулировать предложение денег и обменный курс, поскольку домашние хозяйства имеют возможность обращаться национальную валюту в иностранные активы. Денежная экспансия сдвигает кривую LM вниз и вправо, но поскольку ставка процента начинает падать, потоки капитала устремляются за границу. Экономические агенты обращают национальную валюту в иностранную, и кривая LM возвращается обратно. Конечное равновесие устанавливается в исходной точке с прежними ценами и выпуском и мировой ставкой процента.

Фискальная экспансия сдвигает кривую IS вверх и вправо и требует увеличения ставки процента. Но ставка процента не может расти в условиях равновесия, ибо приток капитала из-за границы гарантирует, что ставка процента останется на мировом уровне. Приток капитала из-за границы конвертируется в национальную валюту по фиксированному обменному курсу. Таким образом, предложение денег увеличивается, и кривая LM сдвигается вправо. Конечному равновесию будет соответствовать прежняя ставка процента, однако совокупный спрос вырастет на величину, определяемую мультипликатором Кейнса. Девальвация также сдвигает кривую IS вправо благодаря улучшению торгового баланса, т.е. ее последствия сходны с эффектом фискальной экспансии.

Итак, при фиксированном обменном курсе и мобильном капитале фискальная политика является эффективным способом воздействия на совокупный спрос, в то время как денежная политика в этом отношении абсолютно неэффективна. Денежная экспансия не влияет ни на цены, ни на выпуск независимо от вида кривой совокупного предложения. Однако для больших экономик результаты несколько иные. В таких экономиках, как Соединенные Штаты, Япония или Европейский союз, и фискальная политика, и денежная политика влияют на мировую ставку процента. Напри-

мер, фискальная экспансия в США увеличивает и американскую, и мировую ставку процента, что порождает мультипликатор меньший, чем в случае малой страны (где мировая ставка процента может быть принята в качестве заданной).

Во многих развивающихся странах существуют серьезные ограничения на движение капитала. При регулируемом движении капитала внутренняя ставка процента не обязательно равна зарубежной, а центральный банк может не продавать иностранную валюту, необходимую для заключения международных инвестиционных сделок. В этом случае денежная экспансия может повлиять на совокупный спрос, хотя только временно. Увеличение предложения денег сдвигает LM вниз, снижает ставку процента и повышает совокупный спрос. Однако при более низкой ставке процента и фиксированном обменном курсе образуется дефицит торгового баланса. Это уменьшает предложение денег и возвращает LM в прежнее положение. В конце концов, величина аккумулированного торгового дефицита станет равной первоначальному увеличению предложения денег, и кривая LM вернется в исходное положение. Таким образом, денежная политика дает эффект только в краткосрочном периоде.

Фискальная экспансия сдвигает кривую IS вправо. При регулировании движения капитала экономика, имевшая в начальный момент времени нулевой торговый баланс, движется к дефициту торгового баланса. С течением времени дефицит торгового баланса сократит предложение денег и вызовет движение кривой LM вверх до тех пор, пока этот дефицит не исчезнет. В результате совокупный спрос возвращается к своему первоначальному уровню, а ставка процента резко возрастает (благодаря первоначальной фискальной экспансии и последующему сокращению предложения денег). В долгосрочном периоде фискальная политика приводит к полному вытеснению частных инвестиций и потребления.

Ключевые понятия

модель Манделла—Флеминга
дифференцированный товар
отечественный товар
заграничный товар
внутреннее поглощение
реальный обменный курс

обесценение обменного курса
удорожание обменного курса
девальвация
уравнение прямой движения
капитала
эндогенность предложения денег

Задачи и вопросы

1. Почему потоки капитала реагируют на изменение экономических условий быстрее, чем торговые потоки? Какое значение имеет это явление для выбора экономической политики?

2. Обсудите связь между законом единой цены и реальным обменным курсом. Будет ли выполняться закон единой цены, если реальный обменный курс изменяется?

3. Рассмотрим страну, в которой имеются только два товара — отечественный и импортный. Цена отечественного товара равна 20. Цена импортного товара в единицах иностранной валюты равна 2. Реальный обменный курс (в единицах национальной валюты по отношению к единице иностранной валюты) равен 3. На отечественный товар приходится 80% совокупного потребления:

а) вычислите индекс потребительских цен для этой экономики;

б) что произойдет с индексом потребительских цен, если цена отечественного товара удвоится?

- в) что произойдет с индексом потребительских цен, если цена импортного товара удвоится?
- г) что произойдет с индексом потребительских цен, если обменный курс снизится до 4?

4. Опишите, что происходит с поглощением и совокупным спросом в следующих случаях:

- а) иностранцы покупают больше отечественных товаров;
- б) жители страны покупают больше импортных товаров, но их совокупное потребление не изменяется;
- в) частные инвесторы больше вкладывают в отечественные инвестиционные блага, не изменяя при этом своих инвестиций за границу;
- г) правительство увеличивает налоги.

5. Используйте модель *IS-LM* для анализа влияния сокращения государственных расходов на совокупный спрос, ставку процента и валютные резервы центрального банка в случае малой страны при отсутствии регулирования движения капитала. Как изменится ваш ответ, если центральный банк нейтрализует сокращение государственных расходов, продавая облигации на сумму, достаточную для сдвига кривой *LM* в положение нового равновесия?

6. Вернемся к случаю малой страны с абсолютно мобильным капиталом. Предположим, что внутренние и внешние цены изменились в одинаковой пропорции. Как это повлияет на совокупный спрос и валютные резервы центрального банка? Почему?

7. Проанализируйте воздействие следующих изменений на совокупный спрос, валютные резервы центрального банка, денежную массу, цены и выпуск в случае малой страны с абсолютно мобильным капиталом. Рассмотрите классический, нормальный и крайний кейнсианские случаи:

- а) рост мировой ставки процента;
- б) рост заграничного выпуска (который увеличивает спрос на экспорт нашей страны);
- в) рост предложения денег и снижение налогов.

8. Рассмотрим две малые страны с абсолютно мобильным капиталом. Предположим, что они совершенно идентичны, за исключением того, что в стране *A* доля и импорта, и экспорта в общем объеме ВВП больше, чем в стране *B*. Для какой из двух стран девальвация является более эффективным способом повышения совокупного спроса? Почему?

9. В случае малой страны опишите воздействие следующих видов экономической политики на внутреннюю ставку процента, денежную массу, валютные резервы центрального банка и совокупный спрос. При этом для того, чтобы выяснить различие воздействия в долгосрочном и краткосрочном периодах, проанализируйте случаи абсолютно мобильного капитала и полностью регулируемого движения капитала:

- а) правительство сокращает налоги;
- б) центральный банк покупает облигации казначейства у населения.

ПРИЛОЖЕНИЕ

В этом приложении мы построим аналитическую модель открытой экономики для малой страны с фиксированным обменным курсом. Наша цель — получить равновесные значения цен, выпуска и денежной массы как функции экзогенных переменных. Почему нам нужно знать и объем денежной массы? Потому что денежная масса, как мы убедились в гл. 10, при фиксированном обменном курсе является эндогенной величиной: ее равновесное значение определяется в процессе функционирования экономики, а не устанавливается правительством. Что касается обменного курса, то он является экзогенной переменной, так как определяется центральным банком. Как и в гл. 12, мы рассмотрим простейший случай линейной модели.

В открытой экономике торговый баланс (или чистый экспорт) является частью совокупного спроса. Уравнение (13.17) может быть записано в линейном виде:

$$TB = h_0 \left(\frac{A^*}{P_M^*} \right) - h_1 \left(\frac{A}{P} \right) + h_2 \left(\frac{EP_M^*}{P} \right). \quad (\text{П.1})$$

Из уравнения (13.13) мы знаем, что $Q^D = (A/P) + TB$. Используя линейные выражения для компонентов поглощения (потребления, инвестиций и государственных расходов), представленные в приложении к гл. 12, и уравнение (П.1), мы можем получить из уравнения (13.13) выражение для Q^D :

$$Q^D = \phi_0 [c^f [Q-T]^f - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a+b)l + G] + \phi_1 [h_0 A^* + (h_2 - h_1) P_M^* + h_2 (E - P)], \quad (\text{П.2})$$

где

$$\phi_0 = \frac{1 - h_1}{1 - c(1 - h_1)}; \quad \phi_1 = \frac{1}{1 - c(1 - h_1)}.$$

Здесь, как и в гл. 12, мы воспользовались линейной аппроксимацией выражения реального обменного курса: $e = EP_M^*/P$ записали как $E + P_M^*/P$, и реального заграничного поглощения: A^*/P^* записали как $A^* - P_M^*$ ¹. Это существенно упростит дальнейший анализ.

Уравнение (П.2) определяет кривую IS в открытой экономике. Заметим, что кейнсианский мультипликатор $\{\phi_0 = (1 - h_1)/[1 - c(1 - h_1)]\}$, соответствующий открытой экономике, меньше, чем в случае закрытой экономики. Причина заключается в том, что часть доходов используется для закупки дополнительного объема импортных товаров.

Как и в случае закрытой экономики, совокупный спрос возрастает при росте будущего дохода, автономных инвестиций, ожидаемой предельной производительности капитала и государственных расходов, уменьшается при росте налогов и ставки процента. Однако в открытой экономике

¹ EP_M^*/P приблизительно равно $1 + E + P_M^* - P$, когда E , P_M^* и P близки к 1; A^*/P_M^* приблизительно равно $1 + A^* - P_M^*$, когда A^* и P_M^* близки к 1 (см. примечание к гл. 12).

есть еще два дополнительных фактора, положительно влияющих на совокупный спрос: заграничное поглощение и реальный обменный курс, как было показано в этой главе.

Заметим еще раз, что уравнение (П.2) не является окончательным выражением для совокупного спроса, поскольку мы еще не установили, как формируется ставка процента. Кривая LM , отражающая равновесие на денежном рынке, такая же, как и в предыдущей главе:

$$M - P = vQ^D - \bar{f}. \quad (\text{П.3})$$

Но теперь ставка процента не определяется внутри страны. Она равна мировой ставке i^* , поскольку капитал абсолютно мобилен. Таким образом:

$$i = i^*. \quad (\text{П.4})$$

Подставляя i из уравнения (П.4) в уравнение (П.2), мы получим функцию совокупного спроса:

$$Q^D = \phi_0 [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a + b)i^* + G] + \phi_1 [h_0 A^* + (h_2 - h_0)P_M^* + h_2(E - P)]. \quad (\text{П.5})$$

Из уравнения (П.5) следует один важный вывод: в нашей простой модели совокупный спрос не зависит от денежной политики, просто потому что ставка процента задана на мировом уровне.

Общее равновесие в нашей экономике достигается, когда совокупный спрос равен совокупному предложению ($Q^S = Q^D$). Форма кривой совокупного предложения определяет три различных случая.

Классическая модель

В этом случае совокупное предложение представляет собой вертикальную линию при $Q^S = \bar{Q}$, т.е. при выпуске на уровне полной занятости. Поэтому выпуск определяется просто как:

$$Q = \bar{Q} = Q^D. \quad (\text{П.6a})$$

Для того чтобы получить равновесный уровень цен, подставим $\bar{Q} = Q^D$ в уравнение (П.5) и разрешим его относительно P :

$$P = E + \left[\frac{(h_2 - h_0)}{h_2} \right] P_M^* + \left(\frac{h_0}{h_2} \right) A^* - \left(\frac{1}{\phi_1 h_2} \right) \bar{Q} + \left(\frac{\phi_0}{\phi_1 h_2} \right) [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a + b)i^* + G], \quad (\text{П.6б})$$

где ϕ_0 — кейнсианский мультипликатор для открытой экономики.

Заметим, что изменения обменного курса вызывают прямо пропорциональное изменение цен. Почему? Потому что при фиксированном выпуске изменения E не влияют на реальный обменный курс и, следовательно, торговый баланс не изменяется. Что касается остальных переменных из уравнения (П.6б), то те из них, которые увеличивают совокупный спрос, увеличивают также и уровень цен, и наоборот. Особенность классической модели заключается в том, что все изменения совокупного спроса сказываются лишь на изменении цен.

Что происходит с деньгами в этой модели? Мы можем получить из уравнений (П.3) и (П.6б), что $M = P + v\bar{Q} - fI^*$. Таким образом, равновесное значение M может быть получено простой подстановкой равновесного уровня P (из П.6б) в правую часть этого выражения (хотя мы этого здесь не делаем). Нам сейчас важно отметить, что $\Delta M = \Delta P$, т.е. изменения цен ведут к пропорциональным изменениям денежной массы и, следовательно, реальная денежная масса ($M - P$ в нашей модели) не изменяется.

Крайний случай кейнсианской модели

В этом случае равновесный уровень выпуска определяется только совокупным спросом, поскольку совокупное предложение является горизонтальной прямой при экзогенном уровне цен \bar{P} . Равновесие достигается при следующих условиях:

$$P = \bar{P}; \quad (\text{П.7а})$$

$$Q = \phi_0 [c^f [Q - T]^f - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a+b)i^r + G] + \phi_1 [h_0 A^* + (h_2 - h_0)P_M^* + h_2(E - \bar{P})]. \quad (\text{П.7б})$$

Изменения совокупного спроса сказываются только на выпуске и не влияют на цены.

Равновесная величина денежной массы находится подстановкой правой части уравнения (П.7б) для Q в выражение $M = \bar{P} + vQ - fI^*$. Таким образом, изменения денежной массы составят $\Delta M = v\Delta Q$. Другими словами, изменение выпуска стимулирует изменение M , реальные денежные остатки также зависят от этих изменений.

Базовая кейнсианская модель

Теперь кривая совокупного предложения имеет положительный угол наклона, и следовательно, изменения совокупного спроса влияют как на выпуск, так и на цены. Линейная форма кривой совокупного предложения такая же, как и в приложении к гл. 12²:

$$Q^S = g - z(w - P). \quad (\text{П.8})$$

Поскольку в равновесии $Q^S = Q^D$, то, используя уравнения (П.5) и (П.8)³, можно получить равновесный уровень цен (P):

$$P = a_0 w + a_1 [c^f [Q - T]^f - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a+b)i^r + G] - a_2 g + a_3 [h_0 A^* + (h_2 - h_0)P_M^* + h_2 E], \quad (\text{П.9а})$$

где

$$a_0 = \frac{z}{z + \phi_1 h_2}; \quad a_1 = \frac{\phi_1}{z + \phi_1 h_2}; \quad a_2 = \frac{1}{z + \phi_1 h_2}; \quad a_3 = \frac{\phi_1}{z + \phi_1 h_2}.$$

² Мы опять аппроксимируем (w/P) как $(w - P)$.

³ Тот же равновесный выпуск можно получить, подставив равновесный уровень цен в уравнение совокупного спроса. Однако в этом случае вычисления будут более сложными.

Для нахождения равновесного уровня выпуска подставим найденный из (П.9а) уровень цен в уравнение совокупного предложения (П.8):

$$Q = h_0 g + b_1 [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a+b)f + G] - b_2 w + b_3 [h_0 A^* + (h_2 - h_0) P_M^* + h_2 E], \quad (\text{П.96})$$

где

$$b_0 = \frac{\phi_1 h_2}{z + \phi_1 h_2}; \quad b_1 = \frac{z \phi_0}{z + \phi_1 h_2}; \quad b_2 = \frac{z \phi_1 h_2}{z + \phi_1 h_2}; \quad b_3 = \frac{z \phi_1}{z + \phi_1 h_2}.$$

Заметим, что благоприятные шоки предложения (рост g) повышают выпуск и уменьшают цены, в то время как увеличение номинального уровня зарплаты (которая в нашей модели предполагается негибкой) повышает цены и понижает выпуск. Воздействие остальных переменных на P и Q такое же, как и на совокупный спрос. Например, девальвация увеличивает совокупный спрос путем воздействия на торговый баланс; она повышает и P , и Q .

Наконец, денежные остатки зависят как от P , так и от Q . В этой модели $M = P + vQ - fI^*$, т.е. $\Delta M = \Delta P + v\Delta Q$.

Макроэкономическая политика в открытой экономике: случай плавающего обменного курса

В гл. 13 мы рассмотрели воздействие макроэкономической политики на выпуск в открытой экономике с фиксированным обменным курсом. Этот случай относится почти ко всем развивающимся странам и ко многим развитым странам, например странам — членам Европейской валютной системы. Но, как уже отмечалось, крупные индустриальные регионы — такие, как США, Япония, Европейский союз, — имеют плавающий обменный курс. В этой главе мы увидим, чем в таком случае будет отличаться макроэкономическая политика и ее результаты.

Как и в предыдущем случае, мы возьмем за основу небольшую страну со свободным перемещением капитала. Затем рассмотрим ситуацию, когда перемещение капитала ограничено, и случай большой страны, которая оказывает влияние на мировые показатели, в частности на мировую ставку процента. В заключение мы проанализируем фактические данные о влиянии фискальной и денежной политики при плавающем обменном курсе и обсудим результаты использования некоторых больших эконометрических моделей.

14-1. Модель *IS-LM* при плавающем обменном курсе

Здесь нет необходимости повторять вывод кривой *IS* для открытой экономики. Напомним лишь, что, если прочие переменные (например, G , T , $[Q - P]^F$, $MPKE$, A^*/P^* , P и E) не изменяются, кривая *IS* отражает соотношение ставки процента и равновесного уровня совокупного спроса. Она имеет отрицательный наклон независимо от того, плавающим или фиксированным является обменный курс. Кривая *LM*, отражающая соотношение уровней ставки процента и совокупного спроса, при котором денежный рынок находится в равновесии, имеет положительный наклон¹. Как и прежде, высокая мобильность капитала гарантирует, что

¹ Если вы начали читать книгу сразу с этой главы, советуем обратиться к параграфам 13-2 и 13-3 предыдущей главы, где раскрыто понятие совокупного спроса и описывается модель *IS-LM* для открытой экономики.

равновесие установится в точке $i = i^*$ на прямой CM , способом, который будет описан ниже².

Конечно, плавающий обменный курс не может быть политической переменной. E изменяется эндогенно под воздействием спроса и предложения. И поскольку IS зависит от E через его воздействие на торговые потоки, кривая IS также изменяется эндогенно. В частности, она сдвигается вправо, когда обменный курс падает, и влево, когда курс растет. Таким образом, точно так же, как в случае фиксированного обменного курса эндогенно определяется положение кривой LM , в случае плавающего обменного курса эндогенно определяется положение кривой IS . При плавающем обменном курсе органы, осуществляющие денежную политику, теряют контроль над обменным курсом, зато получают возможность контролировать предложение денег. Центральный банк может определять объем предложения денег, а следовательно, и положение кривой LM (точно так же, как в закрытой экономике). Понятно, что положение кривой LM теперь не определяется эндогенно, как в случае фиксированного обменного курса.

Рассмотрим в качестве примера эндогенный сдвиг кривой IS . Пусть вначале модель $IS-LM$ находится в равновесии, например в точке E (рис. 14-1), в которой пересекаются линии IS , LM и CM . Если центральный банк сокращает предложение денег, продавая населению облигации, кривая LM сдвинется вверх и пересечет IS в точке B . В замкнутой экономике в этой точке установилось бы новое равновесие. Но в открытой экономике с высокой мобильностью капитала внутренняя ставка процента не может быть выше i^* . Следовательно, в точке B отечественные и иностранные инвесторы будут продавать иностранные активы и покупать отечественные, т.е. будет иметь место приток капитала.

Ключевое различие между фиксированным и плавающим обменными курсами заключается в реакции на приток капитала, который ведет к падению обменного курса. При фиксированном курсе приток капитала вызвал бы увеличение предложения денег, так как центральный банк, чтобы предотвратить падение курса, продавал бы национальную валюту и покупал иностранную и LM сдвинулась бы эндогенно вправо так, чтобы восстановилось условие мобильности капитала $i = i^*$. Но при плавающем курсе центральный банк не вмешивается в ситуацию, и предложение денег остается неизменным (кривая LM остается в положении LM'). Теперь на изменения реагирует обменный курс.

Приток капитала вызывает удорожание национальной валюты, что, в свою очередь, ведет к уменьшению чистого экспорта. Это означает, что кривая IS сдвигается влево. Обратите внимание: этот процесс продолжается до тех пор, пока i остается выше i^* . Окончательное равновесие устанавливается в точке C на прямой CM , когда уровень процентной ставки возвращается к мировому уровню и совокупный спрос уменьшается с Q^D до Q^D' . Таким образом, в кейнсианском случае уменьшение количества денег в обращении сильно сокращает совокупный спрос, а следовательно, и выпуск.

² Условие $i = i^*$ фактически вытекает из трех следующих предположений: капитал абсолютно мобилен, иностранные и отечественные активы являются абсолютно взаимозаменяемыми факторами, изменения обменного курса не ожидаются. При ожидаемых изменениях обменного курса ставки процента в стране и за рубежом различаются.

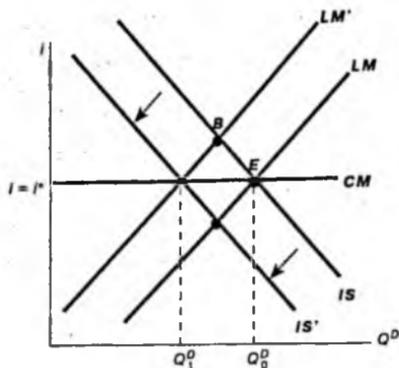


Рис. 14-1

Продажа центральным банком облигаций на открытом рынке и эндогенный сдвиг кривой IS

Результаты анализа таковы. При плавающем обменном курсе и высокой мобильности капитала равновесие устанавливается в точке, где $i = i^*$ (это условие предполагает, что изменения в обменном курсе не ожидаются). Положение кривой LM определяется денежной политикой, а не эндогенно. Таким образом, равновесный уровень совокупного спроса определяется точкой пересечения кривых CM и LM , и кривая IS должна эндогенно сдвинуться так, чтобы пройти через эту точку. Причиной этого эндогенного сдвига IS как раз и являются изменения в обменном курсе. Когда курс растет, IS сдвигается влево, когда падает — вправо.

Выясним, какую форму имеет кривая совокупного спроса при плавающем обменном курсе. Начнем с положения равновесия в модели $IS-LM$ и рассмотрим эффект увеличения уровня цен. Более высокий уровень цен сокращает реальные денежные остатки, поэтому кривая LM сдвигается влево (LM' на рис. 14-2). Новое равновесие устанавливается в точке B , на пересечении кривых CM и LM' . Кривая IS должна эндогенно сдвинуться в эту новую точку пересечения. Ясно, что новое равновесие установилось при более низком Q^D . При повышении цены совокупный спрос падает, следовательно, соответствующая кривая имеет отрицательный наклон.

Сдвиг кривой IS заслуживает особого внимания. Так как более высокая цена означает меньшую конкурентоспособность на внешнем рынке, кривая IS должна сдвинуться влево. Но нет никакой гарантии, что этот сдвиг влево кривой IS будет таким же, как сдвиг вправо кривой LM . Влияние изменения цены на кривую IS могло бы быть меньше, как изображено на рис. 14-2, где прямая IS'' показывает сдвиг IS только под влиянием изменения уровня цен. Кроме того, чтобы кривая IS все время сдвигалась к точке B , обменный курс должен падать. В этом случае рост P уменьшит совокупный спрос и вызовет также падение обменного курса. (Заметьте, что повышение курса тоже возможно.)

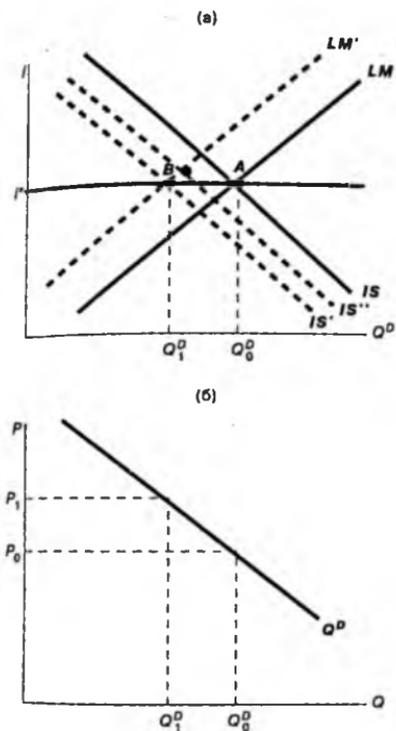


Рис. 14-2
Эффект увеличения цены при плавающем обменном курсе — форма кривой совокупного спроса: (а) модель *IS-LM*; (б) график совокупного спроса

14-2. Макроэкономическая политика в малой стране в условиях свободного перемещения капитала

Мы рассмотрели, как при плавающем обменном курсе и высокой мобильности капитала действует модель *IS-LM*. Теперь мы можем перейти к анализу влияния фискальной и денежной политики в малой стране с теми же характеристиками.

Воздействие фискальной экспансии

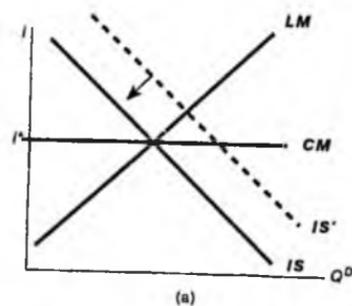
Вначале рассмотрим воздействие экспансионистской фискальной политики. Увеличение государственных расходов сдвигает *IS* вправо. В точке пересечения новой кривой *IS* и кривой *LM* внутренняя ставка процента выше мировой, что вызывает приток капитала и удорожание валюты; падение валютного курса вызывает ухудшение торгового баланса, и кривая *IS* начинает снова смещаться влево. Пока ставка процента выше мирового уровня, приток капитала будет снижать обменный курс и будет продол-

жаться сдвиг кривой IS влево. Окончательное равновесие достигается в точке A на рис. 14-3а, когда IS возвращается в первоначальное положение. Совокупный спрос остается неизменным. (На самом деле кривая Q^D на рис. 14-3б остается на своем месте.)

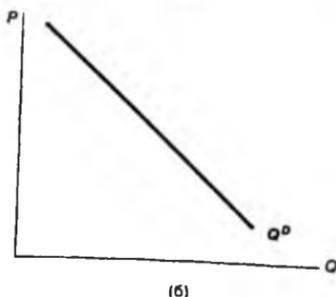
При фиксированном обменном курсе фискальная экспансия вызывает эндогенное увеличение предложения денег. Здесь, напротив, фискальная экспансия приводит к удорожанию национальной валюты, которое полностью компенсирует воздействие увеличившихся государственных расходов на спрос. Таким образом, совокупный спрос остается на прежнем уровне. Это примечательный результат: фискальная политика полностью вытесняется сокращением чистого экспорта. Другими словами, так как $Q^D = C + I + G + TB$, увеличение G компенсируется уменьшением TB . Торговый баланс ухудшается в точности на величину роста государственных расходов.

В случае закрытой экономики мы обычно говорим о вытеснении в терминах инвестиционных расходов. Например, если кривая LM вертикальна, фискальная экспансия увеличивает ставку процента и вытесняет чувствительные к ее изменениям потребительские и инвестиционные расходы на величину фискальной экспансии. При $Q^D = C + I + G$ увеличение G сопровождается сокращением $C + I$. Но в случае открытой экономики с плавающим обменным курсом и свободным передвижением капитала ставка процента не может увеличиться, вытесняются не инвестиции, а чистый экспорт.

Интересным примером фискальной экспансии при плавающем обменном курсе является ситуация в Соединенных Штатах в начале 80-х го-



(а)



(б)

Рис. 14-3

Влияние фискальной экспансии при плавающем обменном курсе: (а) модель $IS-LM$; (б) график совокупного спроса

дов, во время первого срока президентства Рейгана. При одновременном увеличении военных расходов и сокращении налогов сильно вырос бюджетный дефицит. Увеличение дефицита, в свою очередь, привело к росту ставки внутреннего процента, что вызвало приток иностранного капитала и удорожание доллара. Как и следовало ожидать, это ударило по экспорту и ухудшило торговый баланс. Однако детальный анализ этого случая будет более уместен там, где речь пойдет о большой стране, так как в рамках рассматриваемой сейчас модели не учитывается существенное влияние фискальной политики США на мировую ставку процента. Поэтому мы вернемся к опыту США в конце главы.

Экспансионистская денежная политика

Теперь рассмотрим, что происходит, когда центральный банк увеличивает предложение денег посредством покупки на открытом рынке государственных облигаций. Эта мера приводит к сдвигу кривой LM на рис. 14-4а вниз. Снижение ставки процента вызовет отток капитала из страны — именно так инвесторы отреагируют на разницу между низкой процентной ставкой в стране и высокой мировой ставкой. Отток капитала приведет к повышению обменного курса и улучшит торговый баланс, вызывая таким

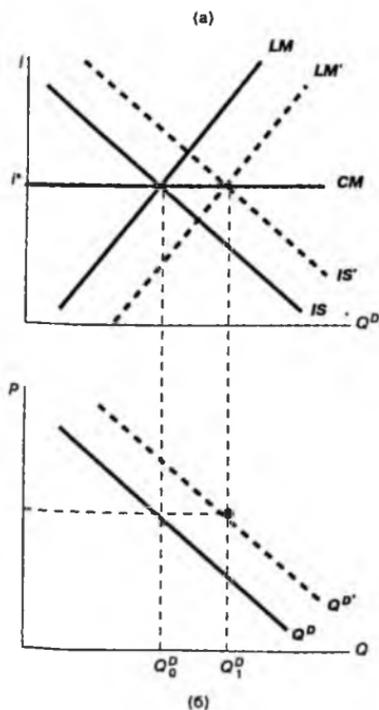


Рис. 14-4
Влияние денежной экспансии при плавающем обменном курсе: (а) модель $IS-LM$; (б) график совокупного спроса

образом эндогенный сдвиг вправо кривой IS . Пока ставка процента остается ниже мирового уровня, продолжается давление на обменный курс, в результате происходит дальнейший сдвиг кривой IS вправо. Новое равновесие устанавливается в точке C , на пересечении прямой CM (где $i = i^*$) и кривой LM . Кривая IS сместилась из точки начального равновесия в эту новую точку равновесия из-за удешевления валюты.

В новой точке равновесия процентная ставка осталась неизменной. Однако совокупный спрос увеличился с Q_0^D до Q_1^D на рис. 14-4. Это увеличение спроса произошло из-за роста чистого экспорта, вызванного удешевлением валюты. Таким образом, в малой стране с экономической открытого типа при высокой мобильности капитала и плавающем обменном курсе денежная политика влияет в первую очередь на обменный курс, а не на ставку процента, как в закрытой экономике. При $Q^D = C + I + G + TB$ денежная политика при плавающем обменном курсе (в малой стране с высокой мобильностью капитала) влияет на TB , а не на $C + I$. Так как кривые IS и LM построены для заданного уровня цен, кривая совокупного спроса сдвигается вправо на рис. 14-4б. Как правило, влияние на равновесные выпуск и уровень цен будет зависеть от формы кривой совокупного предложения.

Сравнение макроэкономической политики при фиксированном и плавающем обменных курсах

Порассуждаем немного о выводах, которые можно сделать из вышесказанного. В табл. 14-1 подводится итог воздействия денежной и фискальной экспансии и девальвации на равновесные уровни выпуска, цен, иностранные резервы и обменный курс. Заметьте, что в каждом случае необходимо оговаривать режим обменного курса, в условиях которого функционирует экономика. Чтобы сделать правильные выводы, важно также установить форму кривой совокупного предложения. Для удобства предположим, что в краткосрочном периоде для экономики характерен нормальный кейнсианский случай, т.е. кривая совокупного спроса имеет положительный наклон. Пожалуй, самым интригующим итогом последних двух глав является то, что результаты разных типов экономической политики в корне различаются в зависимости от режимов обменных курсов. Фискальная политика дает максимальный эффект при фиксированном обменном курсе и нулевой эффект при плавающем курсе. Денежная политика дает прямо проти-

Таблица 14-1

Влияние денежной, фискальной политики и политики регулирования обменного курса в малой стране с абсолютной мобильностью капитала

Показатели	Денежная экспансия		Фискальная экспансия		Девальвация
	фиксированный курс	плавающий курс	фиксированный курс	плавающий курс	фиксированный курс
Выпуск (Q)	0	+	+	0	+
Уровень цен (P)	0	+	+	0	+
Иностранные резервы (R^*)	-	0	+	0	+
Обменный курс (E)	0	+	0	-	+

вположный результат. Эти результаты, конечно, справедливы только для милой страны, которая при высокой мобильности капитала воспринимает мировую ставку процента как заданную.

14-3. Динамика обменного курса

До сих пор мы оставляли в стороне проблемы динамического приспособления. Одним из источников динамического развития во многих экономиках является постепенное приспособление номинальной зарплаты к разнице между фактической и полной занятостью. Как мы убедились в гл. 3 и 12, процесс медленного приспособления заработной платы приводит к кейнсианской модели экономики в краткосрочном периоде и к классической — в долгосрочном. Мы узнали также, что медленное приспособление зарплаты, а следовательно, и цен имеет большое значение для экономики с плавающим обменным курсом.

Эффект “перелета” обменного курса

Посмотрим, что будет, если центральный банк увеличит предложение денег. Сразу же возрастет совокупный спрос. Затем в краткосрочном периоде, предполагая, что номинальная зарплата не увеличится немедленно же, расширится выпуск. В долгосрочном периоде, когда номинальная зарплата полностью приспособится к увеличению предложения денег, зарплата и цены будут возрастать пропорционально росту денежной массы и выпуск возвратится к своему первоначальному уровню. (Этот процесс подробно описан в гл. 12.) Таким образом, в краткосрочном периоде, когда M растет, P также увеличивается, но в меньшей пропорции (и даже остается неизменным в крайнем кейнсианском случае), тогда как в долгосрочном аспекте P и M растут в одинаковой пропорции. Состояния краткосрочного и долгосрочного равновесия проиллюстрированы моделью $Q^S - Q^D$ на рис. 14-56 (где промежуточное значение P обозначено как P' для последующих ссылок).

С увеличением предложения денег обменный курс растет в той же пропорции, в которой увеличиваются в долгосрочном периоде денежная масса, зарплата и цены. Это значит, что, если предложение денег увеличится на 10%, в долгосрочном периоде обменный курс, зарплата и цены также вырастут на 10%. Таким образом, M/P , как и EP_E/P , остается неизменным в новом состоянии долгосрочного равновесия (поскольку E и P увеличились в одинаковой пропорции).

В краткосрочном периоде обменный курс также растет, что ясно видно из модели $IS-LM$. Рассмотрим состояние краткосрочного равновесия на рис. 14-5а. Начнем с точки A . Когда предложение денег увеличивается, кривая LM сдвигается в положение LM' . Предположим, что $i = i^*$ благодаря высокой мобильности капитала (мы вскоре вернемся к этому предположению), тогда новое краткосрочное равновесие находится в точке B . Кривая IS сдвигается эндогенно в точку V при росте обменного курса. До сих пор все нам было знакомо.

Насколько должен вырасти обменный курс, чтобы кривая IS , сместившись, прошла через точку B ? Краткосрочные изменения могут быть больше или меньше долгосрочных в зависимости от того, насколько сильно реагирует выпуск на изменения реального обменного курса. Если совокупный спрос слабо реагирует на рост обменного курса, то вначале он может оказаться очень большим. Рост M на 1% может вызвать увеличение E

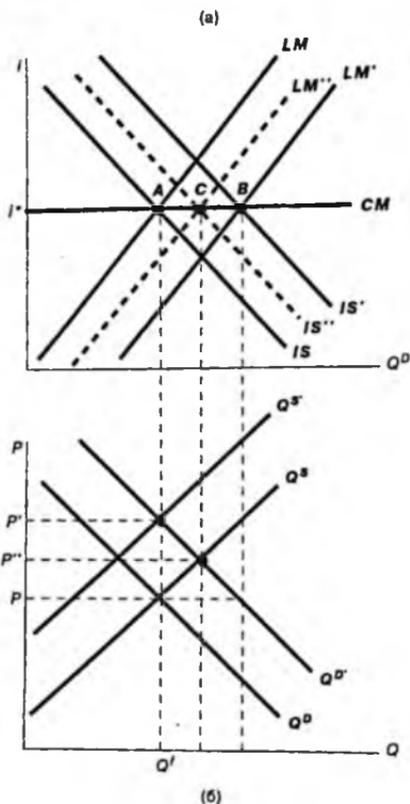


Рис. 14-5
Эффект “перелета” обменного курса после осуществления денежной экспансии: (а) модель $IS-LM$; (б) график совокупного спроса

за тот же период *больше, чем на 1%*. В этом случае увеличение E в краткосрочном периоде больше, чем в долгосрочном. E может “перелететь” свое равновесное значение в долгосрочном периоде.

При “перелете” обменного курса он изменяется по траектории, изображенной на рис. 14-6. В период денежной экспансии, обозначенный на рисунке как t_0 , обменный курс падает в пропорции большей, чем та, в которой увеличилась денежная масса. Со временем, когда в экономике установится долгосрочное равновесие, в частности когда зарплата и цены увеличатся в ответ на повышение уровня выпуска и безработицы, обменный курс упадет до их величины в долгосрочном периоде. В долгосрочном периоде увеличение обменного курса в процентном отношении равно увеличению предложения денег³. Изменения цен и выпуска во времени также

³ На рис. 14-6 изображена лишь одна из возможных траекторий обменного курса. Начальное увеличение обменного курса может быть и меньше, чем в долгосрочном периоде, хотя наиболее реалистичным представляется случай “перелета” обменного курса. Не забывайте, что здесь важнейшее значение имеет то, насколько чувствителен совокупный спрос к изменениям обменного курса. Чем слабее реагирует совокупный спрос на изменения E^P/P , тем более вероятен эффект “перелета”.

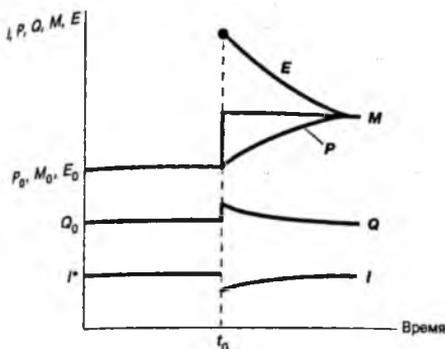


Рис. 14-6
Движение обменного курса после осуществления денежной экспансии

показаны на рис. 14-6. Заметьте, что цены постепенно приближаются к своему новому долгосрочному равновесному значению, в то время как выпуск сначала растет, а потом падает до первоначальной равновесной величины.

Рудигер Дорнбуш из Массачусетского технологического института внес поправку в эту основную модель "перелета", обратив внимание на интересный аспект в поведении рынка активов⁴. Как указывает Дорнбуш, модель должна быть изменена с учетом того, что домашние хозяйства и фирмы ожидают последующего удорожания валюты. Они знают, что выгодно продавать иностранные активы и покупать отечественные, поскольку во всех странах процентная ставка одинакова.

Попытки продать иностранные активы и купить отечественные приведут к падению процентной ставки относительно мировой. Разрыв между внутренней и мировой ставками процента должен быть достаточным, чтобы уравнивать отдачу на внутренние и иностранные активы, поскольку обменный курс со временем будет расти. Для этого внутренняя ставка процента должна быть меньше мировой на ожидаемую величину роста обменного курса.

Необходимым условием равновесия на рынке капитала является процентный арбитраж, который мы изучали в гл. 10. Повторим его здесь:

$$i = i^* + \frac{(E_{t+1} - E)}{E} \quad (14.1)$$

В период удорожания валюты (т.е. когда последнее слагаемое правой части равенства отрицательно, так как в каждый момент времени E снижается, двигаясь к долгосрочному равновесию) ставка процента в стране должна быть ниже мировой, так чтобы отдача на отечественные и заграничные активы была одинаковой.

⁴ Его статья "Expectations and the Exchange-Rate Dynamics" (*Journal of Political Economy*, December 1976) является классической.

На рынке активов произойдет следующее. Сразу после осуществления денежной экспансии краткосрочное равновесие на рынке активов нарушается. Из-за ожидаемого в будущем удорожания валюты происходит приток капитала. Внутренняя ставка процента падает ниже мирового уровня на ожидаемую величину падения обменного курса. Со временем, при движении экономики в сторону долгосрочного равновесия (т.е. при росте цен и зарплаты, а также обменного курса), процентная ставка постепенно увеличится, достигнув долгосрочного равновесного значения i^* . Движение процентной ставки во времени показано на рис. 14-6.

В чем важность феномена "перелета"? Он позволяет разрешить одну эмпирическую загадку. После падения Бреттон-Вудской системы привязки обменных курсов в начале 70-х годов валютные системы большинства ведущих индустриальных стран стали плавающими относительно друг друга. Считалось, что движения обменных курсов в основном определялись изменениями в денежной политике, но на практике отклонения обменного курса превышали соответствующие отклонения в предложении денег. Явление "перелета" позволяет объяснить этот факт, показывая, что изменения в предложении денег действительно могут вызывать относительно более сильные скачки валютного курса в краткосрочном периоде.

Ожидания и плавающий обменный курс

Существует еще одна причина изменчивости обменного курса при плавающем режиме. Сдвиги в ожиданиях относительно будущих значений экономических показателей могут повлиять на текущий уровень обменного курса. Это влияние может оказаться значительным даже тогда, когда ожидания относительно будущего являются единственным переменным показателем в экономике. Таким образом, колебания в ожиданиях могут вызывать колебания обменного курса.

Посмотрим теперь, как это может произойти. Допустим, многие ожидают расширения предложения денег, но не сегодня, а в будущем периоде. Можно предположить, что согласно приведенным выше рассуждениям обменный курс в будущем вырастет. Ожидая удешевления валюты в промежутке между сегодняшним днем и моментом увеличения предложения денег, инвесторы будут продавать отечественные активы и скупать зарубежные до тех пор, пока разница в процентных ставках не сравняется с ожидаемым изменением обменного курса. В частности, в случае ожидаемого повышения обменного курса ставка процента в стране должна превышать мировую на ожидаемую величину его повышения, как показывает равенство (14.1).

Увеличение равновесной процентной ставки оказывает влияние на все параметры макроэкономического равновесия. Как показывает рис. 14-7, прямая CM смещается вверх, сдвигая равновесный уровень совокупного спроса из точки X в точку Y . Обратите внимание, что теперь кривая IS эндогенно сдвигается в это новое равновесное состояние. Это приводит к

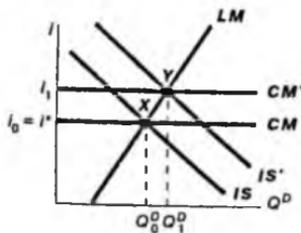


Рис. 14-7

Достижение макроэкономического равновесия после осуществления ожидавшейся денежной экспансии

росту обменного курса. Результат поразителен: ожидание обесценения валюты в будущем приводит к росту обменного курса уже сегодня, до того, как увеличилось предложение денег.

Важно понимать, в каком порядке происходят события, отраженные на рис. 14-7. До момента t_0 экономика находится в состоянии устойчивого равновесия. В момент t_0 многие начинают ожидать (возможно, в связи с провозглашением соответствующей политики) расширения предложения денег в будущем, скажем в момент t_1 . Еще до роста предложения денег экономика начинает реагировать на это. Обменный курс увеличивается, правда, еще не так сильно, как в период t_1 , когда предложение денег действительно возрастет. Ставка процента в момент t_0 подскакивает, чтобы сравнять отдачу от отечественных и иностранных активов с учетом ожидаемого в период с t_0 до t_1 повышения обменного курса. Кроме того, в момент t_0 выпуск увеличивается в результате роста реального обменного курса.

Один из важнейших выводов, вытекающих из нашего рассуждения, заслуживает того, чтобы быть повторенным. Ожидания, связанные с будущими событиями, к которым относится не только денежная, но и фискальная политика, спрос со стороны других стран, технология и т.д. влияют на текущие обменный курс и ставку процента, а следовательно, и на экономику в целом. Колебания обменного курса могут объясняться не только одновременно происходящими шоковыми изменениями других показателей, но и в значительной степени сдвигами в ожиданиях относительно будущих событий в экономике.

14-4. Макроэкономическая политика при высокой мобильности капитала: случай большой страны

До сих пор мы анализировали экономику страны, которая слишком мала, чтобы влиять на мировой рынок капитала. В частности, во всех моделях величина i^* считалась заданной. Это предположение справедливо для большинства стран, но не для таких, как США, Япония, Германия или Европейский союз, рассматриваемые как единое целое. Здесь изменения во внутренней политике оказывают влияние на мировую ставку процента, от которой, в свою очередь, зависят результаты экономической политики. Таким образом, мы должны учитывать глобальные эффекты, чтобы понять, как экономическая политика в США воздействует на экономику этой страны, не говоря уже об остальных странах.

Рассмотрим различия в результатах экономической политики для большой и малой стран. На интуитивном уровне понятно, что с точки зрения того, как ведет себя экономика, большая страна представляет нечто среднее между малой страной с экономической открытого типа и страной с закрытой экономикой. Рассматриваемая экономика достаточно велика, чтобы влиять на мировые экономические величины, такие, как i^* . Направление воздействия здесь то же, что и в модели *IS-LM* для закрытой экономики: фискальная экспансия увеличивает процентную ставку (и в стране, и во всем мире), денежная экспансия уменьшает процентную ставку.

Фискальная экспансия

Когда большая страна проводит фискальную экспансию, общий баланс инвестиций и сбережений в мировой экономике сдвигается, что ведет к

росту ставки процента в стране и в мире. Эффект похож на тот, который мы наблюдали, когда рассматривали модель $IS-LM$ для закрытой экономики⁵. Как и раньше, кривая IS сдвигается вправо, но теперь еще и прямая CM сдвигается вверх, как показано на рис. 14-8а. Равновесие установится в точке пересечения IS и CM , как и в случае малой страны. Из-за удорожания валюты кривая IS тоже смещается к равновесному уровню, однако заметьте, что она не возвращается в первоначальное положение, как в случае с малой страной. Новое равновесие, которое достигается в точке C , характеризуется более высокой величиной совокупного спроса Q^D , более высокой ставкой процента (i в стране, и за рубежом) и удорожанием национальной валюты.

Почему в случае большой страны совокупный спрос увеличивается, а в случае малой страны — нет? В случае малой страны экспансионистский эффект фискальной политики полностью нейтрализуется сдерживающим эффектом удорожания валюты. В случае большой страны фискальная экспансия нейтрализуется не до конца. Мировая ставка процента растет, и приток капитала в страну уменьшается, следовательно, обменный курс снижается на меньшую величину. Из-за более значительного падения обменного курса в малой стране происходит более заметное ухудшение торгового баланса, чем в большой стране. По сути дела, в случае большой страны эффект вытеснения чистого экспорта меньше.

Как за рубежом реагируют на экономический рост страны? Ставка процента i^* и кривая CM для остальных стран смещаются вверх, как показывает рис. 14-8б. Новое равновесное состояние для зарубежных стран установится в точке на пересечении кривых CM^* и LM^* . Совокупный спрос за рубежом возрастает от точки A^* до точки C^* . Иностранная валюта дешевеет (это является зеркальным отображением удорожания национальной валюты), таким образом, улучшается конкурентоспособность зарубежных товаров. Следовательно, кривая IS^* для зарубежных стран эндогенно сдвигается вправо.

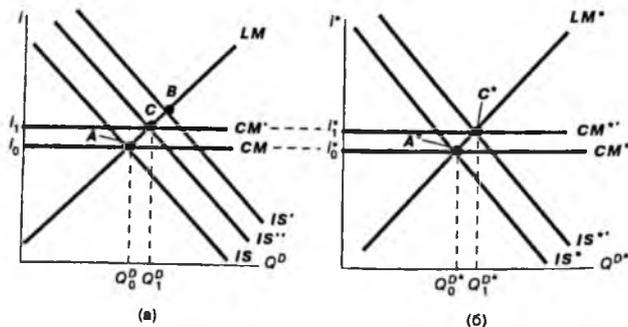


Рис. 14-8

Фискальная экспансия при плавающем обменном курсе и свободном перемещении капитала: (а) рассматриваемая страна; (б) остальной мир

⁵ Этот эффект похож также на результат, полученный для двухстранной модели полной занятости, рассмотренной в гл. 7. В обеих моделях фискальная экспансия ведет к увеличению процентной ставки.

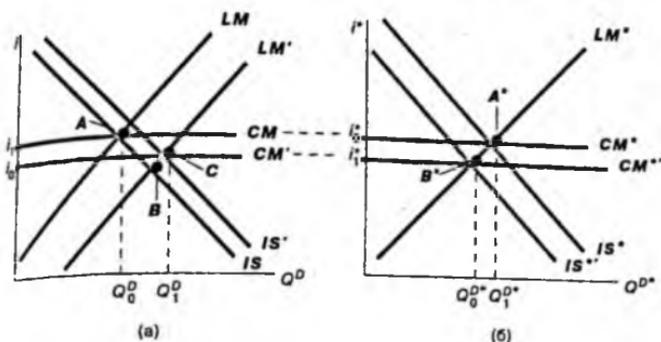


Рис. 14-9

Денежная экспансия при плавающем обменном курсе и свободном перемещении капитала: (а) рассматриваемая страна; (б) остальной мир

Увеличение предложения денег

Как и в модели *IS-LM* для закрытой экономики, денежная экспансия уменьшает внутреннюю ставку процента. Сдвиг кривой *LM* вправо, в результате которого снижается ставка процента в стране, изображен на рис. 14-9а. В ответ на это начинается отток капитала за границу. При плавающем курсе будет наблюдаться обесценение валюты, что приведет к улучшению торгового баланса. Когда это произойдет, *IS* сдвинется вправо. В случае большой страны внутренняя денежная экспансия приводит к незначительному уменьшению мировой процентной ставки, как показано на рис. 14-9а.

Что происходит за рубежом? Обесценение национальной валюты вызывает отток капитала, эквивалентный соответствующему удорожанию иностранной валюты. Это негативно сказывается на торговом балансе остальных стран и сдвигает *IS** влево. Кривая *CM** сдвигается вниз, и новое равновесие устанавливается в точке *B**.

Из этого вытекает один замечательный факт. Денежная экспансия внутри страны *сокращает* совокупный спрос за рубежом. Мы говорим, что *эффект передачи* отрицателен, так как меры, приводящие к увеличению выпуска в стране, сокращают его за рубежом (иногда об этом говорят как о "политике обирания соседа", потому что рост дохода в одной стране происходит за счет сокращения дохода в другой). При фискальной политике, наоборот, эффект передачи оказывается положительным: фискальная экспансия увеличивает выпуск и в стране, и за рубежом.

В заключение — одно небольшое предостережение. Направление эффекта передачи (положительное для фискальной политики, отрицательное для денежной) может измениться на противоположное, если несколько изменить предпосылки, лежащие в основе двухсторонней модели⁶. Например, если в обеих экономиках производится экстенсивное индексирование зарплат, то денежная экспансия в одной из стран вполне может

⁶ См. гл. 6 работы: Michael Bruno and Jeffrey Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985).

вызвать рост выпуска за рубежом, а фискальная экспансия — его падение. Эмпирические данные, подтверждающие эти факты, будут рассмотрены в конце главы.

14-5. Регулирование движения капитала и плавающий обменный курс

В условиях регулирования движения капитала при плавающем обменном курсе счет текущих операций должен быть сбалансирован: финансировать положительное или отрицательное сальдо невозможно. Потоки частного капитала отсутствуют, и центральный банк не продает и не покупает иностранную валюту. Таким образом, приспособляться должен плавающий обменный курс. В действительности случаи, когда при плавающем обменном курсе существует регулирование движения капитала, довольно редки. Во многих развивающихся странах отсутствует свободное перемещение капитала, но валютный курс при этом является фиксированным. Большинство развитых стран отказались от регулирования движения капитала к концу 80-х годов.

Тем не менее рассмотрим вкратце этот нетипичный случай. Фискальная политика, как и прежде, приводит к росту G и выпуска, но при этом вызывает не удорожание, а обесценение валюты. (Отсутствует приток капитала, который вызвал бы удорожание валюты.) Расширение предложения денег также увеличивает выпуск и обесценивает валюту, как и в случае с высокой мобильностью капитала. При фискальной экспансии процентная ставка растет, как и в случае закрытой экономики, при денежной экспансии — падает.

Важно отметить, что распределение величины роста совокупного спроса между C , I , G и TB сильно различается для случая регулирования движения капитала и случая его свободного перемещения. Например, при отсутствии регулирования увеличение G вызывает уменьшение TB : происходит вытеснение чистого экспорта. Поскольку процентная ставка не изменяется ($i = i^*$), то отсутствует вытеснение инвестиций и потребления. Напротив, при регулировании движения капитала внутренняя ставка процента растет при росте G , что ведет к вытеснению чувствительных к изменениям ставки процента потребления и инвестиций.

Влияние денежной политики также различно. При высокой мобильности капитала увеличение предложения денег приводит к росту спроса из-за более высокой величины торгового баланса. Денежная экспансия вызывает рост реального обменного курса и, следовательно, увеличение торгового баланса. Однако поскольку ставка процента остается на прежнем уровне ($i = i^*$), C и I не изменяются. При регулировании движения капитала торговый баланс остается неизменным, зато уменьшается процентная ставка. Таким образом, денежная экспансия увеличивает C и I , как и в случае закрытой экономики.

14-6. Смешанная политика (кредитная и фискальная политика)

До сих пор мы рассматривали воздействие одной политической меры — будь то изменение фискальной, денежной или валютной политики. В ре-

альной жизни власти могут стремиться к достижению одновременно не одной, а нескольких целей. В самом деле, чтобы достичь *n* целей — определенного выпуска, уровня инфляции и т.п., правительственным органам, как правило, необходимо использовать *n* независимых политических инструментов: денежную политику, фискальную политику и т.д. Зачастую количество целевых показателей превосходит число имеющихся в распоряжении инструментов. В этом случае не все цели могут быть достигнуты, необходимо выбирать наиболее важные. Теория целевых показателей и инструментов была разработана голландским экономистом Яном Тинбергеном, получившим впоследствии Нобелевскую премию в области экономики⁷. Его работа будет детально рассмотрена в гл. 19.

Рассмотрим в качестве примера простой случай, когда у правительства имеются в распоряжении два инструмента политики и два целевых показателя. Предположим, правительство хочет уменьшить дефицит торгового баланса, оставив выпуск неизменным, и может осуществлять фискальную и денежную политику. Эта проблема не является чисто теоретической: США столкнулись с этой проблемой в конце 80-х годов. Чтобы сохранить специфику США, будем рассматривать большую страну с плавающим обменным курсом.

Будем рассуждать следующим образом. *Жесткая фискальная политика* сама по себе могла бы улучшить торговый баланс (увеличив обменный курс, как было описано ранее), но при этом сократился бы выпуск. *Денежная экспансия* сама по себе также улучшила бы торговый баланс (увеличивая обменный курс), но при этом возрос бы выпуск. Таким образом, сочетание жесткой фискальной политики с денежной экспансией (смешанная политика) улучшило бы торговый баланс (поскольку оба политических инструмента действуют в одном направлении), не оказав значительного воздействия на выпуск (поскольку влияние этих двух инструментов на выпуск взаимно погашается).

В начале 80-х годов в США проводилась смешанная политика другого типа. В этот период перед правительством стояла задача снижения инфляции. При плавающем режиме обменного курса, который существует в США с 1971 г., нацеленная на сокращение инфляции политика может осуществляться с помощью фискальной экспансии в сочетании с жесткой денежной политикой. И та, и другая политика увеличивает процентную ставку, что ведет к притоку капитала, в результате чего национальная валюта дорожает. Сильного сокращения совокупного спроса не происходит, так как увеличение государственных расходов сводит на нет уменьшение чистого экспорта, вызванное удорожанием валюты, и уменьшение инвестиций, вызванное увеличением процентной ставки. Влияние на потребление до конца неясно: более высокая процентная ставка ведет к его сокращению, более низкая стоимость импортных товаров — к росту.

Эти теоретические результаты поразительно похожи на события, происходившие в США в начале 80-х годов⁸. Федеральная резервная система США, возглавляемая Полом Уолкером, проводила жесткую денежную политику, призванную сократить инфляцию. Вскоре после того, как предложение денег начало сокращаться, администрация Рейгана приступила к осуществлению фискальной экспансии, выразившейся в сокращении налогов и увеличении государственных расходов, особенно на нужды оборо-

⁷ Многие из идей Тинбергена изложены в его книге "On the Theory of Economic Policy" (Amsterdam: North Holland, 1952).

⁸ Эти события были проанализированы Джеффри Саксом в его статье "The Policy Mix and the Dollar" (Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, 1985).

ны. В результате инфляция быстро уменьшилась, а сокращение выпуска было незначительным по сравнению с тем, каким бы оно было при отсутствии фискальной экспансии.

Однако сильное ухудшение торгового баланса в результате проведения этой политики потребовало увеличения объема иностранных займов. Внешний долг страны резко возрос, и рано или поздно придется исправлять создавшееся положение. Но для этого потребуются проведение прямо противоположной политики. В частности, необходимо ужесточение фискальной политики — меры столь же сложной, сколь и дорогой. На примере экономики США можно обнаружить, что от многих успешных результатов антиинфляционной политики, в конце концов, приходится отказываться, и подобный процесс отнюдь не безболезнен.

14-7. Эмпирические данные

В этом параграфе мы исследуем количественное воздействие различных типов макроэкономической политики, используя большие модели, которые были проанализированы в гл. 12. В частности, мы рассмотрим результаты, полученные для модели открытой экономики Ральфом Брианом, Джоном Хелливеллом и Питером Хупером из Федеральной резервной системы США⁹. При моделировании различных видов экономической политики они использовали многие известные большие эконометрические модели (*LSEMs*), в том числе и приведенные во вставке 12-1. Поскольку полученные ими результаты были итогом усреднения по всем моделям, общая картина лишена специфических черт отдельных моделей.

Рассмотрим вначале случай сокращения государственных расходов. Исходя из нашей теоретической модели, следует ожидать сокращения выпуска, обесценения доллара и падения выпуска за рубежом (вспомним, что в основной модели фискальная политика характеризуется положительным эффектом передачи — действует в одинаковом направлении в стране и за рубежом). Торговый баланс США улучшается, так как доллар дешевеет и уменьшается поглощение. Посмотрим, подтверждаются ли эти результаты большой эконометрической моделью.

Согласно данным Бриана, Хелливелла и Хупера, ежегодное сокращение государственных расходов на 1% ВВП в течение шести лет за первый год уменьшает ВВП чуть больше чем на 1%¹⁰. Во второй год выпуск увеличивается, но не достигает своего первоначального уровня. Обменный курс в течение первого года повышается на 2%. Сокращение выпуска и обесценение доллара улучшают платежный баланс в США. Согласно оценкам, сокращение государственных расходов на 20 млн. долл. улучшает платежный баланс примерно на 20 млн. за первый год и на 32 млн. за третий год.

Эффекты отдачи срабатывают в основном путем их влияния на торговые потоки. Как и ожидалось, мировой объем ВВП упал, хотя и не так сильно, как ВВП США. К третьему году проведения в США мер фискального характера выпуск в остальных странах Организации экономического сотрудничества и развития снизился на 0,4%. Влияние на Японию оказа-

⁹ См. их совместную работу "Domestic and Cross-border Consequences of U.S. Macroeconomic Policies" in R. Bryant et al. eds. *Macroeconomic Policies in an Interdependent World* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1989).

¹⁰ Результаты выражаются в терминах отклонения от тренда. См. примечание 14 к гл. 12.

лось еще более значительным, что, очевидно, отражает большую зависимость японского экспорта от рынка США.

Теперь рассмотрим ситуацию, когда денежное предложение ежегодно увеличивается на 1% в течение шести лет. Согласно теоретической модели денежная экспансия должна увеличить выпуск, сократить ставку процента и вызвать обесценение доллара. В соответствии с имитационной моделью увеличение предложения денег действительно сильно уменьшает ставку процента, но только в первый год; в последующие годы она возвращается к прежнему значению. Выпуск в первый год увеличивается на 0,25%, во второй год он продолжает расти, а потом падает до первоначального уровня. Обменный курс обесценивается вначале на 1,5%, затем падает до уровня, превышающего изначальный на 1%.

Что происходит с балансом текущих операций? Здесь имеют место два противоположных эффекта: падение процентной ставки вызывает увеличение поглощения, что должно ухудшить баланс, в то время как обесценение валюты должно его улучшить. Фактически чистый эффект влияния роста предложения денег на баланс текущих операций пренебрежимо мал. Что касается эффекта передачи, то выпуск за рубежом имеет тенденцию к уменьшению, хотя этот эффект и невелик. Таким образом, большие имитационные модели подтверждают теоретическое положение о том, что денежная экспансия в условиях плавающего обменного курса характеризуется отрицательным эффектом передачи.

В заключение обратимся к самому интересному случаю: смешанной политике в США, направленной на рост сальдо баланса текущих операций при стабилизации выпуска. Рассмотрим ежегодное сокращение государственных расходов на 0,5% ВВП в течение четырех лет, в результате чего к концу четвертого года G уменьшится на 2%. Предположим, что предложение денег в первые три года увеличивается соответственно на 2, 3 и 4% и в последующие шесть лет постепенно снижается до уровня, превышающего начальный на 2%.

В результате такой смешанной политики баланс текущих операций улучшается (почти на 0,5% ВВП в третьем году), доллар обесценивается, выпуск незначительно снижается (на 0,2% за первый год и на 0,5% за второй). Если бы сокращение государственных расходов не сопровождалось денежной экспансией, баланс текущих операций остался бы неизменным, но снижение выпуска было бы гораздо значительнее (около 0,7% ВВП за первый год). Таким образом, использование экспансионистской денежной политики для нейтрализации жесткой фискальной политики помогает стабилизировать выпуск.

Повторяем: количественные результаты модели Манделла-Флеминга подтверждаются более сложными эконометрическими моделями. Без сомнения, в отличие от модели *LSEMs* с помощью нашей простой модели не могут быть объяснены некоторые сложные явления реального мира. В рамках основной теоретической модели не могут полностью учитываться влияния изменений в политике, лаги, внешние эффекты экономической деятельности во многих странах и регионах. Тем не менее расчеты на основе простой модели Манделла-Флеминга дают удовлетворительные количественные результаты.

14-8. Случай, требующий координации политики

В параграфе 14-4 мы убедились, как макроэкономическая политика, проводимая в одной стране, может повлиять на другие страны. Эффекты *взаим-*

мазависимости стран особенно важны, когда политические меры предпринимаются большими странами или районами, такими, как США, Япония, Германия или Европейский союз. Когда страны экономически зависимы друг от друга, каждая из них может координировать свою политику. Это выгодно, так как независимое принятие решений может привести к нежелательным экономическим результатам. Заинтересованность в улучшении ситуации в мировой экономике привела в 80-е годы к призывам расширить сотрудничество в проведении макроэкономической политики. В Европе уровень сотрудничества сейчас очень высок, особенно в сфере денежной политики. В чем заключается подобное сотрудничество независимых в экономическом отношении стран?

Теория игр предлагает специальный инструментарий для изучения случая сотрудничества. Аргументы в пользу применения в этом случае теории игр удобнее привести на примере¹¹. Пусть две страны, США и Япония, имеют плавающие обменные курсы. Предположим, обе страны хотят уменьшить уровень инфляции (что было на самом деле в начале 80-х годов). Правительства обеих стран должны договориться об ограничительных мерах в денежной сфере, которые они собираются предпринять. В случае закрытой экономики власти, принимая решение о том, насколько жесткой должна быть денежная политика, скорее всего, окажутся перед выбором между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде (вопрос, который обсуждался в гл. 15).

В открытой экономике существует другой аспект проблемы. Каждая из стран знает, что при проведении более жесткой, чем в соседней стране, денежной политики обменный курс упадет и вызовет снижение уровня цен на импортные товары и инфляции. Таким образом, каждая страна будет стремиться, чтобы ее денежная политика привела к удорожанию национальной валюты. Однако падение обменного курса в одной стране означает увеличение обменного курса в другой. Обе страны не могут одновременно добиться удорожания своей национальной валюты относительно иностранной; более того, обе страны не могут не пострадать, если они попытаются это сделать!

Если правительственные органы двух стран действуют несогласованно, без координации своих действий, тогда каждый будет пытаться достаточно жестко ограничить монетарную политику, чтобы изменить курс иностранной валюты в целях снижения инфляции. Чистым же эффектом будет то, что курс валют останется без изменений, но обе страны испытают спад из-за жесткости ограничительной монетарной политики.

Эта проблема может быть проиллюстрирована числовым примером. Пусть перед каждой страной стоит выбор между политикой "сильных денег" (жесткой денежной политикой) и политикой "слабых денег" (мягкой денежной политикой). Начальный уровень инфляции в каждой стране составляет 6% при уровне безработицы 5%. Если обе страны будут проводить политику "сильных денег", то в каждой из них будет наблюдаться экономический спад при увеличении безработицы до 10% и сокращении инфляции до 2%. Если обе страны будут проводить политику "слабых денег", спада не произойдет. Безработица останется на уровне 5%, но и уровень инфляции по-прежнему будет равен 6%. Если одна из стран осуществляет политику "сильных денег", а другая — политику "слабых денег", то в результате снижения уровня инфляции в первой стране валюта подорожает, в то время как во второй стране произойдет резкое обесценение валюты и

¹¹ См. Jeffrey Sachs, "Is There a Case for More Managed Exchange Rates?" in *The U.S. Dollar—Recent Developments, Outlook and Policy Options*, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 1985.

СТРАНА 2

		«Слабые деньги»	«Сильные деньги»
СТРАНА 1	«Слабые деньги»	$SL_1 = 11$ $SL_2 = 11$	$SL_1 = 14$ $SL_2 = 6$
	«Сильные деньги»	$SL_1 = 6$ $SL_2 = 14$	$SL_1 = 12$ $SL_2 = 12$

Рис. 14-10

Координация политики и «платежная матрица»

увеличение инфляции. Для простоты предположим, что в первой стране инфляция будет нулевой, а безработица составит 6%, во второй стране инфляция будет равна 10%, безработица — 4%.

Допустим далее, что правительственные органы в обеих странах используют функцию «потерь», которая показывает, во что обходится обществу различные комбинации инфляции и безработицы. Пусть в качестве этой функции применяется индекс нищеты Оукена, равный сумме уровней инфляции и безработицы¹². При наших предположениях социальные потери (SL) в случае, когда обе страны осуществляют жесткую денежную политику, равны 12 для каждой из стран ($10 + 2$), в случае, когда обе страны осуществляют мягкую денежную политику, равны 11 ($5 + 6$). Социальные потери страны, осуществляющей мягкую денежную политику, если другая страна придерживается жесткой денежной политики, составляют 14 ($4 + 10$), а социальные потери при жесткой денежной политике, если в другой стране проводится политика «слабых денег», равны 6 ($6 + 0$). Эти величины показаны в «платежной матрице» на рис. 14-10.

А теперь рассмотрим стратегию взаимодействия двух центральных банков. Предположим вначале, что центральные банки имеют возможность наблюдать действия друг друга, но не могут непосредственно согласовывать свою политику. С точки зрения каждой отдельной страны всегда лучше проводить жесткую денежную политику вне зависимости от того, что делает другая страна, так как эта стратегия минимизирует социальные потери при заданных действиях другой страны. Если центральный банк соседней страны проводит жесткую денежную политику, тогда для рассматриваемой страны потери при жесткой денежной политике равны 12, а при мягкой — 14. Аналогично, если центральный банк соседней страны про-

¹² Этот индекс был предложен Артуром Оукеном, главным советником администраций Кеннеди и Джонсона по вопросам экономической политики, как чуткий «термометр», измеряющий макроэкономические трудности.

водит мягкую денежную политику, то потери нашей страны при жесткой денежной политике равны 6, при мягкой — 11. В любом случае стоит придерживаться жесткой денежной политики.

Таким образом, обе страны вынуждены осуществлять жесткую денежную политику, и обе несут потери, равные 12. Этот исход известен как *равновесие по Нэшу*, где каждый "игрок" минимизирует свои потери, принимая действия второго игрока как заданные.

Проблема, однако, заключается в том, что этот исход не является эффективным, так как обе страны могут улучшить свое положение, выбирая другие политические меры. В частности, если бы обе страны просто смягчили свою денежную политику, их потери были бы меньше 11. Но при отсутствии координации политики или соответствующих правил игры, которые заставили бы каждую страну проводить эффективную политику, обе они вынуждены проводить излишне жесткую денежную политику.

Тем не менее существует лучшая альтернатива. Во-первых, лидеры двух стран могут встретиться и договориться о смягчении денежной политики. Во-вторых, страны могут выработать правила, которые позволят уменьшить количество проблем, возникающих в связи с отсутствием координации в их действиях. Предположим, например, что две страны с фиксированными обменными курсами связаны соглашением об общей денежной политике. Тогда обеим странам будет проще прийти к выбору мягкой денежной политики, так как каждая страна будет уверена, что ее валюта не обесценится относительно валюты партнера. Равновесие, которое установится при сотрудничестве, будет эффективным.

Нет ничего удивительного в неэффективности равновесия в случае, когда страны, зависящие друг от друга, не координируют свою экономическую политику. Во многих случаях все страны могут улучшить свое положение, совместно выбирая политические меры, хотя величину выгоды от этого не так легко оценить¹³. Но достичь координации не так просто. Необходимо не только выделить сферы, в которых будут получены выгоды, но и преодолеть трудности политического характера. Тем не менее эмпирические исследования подтверждают тот факт, что координация экономической политики выгодна для обеих стран, хотя вопрос о величине потенциальных выгод остается спорным.

В середине 80-х годов координация макроэкономической политики промышленно развитых стран стала более тесной. В феврале 1985 г. американский доллар достиг рекордно высокого уровня — он обменялся на 260 иен или на 3,3 марки. В связи с этим центральные банки основных промышленных стран осуществили совместную интервенцию на международном валютном рынке, с тем чтобы снизить стоимость доллара. Министры финансов пяти ведущих государств (Большой пятерки) встретились в сентябре 1985 г. в Нью-Йорке в отеле "Плаза"¹⁴. В так называемом Плазенском соглашении устанавливалось, что курс доллара является завышенным и центральные банки будут координировать свою политику, чтобы снизить его. После существенного снижения стоимости доллара в течение следующих полутора лет министры финансов снова встретились в феврале 1987 г. в Лувре и пришли к соглашению, что доллар упал на достаточную величину и что обменные курсы теперь установлены правильно.

¹³ Примеры эмпирического измерения выгод от сотрудничества см., например, в работе: Warwick McKibbin, Jeffrey Sachs, *Global Linkages: Macroeconomic Interdependence and Cooperation in the World Economy* (Washington, D. C.: Brookings Institution, 1991).

¹⁴ В это время в Большую пятерку входили Франция, Япония, Великобритания, США и ФРГ.

Что касается реальной степени координации политики, то были выдвинуты различные предложения по ее усилению. Против системы плавающих обменных курсов, связывающей США, Европу и Японию, выступил Рональд МакКиннон из Стэнфордского университета. Он призвал вернуться к системе фиксированных обменных курсов (возможно, в более узких границах), основанной на тесном сотрудничестве в области денежной политики¹⁵. Джон Вильямс из Института международной экономики выступил за расширение зон действия фиксированных обменных курсов, но опять-таки связанных международными соглашениями в области денежной политики¹⁶. Ричард Купер из Гарвардского университета выдвинул в середине 80-х годов радикальное предложение по долгосрочной перестройке мировой денежной системы, направленной на создание единой валюты и единого центрального банка для всех развитых стран к началу 2010 г.¹⁷ Конечно, это было бы крайним шагом в координации денежной политики стран. В свете недавних разработок Европейского сообщества, которые будут обсуждаться в следующем параграфе, к концу 80-х годов идея введения единой валюты уже не выглядела столь радикальной.

14-9. Координация политики внутри Европы

В 1985 г. 12 стран, входящих в Европейское сообщество (ЕС)¹⁸, предприняли смелый шаг, решив создать единый экономический рынок без внутренних барьеров (получивший название "Европа-1992"). Основные меры в этом направлении должны были завершиться к 1992 г. Эта идея захватила воображение европейцев и потенциальных иностранных инвесторов, вдохновленных перспективой формирования рынка на территории с населением 320 млн. человек (без внутренних барьеров). Для успешного осуществления этой цели потребуются чрезвычайно высокий уровень координации в области экономической политики стран — членов ЕС.

Проект состоит из двух частей: экономическая интеграция, или союз единого рынка, и денежная интеграция, или создание единой валюты. Этот процесс планируется осуществлять поэтапно. Первый этап, начавшийся в июле 1990 г., заключается в создании единого рынка без внутренних барьеров, в участии всех стран в Европейской валютной системе фиксированных обменных курсов и более тесной координации экономической политики. Следующим шагом будет образование денежного союза с целью создания единой валюты и единого Европейского центрального банка, хотя точная дата завершения этого этапа еще не установлена. Столь грандиозная реформа должна сильно повлиять на перспективы экономического роста в странах Европейского сообщества (более детально об этом речь пойдет в гл. 18).

¹⁵ Первым вскоре после распада Бреттон-Вудской системы это предложение выдвинул МакКиннон в статье: "A New Tripartite Monetary Arrangement or a Limping Dollar Standard?" *Essays in International Finance*, No. 176 (Princeton, N.J.: Princeton University Press, October 1974). Более отработанная версия этого предложения содержится в статье: "Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability: A Proposal", *Journal of Economic Perspectives*, Winter 1988.

¹⁶ См. J. Williamson, M. Miller, "Targets and Indicators: A Blueprint for the International Coordination of Economic Policy", *Policy Analyses in International Economics*, Institute for International Economics, Washington, D.C.: No. 22, September 1987.

¹⁷ R. Cooper, "A Monetary System for the Future", *Foreign Affairs*, Fall 1984.

¹⁸ Эти 12 стран включают Бельгию, Данию, Францию, Германию, Грецию, Ирландию, Италию, Люксембург, Нидерланды, Португалию, Испанию и Великобританию.

Здесь же нас интересует прежде всего координация денежной политики. Большинство стран ЕС являются участниками Европейской валютной системы — организации, которая регулирует валютные паритеты между странами — членами ЕС. Она устанавливает фиксированный обменный курс для валют, которые могут колебаться относительно друг друга в пределах этого диапазона. Страны могут выбирать свой курс в пределах узкого диапазона (отклонение обменного курса от установленного значения не может превышать 2,5%) или в пределах более широкого диапазона (когда разрешаются отклонения от основного курса до 6%). К концу 1990 г. в из 12 стран — членов ЕС придерживались первого варианта. Испания и Великобритания используют широкий диапазон колебаний соответственно с июня 1989 г. и с октября 1990 г., Греция и Португалия пока не являются членами Европейской валютной системы.

Опыт Европейской валютной системы по стабилизации обменных курсов был очень успешным. Различия в обменных курсах среди ее участников сократились в 4 раза по сравнению с периодом, предшествующим объединению. В результате уровни инфляции в странах — членах сообщества существенно сблизились по сравнению с 1979 г. Более важным является тот факт, что сближение сопровождалось снижением уровней инфляции. Это произошло потому, что центром Европейской валютной системы являлась Германия, а остальные страны должны были приспособиться к ее денежной политике¹⁹. Таким образом, эта система способствовала распространению финансовой дисциплины Германии среди стран — членов ЕС.

Решение о движении к денежному союзу — либо в форме неизменных фиксированных паритетов валют, либо в форме единой европейской валюты — было принято в 1990 г. Было также принято решение о создании Европейского центрального банка. Создание единой валюты означает невозможность для стран-союзниц проводить собственную независимую денежную и валютную политику. Поэтому идея полной денежной интеграции остается проблематичной, механизм и порядок ее осуществления по-прежнему служат предметом жарких споров в Европе.

Вопрос, выгодно ли для ЕС иметь единую валюту, равнозначен вопросу о том, является ли ЕС *оптимальным валютным регионом*. Три десятилетия назад Роберт Манделл впервые исследовал этот вопрос и предложил критерий для определения оптимальной географической территории, которая должна иметь единую валюту²⁰. Следуя Манделлу, предположим, что существуют два региона — Восток и Запад и что внезапно спрос на западные товары вырос, а на восточные — упал. Это должно привести к буму на Западе и спаду на Востоке.

Можно ли избежать этих колебаний? Если у двух регионов будут разные обменные курсы, удешевление восточной валюты (удорожание западной) стабилизирует спрос. В то же время если труд и капитал могут свободно перемещаться между районами, необходимость в приспособлении обменных курсов отпадает. Ресурсы будут перемещаться из охваченного депрессией Востока на Запад, где наблюдается бум. Мобильность ресурсов заменит собой изменения в обменных курсах. Манделл утверждал, что Восток и Запад должны иметь различные валюты, если отсутствует свободное передвижение производственных факторов между регионами, и единую валюту, если мобильность факторов высока, так как, чем выше

¹⁹ См. дискуссию по этому вопросу в гл. 10.

²⁰ R. Mundell, "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, September 1961.

мобильность факторов, тем меньше необходимость в изменениях обменных курсов, оказывающих стабилизирующее влияние в случае изменения спроса. Интересно, что богатый материал для изучения денежной интеграции дают Соединенные Штаты, так как 49 штатов образуют полный денежный союз. Недавние исследования показали, что главной причиной, по которой экономика США слабо реагирует на шоки в отдельных штатах, является высокая мобильность капитала²¹.

Создание в 1992 г. единого рынка со свободным перемещением факторов производства через границы входящих в него стран должно было означать выполнение предпосылок Манделла об оптимальном валютном регионе. Однако для сравнения выгод и потерь от денежного объединения Европы необходимо учесть множество других факторов²². Плюсом является исчезновение трансакционных издержек, оцениваемых как минимум в 0,5% ВВП сообщества. Другое преимущество создания Европейского денежного союза — сведение на нет неопределенности, связанной с изменениями обменных курсов; это должно положительно сказаться на объеме инвестиций, в том числе иностранных. Еще одним аргументом в защиту единой денежной системы является то, что достичь стабильности цен может скорее полностью независимый Европейский центральный банк, чем отдельные центральные банки разных стран, менее защищенные от давления правительств, особенно сильного в период предвыборных кампаний.

Негативным последствием объединения будет в первую очередь потеря возможности для стран-участниц проводить независимую валютную или денежную политику. Страны уже не смогут девальвировать свои валюты или увеличивать предложение денег (при плавающем обменном курсе), чтобы влиять на выпуск и безработицу. Конечно, возможность обеспечить рост выпуска за счет денежной политики зависит от наличия положительного наклона кривой совокупного предложения. Если эта кривая вертикальна, то потеря независимости в денежной политике не скажется на эффективности стабилизационных мер. Еще одним результатом объединения явится потеря возможности проведения независимой инфляционной политики для финансирования бюджетного дефицита.

14-10. Резюме

В этой главе был проведен анализ макроэкономической политики в случае плавающего обменного курса, которого придерживаются крупные индустриальные регионы — США, Япония и ЕС. При плавающем режиме обменный курс больше не является объектом регулирования со стороны государства, а изменяется эндогенно в зависимости от остальных изменений в экономике.

С формальной точки зрения механизм модели *IS-LM* в случае плавающего курса изменяется. Так как положение кривой *IS* зависит от величины обменного курса (через его воздействие на торговые потоки), ее сдвиги определяются эндогенно. Наоборот, положение кривой *LM* при плавающем обменном курсе определяется экзогенно, поскольку центральный банк определяет объем предложения денег, а следовательно, и положение *LM*.

²¹ См. Barry Eichengreen, "One Money for Europe? Lessons from the U.S. Currency Union", *Economic Policy*, April 1990.

²² Последний отчет Европейской комиссии детально взвешивает издержки и выгоды от денежного объединения. См. "One Market, One Money", *European Economy*, No. 44, October 1990.

В качестве основного случая нами была рассмотрена модель для малой страны в условиях полной мобильности капитала. В этой модели фискальная экспансия сдвигает IS вправо и ведет к повышению процентной ставки. Более высокая процентная ставка стимулирует приток капитала и удорожание валюты, которые, в свою очередь, сдвигают кривую IS обратно влево. До тех пор пока внутренняя ставка процента будет выше мировой, приток капитала будет способствовать удорожанию валюты и кривая IS будет продолжать сдвигаться влево. В результате установится равновесие, при котором кривая IS займет свое первоначальное положение, и совокупный спрос не изменится. В сущности, экспансионистский эффект фискальной политики сводится на нет удорожанием валюты.

Мы рассмотрели также денежную экспансию. Покупки облигаций на открытом рынке сдвигают кривую LM вниз. Ставка процента начинает снижаться, что вызывает отток капитала из страны. В результате этого обменный курс растет. Обесценение валюты увеличивает спрос на экспорт, сдвигая тем самым кривую IS вправо. Новое равновесие устанавливается при первоначальном уровне процентной ставки и более высоком уровне совокупного спроса. Таким образом, для малой страны с открытой экономикой при высокой мобильности капитала и плавающем обменном курсе денежная политика увеличивает совокупный спрос, воздействуя на обменный курс, а не на ставку процента, как в закрытой экономике.

Что касается динамического приспособления, то денежная политика может привести к эффекту "перелета" валютного курса, когда обменный курс сначала увеличивается в большей пропорции, чем предложение денег. Обменный курс может также измениться в результате изменившихся ожиданий относительно будущих событий в экономике, причем до того, как эти события произойдут на самом деле. Например, ожидаемое увеличение денежного предложения мгновенно вызывает рост обменного курса.

В случае большой страны мировая ставка процента не может восприниматься как заданная. Когда большая страна предпринимает фискальную экспансию, мировая ставка процента увеличивается. В этом случае эффект фискальной политики не полностью нейтрализуется эффектом удорожания валюты. Денежная экспансия в большой стране сокращает внутреннюю и мировую ставки процента.

Когда при плавающем обменном курсе существует регулирование движения капитала, счет текущих операций должен быть сбалансирован. В этом случае фискальная экспансия увеличивает совокупный спрос и вызывает удорожание, а не обесценение валюты (нет притока капитала, который вызвал бы падение обменного курса). Ставка процента в стране, которая теперь не зависит от мировой, растет. Увеличение денежного предложения ведет к росту выпуска и обесценению денег, в то время как процентная ставка снижается.

Власти могут одновременно воздействовать на несколько политических переменных. Если, например, большая страна, такая, как США, хочет улучшить свой торговый баланс, не сокращая при этом выпуск, она может проводить *смешанную* политику, сочетая сдерживающую фискальную политику и денежную экспансию. И та, и другая политика направлена на улучшение торгового баланса, в то же время их воздействие на выпуск взаимно погашается.

Координация экономической политики, осуществляемая *независимыми странами*, может быть выгодной, так как самостоятельное принятие решений каждой страной в отдельности может привести к нежелательным экономическим результатам. Это касается, в частности, антиинфляционной политики в стране с открытой экономикой. Каждая страна, действуя самостоятельно, будет проводить предельно жесткую денежную политику, так

как сокращение предложения денег ведет к уменьшению обменного курса. Поскольку обменные курсы всех стран не могут уменьшиться одновременно, это ведет к дальнейшему сокращению предложения денег. Лучшей альтернативой является координация экономической политики.

Интересным примером сотрудничества в области экономической политики являются поиски пути движения Европы к единому рынку. Сегодня денежная политика координируется в рамках Европейской валютной системы, которая регулирует валютные паритеты стран — членов ЕС. Однако окончательной целью является создание *денежного союза*, т.е. введение единой валюты. Эта цель может быть достигнута, когда Европа в ближайшие годы станет *оптимальным валютным регионом*, так как производственные факторы смогут свободно передвигаться через границы европейских стран.

Ключевые термины

динамическое приспособление	процентный арбитраж
координация политики	денежный союз
эффект "перелета" валютного курса	смешанная политика
экономически независимые страны	оптимальный валютный регион

Задачи и вопросы

1. Проанализируйте механизм, обеспечивающий эндогенность кривой LM в случае фиксированного обменного курса и кривой IS в случае плавающего курса. Как это связано с тем, является ли предложение денег или обменный курс эндогенной переменной?
2. Рассмотрим денежную экспансию в малой стране:
 - а) что произойдет с номинальным обменным курсом?
 - б) будет ли обменный курс изменяться в большей степени при сильной чувствительности импорта и экспорта к изменениям?
3. Используйте модель $IS-LM$ для анализа влияния роста уровня цен на номинальный обменный курс. Что произойдет с реальным обменным курсом? Могут ли реальный обменный курс и номинальный обменный курс меняться в разных направлениях? Почему?
4. Правительства стран A , B , C и D собираются использовать денежную или фискальную политику, чтобы увеличить совокупный спрос и выпуск. Какая политика обеспечит достижение этой цели в каждой стране? Опишите влияние той и другой политики на уровень цен:
 - а) в стране A с фиксированным обменным курсом кривая совокупного предложения относится к нормальному кейнсианскому типу;
 - б) страна B имеет плавающий обменный курс и кривую совокупного предложения, представляющую крайний кейнсианский случай;
 - в) страна C имеет фиксированный обменный курс и классическую кривую совокупного предложения;
 - г) страна D имеет плавающий обменный курс и классическую кривую совокупного предложения.
5. Проанализируйте воздействие жесткой денежной политики на обменный курс в малой экономике. Какой смысл имеет эффект "перелета" обменного курса? Как бы изменился ваш ответ на этот вопрос, если бы вы приняли во внимание, что в краткосрочном и долгосрочном периодах должно соблюдаться условие процентного арбитража?

6. Что произойдет с совокупным спросом и его элементами (потреблением, инвестициями, государственными расходами и торговым балансом) при увеличении государственных расходов? Рассмотрите следующие случаи:

а) малая экономика открытого типа;

б) большая экономика (проанализируйте эффекты в стране и за рубежом).

7. Опишите, как денежная экспансия влияет на процентную ставку, обменный курс и выпуск в большой экономике открытого типа. Что происходит за границей?

8. Рассмотрите особый случай, в котором торговый баланс зависит только от обменного курса. Что случится с обменным курсом в результате увеличения государственных расходов при регулировании движения капитала?

9. Рассмотрите большую экономику открытого типа, правительство которой хочет увеличить выпуск, не меняя ставки процента. Чем можно объяснить подобное желание? Какой тип смешанной политики вы могли бы порекомендовать? Как она скажется на обменном курсе и торговом балансе?

10. Объясните, почему координация антиинфляционной политики двух стран может быть взаимовыгодной. Как применить подобный анализ для случая фиксированного обменного курса?

11. Проанализируйте потенциальные выгоды от образования денежного союза в Европе. Можно ли считать Европу оптимальным валютным регионом? Почему?

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рассмотрим модель для случая малой страны с открытой экономикой при плавающем обменном курсе. Мы будем использовать ту же линейную модель, что и в приложении к гл. 13. Разница будет заключаться в стратегии поиска решения. Обменный курс больше не является фиксированным. С другой стороны, количество денег в обращении определяется правительственными органами.

Наша задача — определить равновесные уровни цен, выпуска и обменного курса как функции экзогенных переменных. Повторим здесь выражения для IS и LM из гл. 12 (выражения (П.2) и (П.3) из приложения к этой главе) и используем условие выравнивания процентной ставки ($i = i^*$):

$$Q^D = \phi_0 [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - (a + b)i^* + G] + \phi_1 [h_0 A^* + (h_2 - h_0)P_M^* + h_2(E - P)], \quad (\text{П.1})$$

где

$$\phi_0 = \frac{1 - h_1}{1 - c(1 - h_1)}; \quad \phi_1 = \frac{1}{1 - c(1 - h_1)}.$$

$$(M - P) = vQ^D - \bar{f}^*. \quad (\text{П.2})$$

Из равенств (П.1) и (П.2) можно получить значение совокупного спроса. Чтобы вычислить общее равновесие в экономике, нам необходимо знать величину совокупного предложения. Здесь открываются три стандартные возможности.

Классический случай

Совокупное предложение соответствует уровню полной занятости ($Q^S = \bar{Q}$). Таким образом:

$$Q = \bar{Q} = Q^D. \quad (\text{П.3a})$$

Чтобы получить равновесный уровень цен, мы не можем просто подставить $Q = Q^D$ в выражение (П.1) и решить его относительно P , так как P будет зависеть от обменного курса (E), т.е. другой экзогенной переменной. С помощью $Q^D = \bar{Q}$ P может быть прямо получено из условия равновесия денежного рынка, так как все остальные переменные в этом выражении (M, \bar{Q}, i^*) являются экзогенными:

$$P = M - v\bar{Q} + \bar{f}^*. \quad (\text{П.3б})$$

Теперь мы можем подставить равновесные значения Q и P в уравнение совокупного спроса и решить это уравнение относительно E как функции только экзогенных переменных:

$$E = M - a_1 P_M^* + a_2 \bar{Q} - a_3 [c^F [Q - T]^F - cT + \bar{I} + dMPK^E - G] + a_4 i^* - a_5 A^*, \quad (\text{П.4})$$

где

$$a_1 = \frac{h_2 - h_0}{h_2}; \quad a_2 = \frac{1 - \phi h_2 v}{\phi_1 h_2}; \quad a_3 = \frac{\phi_0}{\phi_1 h_2}; \quad a_4 = \frac{\phi_1 h_2 f + \phi_0 (a + b)}{\phi_1 h_2};$$

$$a_5 = \frac{h_0}{h_2}; \quad \phi_1 = \frac{h_0}{[1 - c(1 - h_1)]}, \quad \text{при этом} \quad \phi_0 = \frac{(1 - h_0)}{[1 - c(1 - h_1)]}$$

(мультипликатор Кейнса для открытой экономики).

В классическом случае изменения в предложении денег одинаково повлияли на P и E . Таким образом, *реальный* обменный курс и торговый баланс не изменились. Заметьте, что увеличение поглощения привело к уменьшению E , ибо это должно полностью компенсироваться уменьшением торгового баланса, чтобы выпуск остался неизменным.

Крайний кейнсианский случай

График совокупного предложения представлен горизонтальной прямой при экзогенном уровне цен \bar{P} :

$$P = \bar{P}. \quad (\text{П.5а})$$

В этом случае равновесный уровень выпуска нельзя определить непосредственно, подставив $Q = Q^D$ в выражение (П.1). Почему? Потому что в решение будет входить Q , зависящее от обменного курса, который является эндогенной переменной. Здесь нам снова поможет равенство, описывающее кривую LM . Равновесный уровень выпуска будет определяться по уравнению (П.2), в результате выпуск будет являться функцией только экзогенных переменных:

$$Q = \left(\frac{1}{v}\right)(M + f^* - \bar{P}). \quad (\text{П.5б})$$

Подставим теперь только что полученные значения P и Q в равенство, определяющее IS , и найдем отсюда величину обменного курса:

$$E = b_0 M + b_1 f^* + b_2 \bar{P} - b_3 P_M^* - b_4 A^* - b_5 (c^F [Q - T])^F - cT + \bar{I} + dMPK^E + G, \quad (\text{П.6})$$

где

$$b_0 = \frac{1}{\phi_1 h_2 v}; \quad b_1 = \frac{f + (a + b)\phi_0 v}{\phi_1 h_2 v}; \quad b_2 = \frac{(\phi_1 h_2 v - 1)}{\phi_1 h_2 v}; \quad b_3 = \frac{(h_2 - h_0)}{h_2};$$

$$b_4 = \frac{h_0}{h_2}; \quad b_5 = \frac{\phi_0}{\phi_1 h_2}.$$

Из выражений (П.6) и (П.5б) видно, что денежная экспансия приводит к росту обменного курса $\Delta E = b_0 \Delta M$ (из выражения (П.6)) и выпуска $\Delta Q = \Delta M/v$ (из выражения (П.5б)). Фискальная политика в этой модели не оказывает влияния на выпуск, поэтому в выражении (П.5б) нет ни одной переменной, характеризующей фискальную политику. Причины объяснены в этой главе: фискальная экспансия сводится на нет удорожанием валюты. Тот факт, что фискальная экспансия ведет к удорожанию валюты, виден из выражения (П.6): $\Delta E = -b_5 \Delta G$.

Основной кейнсианский случай

С точки зрения алгебраических действий этот случай — самый трудный. Для заданного уровня цен мы можем получить выпуск (Q) и обменный курс (E) как функцию от P , что дает равенства (П.56) и (П.6). Но это не является окончательным решением, так как уровень цен не является заданным. Равенство (П.56) позволяет найти не равновесное значение выпуска, а всего лишь величину совокупного спроса. Чтобы получить результат, необходимо рассмотреть функцию совокупного предложения, которая имеет тот же линейный вид, что и в приложении к гл. 13:

$$Q^S = g - z(w - P). \quad (\text{П.7})$$

Равновесные значения совокупного спроса и совокупного предложения определяются для уровня цен (P) и выпуска (Q) из уравнений (П.56) и (П.7):

$$P = \frac{1}{1+zv}(M + \bar{f}^*) + \frac{v}{1+zv}(zw - g); \quad (\text{П.8a})$$

$$Q = \frac{1}{1+zv}(g) - \frac{z}{1+zv}(w) + \frac{z}{1+zv}(M + \bar{f}^*). \quad (\text{П.8б})$$

Наконец, равновесное значение обменного курса определяется подстановкой равновесного значения P в уравнение (П.6), что дает

$$E = c_0 M + c_1 i^* + c_2 (zw - g) - c_3 P_M^* - c_4 A^* - c_5 [c^F [Q - T]^F - (c - h_1)T + \bar{I} + dMPK^E + G + h_0 Q^{D^*}], \quad (\text{П.9})$$

где

$$c_0 = \frac{\phi_1 h_2 + z}{\phi_1 h_2 (1 + zv)}; \quad c_1 = \frac{f(z + \phi_1 h_2) + (a + b)\phi_0 (1 + zv)}{\phi_1 h_2 (1 + zv)};$$

$$c_2 = \frac{\phi_1 h_2 v - 1}{\phi_1 h_2 (1 + zv)}; \quad c_3 = \frac{h_2 - h_0}{h_2}; \quad c_4 = \frac{h_0}{h_2}; \quad c_5 = \frac{\phi_0}{\phi_1 h_2}.$$

Полученные результаты соответствуют выполненному в этой главе графическому анализу. Экспансионистская денежная политика одновременно увеличивает выпуск и уровень цен, как показывают равенства (П.8a) и (П.8б), и ведет к обесценению валюты. Фискальная экспансия не оказывает влияния на выпуск и уровень цен и вызывает удорожание валюты.

Инфляция и безработица

Одна из самых сложных проблем макроэкономической политики состоит в необходимости одновременного регулирования инфляции и безработицы. Как мы видели в гл. 11, инфляция возникает, когда государство покрывает свои расходы с помощью печатного станка. Инфляцию лучше всего обуздывать путем жесткого контроля бюджета, избегая тем самым инфляционного финансирования. Однако на практике контроль бюджетного дефицита редко оказывается достаточной мерой для преодоления инфляции. Даже когда с финансовой несбалансированностью удается покончить, инфляционные процессы зачастую продолжают, по крайней мере в течение некоторого времени. Складывается впечатление, что для существенного снижения уровня инфляции необходимо пережить период высокой безработицы. Данная глава посвящена анализу связи между безработицей и антиинфляционной политикой, а также выбору таких мер обуздания инфляции, которые позволяют достичь желаемого результата при минимальных повышении уровня безработицы и падении производства.

15-1. Инфляция и резкие изменения предложения

В гл. 11 мы рассматривали инфляцию главным образом с позиций спроса: цены растут, поскольку вслед за увеличением денежной массы, находящейся в обращении, растет совокупный спрос. Здесь мы покажем, что цены могут расти и вследствие сдвигов в совокупном предложении даже при неизменном положении кривой совокупного спроса. Рассмотрим два случая, отображенные на рис. 15-1. Согласно рис. 15-1 повышение цен обусловлено ростом совокупного спроса, возникающим, возможно, в связи с проведением экспансионистской налоговой политики (как показал пример, рассмотренный в гл. 11). На рис. 15-16 мы видим рост цен, вызванный тенденцией сокращения совокупного предложения (т.е. объем предложения падает независимо от уровня цен).

Разновидности шоков предложения

Шоки предложения могут принимать разные формы. В аграрной стране плохая погода или сельскохозяйственные вредители могут стать причи-

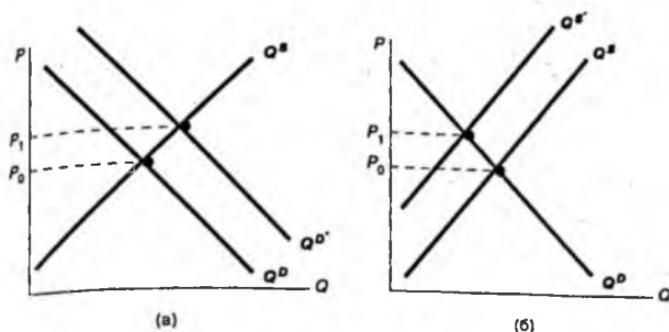


Рис. 15-1

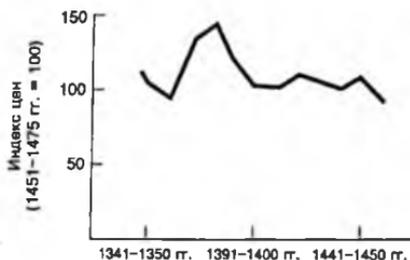
Изменение спроса и предложения как источник повышения уровня цен: (а) рост спроса; (б) сокращение предложения

ной снижения урожайности и роста цен при одновременном падении объема производства. Повышение заработной платы, оговоренное в трудовом соглашении с профсоюзом, можно интерпретировать как шок предложения, поскольку рост номинальной заработной платы обуславливает сдвиг влево кривой совокупного предложения. Или возьмем хорошо известные повышения цен на нефть в 1973—1974 гг. и 1979—1980 гг. (детальный анализ этих событий см. в следующей главе). Поскольку нефть, используемая при производстве бесчисленного множества товаров и услуг, стала дороже, фирмы обнаружили, что предельные издержки стали расти. Поэтому кривая совокупного предложения сместилась влево. В новом состоянии равновесия, достигнутом после шока предложения, уровень цен выше, а объем производства ниже.

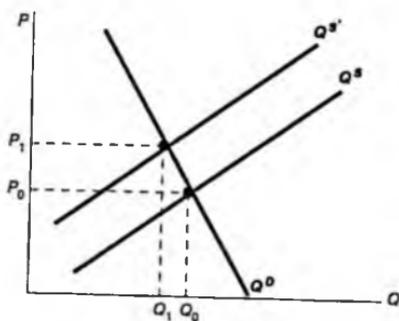
Иной и более мрачный сюжет на тему шокового изменения предложения связан с черной чумой, поразившей Европу в средние века. Во второй половине XIV в. в Европе от этой страшной болезни скончались миллионы людей. Особенно сильно пострадала Англия. Экономические последствия эпидемии можно примерно представить как внезапное резкое (шоковое) сокращение предложения, вызванное сокращением затрат труда. В такой ситуации при любом фиксированном уровне цен объем производства падает. В самом деле, объем производства в те годы упал, а уровень цен поднялся (рис. 15-2б). Недавние исследования специалистов по истории экономики показывают, что в Англии в описываемый период уровень цен поднялся на 50%, хотя с начала века он в основном снижался¹. Из рис. 15-2а видно, как подскочили цены в стране во время чумы.

В реальной жизни длительную и устойчивую инфляцию, когда рост цен продолжается несколько лет, обычно трудно объяснить только шоками предложения. Стабильность инфляции обеспечивается постоянным смещением совокупного спроса или совокупного предложения. Легко понять, почему кривая совокупного спроса может непрерывно смещаться вверх: например, когда государство безостановочно печатает новые деньги

¹ См. Douglas C. North and Robert P. Thomas, *The Rise of the Western World: A New Economic History* (Cambridge: Cambridge University Press, 1973).



(а)



(б)

Рис. 15-2

Черная чума и уровень цен в Англии

(Из работы: Douglas C. North and Robert P. Thomas, *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press, Cambridge, 1973, рис. 7.1.)

для финансирования текущего бюджетного дефицита. Труднее представить продолжительный сдвиг кривой совокупного предложения. Многие виды шоков предложения оказываются кратковременными (наиболее яркий пример — рост цен на нефть). Мы увидим далее, что другая важная разновидность шоков предложения — рост номинальной заработной платы — обычно носит кратковременный характер, если не сопровождается ростом совокупного спроса.

Заработная плата и сдвиги совокупного предложения

Когда заработная плата определена заранее, любое ее изменение можно рассматривать как своего рода шок предложения в том узком смысле, что кривая предложения смещается вверх и влево, если номинальная заработная плата растет. Некоторые экономисты могут возразить против такой интерпретации прежде всего потому, что шоки принято считать экзогенными (их источники находятся за пределами экономики), а не эндогенными.

ми — как заработная плата — переменными. Несмотря на это, мы будем считать изменения заработной платы шоковыми. Учтем, однако, что шок от изменения заработной платы зачастую является эндогенной реакцией на другие макроэкономические события.

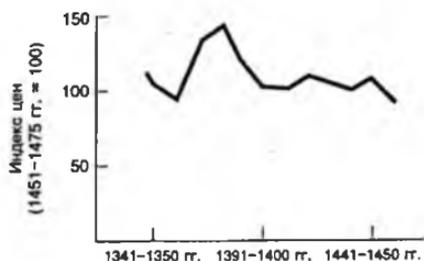
При наличии долгосрочных соглашений о заработной плате вполне вероятно, что изменение ее номинального уровня в текущем периоде будет определяться решениями, принятыми в прошлом. Например, соглашение, подписанное с профсоюзом, зачастую фиксирует темпы роста заработной платы в последующие три года. Рассмотрим соглашение о заработной плате между фирмой «Юнайтед парсел сервис» (*United Parcel Service*) и 115 000 рабочих, представленных Международным союзом водителей грузового транспорта, складских и подсобных рабочих Америки. В 1987 г. после нескольких раундов переговоров стороны подписали трехлетнее трудовое соглашение, предусматривающее рост заработной платы на 2,4% в августе 1987, 1988 и 1989 гг. Соглашением оговаривались также для каждого года разовые выплаты в размере 1000 и 500 долл. для работников, занятых соответственно полным и неполный рабочий день². Ежегодное фиксированное повышение заработной платы определялось условиями соглашения, а не текущим положением на рынке труда. Трудовые соглашения с профсоюзами в США обычно устанавливают порядок изменения заработной платы на три года вперед; почти во всех других странах срок действия подобных соглашений короче — обычно не превышает одного года.

Выше мы указывали, что посредством соглашения или закона заработная плата в странах с высоким уровнем инфляции часто привязывается к темпам инфляции за предыдущий период, для чего в договоры включается специальная статья об ее индексации. Так, в период с 1979 по 1982 г. в Чили индексация заработной платы предусматривалась законами о труде. Номинальная заработная плата рабочих, участвующих в коллективных трудовых соглашениях, гарантированно возрастала на сумму, полностью компенсирующую инфляцию предыдущего года. Законы такого рода чрезвычайно затрудняют замедление темпов роста инфляции, поэтому они стали одним из факторов глубокого спада в экономике Чили в 1982 г., обусловившего отмену индексации заработной платы.

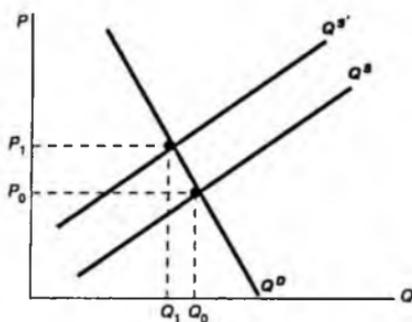
Наличие долгосрочных соглашений с профсоюзами означает, что переговоры о повышении номинальной заработной платы различным категориям рабочих возобновляются в разные моменты времени. Одни профсоюзы уже ведут новые переговоры, в то время как другие еще живут по соглашениям, подписанным в минувшем году. В любой конкретный момент только часть оговоренных соглашениями ставок заработной платы изменяется в соответствии с новыми условиями, в то время как остальные ставки определяются старыми соглашениями. Эта ситуация известна под названием *перекрывающихся* (параллельных) трудовых соглашений. Когда переговоры о заключении новых соглашений ведутся в одно и то же время, возникает ситуация, известная под названием *синхронизированных* трудовых соглашений.

Предопределенность роста заработной платы в долгосрочных перекрывающихся трудовых соглашениях порождает серьезную проблему регулирования инфляции. Если кривая совокупного предложения смещается влево из-за *предусмотренного* повышения заработной платы, политики не в состоянии поддерживать одновременно стабильность цен и полную занятость. В подобной ситуации жесткое регулирование совокупного спроса может удержать на неизменном уровне цены, но только за счет роста безработицы. Отсюда возникает мучительная дилемма для тех, кто занимается

² См. William Davis et al., "Collective Bargaining in 1990", *Monthly Labor Review*, January 1990.



(a)



(б)

Рис. 15-2**Черная чума и уровень цен в Англии**

(Из работы: Douglas C. North and Robert P. Thomas, *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press, Cambridge, 1973, рис. 7.1.)

для финансирования текущего бюджетного дефицита. Труднее представить продолжительный сдвиг кривой совокупного предложения. Многие виды шоков предложения оказываются кратковременными (наиболее яркий пример — рост цен на нефть). Мы увидим далее, что другая важная разновидность шоков предложения — рост номинальной заработной платы — обычно носит кратковременный характер, если не сопровождается ростом совокупного спроса.

Заработная плата и сдвиги совокупного предложения

Когда заработная плата определена заранее, любое ее изменение можно рассматривать как своего рода шок предложения в том узком смысле, что кривая предложения смещается вверх и влево, если номинальная заработная плата растет. Некоторые экономисты могут возразить против такой интерпретации прежде всего потому, что шоки принято считать экзогенными (их источники находятся за пределами экономики), а не эндогенными.

ми — как заработная плата — переменными. Несмотря на это, мы будем считать изменения заработной платы шоковыми. Учтем, однако, что шок от изменения заработной платы зачастую является эндогенной реакцией на другие макроэкономические события.

При наличии долгосрочных соглашений о заработной плате вполне вероятно, что изменение ее номинального уровня в текущем периоде будет определяться решениями, принятыми в прошлом. Например, соглашение, подписанное с профсоюзом, зачастую фиксирует темпы роста заработной платы в последующие три года. Рассмотрим соглашение о заработной плате между фирмой «Юнайтед парсел сервис» (*United Parcel Service*) и 115 000 рабочих, представленных Международным союзом водителей грузового транспорта, складских и подсобных рабочих Америки. В 1987 г. после нескольких раундов переговоров стороны подписали трехлетнее трудовое соглашение, предусматривающее рост заработной платы на 2,4% в августе 1987, 1988 и 1989 г. Соглашением оговаривались также для каждого года разовые выплаты в размере 1000 и 500 долл. для работников, занятых соответственно полным и неполный рабочий день². Ежегодное фиксированное повышение заработной платы определялось условиями соглашения, а не текущим положением на рынке труда. Трудовые соглашения с профсоюзами в США обычно устанавливают порядок изменения заработной платы на три года вперед; почти во всех других странах срок действия подобных соглашений короче — обычно не превышает одного года.

Выше мы указывали, что посредством соглашения или закона заработная плата в странах с высоким уровнем инфляции часто привязывается к темпам инфляции за предыдущий период, для чего в договоры включается специальная статья об ее индексации. Так, в период с 1979 по 1982 г. в Чили индексация заработной платы предусматривалась законами о труде. Номинальная заработная плата рабочих, участвующих в коллективных трудовых соглашениях, гарантированно возрастала на сумму, полностью компенсирующую инфляцию предыдущего года. Законы такого рода чрезвычайно затрудняют замедление темпов роста инфляции, поэтому они стали одним из факторов глубокого спада в экономике Чили в 1982 г., обусловившего отмену индексации заработной платы.

Наличие долгосрочных соглашений с профсоюзами означает, что переговоры о повышении номинальной заработной платы различным категориям рабочих возобновляются в разные моменты времени. Одни профсоюзы уже ведут новые переговоры, в то время как другие еще живут по соглашениям, подписанным в минувшем году. В любой конкретный момент только часть оговоренных соглашениями ставок заработной платы изменяется в соответствии с новыми условиями, в то время как остальные ставки определяются старыми соглашениями. Эта ситуация известна под названием *перекрывающихся* (параллельных) трудовых соглашений. Когда переговоры о заключении новых соглашений ведутся в одно и то же время, возникает ситуация, известная под названием *синхронизированных* трудовых соглашений.

Предопределенность роста заработной платы в долгосрочных перекрывающихся трудовых соглашениях порождает серьезную проблему регулирования инфляции. Если кривая совокупного предложения смещается влево из-за *предусмотренного* повышения заработной платы, политики не в состоянии поддерживать одновременно стабильность цен и полную занятость. В подобной ситуации жесткое регулирование совокупного спроса может удержать на неизменном уровне цены, но только за счет роста безработицы. Отсюда возникает мучительная дилемма для тех, кто занимается

² См. William Davis et al., "Collective Bargaining in 1990", *Monthly Labor Review*, January 1990.

макроэкономическим регулированием: им приходится на ближайшую перспективу делать выбор между регулированием уровня инфляции и повышением уровня безработицы. Данной дилемме в основном и посвящена эта глава.

15-2. Динамика цен и проблемы стабилизации

Рассмотрим для начала ситуацию, в которой заработная плата определяется соглашением между профсоюзами и работодателями сроком на один год. Предположим, что в текущем периоде заработная плата на будущий год заранее оговаривается, *прежде* чем станет известен уровень цен P_{+1} , т.е. прежде чем мы узнаем о темпах инфляции: $P_{+1} = (P_{+1} - P)/P$. (Знак \wedge над переменной указывает на процентное изменение.) Рассмотрим факторы, которые влияют на уровень заработной платы, определяемый соглашением. В соответствии с типичными моделями установления заработной платы во время переговоров считаются важнейшими два фактора — уровень безработицы на момент переговоров и ожидаемый уровень инфляции в период между текущим и будущим годом.

Наш анализ начинается с простой идеи о том, что на уровень заработной платы значительное влияние оказывает положение на рынке труда. Мы исходили из этого положения и ранее, когда утверждали, что номинальная заработная плата корректируется при любом расхождении между фактическим и возможным объемами производства. Здесь мы намерены развить эту принципиальную идею, внося в нее уточнение: уровень объема производства влияет также на изменение *реальной*, а не только номинальной заработной платы.

Когда безработица незначительна, нанимателям нелегко привлечь новых рабочих, и они стараются всеми возможными средствами удержать своих работников. В этих условиях позиции рабочих и профсоюзов на переговорах достаточно сильны. На таком «жестком» рынке труда реальная заработная плата обычно растет. Но когда свирепствует безработица, рабочие и профсоюзы оказываются в положении слабой стороны, поскольку фирмы легко находят себе новых работников. Добиваться увеличения заработной платы приходится с огромным трудом, и рабочие могут оказаться вынужденными согласиться даже со снижением своей реальной заработной платы.

На рис. 15-3 эта идея представлена в графическом виде. Обычные убывающая кривая спроса и восходящая кривая предложения труда (что мы считаем нормальным³) отражают состояние рынка труда. Полное равновесие наступает при заработной плате, равной $(w/P)_f$, и уровне безработицы L_f . Отметим, однако, что реальная заработная плата не является настолько гибкой, чтобы гарантировать в любом конкретном году полное равновесие. Из-за временных лагов при корректировке заработной платы последняя, как правило, отличается от уровня $(w/P)_f$ и приближается к нему лишь постепенно. Эта замедленность приближения к равновесию может отражать, в частности, и тот факт, что при перекрывающихся трудовых соглашениях только некоторые ставки корректируются в текущем периоде, а все остальные зафиксированы ранее заключенными соглашениями.

³Вспомним, что, когда заработная плата растет, на условиях работы сказываются эффекты замещения и дохода. Как показано в параграфе 3-2 гл. 3, предложение труда растет, если доминирует эффект замещения.



Рис. 15-3

Реальная заработная плата и состояние рынка труда

Допустим, уровень заработной платы $(w/P)_1$ находится выше точки равновесия. При таком ее уровне получить работу захочет больше людей, чем фирмы в состоянии нанять. Высокий уровень безработицы влияет в сторону снижения реальной заработной платы. Однако при уровне заработной платы $(w/P)_2$ фирмам трудно будет искать новых рабочих. При таком ограниченном предложении на рынке труда безработица низка, а реальная заработная плата имеет тенденцию к повышению. Эту идею зависимости изменения реальной заработной платы от уровня безработицы можно представить в виде формулы

$$\hat{(w/P)}_{+1} = -b(U - U_n), \quad (15.1)$$

где U — уровень безработицы в текущем периоде, U_n — естественный уровень безработицы, а b — коэффициент, определяющий реакцию реальной заработной платы на конкретный уровень безработицы. Кроме того, $\hat{(w/P)}_{+1} = [(w/P)_{+1} - (w/P)] / (w/P)$.

Естественный уровень безработицы U_n играет важную роль в дальнейшем анализе. Мы увидим, что этот показатель, по существу, является долгосрочным равновесным уровнем безработицы в том смысле, что в длительной перспективе в экономике проявляется тенденция движения к уровню безработицы U_n . Иногда используется явно противоречивое понятие «уровень безработицы при полной занятости»⁴.

⁴Милтон Фридман ввел понятие «естественного уровня» безработицы в длительной перспективе в своей статье «The Role of Monetary Policy» (*American Economic Review*, March 1968, p. 8). В этой статье он пишет: «Естественный уровень безработицы ... это уровень, который обосновывается системой уравнений общего равновесия по Вальдасу, при условии, что в них введены фактические структурные характеристики рынков труда и товаров, включая несовершенство рынков, стохастические колебания спроса и предложения, расходы на сбор информации по наличию свободных мест и рабочей силы, расходы на обеспечение мобильности и т.п.»

Заметим, что даже в длительной перспективе в экономике не должно быть нулевого уровня безработицы. Всегда найдутся люди, потерявшие работу, но пытающиеся ее найти. Одни уходят с прежнего места работы и ищут новое, другие лишь недавно пополнили ряды рабочей силы (например, выпускники школы) и только начинают поиск работы, третьи теряют работу, но им не хватает квалификации, чтобы на любом другом месте получить право хотя бы на минимальную заработную плату. Таким образом, в ситуации, о которой говорят как о "полной занятости", когда экономика находится в длительном макроэкономическом равновесии, значительная часть потенциальных работников тем не менее может не иметь работы.

Итак, хотя концепция естественного уровня безработицы имеет фундаментальное макроэкономическое значение, термин "естественный" явно противоречив. В гл. 16 мы покажем, что на естественный уровень безработицы влияют многочисленные конкретные характеристики рабочей силы, в частности возрастная структура (соотношение между молодыми и пожилыми рабочими), уровень вовлеченности трудящихся в профсоюзы, характер резких технологических изменений в экономике, а также профессиональная структура рабочей силы. Государство в определенной мере может влиять на естественный уровень безработицы с помощью специальных программ, например переподготовки рабочих или подбора конкретных рабочих мест для людей, ищущих работу.

Согласно уравнению (15.1) процентное соотношение реальной заработной платы в текущем и следующем за ним годах зависит от уровня безработицы в текущем периоде. Если этот уровень выше естественного, реальная заработная плата будет снижаться, если ниже — повышаться. Заметим, что эта связь проявляется не мгновенно. Состояние рынка труда в текущем периоде влияет на уровень заработной платы в следующем за ним периоде. Сегодняшний уровень заработной платы определяется решениями, принятыми в предыдущем периоде. Таким образом, можно утверждать, что корректировка заработной платы происходит не сразу после такого решения, а в течение определенного периода. Гипотеза о запаздывающей корректировке заработной платы согласуется с эмпирическими свидетельствами и институциональными характеристиками рынка труда.

Процентное изменение дроби (X/Y) равно процентному изменению X минус процентное изменение Y , т.е. $(X/Y) = \dot{X} - \dot{Y}$. Поэтому уравнение (15.1) можно переписать так:

$$\dot{w}_{+1} - \dot{P}_{+1} = -b(U - U_n). \quad (15.2)$$

Поскольку обычно в трудовом соглашении определяется уровень номинальной, а не реальной заработной платы (за исключением случаев полной индексации), номинальная заработная плата, установленная в текущем периоде для будущего года, описывается выражением

$$\dot{w}_{+1} = \dot{P}_{+1} - b(U - U_n). \quad (15.3)$$

Когда подписывается соглашение о заработной плате на следующий период, наниматель и рабочие договариваются о среднем уровне заработной платы, но они не в состоянии предвидеть реальный будущий уровень инфляции. Поэтому им приходится ограничиваться предположениями или своими *ожиданиями* в отношении темпов инфляции в следующем периоде. Обозначим ожидаемую инфляцию между текущим и следующим периода-

ми так: $\hat{p}_{+1} = (P_{+1}^e - P)/P$. Заметим, что, предположительно, обе стороны знают о текущем уровне цен P , когда идут переговоры; суть же проблемы в прогнозировании уровня цен на будущий год (P_{+1}). Поэтому необходимо дополнить уравнение (15.3) таким образом, чтобы отразить факт установления номинальной заработной платы в соответствии с *ожидаемой*, а не реальной инфляцией:

$$\hat{w}_{+1} = \hat{p}_{+1} - b(U - U_n). \quad (15.4)$$

Уравнение (15.4) иногда называют *кривой Филлипса* в честь Э. У. Филлипса, который был профессором Лондонской экономической школы (именно его работу мы вкратце здесь рассматриваем). Вообще говоря, уравнение кривой Филлипса — это зависимость между инфляцией (отражающейся на ценах или заработной плате) и уровнем безработицы. Кривую Филлипса используют достаточно широко, хотя, как мы увидим позже, точность ее определения сильно зависит от теории цен и заработной платы, которую разработал этот ученый.

Динамика связей между совокупным предложением и совокупным спросом

Итак, мы получили динамическую кейнсианскую модель. В рамках конкретного периода номинальная заработная плата основана на прошлых договоренностях; иначе говоря, она *предопределена* (установлена заранее). Между периодами заработная плата изменяется в соответствии с инфляционными ожиданиями и уровнем безработицы (относительно естественного уровня). Динамические свойства этой модели, т.е. характер изменения переменных от периода к периоду, исключительно интересны. К примеру, сегодняшний уровень совокупного спроса влияет не только на текущий уровень производства и цен, но и на будущий их уровень путем воздействия на ход переговоров о заработной плате.

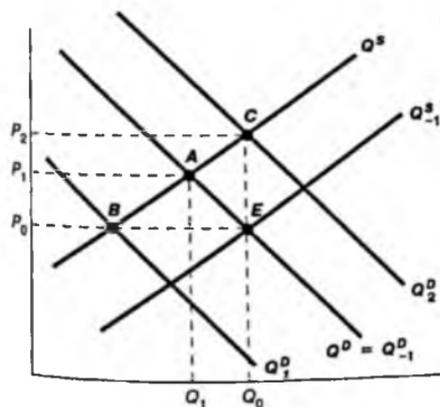


Рис. 15-4

Приспособление заработной платы и модель "совокупный спрос — совокупное предложение"

На рис. 15-4 эта взаимосвязь изображена графически. Представим, что в текущем периоде заработная плата растет, может быть, потому, что в предыдущем периоде был низким уровень безработицы или высокими оказались инфляционные ожидания. Из-за роста номинальной заработной платы растут издержки производства, вследствие чего кривая совокупного предложения на рис. 15-4 смещается из положения Q_1^D в положение Q_2^D . Здесь в распоряжении политиков оказывается несколько вариантов регулирования спроса, но все они далеки от совершенства.

Если власти ничего не предпринимают, т.е. удерживают спрос на неизменном уровне ($Q^D = Q_1^D$), объем производства снизится с Q_0 до Q_1 , а цены возрастут (инфляция!) с P_0 до P_1 . Сложившаяся ситуация отображается точкой *A* на рис. 15-4. Но предположим, что власти предпринимают энергичные антиинфляционные меры. Они не хотят смириться с инфляционными последствиями роста заработной платы и ужесточают фискальную и бюджетную политику во избежание роста цен. Кривая совокупного спроса смещается назад, в положение Q_1^D , и равновесие устанавливается в точке *B*. Инфляция преодолена, поскольку $P = P_{-1} = P_0$, но ценой значительного падения производства (на величину *BE*).

Однако власти могут быть крайне озабочены негативными последствиями инфляции для объема производства и уровня занятости. Если они увеличивают совокупный спрос до Q_2^D , то рост номинальной заработной платы никак не скажется на объеме производства, но уровень цен поднимется значительно (как показывает точка *C*). Политику сохранения полной занятости, когда допускается рост совокупного спроса в меру необходимости, называют политикой *приспособления*: экспансионистская политика используется для роста совокупного спроса и компенсации негативного воздействия роста заработной платы на совокупное предложение. Другими словами, эта политика заключается в обеспечении приспособления совокупного спроса к шокам предложения.

Эти рассуждения подводят нас к важному выводу: в условиях высоких инфляционных ожиданий, учтенных в соглашениях об уровне номинальной заработной платы, необходим *компромисс (выбор) между стабильностью цен и уровнем безработицы*. Политика приспособления — это, по существу, попытка поддерживать неизменными как уровень производства, так и уровень занятости, правда, ценой более высоких темпов инфляции. Активная антиинфляционная политика может обеспечить стабильность цен или, по меньшей мере, значительное снижение темпов инфляции, но это достигается при существенном повышении уровня безработицы.

Краткая историческая справка о кривой Филлипса

Хотя рассматриваемая нами кривая носит имя Э. У. Филлипса в память о его эмпирических исследованиях, посвященных безработице и заработной плате в Великобритании, первым проанализировал зависимость между инфляцией и безработицей Ирвинг Фишер, а не Филлипс³.

³Филлипс представил результаты своей работы в статье "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861—1957" (*Economica*, November 1958). Работа Ирвинга Фишера имела название "A Statistical Relation Between Unemployment and Price Changes" (*International Labor Review*, June 1926). Она была перепечатана в *Journal of Political Economy*, в разделе "Lost and Found", в выпуске за март/апрель 1973 г. Чтобы посмертно воздать Фишеру за его заслуги, статью назвали по-новому: "I Discovered the Phillips Curve" ("Я открыл кривую Филлипса").

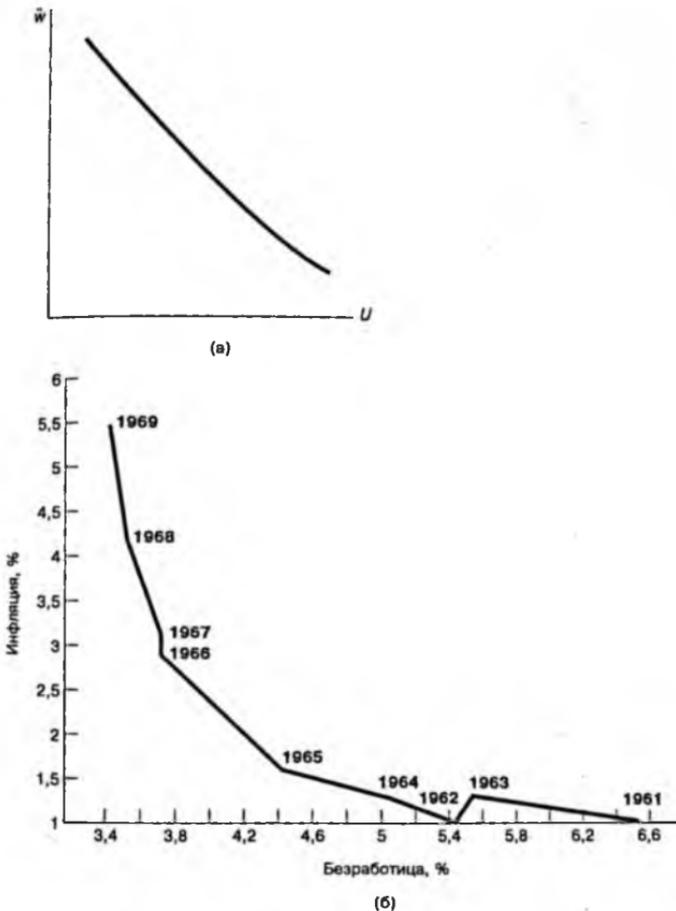


Рис. 15-5

(а) Кривая, построенная Филлипсом; (б) инфляция и безработица в 1961—1969 гг. в США (Из *Organisation of Petroleum Exporting Countries, Main Economic Indicators*, различные выпуски.)

Работа Филлипса не была столь же разносторонней, как сегодняшние исследования. Он сосредоточил внимание на номинальной заработной плате и фактическом уровне безработицы, ибо еще не имел представления о концепциях инфляционных ожиданий и естественного уровня безработицы, которые появились лишь лет через десять после исследований Филлипса. Итак, исходное уравнение Филлипса выглядело следующим образом:

$$\dot{w} = \text{const} - bU,$$

где b — коэффициент, определяющий реакцию номинальной заработной платы на текущий уровень безработицы.

На рис. 15-5 изображена кривая, соответствующая этому уравнению. Зависимость на удивление хорошо описывала ситуацию в ряде стран и периодов вплоть до конца 60-х годов. Но со временем стандартной особенностью анализа методом Филлипса стало использование данных об изменении темпов инфляции, а не уровня заработной платы (об этом подробнее — в следующем параграфе). На рис. 15-5б показана кривая зависимости между инфляцией и безработицей в США в период 1961—1969 гг., когда кривая Филлипса соответствовала реальности как нельзя лучше. Согласно рис. 15-5б эта зависимость в точности предсказывалась теорией Филлипса в ее изначальном виде.

Однако эта теория не учитывает того факта, что рабочих и нанимателей интересует именно *реальная* зарплата. Рабочие озабочены не *денежным* выражением своей заработной платы, а ее покупательной способностью. Нанимателей беспокоит не уровень номинальной заработной платы, а стоимость рабочей силы относительно цены готовой продукции. Это наблюдение заставило некоторых видных экономистов усомниться в достоверности кривой Филлипса в ее изначальной форме. Милтон Фридмен и Эдмунд Фелпс пришли к следующему заключению: поскольку всех интересует реальная заработная плата, необходимо скорректировать номинальную заработную плату с учетом инфляционных ожиданий⁶. Так возникла зависимость, отраженная в формуле (15.2).

Поскольку в 70-х годах инфляция возросла, оказалось, что Фридмен и Фелпс были правы не только в теории, но и на практике. Попытки прогнозирования инфляции с помощью зависимости Филлипса в 70-х годах были обескураживающе безуспешными. Простая, всем очевидная и регулярная зависимость между темпом роста номинальной заработной платы и уровнем безработицы исчезла. При любом конкретном уровне безработицы инфляция в связи с ростом номинальной заработной платы на заре 70-х годов оказывалась выше, чем в 60-х годах. Таким образом, кривая Филлипса начала *сдвигаться вверх*. Наилучшее объяснение этого явления заключалось в том, что инфляционные ожидания тоже идут вверх, т.е. w_{+1} растет при любом конкретном уровне U .

Тем не менее мы еще не до конца разобрались с этой проблемой. Если верен вариант кривой Филлипса, предложенный Фридменом и Фелпсом, как могло случиться, что исходная зависимость Филлипса в течение длительного периода правильно описывала реальность, точнее, соответствовала статистическим данным Великобритании перед второй мировой войной и США в 50-х и 60-х годах? Ответ как будто бы заключается в особенностях мировой экономики в разные периоды. Перед второй мировой войной и в 50—60-х годах цены как в Великобритании, так и в США в течение длительного времени были поразительно стабильны. Темпы инфляции, как правило, были низкими, инфляционные ожидания — незначительными и тоже стабильными. Поэтому для статистического анализа инфляции, обусловливаемой ростом заработной платы, неважно было, точно ли измерена величина P_{+1}^e или она включена в уравнение заработной платы как константа. В 70-х годах денежная масса во многих странах значи-

⁶Свои представления эти ученые отразили в следующих статьях: Milton Friedman, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, March 1968; Edmund Phelps, "Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, Part 2, July/August 1968.

тельно возросла, и рухнула вся система фиксированных обменных курсов. Начался рост инфляции, инфляционные ожидания пошли вверх и стали менее стабильными. Теперь точность измерения \hat{P}_{+1}^e приобрела большое значение для статистических оценок уравнений заработной платы и цен.

Инфляционный рост цен и кривая Филлипса

Зная, каким образом зависимость Филлипса связывает изменения заработной платы, инфляцию и безработицу, можно теперь ввести в уравнение зависимость между ценой и заработной платой, с тем чтобы стал возможным анализ динамики цен. Вспомним особый случай, рассмотренный нами в гл. 3 и посвященный ситуации, когда объем производства является линейной функцией затрат труда.

Допустим, каждая единица труда обеспечивает получение $(1/\alpha)$ единиц продукции. Тогда в текущий период производственная функция может быть задана формулой

$$Q = \frac{L}{\alpha}. \quad (15.5)$$

Поскольку для получения одной единицы продукции требуется α единиц труда, соответствующие расходы на заработную плату составят αw на каждую единицу продукции. Цену единицы продукции можно тогда считать равной¹:

$$P = \alpha w. \quad (15.6)$$

При таких предпосылках кривая совокупного предложения будет пологой в любой временной период (другими словами, это крайний кейнсианский случай). Однако поскольку заработная плата от периода к периоду меняется, пологая кривая совокупного предложения смещается между периодами вверх или вниз в зависимости от уровня безработицы и характера инфляционных ожиданий.

В этих условиях темп изменения заработной платы, выраженный в процентах, будет равен темпу инфляционного роста цен:

$$\hat{P} = \hat{w}. \quad (15.7)$$

Теперь от уравнения (15.7) можно вернуться к уравнению (15.2) и получить вариант зависимости Филлипса для инфляционного роста цен с учетом инфляционных ожиданий:

$$\hat{P}_{+1} = \hat{P}_{+1}^e - b(U - U_n). \quad (15.8)$$

15-3. Механизм формирования ожиданий и кривая Филлипса

До сих пор мы обсуждали проблему ожиданий, не вдаваясь в детали. Теперь попробуем разобраться, каким образом формируются ожидания. Это

¹Альтернативный способ представления данного уравнения заключается в том, что величина $(1/\alpha)$ является предельным продуктом труда. Поэтому $w/P = (1/\alpha)$, или $P = \alpha w$.

важнейший вопрос, поскольку альтернатива "инфляция — безработица" зависит от конкретных механизмов, использованных экономическими субъектами при прогнозировании инфляции. Экономисты предложили множество способов учета механизма формирования инфляционных ожиданий, но ни один из них не может быть признан полностью приемлемым на практике. Начнем со случая *адаптивных ожиданий*, а затем рассмотрим *рациональные ожидания*.

При адаптивных ожиданиях экономические субъекты прогнозируют инфляцию только по данным об инфляции в прошедших периодах. Этот механизм часто описывается следующей формулой:

$$\hat{P}_{+1}^e = \hat{P}^e + v(\hat{P} - \hat{P}^e). \quad (15.9)$$

Интерпретируя данное уравнение, важно помнить, что член \hat{P}_{+1}^e отражает ожидания, имеющие место в *текущем периоде* в отношении инфляции между текущим и следующим периодами.

Интерпретация уравнения (15.9) очень проста. Ожидания относительно инфляции в следующем периоде (\hat{P}_{+1}^e) равны ожиданиям, относившимся к инфляции в текущем периоде (\hat{P}^e) и скорректированным на любую погрешность прогноза, выявившуюся в течение этого периода ($\hat{P} - \hat{P}^e$). Иначе говоря, если инфляция в текущем периоде окажется выше прогнозированной, то инфляция, ожидаемая в будущем периоде, корректируется в сторону повышения; если фактическая инфляция оказывается ниже прогнозированной, то ожидаемая инфляция корректируется в сторону понижения.

Коэффициент коррекции v определяет скорость пересмотра ожиданий. Когда величина v мала, инфляционные ожидания изменяются медленно и реальный характер инфляции почти не влияет на них. Когда v близок к 1, инфляционные ожидания корректируются быстро, в соответствии с реальной инфляцией. Когда же коэффициент коррекции равен единице ($v = 1$), уравнение (15.9) можно существенно упростить и записать в виде:

$$\hat{P}_{+1}^e = \hat{P}. \quad (15.10)$$

В этом случае прогнозируемая инфляция точно равна текущей. Эта простая предпосылка, которой мы воспользовались в предыдущем параграфе для описания альтернативы "инфляция — безработица", является частным случаем адаптивного механизма, а соответствующие ожидания иногда называют *статическими*.

С помощью механизма статических ожиданий [формула (15.10)] уравнение Филлипса (15.6) приводится к виду:

$$\hat{P}_{+1} = \hat{P} - b(U - U_n). \quad (15.11)$$

Согласно уравнению (15.11) темпы инфляции не изменяются только в том случае, когда текущий уровень безработицы U равен уровню естественной безработицы U_n . Если U ниже U_n , то \hat{P}_{+1} больше \hat{P} . Если же U выше U_n , то \hat{P}_{+1} меньше \hat{P} . Таким образом, безработицу можно удерживать ниже естественного уровня, прибегнув к экспансионистской политике, что ведет к *росту* темпов инфляции.

Этот вывод, известный как принцип *ускорения*, означает, что для удержания U ниже U_n правительственные органы должны смириться с непрерывно растущим уровнем инфляции. Издержки проведения такой по-

политики со временем увеличиваются и, в конце концов, становятся непомерно высокими, поскольку рост инфляции ничем не ограничен. В более узком смысле уравнение (15.11) свидетельствует о том, что за каждый процент снижения безработицы ниже естественного уровня страна платит увеличением инфляции на $b\%$ в следующем периоде. Принцип ускорения породил другое название естественного уровня безработицы — *уровень безработицы, не ускоряющий инфляцию (NAIRU)*, так как ниже этого уровня безработицы инфляция набирает темпы, а выше него — замедляется.

Дилемма «краткосрочная кривая — долгосрочная кривая Филлипса»

Принцип ускорения подводит нас к важному выводу. Когда Филлипс впервые предложил свою знаменитую дилемму «инфляция — безработица», многие экономисты интерпретировали ее следующим образом: политики могут выбрать перманентно низкий уровень безработицы ценой смещения темпов инфляции к более высокому, но стабильному уровню. Глядя на краткосрочную кривую Филлипса на рис. 15-6 (PC_{SR}), они уверовали в то, что можно непрерывно двигаться из точки A в точку B , т.е. смириться с высокой инфляцией ради перманентно низкого уровня безработицы. Например, как им казалось, можно заставить экономику функционировать при уровне безработицы 5%, а инфляции — 1%, или соответственно 4 и 2%, или 3 и 3%.

Однако принцип ускорения говорит нам, что в длительной перспективе такой компромисс невозможен. Если удерживать безработицу ниже ее естественного уровня, инфляция будет не только высокой — она начнет расти. Когда безработица выше естественного уровня, инфляция стабильно снижается. В длительной перспективе дилемма «инфляция — безработица» не возникает. Со стабильным уровнем инфляции совместим только естественный уровень безработицы. Более того, последний совмещается с любым стабильным уровнем инфляции. Поэтому долгосрочная кривая

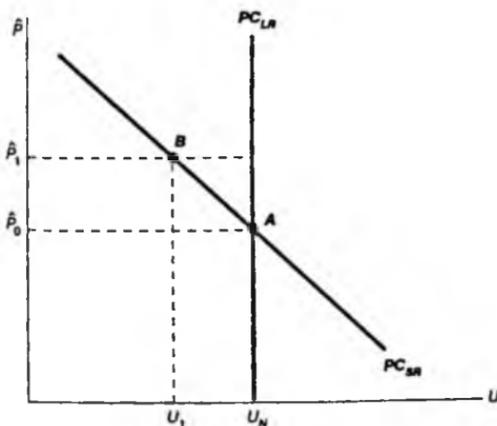


Рис. 15-6

Кривая Филлипса в краткосрочном и долгосрочном периодах

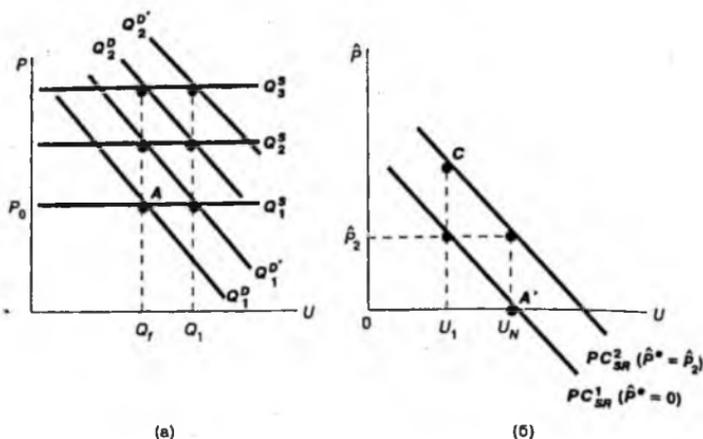


Рис. 15-7

Расширение спроса и экономика в состоянии равновесия: (а) модель “совокупное предложение — совокупный спрос”; (б) кривая Филлипа

Филлипа (PC_{LR}) — это вертикальная прямая (рис. 15-6). Иначе говоря, не имеет значения, каков уровень инфляции, — уровень безработицы должен всегда возвращаться к естественному уровню.

Развернутый пример

Представим себе экономику со стабильными ценами, которая находится в состоянии равновесия при естественном уровне безработицы U_n . Равновесие между совокупным спросом и совокупным предложением на рис. 15-7а достигается в точке А, а краткосрочная кривая Филлипа — при безработице U_n и нулевой инфляции — на рис. 15-7б проходит через точку А'. При уровне цен P_0 кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде горизонтальна. Почему? Потому что заработная плата задана на весь период, уровень цен также задан, о чем говорит уравнение (15.6). Краткосрочная кривая Филлипа является убывающей; она характеризует зависимость между текущей безработицей U и инфляцией в следующем периоде \hat{P}_{+1} , исходя из предположения, что инфляционные ожидания соответствуют нулевой инфляции для периода 2.

Предположим теперь, что государство расширяет совокупный спрос в периоде 1, пытаясь снизить безработицу ниже ее естественного уровня U_n . Кривая спроса смещается, как показано на рис. 15-7а. Объем производства растет, и, по закону Оукена, безработица снижается, скажем, до уровня U_1 . В соответствии с зависимостью Филлипа, как видно из рис. 15-7б, фактическая инфляция в следующем периоде возрастает до \hat{P}_2 , хотя инфляционные ожидания все еще остаются нулевыми.

Политикам в этой ситуации может показаться, что они достигли стабильного компромисса между инфляцией и безработицей: она опустилась ниже уровня U_n , хотя инфляция возросла. Однако удержать это равновесие невозможно. Взглянем на эту же проблему в период 2. Поскольку между

периодами 1 и 2 заработная плата выросла, новая кривая совокупного спроса сместилась вверх, как показано на рис. 15-7а. Совокупный спрос в периоде 2 необходимо повысить просто для того, чтобы удержать объем производства на уровне периода 1.

Однако вследствие инфляции в периоде 2 инфляционные ожидания также возрастут. Допустим, что они в отношении периода 3 все время поднимаются к уровню инфляции, действительно имевшему место в периоде 2, т.е. $P_3^e = P_2$. Таким образом, в течение периода 2 рабочие и фирмы будут "встраивать" ожидаемый рост цен в соглашения о заработной плате на период 3. Краткосрочная кривая Филлипа теперь сместится вверх, как показано на рис. 15-7б, уровень инфляции в периоде 3 достигнет значения P_3 даже если безработица снова поднимется до уровня U_n .

Теперь политики столкнутся со следующей дилеммой. Если они решат удержать безработицу на уровне U_1 (ниже уровня U_n), как в периоде 1, им придется в периоде 2 снова увеличить совокупный спрос. Для этого необходимо каким-либо образом сдвинуть кривую совокупного спроса до Q_2^0 (рис. 15-7а). Но после этих шагов инфляция в периоде 3 окажется даже выше P_2 (в точке С), что очевидно при анализе положения кривой Филлипа на рис. 15-7б. Иначе говоря, *уровень безработицы ниже U_n можно поддерживать только за счет непрерывного роста инфляции.*

Если же, напротив, политики решают удерживать инфляцию на уровне P_2 , не позволяя ей возрастать, им придется допустить, чтобы безработица вернулась к естественному уровню. В конечном счете более высокая инфляция обуславливает временное, а не постоянное снижение безработицы. Высокая инфляция остается, а безработица возвращается к уровню U_n . Если этого не происходит, инфляция должна возрастать в каждом очередном периоде. Итак, результаты такой "инфляционной" политики малопривлекательны: сокращение безработицы в продолжение одного периода ценой постоянного роста инфляции!

Изменение инфляции и безработицы во времени, соответствующее описанному случаю, показано на рис. 15-8.

Коэффициент ущерба

Когда динамика инфляции определяется механизмом, описываемым уравнением Филлипа (15.11), любая попытка снизить инфляцию потребует временного (на переходный период) роста безработицы выше уровня U_n . "Ценой" ликвидации инфляции становится тогда некоторый "переходный" уровень безработицы, с которым придется мириться ради заданного снижения уровня инфляции. Немного видоизменив уравнение (15.11), мы получим количественную оценку этой "цены":

$$U - U_n = -\left(\frac{1}{b}\right)(\hat{P}_{t+1} - \hat{P}) = SR(\hat{P} - P_{t-1}). \quad (15.12)$$

Эта формула означает следующее: каждый процент снижения инфляции требует превышения безработицы над ее естественным уровнем на $(1/b)$ процентов. Коэффициент ущерба (SR) оказывается очень полезным для оценки стоимости ликвидации инфляции через безработицу. Он измеряет кумулятивную избыточную безработицу, т.е. превышение безработицы над ее естественным уровнем в конкретном периоде, деленное на сокращение инфляции в том же периоде. Проще говоря, SR определяет, на сколько процентов дополнительно должна возрасти безработица, чтобы инфляция уменьшилась на заданную величину. Чем меньше коэффициент ущерба,

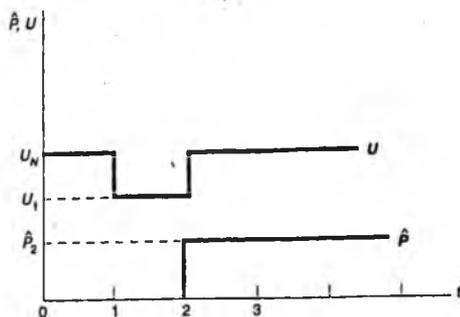


Рис. 15-8

Изменение инфляции и безработицы во времени

тем «дешевле» обходится ликвидация инфляции. Во вставке 15-1 мы определяем коэффициент ущерба, понесенного США при борьбе с инфляцией в 1980—1984 гг., показывая тем самым, как данная концепция может быть применена на практике.

В виде формулы коэффициент ущерба (SR) между периодами 0 и T можно представить следующим образом:

$$SR = \frac{[(U_0 - U_n) + (U_1 - U_n) + \dots + (U_T - U_n)]}{(P_0 - P_T)} \quad (15.13)$$

Вставка 15-1

Коэффициент ущерба и борьба Рейгана с инфляцией

Между 1978 и 1980 гг. инфляция в США выражалась двузначными цифрами, что не наблюдалось в стране больше чем полвека⁹. В ходе предвыборной кампании Рейган в 1980 г. клятвенно обещал снизить инфляцию. После выборов новая администрация предложила интересный комплекс экономических мер: сдерживание роста денежной массы, чем занялся глава Федеральной резервной системы Пол Уолкер (назначенный, кстати, еще бывшим президентом Картером), в сочетании с фискальной экспансией, выразившейся в ужесточении налоговой политики, и увеличением военных расходов.

В соответствии с моделями, описанными в гл. 12—14, жесткая денежная политика спровоцировала резкий спад, последствия экспансионистской фискальной политики были смягчены повышением курса доллара, что привело к сокращению нетто-экспорта. Высокая безработица,

⁹Очень высокой была инфляция (в двузначных цифрах) в 1916—1919 гг., но затем сразу последовал ярко выраженный дефляционный период.

обусловленная сокращением денежной массы, и рост курса доллара в основном и обеспечили снижение инфляции с 10,4% в 1980 г. до 3,2% в 1982 г.

Какой же оказалась цена снижения темпов инфляции в терминах роста безработицы? Коэффициент ущерба (SR) между 1980 и 1984 гг. рассчитали, приняв за естественный уровень безработицы величину в 6%. По каждому году определялось, насколько фактический уровень безработицы превышает естественный. Просуммировав данные от последнего квартала 1980 г. до последнего квартала 1984 г., получили кумулятивную избыточную безработицу в 10,8%. От начала до конца этого периода инфляция снизилась на 7,2%. Таким образом, SR составил 1,5 (10,8 : 7,2), т.е. прирост уровня безработицы на 1,5 процентного пункта (скажем, с 6,0 до 7,5%) обеспечивал ежегодное снижение инфляции на 1%.

Коэффициент ущерба можно выразить также через "разрыв" объема производства (разность потенциальным и фактическим объемами производства), кумулятивная величина которого для рассматриваемого периода оценена в 21,5% потенциального ВВП, полученного на основе оценки временных рядов. Рассчитанный таким образом коэффициент SR оказался равен 3 (21,5 : 7,2), а это означает, что за каждый процент ежегодного снижения инфляции пришлось жертвовать 3% ВВП по сравнению с потенциальным.

Приведенные расчеты ничего не говорят о том, стоило ли Рейтану осуществлять свои антиинфляционные меры; полученные данные свидетельствуют только о выбранной для реализации альтернативе. В течение нескольких лет безработица была высокой, а ВВП был ниже потенциального уровня, зато длительное время сохранялась низкая инфляция. Коэффициент ущерба позволяет количественно и более точно оценить сделанный выбор.

В числителе находится кумулятивная избыточная безработица за время от 0 до T , в знаменателе — сокращение инфляции в процентах. Иногда SR измеряют в терминах объема производства (потеря ВВП в процентах), а не безработицы. В этом случае возникает вопрос: каков кумулятивный разрыв в объемах производства (разница между фактическим и потенциальным выпусками в процентах), соответствующий заданному снижению инфляции?

Заметим, что SR легко рассчитать на основе модели статических ожиданий. Используя формулу (15.12), получаем:

$$U_0 - U_n = -\left(\frac{1}{b}\right)(\hat{P}_1 - \hat{P}_0);$$

$$U_1 - U_n = -\left(\frac{1}{b}\right)(\hat{P}_2 - \hat{P}_1);$$

⁹ См. Jeffrey Sachs, "The Dollar and the Policy Mix: 1985", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1985. Название этой статьи было позаимствовано у Роберта Менделла — "The Dollar and the Policy Mix: 1971", *Essays in International Finance*, No. 85 (Princeton, N.J.: Princeton University Press, May 1971). Там Менделл утверждал, что США в то время были необходимы жесткая денежная политика и мягкая фискальная политика. Позднее именно в этих направлениях действовала администрация Рейгана.

$$U_2 - U_n = -\left(\frac{1}{b}\right)(\hat{P}_3 - \hat{P}_2);$$

⋮
⋮
⋮

$$U_T - U_n = -\left(\frac{1}{b}\right)(\hat{P}_T - \hat{P}_{T-1}).$$

Просуммируем эти уравнения:

$$\begin{aligned} & [(U_0 - U_n) + (U_1 - U_n) + \dots + (U_T - U_n)] = \\ & = -\left(\frac{1}{b}\right)[(\hat{P}_1 - \hat{P}_0) + (\hat{P}_2 - \hat{P}_1) + \dots + \dots + (\hat{P}_T - \hat{P}_{T-1})] = \\ & = -\left(\frac{1}{b}\right)[-\hat{P}_0 + (\hat{P}_1 - \hat{P}_1) + (\hat{P}_2 - \hat{P}_2) + \dots + \dots + \hat{P}_T] = \\ & = -\left(\frac{1}{b}\right)[-\hat{P}_0 + \hat{P}_T]. \end{aligned}$$

Используя уравнение (5.13), получим:

$$SR = \frac{1}{b},$$

т.е. в соответствии с моделью статических ожиданий коэффициент ущерба равен $1/b$.

Ожидания и соглашения о заработной плате в условиях инерционной инфляции

До сих пор мы исходили из того, что инфляция в прошлом, скорее всего, проявится в чрезмерном приросте заработной платы в настоящем, что, в свою очередь, обусловит инфляцию в будущем. Инфляция ставит людей, ответственных за макроэкономическую политику страны, перед трудным выбором. Им следует либо приспособиться к инфляции путем расширения совокупного спроса, достаточного для поддержания безработицы вблизи естественного уровня, либо попытаться сократить уровень инфляции, с тем чтобы она стала ниже унаследованной от прошлого периода, и смириться с повышением безработицы выше уровня U_n . Столкнувшись с подобной дилеммой, политики обычно выбирают приспособление, хотя бы частичное, к унаследованной от прошлого инфляции.

Занимая понятие из физики, можно сказать, что инфляция сродни *инерции*. В конце концов, инфляция в прошлом обычно трансформируется в будущую. И опять-таки, как в физике, инерционную инфляцию можно прервать только с помощью внешнего воздействия — в данном случае временной рецессии (когда U превышает U_n , а ВНП — ниже потенциально-го). Мы использовали термин “ожидания” в качестве характеристики механизма переноса инфляции из прошлого в будущее через соглашения по заработной плате. Однако, используя этот термин, мы не слишком точны. Дело в том, что инфляция, имевшая место в прошлом, обычно предупрежда-

даст нас о значительном повышении номинальной заработной платы в текущем периоде, но само это повышение является следствием не только психологических ожиданий, но и ряда институциональных особенностей установления уровня заработной платы.

Поскольку соглашения о заработной плате, как правило, охватывают период более одного года, постольку рост заработной платы в следующем году отчасти обусловлен решениями, "встроенными" в соглашения за 2—3 года до этого, а не только текущими ожиданиями в связи с инфляцией. Другая часть повышения заработной платы может быть предопределена специальными условиями соглашения, например об индексации заработной платы, устанавливающими правила увеличения номинальной заработной платы, очень слабо связанной с ожиданиями.

Дело здесь в том, что для обозначения переменной \dot{P}_e в уравнении (15.8) может быть полезнее и точнее термин "инерционная", а не "ожидаемая" инфляция.

15-4. Концепция рациональных ожиданий

В начале 70-х годов группа известных экономистов во главе с Робертом Лукасом из Чикагского университета и Томасом Сарджентом из Гуверсовского университета подвергла критике изложенный выше анализ взаимосвязей инфляции и безработицы. Их критика шла по двум направлениям. Во-первых, они сомневались в уместности применения механизма корректировки заработной платы, соответствующего уравнению (15.4), потому что медленное приближение к равновесию в уравнении недостаточно обоснованно. С их точки зрения, заработная плата устанавливается на том уровне, который, будучи препятствием для неожиданных изменений, всегда обеспечивает равновесие на рынке труда. Значит, они считали, что в принципе рынок все уравнивает.

Во-вторых, они отвергли предположение об адаптивных ожиданиях как произвольных. Напротив, они утверждали, что рабочие и фирмы заинтересованы в нахождении как можно более точных способов прогнозирования будущей инфляции. Ведь в конечном счете ошибки в инфляционных ожиданиях являются причиной больших издержек, например в связи с высоким уровнем безработицы или потерей фирмами прибыли. Конкретнее говоря, Лукас и Сарджент предположили, что рабочие и фирмы ведут себя так, словно знают "истинную" модель экономики и прогнозируют инфляцию на основе этой модели, а не адаптивных ожиданий или любых других механистических процессов. Такой подход получил название *рациональных ожиданий*; при этом исходили из того, что рациональным для экономических субъектов является формирование ожиданий на основе их "модели", или общего понимания, экономики.

Важным аспектом теории рациональных ожиданий является то, что рабочие и фирмы вынуждены формировать свои ожидания по поводу будущей инфляции на основе представления о будущей политике государства. Напротив, в концепции адаптивных ожиданий прогнозирование инфляции основано на прошлом. По этой причине рациональные ожидания иногда называют "ожиданиями, устремленными вперед", а адаптивные — "ожиданиями, повернутыми назад".

Теория рациональных ожиданий привела к возникновению серьезных противоречий в макроэкономике. При анализе соответствующих явлений мы покажем, что предложенный подход не дал эмпирических результатов, которые оправдали бы первоначальные надежды разработчиков но-

вой теории. Тем не менее теория рациональных ожиданий существенным образом изменила подход экономистов к проблеме формирования ожиданий, а также к процессу принятия решений на макроэкономическом уровне. Поэтому она заслуживает подробного изучения в контексте антиинфляционной политики.

В соответствии с предпосылкой об уравнивающем рынке в рамках концепции рациональных ожиданий заработная плата в каждом периоде устанавливается таким образом, чтобы обеспечить равновесие рынка труда в следующем периоде, исходя из ожиданий в отношении экономического положения в будущем¹⁰. Чтобы понять, как эта концепция может быть использована, предположим, что номинальная заработная плата для следующего периода подбирается таким образом, чтобы *ожидаемая реальная заработная плата* следующего периода *равнялась реальной заработной плате* при полной занятости (w^e). Фирмы и рабочие не знают, каким будет уровень цен в следующем периоде, поэтому они вынуждены формировать ожидания P_{+1}^e . Номинальная заработная плата для следующего периода устанавливается в соответствии с правилом, согласно которому ожидаемая реальная заработная плата равна заработной плате в условиях равновесия на рынке, или $(w_{+1}/P_{+1})^e = w^e$. Тогда в качестве первого приближения можно утверждать, что номинальная заработная плата устанавливается следующим образом¹¹:

$$w_{+1} = (P_{+1}^e)(w^e). \quad (15.14)$$

Уравнение (15.14) содержит важную информацию. Если предположить, что рабочие и фирмы правильно прогнозируют уровень цен в следующем периоде, то реальная заработная плата окажется на уровне, соответствующем равновесию на рынке. Поэтому при отсутствии ошибок прогнозирования в экономике должна иметь место полная занятость. А поскольку согласно концепции рациональных ожиданий прогнозы рабочих и фирм относительно цен в среднем правильные, то безработица — также согласно прогнозу в среднем — совпадает с естественным уровнем. Уровень безработицы может отличаться от естественного только из-за ошибок, которые, скорее всего, случайны и временны¹².

¹⁰ По сути дела, концепция рациональных ожиданий может быть использована для построения многочисленных и существенно различающихся моделей, описывающих синхронизацию процесса установления заработной платы, а также природу равновесия рынка труда. Здесь мы исходим из того, что заработная плата следующего периода устанавливается в текущем периоде на основе рациональных ожиданий по поводу состояния экономики в следующем периоде. Эти рассуждения соответствуют нашему подходу к проблеме в первой части главы. Некоторые модели рациональных ожиданий "работают" наподобие описанной, а то время как другие построены на отрицании важности трудовых соглашений, поскольку утверждается, что номинальную заработную плату можно считать *в пределах* каждого периода в такой мере гибкой, что ее номинальный уровень изменяется в соответствии с шоками в экономике, например при смене ориентиров в макроэкономической политике.

¹¹ Мы используем аппроксимацию, согласно которой ожидаемый уровень реальной заработной платы равен номинальной заработной плате, деленной на ожидаемый уровень цен, т.е. $(w_{+1}/P_{+1})^e = w^e/P_{+1}^e$. С технической точки зрения это всего-навсего приближение, обусловленное математическими свойствами "ожидаемых значений".

¹² Согласно более сложным концепциям теории рациональных ожиданий ошибка в прогнозировании уровня цен может быть причиной неизменного отклонения уровня занятости от равновесного в длительной перспективе. Тем не менее сущность теории рациональных ожиданий состоит в том, что рынок быстро возвращается к состоянию полной занятости в ситуации, когда хорошо информированные рабочие и фирмы гибко корректируют заработную плату и цены.

Мы можем даже уточнить сказанное. Из уравнения (15.14) очевидно, что фактическая реальная заработная плата для следующего периода задается выражением

$$\left(\frac{w_{+1}}{P_{+1}}\right) = \left(\frac{P_{+1}^e}{P_{+1}}\right)(wp^f). \quad (15.15)$$

Выполнив определенные математические преобразования (описанные в приложении к данной главе), мы сможем аппроксимировать зависимость (15.15) следующим выражением:

$$\left(\frac{w_{+1}}{P_{+1}}\right) = wp^f - wp^f(\hat{P}_{+1} - \hat{P}_{+1}^e). \quad (15.16)$$

Из этого уравнения также вытекает ряд существенных выводов. При неожиданной инфляции, когда \hat{P}_{+1} оказывается больше \hat{P}_{+1}^e , фактическая реальная заработная плата будет ниже ее рыночного уровня, определенно соотношением спроса и предложения. Подобным же образом, если \hat{P}_{+1} оказывается меньше \hat{P}_{+1}^e , то фактическая заработная плата станет выше wp^f . Коротко говоря, неожиданная инфляция приводит к падению реальной заработной платы ниже ее равновесного рыночного уровня, но если инфляция оказывается ниже ожидаемой, то реальная заработная плата превышает уровень ее рыночного равновесия.

Прежде чем двигаться дальше, рассмотрим предположение, в неявном виде содержащееся в уравнении (15.16): величина wp^f принимается постоянной. Поэтому колебания уровня инфляции могут быть следствием неожиданных сдвигов спроса, но никак не предложения (что отразилось бы также на величине wp^f). Отсюда следует, что зависимость между безработицей и инфляцией в рамках концепции рациональных ожиданий основана на неожиданных шоках спроса.

Дилемма "инфляция — безработица" с учетом концепции рациональных ожиданий

А теперь вернемся к основной теме главы и введем в нее рациональные ожидания. Как уже отмечалось, в среднем фирмы и домашние хозяйства верно прогнозируют инфляцию, а неточности прогноза для одного периода обычно статистически не зависят от неточностей прогноза для другого периода. Если погрешность прогноза обозначить через $z = \hat{P} - \hat{P}^e$, то согласно исходной предпосылке z в среднем равно нулю, а ошибки для одного периода (например, когда $z > 0$) не связаны с ошибками для другого периода. Вероятность любой погрешности прогноза не отличается от вероятности "орла" или "решки" при подбрасывании монеты: результат одного подбрасывания не помогает предсказать результат следующего подбрасывания.

Отметим далее, что уровень безработицы является убывающей функцией заработной платы. Когда значение wp_{+1} невелико, занятость высока, а уровень безработицы низок. Когда значение wp_{+1} велико, занятость низка, а уровень безработицы высок. Эти простые истины совершенно очевидны, если обратиться к кривым спроса и предложения труда на рис. 15-3. Нижеследующее выражение отражает взаимосвязь безработицы и уровня реальной заработной платы:

$$U_{+1} = U_n + g(wp_{+1} - wp^f). \quad (15.17)$$

Данное уравнение показывает, что U_{t+1} равняется естественному уровню безработицы U_n , когда реальная заработная плата w_{t+1} совпадает по величине с w^f . Когда реальная заработная плата выше этого уровня, уровень безработицы также выше; когда она ниже этого уровня — ниже и безработица.

Подставив уравнение (15.16) в уравнение (15.17), получаем ключевое (для нашей темы) уравнение концепции рациональных ожиданий:

$$U_{t+1} = U_n + h(\hat{P}_{t+1} - \hat{P}_{t+1}^e), \quad (15.18)$$

где h — переменная, равная $g(w^f)$. Используя соответствующую кривую Филлипса, сторонники концепции рациональных ожиданий делают следующий вывод: безработица в следующем периоде является функцией погрешности прогноза инфляции для того же периода. Когда инфляция оказывается выше ожидаемой (так что величина z_{t+1} положительна), безработица незначительна (поскольку невысока и реальная заработная плата). Когда же инфляция оказывается ниже ожидаемой, безработица высока (поскольку высока и заработная плата).

Воспользуемся теперь законом Оукена, чтобы связать уровень безработицы с уровнем производства. Напомним, что этот закон описывает простую зависимость между указанными уровнями¹³. Уравнение (15.18) можно переписать в виде:

$$Q_{t+1} = Q_{t+1}^e + j(\hat{P}_{t+1} - \hat{P}_{t+1}^e), \quad (15.19)$$

где j — константа. Итак, если инфляция выше ожидаемой, то объем производства оказывается выше, чем при полной занятости (вспомним, что Q_{t+1}^e соответствует уровню безработицы U_n). Когда же инфляция ниже ожидаемой, объем производства ниже Q_{t+1}^e .

Теперь можно перейти к рассмотрению соотношения “совокупный спрос — совокупное предложение”. Мы видели, что исходной точкой для установления заработной платы является рациональное ожидание будущего уровня цен (P_{t+1}^e). Рабочие и фирмы формируют ожидание P_{t+1} на основе *ожидаемого положения кривой совокупного спроса в следующем периоде*. Обозначим это ожидаемое положение как Q_{t+1}^e при полной занятости (рис. 15-9). В этом случае величина номинальной заработной платы устанавливается таким образом, чтобы кривая совокупного предложения прошла через точку P_{t+1}^e . Итак, кривая совокупного предложения, изображенная на рис. 15-9,

¹³ Согласно закону Оукена, при снижении уровня безработицы на 1% объем производства возрастает на 3%. Математически эту зависимость можно выразить так:

$$3(U - U_n) = Q_{t+1} - Q_{t+1}^e$$

Если начать с полной занятости (Q_{t+1}^e), а значит, с естественного уровня безработицы (U_n), то уравнение можно переписать в виде:

$$3(U_n - U_{t+1}) = Q_{t+1} - Q_{t+1}^e$$

или

$$U_{t+1} - U_n = (1/3)(Q_{t+1} - Q_{t+1}^e).$$

Подставляя это выражение в уравнение (15.18), мы получаем уравнение (15.19), где $j = 3h$.

пересекает кривую *ожидаемого* совокупного спроса $Q_{t+1}^{D^e}$ в точке E с уровнем выпуска Q_t^I и уровнем цен P_{t+1}^e .

Предположим теперь, что реальный совокупный спрос в будущем окажется меньше, чем ожидалось, так что кривой спроса в следующем периоде будет $Q_{t+1}^{D'}$. Из рис. 15-9 следует, что в этом случае реальный уровень P_{t+1} окажется ниже P_{t+1}^e , а P_{t+1} ниже P_{t+1}^e . В то же время выпуск Q_{t+1} будет меньше Q_t^I . Таким образом, влияние ожиданий здесь такое же, что и в уравнении (15.17): инфляция ниже ожидаемой обуславливает падение уровня выпуска ниже его уровня при полной занятости. Когда совокупный спрос оказывается выше ожидаемого, как, например, на рис. 15-9 (кривая совокупного спроса $Q_{t+1}^{D''}$), результаты получаются противоположными: инфляция становится выше ожидаемой, а выпуск превышает его уровень при полной занятости.

Кредит доверия и цена ликвидации инфляции

Если исходить из основ концепции рациональных ожиданий, то дилемма "объем производства — инфляция" вообще отсутствует. Считается, что толковые политики в следующем периоде могут свести инфляцию к нулю без какого-либо снижения объема производства и роста уровня безработицы! Предположим, политики сообщают населению о намерении проводить жесткую политику в отношении совокупного спроса, чтобы обеспечить равенство P_{t+1}^e и P . Иначе говоря, они обещают *нулевую инфляцию* в следующем периоде и проводят достаточно жесткую ограничительную политику, с тем чтобы P_{t+1}^e было равно P (следовательно, $\dot{P}_{t+1}^e = 0$). Тогда, как следует из рис. 15-9, объем производства будет соответствовать его уровню при полной занятости, а $\dot{P}_{t+1} = 0$.

Логика здесь такова. При рациональных ожиданиях заработная плата устанавливается на основе ожиданий относительно будущего. Инфляция в предыдущем периоде *сама по себе* не имеет значения, поэтому нет и инерции, о которой говорилось выше. Прогнозирование инфляции основывается на представлении о том, что намерены предпринимать в будущем политики, а не на данных о динамике инфляции в прошлом. Поэтому политикам следует объявить о комплексе мер по регулированию совокупного спроса, способных свести к нулю \dot{P}_{t+1}^e . Если это сделано и соответствующие меры воплощены в жизнь, заработная плата автоматически устанавливается на номинальном уровне, обеспечивающем полную занятость и нулевую инфляцию.

Теперь сравним эти рассуждения с ходом событий, которые должны происходить по теории адаптивных ожиданий. Предположим, инфляция в текущем периоде позитивна. Согласно теории адаптивных ожиданий, инфляция должна быть такой же и в следующем периоде. В результате, как было показано в начале главы, мы оказываемся перед следующей дилеммой. Если $\dot{P}_{t+1}^e > 0$ (как следствие инфляции в прошедшем периоде), политикам приходится делать выбор. Они могут смириться с инфляцией ради сохранения объема производства при полной занятости или сократить совокупный спрос, чтобы свести инфляцию к нулю, но только за счет снижения объема производства за уровень Q_{t+1}^I и роста безработицы выше уровня U_n .

Однако в соответствии с концепцией рациональных ожиданий политики могут обеспечивать стабильность цен и полную занятость до тех пор, пока сумеют вселить уверенность в рабочих и фирмы в том, что совокупный спрос будет ограничен в мере, достаточной для поддержания инфляции на нулевом уровне. Другими словами, они должны убедить общество

в том, что кривая совокупного спроса пройдет через точку Q^e_{t+1} , когда P_{t+1} равно P_t , как показано на рис. 15-9. Это значит, что общество должно поверить в то, что ограничение совокупного спроса достаточно для того, чтобы свести инфляцию к нулю.

Этот момент является решающим. Экономических субъектов необходимо убедить в том, что правительство в самом деле проводит политику, обеспечивающую нулевую инфляцию. Правительству недостаточно только провозгласить эту политику. Людям нужно прежде всего осознать суть балансовой и денежной политики; только тогда они смогут поверить в то, что политика в области ограничения совокупного спроса, провозглашенная правительством, приведет к нулевой инфляции, и только тогда они будут исходить в своих действиях по установлению заработной платы из этой политики. Иными словами, проводимая политика должна иметь *кредит доверия*. При этом условии люди соответствующим образом корректируют свои ожидания. Томас Сарджент привел отличный пример, иллюстрирующий значение кредита доверия для преодоления гиперинфляции в нескольких странах Центральной Европы в 20-х годах¹⁴.

Но, по-видимому, ни одно правительство не в состоянии легко и просто получить кредит доверия на проведение провозглашенной им политики. Предположим, правительство заявляет, что в ближайшем будущем инфляция снизится до нуля. Однако фирмы и домашние хозяйства знают, что инфляция продолжится, ибо правительство то и дело прибегает к помощи печатного станка для финансирования существующего бюджетного дефицита. Если экономические субъекты сомневаются в способности правительства действительно ликвидировать бюджетный дефицит — хотя бы потому, что действия администрации не находят поддержки большинства в законодательных органах, — сомнение распространится и на способность властей быстро покончить с инфляцией. Может случиться и так, что правительство в прошлом уже провозглашало подобную политику и не смогло выполнить своих обещаний.

Неизвестно также, кто именно будет у власти в будущем, а это порождает сомнения в непрерывности проведения выбранной политики ограничения спроса. Например, правительство может объявить о намерении снизить совокупный спрос в будущем году, но как раз на этот год могут быть назначены выборы. По этой причине фирмы и домашние хозяйства могут усомниться в способности политической партии, контролирующей правительство, удерживаться у власти достаточно долго, чтобы хватило времени для успешного проведения политики.

Далее, правительство по какой-то причине может пообещать проведение жесткой политики и затем *обмануть*, перейдя к экспансионистской политике. Почему? Если люди поверили правительству и заработная плата установлена в соответствии с ожидаемыми низкими темпами инфляции, то правительство может затем сознательно пойти на расширение совокупного спроса в следующем году, чтобы довести безработицу до уровня ниже U_n и поднять объем выпуска выше Q^e . Напомним, что "неожиданная" инфляция, при которой $P_{t+1} > P^e_{t+1}$, может обусловить снижение уровня безработицы, о чем свидетельствует уравнение (15.19). Таким образом, правительство может намеренно попытаться ввести в заблуждение частный сектор, заявив об одной политике, а осуществляя другую.

¹⁴Его работа на эту тему сегодня считается классической. См. Thomas Sargent, "The Ends of Four Big Inflation" in Robert Hall, ed., *Inflation: Causes and Effects* (Chicago: National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 1982).

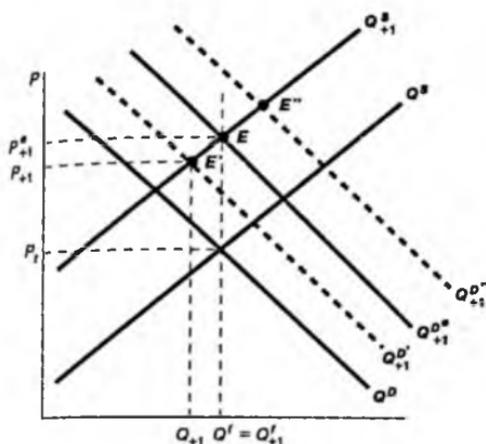


Рис. 15-9

Равновесие в свете концепции рациональных ожиданий

Отметим, что, провозглашая политику снижения инфляции, правительство может в самом деле *намереваться* ее проводить. Но когда заработная плата на будущий период уже установлена, а возможность опустить уровень безработицы ниже U_n так близка, противостоять искушению будет выше человеческих сил. Здесь все дело в *несоответственности* во времени¹⁵. Конечно, при слишком частом нарушении своих обещаний правительство утратит кредит доверия. (Мы вернемся к проблеме несоответствия во времени в гл. 19.)

Мы знаем, что кредит доверия — недостаточное условие для безболезненной ликвидации инфляции. Хотя сторонники теории рациональных ожиданий принижают значение долгосрочных соглашений о заработной плате, не подлежит сомнению, что наниматели и рабочие могут быть связаны друг с другом подобными соглашениями на несколько лет вперед. Заранее предусмотренный рост заработной платы — мы называем его *инерционной инфляцией* — может поднять “цену” антиинфляционных мер, даже если правительство имеет значительный кредит доверия. И, конечно, ожидания индивидуумов могут основываться не на обещаниях правительства, а на результатах наблюдения за инфляцией в прошедших периодах, как и утверждает теория адаптивных ожиданий.

Итак, теория “*бесплатной*” ликвидации инфляции требует наличия трех моментов: быстрого достижения равновесия на рынке труда (никаких долгосрочных соглашений о заработной плате); ориентированных на будущее ожиданий (не адаптивных); кредита доверия к провозглашенной по-

¹⁵ Значение мотивов, которыми пользуются правительства для ревизии своих изначальных планов, описано в известной статье: Finn Kydland and Edward Prescott, “Rules Rather than Discretion: the Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy*, June 1977.

литике. Такое сочетание случается крайне редко, если оно вообще возможно. В конце концов, теория рациональных ожиданий с ее утверждением о "бесплатности" ликвидации инфляции сама по себе "некредитоспособна".

Эмпирические данные о борьбе Рейгана с инфляцией, рассмотренные нами во вставке 15-1, свидетельствуют о том, что эта политика в начале 80-х годов стоила не так уж мало. Совет управляющих Федеральной резервной системы пытался объяснить и активно защищал свою жесткую кредитную политику, доказывая, что она заслуживает кредита доверия. Тем не менее понадобилось свыше двух лет, чтобы жесткий контроль над денежной массой обеспечил низкую инфляцию, но произошло это только в 1981—1982 гг., когда в США начался глубокий спад. Может быть, органы регулирования денежного обращения завоевывали кредит доверия слишком медленно, и это послужило одной из причин того, что цена обуздания инфляции оказалась слишком высокой. Но, без сомнения, добиться снижения темпов инфляции с меньшими потерями и трудностями помешали существовавшие соглашения о заработной плате.

15-5. Использование обменного курса для стабилизации цен

До сих пор мы практически не уделяли внимания международным аспектам инфляции и безработицы. Это не значит, что указанные аспекты вообще отсутствовали в нашем анализе. Просто они находились пока "за кадром". Например, сдвиги совокупного спроса, обусловленные экспансионистской денежной политикой, как правило, приводят к изменению обменного курса. Так, всякий раз, когда смещается кривая совокупного спроса, скажем в связи с ростом номинальной заработной платы, обменный курс тоже изменяется.

Однако обменный курс влияет на дилемму "инфляция — безработица" и более непосредственным образом. Так, цены на импортные товары, скорее всего, возрастают пропорционально изменению обменных курсов, а многие импортные *конечные* (не первичные) товары учитываются при расчете индекса цен на потребительские товары. Если P — цена товаров внутреннего производства, P_m — цена импортных товаров, а P_c — индекс цен на потребительские товары в целом, то мы можем записать два ключевых равенства:

$$P_m = EP^* \quad (15.20)$$

$$P_c = \delta P + (1 - \delta)P_m \quad (15.21)$$

где E — номинальный обменный курс; P^* — цена импортируемых товаров за границей; δ — параметр (в границах между 0 и 1), который показывает удельный вес товаров внутреннего производства в сводном индексе цен на потребительские товары (при этом величина $(1 - \delta)$ определяет удельный вес импортных товаров). Таким образом, даже если на цены товаров внутреннего производства (P) не распространяется паритет покупательной способности (ППС), то часть сводного индекса потребительских цен P_c , которая зависит от конечных импортных товаров, *непосредственно* обуславливается обменным курсом.

Более того, хотя мы отвергли ППС в качестве основы для определения цен на товары внутреннего производства в целом, тем не менее для

определения цен некоторых из них используется ППС. Применительно к широко экспортируемым товарам (например, к сырью) изменения обменного курса непосредственно воздействуют на цены товаров внутреннего производства независимо от совокупного спроса и предложения. (Позже, в гл. 19, мы распределим всю продукцию внутреннего производства на две группы — экспортируемую и неэкспортируемую.) Цены на экспортируемую продукцию (P_T) определяются в соответствии с ППС: $P_T = EP_T^*$. Цены на неэкспортируемые товары (P_N) зависят от соотношения совокупного спроса и совокупного предложения. Общий уровень внутренних цен P — это средневзвешенная цен на товары двух групп:

$$\begin{aligned} P &= \phi P_T + (1 - \phi) P_N = \\ &= \phi(EP_T^*) + (1 - \phi) P_N, \end{aligned} \quad (15.22)$$

где ϕ — параметр, изменяющийся от 0 до 1 и обозначающий удельный вес цен экспортируемых товаров в общем уровне цен на товары внутреннего производства; $(1 - \phi)$ — удельный вес неэкспортируемых товаров.

Еще один канал, по которому обменный курс непосредственно воздействует на цены, — это импортируемые промежуточные товары (к которым относятся, например, нефть, кормовое зерно, металлические руды), используемые во внутреннем производстве. Снижение обменного курса обуславливает рост цен на импортные промежуточные товары и через них — на конечную продукцию. Уравнение (15.4), описывающее крайне простую кривую совокупного предложения, можно переписать, включив в него стоимость импортированных промежуточных товаров. Для этого обозначим цену промежуточных товаров через P_m , предположив, что она равна EP_m^* , где P_m^* — мировая цена. Тогда цены на неэкспортируемые товары можно представить как функцию заработной платы и P_m^* :

$$\begin{aligned} P_N &= \alpha w + \beta P_m^* = \\ &= \alpha w + \beta EP_m^*. \end{aligned} \quad (15.23)$$

Из уравнений (15.20) — (15.23), с учетом всех каналов прямого воздействия обменного курса на уровень цен: 1) цен на готовые импортные товары; 2) цен на внутренние экспортируемые товары; 3) цен на импортные промежуточные товары, влияющих на издержки внутреннего производства, получим уравнение для определения индекса цен на потребительские товары:

$$P_c = [\alpha\delta(1 - \phi)]w + [\beta\delta(1 - \phi)P_m^* + \delta\phi P_T^* + (1 - \delta)P_m^*]E. \quad (15.24)$$

Как показывает уравнение (15.24), P_c прямо или косвенно определяется заработной платой (w) и обменным курсом (E).

Поскольку обменный курс существенно влияет на цены, то можно предположить, что его регулирование играет самостоятельную роль в антиинфляционной политике независимо от косвенного воздействия обменного курса на совокупный спрос и общий уровень безработицы. В некоторых странах была предпринята попытка путем валютной интервенции центрального банка использовать обменный курс в качестве одного из основных или даже основного инструмента реализации антиинфляционной программы. Например, правительство Боливии в 1985 г. успешно покончило с гиперинфляцией, достигавшей 40 000% в год, стабилизировав обменный курс национальной валюты (который до этого резко упал). После значи-

тельного сокращения бюджетного дефицита центральный банк сумел остановить дальнейшее снижение обменного курса. Почти все цены в экономике Боливии были тесно связаны с обменным курсом, поэтому, как только последний стабилизировался, с гиперинфляцией было покончено.

Однако когда предположение о ППС не выполняется, фиксация обменного курса может быть рискованной, если только одновременно не проводить некоторые дополнительные мероприятия, например если не приостановить действия статей об индексации заработной платы. Проблема в том, что фиксированный обменный курс может обусловить снижение некоторых цен, например на экспортируемые (P_x), импортные промежуточные (P_m) и импортные конечные (P_n) товары, но остальные цены будут продолжать расти. Предположим, к примеру, что номинальная заработная плата продолжает расти после установления фиксированного обменного курса. Экспортеры не смогут повысить свои цены, поскольку они должны сохранять конкурентоспособность на мировых рынках. Между тем повышенная заработная плата будет съедать их чистую прибыль, что может даже вынудить их выйти из дела. В целом внутренние цены будут расти по-прежнему из-за роста расходов на заработную плату, поэтому P в среднем будет продолжать повышаться относительно EP^* . В результате товары внутреннего производства станут неконкурентоспособными на мировых рынках, а фирмы, работающие на экспорт или выпускающие товары, конкурирующие с импортом на внутреннем рынке, могут разориться.

В конце 70-х годов несколько латиноамериканских стран — Аргентина, Чили и Уругвай — попытались покончить с высокой инфляцией, избрав в качестве главного орудия фиксированный обменный курс и не приняв никаких мер по ограничению роста номинальной заработной платы. Цены на товары внутреннего производства продолжали резко возрастать, а отрасли, работающие на экспорт, попали в тяжелое положение. В конечном счете правительства этих стран были вынуждены отказаться от выбранной политики и пойти на значительную девальвацию своих валют.

Опыт Аргентины очень поучителен. В 1979 г. началось проведение политики замедленного по сравнению с темпами инфляции снижения курса национальной валюты в надежде на то, что это должно уменьшить инфляцию и привести ее темпы в соответствие с темпами падения курса песо. Эта политика действительно позволила покончить с инфляцией в отношении некоторых экспортируемых товаров, однако номинальная заработная плата продолжала быстро расти, общие темпы инфляции по-прежнему намного превышали темпы девальвации (табл. 15-1). При таком значительном разрыве между инфляцией, с одной стороны, и обменным курсом — с другой, экспортные отрасли экономики находились в трудном положении; не прекращались разговоры о необходимости немедленной девальвации национальной валюты. Аргентинцы активно обменивали песо на доллары, валютные резервы центрального банка Аргентины таяли. В конце концов, на проведение политики регулирования обменного курса просто не осталось средств, и от нее пришлось полностью отказаться.

В Чили для борьбы с инфляцией обменный курс использовался еще более радикально. Проведя несколько краткосрочных экспериментов с девальвацией национальной валюты, в июне 1979 г. правительство установило ее фиксированный обменный курс (относительно доллара). В этот период инерционная инфляция все еще была значительной, отчасти из-за действовавшего закона о труде, согласно которому номинальная заработная плата должна была расти прямо пропорционально росту уровня инфляции за минувший год. В связи с такой индексацией заработной платы инфляция оставалась высокой, несмотря на фиксированный обменный курс, отношение P/EP^* резко возросло, и страна утратила конкурентоспо-

Таблица 15-1

Искусственное сдерживание
обменного курса и темпы инфляции в
Аргентине в 1979—1980 гг.
(темпы изменения по кварталам)

Год и квартал	Инфляция, %	Девальвация, %
1979 (I)	32,1	15,8
1979 (II)	24,3	14,4
1979 (III)	28,1	12,8
1979 (IV)	18,4	10,8
1980 (I)	18,5	8,8
1980 (II)	18,6	7,0
1980 (III)	14,7	5,2
1980 (IV)	17,0	3,5

Источник: Guillermo Calvo, "Fractured Liberalism: Argentina Under Martinez de Hoz", Economic Development and Cultural Change, April 1986 (Chicago: University Chicago Press).

способность на мировых рынках. Поэтому в середине 1982 г. национальную валюту пришлось девальвировать, следствием чего стало дальнейшее повышение темпов инфляции.

Но даже в США обменный курс может оказывать существенное прямое воздействие на инфляцию. В начале 80-х годов в стране проводилась фискальная политика в сочетании с сокращением денежной массы, что привело к значительному повышению обменного курса доллара (более чем на 50% в 1980—1984 гг.). Хотя обменный курс не был использован в качестве инструмента экономической политики (и, по существу, он был плавающим относительно основных своих "конкурентов"), его повышение внесло заметный вклад в резкое снижение инфляции. Вероятно, 1,5—2% общего снижения инфляции в этот период можно приписать благотворному воздействию повышения курса доллара. Однако, как и в латиноамериканских странах, это повышение не было длительным. Из-за роста расходов на заработную плату и повышения *E* американские экспортеры оказались в очень затруднительном положении, и после 1984 г. США изменили свою политику в данной сфере на противоположную, начав содействовать быстрому обесценению доллара.

15-6. Резюме

Как мы видели в гл. 11, инфляция может возникнуть в результате значительного роста денежной массы. Она может быть также следствием шоков предложения, которые обуславливают смещение вверх кривой совокупного предложения, что было показано в данной главе. Тем не менее затяжную и

устойчивую инфляцию трудно объяснить только изменениями предложения, если они не дополняются ростом денежной массы.

На совокупное предложение решающим образом влияет заработная плата. Как правило, ее уровень устанавливается в трудовых соглашениях, и на него воздействуют темпы роста безработицы и будущей инфляции, от носительно которых во время ведения переговоров существуют определенные ожидания. Прежде всего изменение заработной платы связано с уровнем безработицы обратно пропорциональной зависимостью. Если безработица выше *естественного уровня*, номинальная заработная плата будет расти темпами меньшими, чем темпы ожидаемой инфляции, если ниже — то темпами более высокими, чем темпы ожидаемой инфляции. *Кривая Филлипса* определяет зависимость между темпами изменения номинальной заработной платы и ожидаемым уровнем инфляции, а также темпами роста безработицы и ее естественным уровнем.

Согласно *динамической кейнсианской модели* номинальная заработная плата установлена на определенный период трудовыми соглашениями, но между периодами она изменяется в зависимости от уровня безработицы и *инфляционных ожиданий*. Сегодняшний совокупный спрос через воздействие на изменение заработной платы сказывается не только на текущих, но и на будущих объеме производства и ценах. В тех случаях, когда номинальная заработная плата растет в соответствии со статьями трудового соглашения, попытки стабилизировать цены, скорее всего, приведут к потерям в виде снижения объема производства и роста безработицы. Но если рост заработной платы предопределен соглашениями, можно пойти на такое увеличение совокупного спроса, которое необходимо для обеспечения полной занятости. Такая политика поддержания полной занятости путем наращивания денежной массы известна под названием политики *денежно-кредитного регулирования*.

В своем первоначальном виде кривая Филлипса соответствовала простой обратной зависимости между безработицей и изменениями номинальной заработной платы. Эта зависимость сравнительно хорошо описывала положение в США в условиях стабильного экономического развития в 60-х годах, но перестала быть адекватной экономическим реалиям, когда к началу 70-х годов инфляция начала заметно расти. Поскольку эмпирические данные уже не подтверждали эту зависимость, кривая Филлипса была преобразована таким образом, что стала отражать связь между изменениями номинальной заработной платы, с одной стороны, и не только уровнем безработицы, но также инфляционными ожиданиями — с другой.

Выбор между инфляцией и безработицей зависит от конкретных механизмов, которые используются экономическими субъектами для формирования инфляционных ожиданий. В системе *адаптивных ожиданий* субъекты формируют свои представления о будущей инфляции исходя из темпов инфляции в прошлом. Важным элементом этой системы является *принцип ускорения*. Если власти пытаются удерживать безработицу на уровне ниже естественного, экономика становится жертвой непрерывного роста темпов инфляции. В длительной перспективе только естественный уровень безработицы согласуется со стабильным уровнем инфляции.

Коэффициент ущерба определяет, на сколько дополнительных пунктов должна возрасти безработица, чтобы достичь заданного снижения инфляции. Конкретнее, коэффициент ущерба — это кумулятивная *избыточная безработица* (избыточная относительно естественного уровня) в определенном периоде, деленная на величину сокращения инфляции за тот же период. Например, в США в 1980—1984 гг. в ходе борьбы с инфляцией коэффициент ущерба составлял 1,5, т.е. в среднем в продолжение одного

года избыточная относительно естественного уровня безработица, равная 1,5%, обеспечивала снижение инфляции за этот же год на 1%.

Анализ связей между инфляцией и безработицей был подвергнут критике сторонниками концепции *рациональных ожиданий*. Они усомнились в том, что инфляционные ожидания определяются с помощью самопроизвольно действующих и обращенных в прошлое механизмов, например механизма адаптивных ожиданий. Они утверждали, что субъекты формируют инфляционные ожидания, исходя из всей доступной информации и своих представлений о будущей экономической политике. Если инфляционные ожидания исходят из рациональных ожиданий, т.е. *ожиданий, обращенных в будущее*, дилемма "инфляция — безработица" может перестать существовать даже в краткосрочном периоде. Политики могут свести инфляцию к нулю без снижения объема производства и без избыточной безработицы, если они смогут убедить экономических субъектов в необходимости жесткого регулирования совокупного спроса для поддержания стабильных цен. Другими словами, антиинфляционная политика должна получить кредит доверия.

Правительству любой страны непросто получить *кредит доверия*. Намерение властей покончить с инфляцией будет подвергаться сомнению со стороны населения, например при фискальном дефиците. Может также существовать неопределенность в отношении того, какое правительство придет к власти в будущем. Кроме того, правительство может и "обмануть" — пообещать жесткую, а на деле проводить экспансионистскую политику. Эта проблема известна как проблема *несовместности во времени*.

В открытой экономике обменный курс очень заметно и непосредственно влияет на цены. Регулирование обменного курса может стать составной частью антиинфляционной программы. Некоторые страны пытались использовать регулирование обменного курса в качестве основного инструмента борьбы с инфляцией; так поступили Аргентина и Чили в конце 70-х — начале 80-х годов. Однако подобная политика очень рискованна, если она не сопровождается другими мерами, например приостановкой действия соглашений об индексации заработной платы. В противном случае фиксированный обменный курс может обеспечить стабильность некоторых цен (например, на экспортируемые и импортируемые товары), но другие цены и заработная плата будут по-прежнему расти. Если и после установления фиксированного обменного курса номинальная заработная плата продолжает расти, результатом будет лишь утрата конкурентоспособности внутренних производителей на мировых рынках. Ситуация с платежным балансом станет неуправляемой, национальную валюту придется девальвировать, что в конечном счете приведет к новому витку инфляции.

Ключевые понятия

шоки предложения	кривая Филлипса
шоки заработной платы	приспособление
индексация заработной платы	механизмы формирования
перекрывающиеся (параллельные)	ожиданий
трудоустройство	адаптивные ожидания
рынок труда с превышением	рациональные ожидания
предложения над спросом	принцип ускорения
("жесткий" рынок труда)	коэффициент ущерба
естественный уровень безработицы	инфляционная инерция
заранее установленная заработная	несовместимость во времени
плата	

Задачи и вопросы

1. Опишите, как изменится уровень цен в перечисленных ниже ситуациях; укажите, что обусловит смещение уровня цен — шоки совокупного спроса или совокупного предложения — и является ли это смещение постоянным или временным:

- из-за плохой погоды урожай в этом году будет значительно ниже обычного;
- страна готовится к войне;
- правительство увеличивает расходы на строительство в государственном секторе;
- профсоюзы добились 20%-го увеличения заработной платы.

2. Обсудите причины, по которым номинальная заработная плата почти не изменяется. Как это связано со сроками соглашений о заработной плате?

3. Допустим, в текущем году многие профсоюзы ведут переговоры относительно новых трудовых соглашений:

- как текущий уровень безработицы может повлиять на их позиции на переговорах?
- какое значение имеют текущие переговоры о заработной плате для будущей инфляции?
- если профсоюзы способны добиться значительного увеличения будущей номинальной заработной платы, какой политики следует придерживаться правительству для обеспечения полной занятости? Какую цену ему придется за это заплатить?

4. Представьте экономикку, в которой безработица находится на естественном уровне, профсоюзы ожидают, что в будущем году инфляция составит 5% и они смогут добиться повышения номинальной заработной платы в будущем году на те же 5%. Как изменятся реальная заработная плата, уровень безработицы и объем производства, если фактическая инфляция в будущем году составит 5%? Что будет, если она окажется выше или ниже 5%?

5. Предположим, люди ожидают, что в будущем году инфляция будет такой же, как и в прошлом. Правительство постоянно стремится снизить безработицу до ее естественного уровня:

- какую политику следует проводить правительству для достижения этой цели? Каковы пути изменения инфляции в будущем?
- каковы должны быть инфляционные ожидания населения, чтобы не произошло ускорения инфляции? Считаете ли вы разумным предпологать, что люди будут вести себя именно таким образом? Объясните ответ.

6. Обдумайте, как нижеперечисленные обстоятельства повлияют на коэффициент ущерба и величину инерционной инфляции в стране, если:

- в экономике преобладают долгосрочные трудовые соглашения;
- люди корректируют свои инфляционные ожидания очень быстро;
- правительство имеет репутацию органа власти, не способного сократить свои расходы;
- люди ориентируются в большей мере на рациональные, а не на адаптивные ожидания.

7. Рассмотрите основные различия между рациональными и адаптивными ожиданиями. Как те и другие влияют на эффективность макроэкономической политики?

8. Страны *A* и *B* идентичны во всех аспектах, кроме одного: в стране *A* номинальная заработная плата индексируется исходя из уровня инфляции предыдущего периода, а в стране *B* этого не делается. Какой стране борьба

с инфляцией обойдется дороже? Зависит ли ваш ответ от того, каким образом люди формируют свои инфляционные ожидания?

9. Проанализируйте условия, при которых фиксированный обменный курс должен быть эффективным инструментом контроля над инфляцией.

10. Можно ли использовать обменный курс как единственное средство регулирования инфляции? В чем состоят опасности использования фиксации обменного курса в качестве инструмента регулирования инфляции при одновременном увеличении государственных расходов?

ПРИЛОЖЕНИЕ

Переход от уравнения (15.15) к уравнению (15.16) может быть осуществлен следующим образом. Отношение (P_{+1}^e/P_{+1}) равно:

$$\frac{(P_{+1}^e - P_{+1})}{(P_{+1})} + 1.$$

В свою очередь, это уравнение можно переписать так:

$$\left[\frac{(P_{+1}^e - P_{+1})}{P} \right] (P/P_{+1}) + 1.$$

Заметим, что (P/P_{+1}) — это $1/(1 + \hat{P}_{+1})$, где \hat{P}_{+1} — уровень инфляции между текущим и будущим периодами. Заметим также, что выражение

$$\frac{(P_{+1}^e - P_{+1})}{P}$$

можно переписать в виде:

$$\frac{(P_{+1}^e - P)}{P} - \frac{(P_{+1} - P)}{P},$$

или как

$$\hat{P}_{+1}^e - \hat{P}_{+1}.$$

С учетом полученных выражений исходное отношение P_{+1}^e/P_{+1} можно переписать в виде:

$$\frac{(\hat{P}_{+1}^e - \hat{P}_{+1})}{(1 + \hat{P}_{+1})} + 1.$$

Теперь мы прибегнем к маленькой хитрости. Когда величины \hat{P}_{+1} и \hat{P}_{+1}^e малы (скажем, 10% в год), сумма $(1 + \hat{P}_{+1})$ близка к 1, и тогда деление на выражение $(1 + \hat{P}_{+1})$ любого числа дает почти тот же результат, что и деление на 1. Поэтому выражение, с которого мы начали, можно приблизительно записать так:

$$\hat{P}_{+1}^e - \hat{P}_{+1} + 1.$$

Это означает, что уравнение (15.15) в контексте гл. 15 можно с полным основанием заменить уравнением (15.16).

Институциональные аспекты заработной платы и безработицы

Как было показано в предыдущих четырех главах, метод установления заработной платы имеет решающее значение для достижения общего макроэкономического равновесия. Если *номинальная* заработная плата является фиксированной (или заранее оговоренной в пределах данного периода), то денежную политику можно использовать для изменения как объема выпуска, так и уровня безработицы. Если фиксированна *реальная* заработная плата (например, посредством индексации), то денежная политика обычно влияет на цены и обменный курс, а не на выпуск. Более того, если инфляция проявляет инерционность, то для стабилизации инфляции может потребоваться период, в течение которого безработица будет превышать свой естественный уровень, поскольку увеличение заработной платы заложено в долгосрочных трудовых соглашениях. Но если процесс установления заработной платы гибок и ее уровень зависит в будущем от ожиданий, то регулирование инфляции может и не сопровождаться резким ростом безработицы.

Возможность выбора в значительной мере зависит от характера *институтов рынка труда* в стране. Страны сильно различаются по степени развития профсоюзного движения, срокам соглашений по заработной плате, применению статей об индексации, уровню синхронизации трудовых соглашений, участию правительства в переговорах о заработной плате. Эти различия иногда объясняются экономическими причинами (например, в странах с высокими средними темпами инфляции предпочитают предусматривать в трудовых соглашениях индексацию заработной платы), но зачастую организационные особенности рынка труда обуславливаются исторически сложившимися традициями в стране, ее политической эволюцией и другими внеэкономическими факторами.

В данной главе мы рассматриваем основные институты рынка труда и более основательно исследуем их воздействие на дилемму "инфляция — безработица" и структуру безработицы. На примере одного из сильнейших шоков 70-х годов — скачка цен на нефть — мы показываем, как институциональные особенности рынка труда могут объяснить глубокие различия в реакции промышленных стран на него. В одних странах следствием этого шока стала высокая безработица, в других ее рост отсутствовал. Особенности механизма установления заработной платы помогают понять такие различия. Исследував этот механизм на фоне нефтяного шока, мы перейдем затем к более под-

робному анализу безработицы и еще раз рассмотрим некоторые важные различия между странами.

16-1. Институты рынка труда и динамика совокупного предложения

Институциональные особенности рынка труда в разных странах определяются рядом важнейших показателей, включающих: 1) существование формальных или неформальных соглашений по заработной плате; 2) наличие коллективных трудовых соглашений по заработной плате, заключаемых между профсоюзами и администрацией; 3) степень централизации соглашений по заработной плате (на уровне страны, отрасли, региона, фирмы); 4) сроки и степень синхронизации разных трудовых соглашений по заработной плате; 5) роль правительства в переговорах о заработной плате: как непосредственную, когда государство выступает в качестве нанимателя, так и косвенную — путем воздействия на соглашения, заключаемые между частными фирмами и рабочими; 6) использование индексации в трудовых соглашениях.

Рассмотрим каждый из перечисленных показателей и вкратце опишем их особенности в разных странах, а также макроэкономическое значение.

Сравнение формальных и неформальных трудовых соглашений

Мы неоднократно отмечали, что одной из причин отсутствия макроэкономической гибкости является порядок определения заработной платы в долгосрочных трудовых соглашениях. С самого начала следует указать, что использование формальных трудовых соглашений любого вида гораздо важнее для развитых, нежели для развивающихся, стран. В странах с менее высоким душевым доходом значительная часть трудоспособного населения занята в сельском хозяйстве, где наряду с самостоятельно хозяйствующими фермерами заняты наемные работники, не имеющие формальных трудовых соглашений с работодателями. Так, если в США в сельском хозяйстве занято всего 3% работоспособного населения, то в Перу — около 38%, т.е. почти в 12 раз больше. Более того, как в последние годы подчеркивали Эрнандо де Сото и другие исследователи, значительная часть городского населения также тяготеет к так называемому неформальному сектору, где люди заняты собственным бизнесом или на повременной работе без каких-либо формальных соглашений о заработной плате¹.

Уровень развития профсоюзного движения

Из всех институциональных особенностей рынка труда характер профсоюзного движения, вероятнее всего, играет самую главную роль в предопределении различий между странами. Почти все долгосрочные трудовые соглашения заключаются между профсоюзами и нанимателями, поэтому распространенность долгосрочных контрактов непосредственно зависит от того, в какой мере практикуются коллективные трудовые соглашения меж-

¹ Особенности неформального сектора обсуждаются в работе: Hernando de Soto, *The Other Path. The Invisible Revolution in the Third World* (New York: Harper & Row, 1989).

ду указанными субъектами рынка труда. Кроме того, существование профсоюзов усиливает позицию постоянных рабочих фирмы двояким образом: во-первых, по отношению к своим нанимателям в процессе переговоров о заработной плате и, во-вторых, по отношению к рабочим *вне* фирмы, которые хотели бы устроиться в фирму². В одном из недавних исследований последнее явление трактуется как усиление позиций инсайдеров (постоянных рабочих) относительно аутсайдеров (рабочих, ищущих работу)³. Благодаря усилению своих позиций профсоюз позволяет рабочим уровень установления заработной платы выше рыночного равновесного уровня и тем самым предотвращать падение реальной заработной платы в случае шоков в экономике.

Страны сильно различаются по уровню развития профсоюзного движения, т.е. по вовлеченности рабочих в профсоюзы. По удельному весу членов профсоюзов в общем числе рабочих первое место занимают Скандинавские страны. В середине 80-х годов в Дании в несельскохозяйственной сфере уровень вовлеченности в профсоюзы составлял 98%, в Швеции — 95 и в Финляндии — 85%. Высоким уровнем членства в профсоюзах характеризуются также Австрия и Норвегия (свыше 60%), Великобритания (около 50%), хотя в годы пребывания у власти Маргарет Тэтчер участие в профсоюзном движении несколько снизилось. Для сравнения: в Японии в середине 80-х годов членство рабочих в профсоюзах составляло около 29%. Среди промышленных стран самый низкий показатель в тот период был в США — 18%⁴. Согласно последним оценкам, в США наблюдается дальнейшее снижение этого показателя, достигшего в 1988 г. 14%⁵.

Уровень развития профсоюзного движения дает некоторое представление о влиянии профсоюзов на ход переговоров о заработной плате, однако зачастую сфера влияния профсоюзов гораздо шире, чем могут представить себе их члены. Во-первых, рабочие, не состоящие в профсоюзе, иногда могут получать точно такую же заработную плату, как и их коллеги, состоящие в профсоюзе. Во-вторых, соглашения по заработной плате оказывают большое влияние на заработную плату в государственном секторе. В-третьих, в ряде стран Западной Европы профсоюзные соглашения по зарплате могут быть распространены министром труда на рабочих, не состоящих в профсоюзах. Вообще говоря, соглашения, заключаемые профсоюзами, обычно привлекают к себе большее внимание и служат критерием при определении уровня заработной платы в масштабах экономики в целом.

² Важным критерием силы профсоюзов на переговорах является величина, на которую заработная плата рабочих, входящих в профсоюз, превышает заработную плату тех, кто не является членом профсоюза. Так называемый "эффект профсоюзной заработной платы" в США позитивен и обычно составляет 20–30%. См. Richard Freeman and James Medoff, *What Do Unions Do?* (New York: Basic Books) — работу, в которой рассматривается случай США. Согласно последним оценкам, эффект профсоюзной заработной платы составил в США в 1987–1988 гг. 28%; см. Michael Wachter and William Carter, "Norm Shifts in Union Wages: Will 1989 Be a Replay of 1969?", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1989.

³ Об использовании выигрышных позиций инсайдеров на переговорах см.: Assar Lindbeck and Dennis Snower, *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988).

⁴ См. Richard Freeman, "Labour Market Institution and Economic Performance", *Economic Policy*, April 1988.

⁵ Daniel Mitchell, "Wage Pressures and Labor Shortages: The 1960s and the 1980s", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1989.

Степень централизации переговоров по заработной плате

Другой важной характеристикой переговоров об установлении заработной платы является тот уровень, на котором они ведутся: общенациональный, отраслевой, региональный или заводской. В Скандинавских странах, особенно в Норвегии и Швеции, переговоры в высшей степени централизованы, хотя в последние годы наметилась тенденция их децентрализации. Первый раунд переговоров проходит на национальном уровне, его участники — национальные профсоюзы и национальные федерации нанимателей. Достигнутые договоренности распространяются затем на региональный и заводской уровни. В Австрии и Германии переговоры также высокоцентрализованы, но на отраслевом уровне. Канада, Япония, Великобритания и США являют собой примеры противоположного свойства — там все переговоры о заработной плате в высшей мере децентрализованы и ведутся, как правило, на уровне предприятий.

Политологи и экономисты называют высокоцентрализованные институты труда корпоративными. Под *корпоратизмом* понимается способ политической организации, при котором так называемые “пиковые ассоциации” (национальные представители нанимателей и рабочих) получают огромные полномочия на переговорах по поручению сторон, интересы которых они выражают. В 70-х годах, когда разразился нефтяной кризис, некоторые страны с корпоративной экономикой относительно благополучно пережили трудные времена. Переговоры о заработной плате на общенациональном уровне позволили им сравнительно быстро и эффективно приспособиться к изменяющейся ситуации в мире. К ним относятся такие высокоразвитые страны, как Япония и США, отличающиеся высокой степенью децентрализации экономики. Здесь сыграла позитивную роль эластичность рынка труда. Как ни странно, с наибольшими трудностями столкнулись страны с промежуточным уровнем централизации переговоров о заработной плате, т.е. на отраслевом уровне. (Этот вопрос будет подробнее рассмотрен в следующем параграфе.)

Заключение соглашений по заработной плате во времени

Еще два институциональных аспекта, которые сказываются на механизме установления заработной платы, связаны со временем. На обесценение заработной платы в связи с инфляцией влияют как *срок* соглашений по ней, так и *синхронизация* соответствующих переговоров. Простейшим показателем в данном случае является продолжительность действия соглашения. В промышленных странах она составляет от одного до трех лет, при этом более распространены соглашения сроком на год. Правда, в США приняты, как правило, соглашения сроком на три года.

Полная синхронизация означает, что все трудовые соглашения подписываются в стране в одно и то же время. *Асинхронными* называются переговоры, идущие весь год. Степень синхронизации обычно определяется уровнем, на котором ведутся переговоры. Как правило, при более высокой централизации переговоров выше и степень синхронизации.

Северные страны, к примеру, характеризуются высокой степенью централизации и синхронизации переговоров. Япония является исключением из правила, ибо все переговоры о заработной плате здесь в высшей степени синхронизированы, хотя соглашения заключаются на уровне предприятий. Это объясняется тем, что национальные конфедерации предпринимателей и рабочих СОЙХО (SOYHO), ДОМЕЙ (DOMEI) и т.п. координируют свои действия во время весеннего наступления трудящихся, или “сьюто”. На другом полюсе находятся Канада, Великобритания и

США, где переговоры в большинстве случаев ведутся на уровне предприятий и могут происходить в любое время года.

Когда переговоры о заработной плате заключаются в разное время, номинальная заработная плата более инерционна. Это объясняется тем, что в каждый конкретный момент средняя заработная плата в стране является средневзвешенной величиной заработных плат, установленных в самые разные периоды. Если поступает новая информация, например о том, что центральный банк ужесточает денежную политику, людям, участвующим в подобных переговорах, понадобится несколько месяцев, а то и лет, чтобы учесть в своих соглашениях новые факты. При синхронизации переговоров уровень заработной платы может изменяться гораздо быстрее, приспосабливаясь к новым экономическим условиям.

Таким образом, если переговоры о заработной плате ведутся в несколько этапов, антиинфляционная политика обычно сопряжена с более значительными издержками для производства. Жесткая денежная политика с самого начала оказывает незначительное влияние на номинальную заработную плату, поскольку ее уровень предопределен уже существующими трудовыми соглашениями. Но в экономике, где уровень заработной платы определяется на переговорах раз в году, твердая антиинфляционная политика, провозглашенная накануне переговоров и имеющая кредит доверия, может прервать инфляционный рост заработной платы и цен или, по крайней мере, приостановить этот процесс.

Политика регулирования доходов и роль государства в процессе переговоров о заработной плате

Степень вмешательства государства в переговоры о заработной плате сильно варьируется в разных странах, да и в пределах одной страны она может со временем существенно меняться. В Скандинавии правительство активно участвует в переговорном процессе и обычно высказывает свою позицию еще до начала переговоров на общенациональном уровне; реже оно вмешивается непосредственно в процесс установления уровня заработной платы. Интересно отметить, что в определенные периоды в Швеции к соглашениям об уровне заработной платы привязывается проведение фискальной политики, когда налоговые стимулы используются для регулирования роста заработной платы.

В других случаях и в других странах власти использовали средства морального и политического воздействия и даже силу закона, чтобы заставить профсоюзы умерить свои запросы в отношении зарплат. Такого рода практику, известную как *политика регулирования доходов*, в 70-х годах использовало лейбористское правительство Великобритании. Придя в 1974 г. к власти, оно получило в наследство инфляционный рост заработной платы. Начиная со второй половины 1975 г. правительство установило по всей стране низкие пределы изменения зарплат в ту или иную сторону. Нанимателям в законодательном порядке было запрещено включать в цены готовой продукции расходы на заработную плату сверх определенного уровня. Поначалу профсоюзы решительно поддержали такую политику, поскольку темпы инфляции резко пошли вниз. Однако с течением времени установленные потолки роста зарплат повышались все больше и больше, и к 1978 г. от этой политики пришлось отказаться⁶. Примеры использования с переменным успехом политики регулирования доходов

⁶ Анализ опыта применения политики регулирования доходов в Великобритании см. в работе: Richard Layard, *How to Beat Unemployment* (Oxford: Oxford University Press, 1986), в частности в гл. 10.

мы рассмотрим в гл. 23, где речь пойдет об инфляционных программах, разработанных в 80-х годах в ряде латиноамериканских стран.

Как правило, правительства Канады, Японии и США практически не вмешивались в переговоры по поводу заработной платы. Недолгим был "флирт" с политикой регулирования доходов со стороны администрации Кеннеди в начале 60-х годов, Никсона в начале 70-х и Картера в середине 70-х годов. Они ограничились в основном рекомендациями по установлению целесообразного уровня цен и заработной платы. Так, эксперименты, проводимые в годы пребывания у власти Картера, привели к тому же результату, что и в Великобритании. В 1971—1972 гг. регулирование как будто бы обеспечило некоторое снижение темпов инфляции и роста заработной платы. Однако уже в 1973 г. инфляция достигла беспрецедентного уровня, и программа борьбы с нею была свернута⁷. Американское правительство иногда вело переговоры с государственными служащими, чтобы уговорить их на меньшую прибавку к жалованью. Например, такой стратегии придерживался президент Рейган, когда в 1981 г. пытался остановить забастовку авиадиспетчеров. Но чаще всего американское правительство всерьез не участвует в переговорах о заработной плате между частными сторонами.

Индексация заработной платы

Рабочие и наниматели могут договориться или о некотором заранее установленном уровне будущей заработной платы, или о том, что номинальная заработная плата в будущем должна изменяться в зависимости от изменения некоторых других переменных. Такая практика известна под названием *индексации заработной платы*. В принципе заработную плату можно индексировать в соответствии с ВВП, объемом продаж или с какой-то иной переменной. На практике же изменения зарплаты почти всегда привязывают (с определенным запаздыванием) к общему изменению индекса потребительских цен, используя примерно такого рода соотношение:

$$\dot{w}_{+1} = v\dot{P} + \text{другие факторы.} \quad (16.1)$$

Равенство (16.1) представляет собой в общем виде правило индексации "задним числом". Заработная плата изменяется в соответствии с некоторой долей инфляции за прошедший период (v), при этом значение v изменяется от 0 до 1. Если $v = 1$, можно говорить о полной индексации, т.е. о приращении заработной платы как раз на величину инфляции за истекший период. Но гораздо чаще $v < 1$, поэтому можно говорить только о частичной индексации.

Во многих странах индексация заработной платы "задним числом" в значительной мере обусловлена присутствием параметра P в уравнении кривой Филлипса: $\dot{P}_{+1} = \dot{P} - b(U - U_n)$. Другими словами, P влияет на \dot{P}_{+1} не только в силу наличия инфляционных ожиданий, но и потому, что в соглашении по заработной плате предусмотрены определенные условия ее индексации. Это один из способов, которым инфляция подпитывает сама себя: рост цен учитывается при установлении заработной платы, которая, в свою очередь, сказывается на ценах, и т.д. Индексация в значительной мере обуславливает неэластичность реальной заработной платы, поскольку

⁷ Роберт Гордон в ряде статей проанализировал опыт США по регулированию доходов в начале 70-х годов. См., например, его статью "The Response of Wages and Prices to the First Two Years of Controls" (*Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1973).

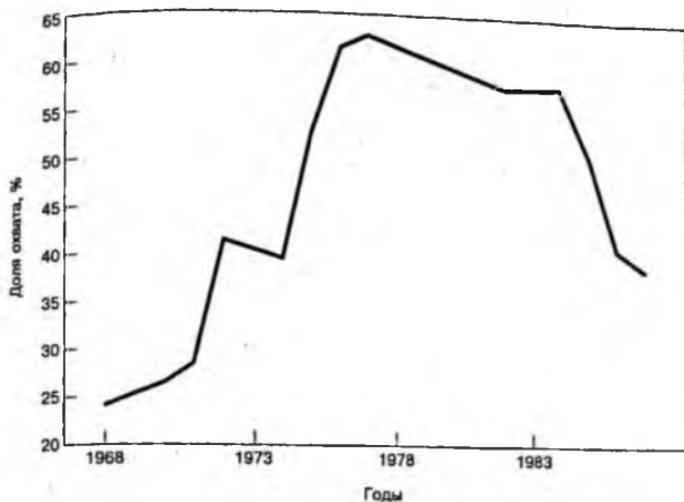


Рис. 16-1

Количество рабочих в США, охваченных коллективными соглашениями с учетом индексации заработной платы в период 1968–1987 гг.

(Из работы: Wayne Vroman and John Abowd, "Disaggregated Wage Developments", Brooking Papers on Economic Activity, No. 1, 1988, Table 7.)

ку, по существу, предназначена для защиты реальной заработной платы от влияния колебаний цен. Чем выше уровень индексации, т.е. чем значительнее коэффициент v , тем заметнее проявляются оба эти эффекта.

Отсюда следует, что индексация заработной платы особенно проблематична в двух случаях. Во-первых, когда органы, занимающиеся макрорегулированием, пытаются замедлить темпы унаследованной от прошлого инфляции, индексация заработной платы "задним числом" может увеличить инерционность инфляции и тем самым "заплатить" за борьбу с инфляцией более высокую цену в виде снижения объема выпуска. Во-вторых, при негативных шоках предложения, требующих снижения заработной платы, индексация может предотвратить, а в некоторых случаях замедлить приспособление реальной заработной платы к новому равновесному уровню. Так, экономика с интенсивной индексацией заработной платы в 70-х годах оказалась плохо приспособленной к росту мировых цен на нефть (об этом мы еще поговорим подробнее).

По сути дела, индексация заработной платы "задним числом" имеет смысл только в одном случае. Когда инфляция высока (например, из-за необходимости введения инфляционного налога) и ожидается, что она останется высокой, а политические деятели по той или иной причине откажутся от антиинфляционной политики, индексация заработной платы может оказаться эффективным средством регулирования заработной платы. Однако как только правительство решает взяться за инфляцию, оно должно приостановить действие всех видов индексации в рамках своей антиинфляционной программы.

Таблица 16-1

Институциональные аспекты рынков труда в промышленных странах

Страны	Уровень, на котором велись переговоры	Членство в профсоюзах, %	Уровень синхронизации переговоров	Сроки соглашений	Роль государства
Австрия	Отрасль	61	Высокий	12-15 мес.	Очень активная
Канада	Предприятие	37	Низкий (1 год — 65%)	1-3 года	Неактивная
Финляндия	Экономика в целом	85	Высокий	1-2 года	Активная
Франция	Отрасль, предприятие	28	Низкий	Безотносительно к календарным срокам	Активная
Германия	Отрасль	42	Низкий	1 год	Умеренная
Италия	Общенациональные договоренности, предприятие	45	Высокий	3 года	Посреднические функции
Япония	Предприятие	29	Высокий	1 год	Небольшая
Новая Зеландия	Все уровни	46	Умеренно высокий	1 год	Меняется в зависимости от времени
Норвегия	Общенациональный, централизованный	61	Высокий	2 года	Активная
Швеция	Общенациональный, централизованный	95	Высокий	1-2 года	Важная, неформальная
Великобритания	Предприятие	52	Низкий	1 год	Небольшая
США	В основном предприятие	18	Очень низкий	В основном 3 года	Неактивная

Источник: О членстве в профсоюзах см. работу: Richard Freeman, "Labour Market Institutions and Economic Performance", Economic Policy, April 1988, Table 2. По другим переменным см. работу: Michael Bruno and Jeffrey Sachs, The Economics of Worldwide Stagflation (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985).

Страны с длительной инфляцией обычно используют для корректировки заработной платы показатель общего прожиточного минимума (сокращенно COLAS), включая его в трудовые соглашения. В Бразилии и Чили, типичных развивающихся странах, в течение длительного времени практиковались подобные правила индексации заработной платы. За последние два десятилетия, сопровождавшиеся резкими шоками предложения, эта практика нанесла больше вреда, чем пользы, поскольку не только ускорила инфляцию, но и делала ее устойчивой.

С применением COLAS мы встречаемся и в развитых странах. В 70-х и начале 80-х годов в Италии известная *scala mobile* ("подвижная шкала" — итал.) обеспечивала почти 100%-ю индексацию заработной платы. Вплоть до середины 80-х годов такая практика была широко распространена во Франции. Почти все остальные европейские страны, за исключением Германии, прибегали или прибегают к ней, но в меньшей степени. В США подобные поправки на рост стоимости жизни довольно часто предусматривались в трудовых соглашениях между нанимателями

и профсоюзами в 70-х и начале 80-х годов, когда рабочие пытались как-то приспособиться к высоким темпам инфляции. Так, если в конце 60-х годов соглашения с COLAS охватывали около четверти всех рабочих, участвовавших в заключении коллективных договоров с предпринимателями, то в 1976—1979 гг. их доля превысила 60%. Однако в 80-х годах с замедлением темпов инфляции применение индексации стало сокращаться (рис. 16-1).

Анализ данных табл. 16-1 позволяет выявить некоторые ключевые особенности рынков труда в ряде ведущих промышленных стран в 80-х годах.

16-2. Институты рынка труда и шоки предложения в 70-х годах

Одними из наиболее поразительных изменений в экономике последних 20 лет стали ненормально резкие колебания цен на нефть. В 70-х годах они взлетели до небес, а в 80-х годах рухнули вниз. Эти скачки оказали сильнейшее воздействие на макроэкономику во всем мире, что представляет для нас особый интерес, поскольку позволяет увидеть, каким образом разные институты рынка труда реагировали на один и тот же глобальный шок.

Динамика номинальной и реальной цен на нефть (в долларах за 1 баррель, дефлированная с учетом индекса потребительских цен в США) показана на рис. 16-2. Выделим два основных сдвига предложения — в 1973—1974 и 1979—1980 гг., имевших резко негативное значение, а затем позитивные сдвиги 80-х годов. Отметим также, что негативными эти сдвиги были с точки зрения потребителей, а не производителей нефти⁸. Рост цен на нефть в 70-х годах оказался очень болезненным для промышленных стран, и на целое десятилетие растянулся этап *стагфляции*, т.е. экономической стагнации в сочетании с высокой инфляцией, положивший конец 20-летнему периоду быстрого экономического роста при минимальных темпах инфляции в 50—60-х годах.

Подход к анализу шоковых изменений цен на нефть

Анализируя последствия шоковых изменений цен на нефть, сосредоточимся на том, как они влияют на совокупное предложение⁹. Чтобы учесть воздействие ценового шока (в данном случае резкого роста цен на нефть) в нашем анализе совокупного предложения, начнем с производственной

⁸ Основные факторы роста цен на нефть находились на стороне предложения нефтяного рынка. Темпы роста добычи нефти снизились с 10% в 1955—1973 гг. практически до нуля в период между 1973 и 1979 гг. Отчасти это явилось результатом политики ОПЕК, которая пыталась удерживать высокие цены, ограничивая добычу нефти, но свою роль сыграло и падение нефтедобычи в США и ряде других стран — импортеров нефти. Затем в начале 80-х годов, после резкого снижения потребления нефти в промышленных странах и освоения ряда новых источников энергии, цены на нефть начали снижаться и резко упали в 1986 г.

⁹ Следует упомянуть, однако, что более высокие цены на нефть влияют также и на совокупный спрос (страны-импортеры страдают из-за падения совокупного спроса, а страны-экспортеры радуются его росту). Более полный анализ макроэкономических последствий роста цен на нефть в сфере спроса и предложения содержится в работе: M. Bruno and J. Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985).

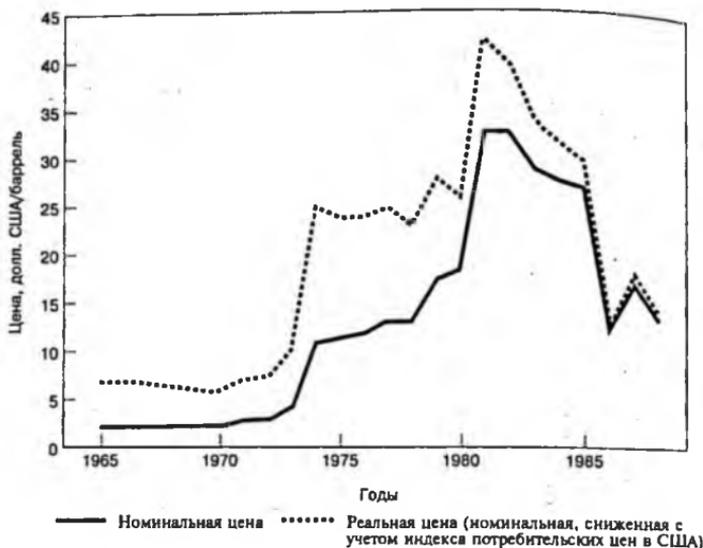


Рис. 16-2

Динамика номинальной и реальной цен на нефть в 1970–1988 гг.

(Из *International Monetary Fund, International Financial Statistics*, различные выпуски.)

функции. Прежде всего введем в формулу третий фактор производства и получим выражение

$$Q = Q(K, L, IN). \quad (16.2)$$

Равенство (16.2) является расширенным вариантом выражения (3.1), в котором были опущены эффекты технологических усовершенствований. Как обычно, уровень производства является функцией капитала (в краткосрочном периоде он фиксирован) и труда. Но теперь мы вводим в уравнение промежуточный продукт (IN), в нашем случае нефть, которая дополняет капитал и труд в производственном процессе. Конкретнее говоря, предельный продукт труда является положительной функцией величины IN , используемой в производстве. При данном уровне L и K более высокий IN будет означать и более высокий MPL , а потому более высокие спрос на труд и объем производства.

Резкий шок предложения, который страны — импортеры нефти пережили в 70-х годах, обусловил увеличение относительной цены импортируемой нефти в терминах объема производства (P_n/P). Спрос на нефть, так же как и на другие факторы производства, убывает с ростом их реальной цены. Поэтому первым следствием повышения цен на нефть стало более экономное использование нефти фирмами, т.е. сокращение объема потребления. В результате уменьшения объема потребления нефти стоимость объема производства в расчете на данное количество введенного в произ-

водственный процесс труда уменьшилась. На рис. 16-3а этот процесс отображен смещением вниз производственной функции.

Чем меньше промежуточный ввод факторов (при фиксированной величине капитала), тем сильнее падает предельная производительность труда. Таким образом, спрос на труд также снижается, как показывает рис. 16-3б. А при сокращении спроса на труд равновесный уровень реальной заработной платы тоже неизбежно снижается. При росте спроса на труд снижение реальной заработной платы обуславливает уменьшение предложения труда со стороны домашних хозяйств. По этой причине уровень занятости снижается, даже если существуют постоянные корректировки заработной платы и равновесие на рынке труда (которое может и не быть полным). Выпуск также снижается, положение равновесия смещается вниз и влево, от точки *A* к точке *B*.

Но возможен и еще менее приятный сценарий. Допустим, реальная заработная плата заморожена, что обусловлено институциональными особенностями рынка труда, такими, например, как соглашения с профсоюзами, долгосрочные трудовые соглашения или индексация заработной платы. В этом случае новое равновесие установится в точке *C*, что будет свидетельствовать о еще более низких уровнях занятости и выпуска. Но каковы бы ни были конкретные детали этого сценария, рост цен на нефть смещает кривую совокупного спроса влево. Если заработная плата гибкая, как в классическом случае анализа рынка труда, вертикальная кривая совокупного спроса сдвигается влево. Если реальная заработная плата негибкая и закреплена, например, с помощью индексации, то кривая совокупного спроса все еще остается вертикальной, но при этом сдвигается еще дальше влево. И если номинальная заработная плата негибкая (или, по крайней мере, заранее установлена на данный период), как в кейнсианской модели, кривая совокупного предложения восходящая, но по-прежнему сдвигается влево.

Таким образом, скачок цен на нефть — это квинтэссенция стагфляционного шока. Как видно из рис. 16-4, объем производства упал, а цены в то же время выросли. Это создаст труднейшую проблему для политиков в области макроэкономики. Если они не предпринимают ничего, государство страдает от сокращения экономической активности и роста цен.

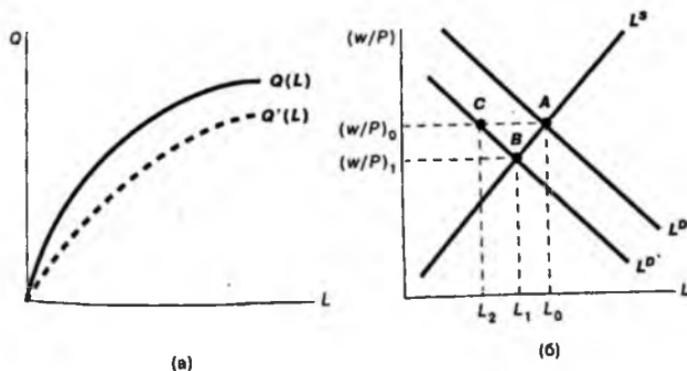


Рис. 16-3
Влияние роста цен на нефть на: (а) производственную функцию;
(б) спрос на труд

Стагнация может усугубляться для нефтеимпортирующей страны, поскольку рост цен на нефть чаще всего вызывает спад совокупного спроса (ибо покупательная способность граждан смещается от других товаров в пользу нефти). Совокупный спрос падает (этот сдвиг не показан на рисунке), снижается и совокупное предложение, стагнация в нефтепотребляющих странах усиливается.

Если правительство решает в ответ на шок проводить экспансионистскую политику, экономика — в случае успеха такой политики — может оказаться в точке *C* (см. рис. 16-4). Однако затраты на поддержание объема производства и занятости после шока приведут к еще большему росту цен. Политики при этом должны понимать, что уровень Q_0 уже не удастся поддерживать на стабильном уровне из-за перманентного снижения равновесного уровня занятости.

Реакция на нефтяной шок 70-х годов: Европа в сравнении с США

Примечательным фактом 70-х годов стал накопленный промышленными странами стагфляционный опыт. Во всех 24 странах — членах ОЭСР после 1973 г. темпы экономического роста замедлились¹⁰. Во всех странах, кроме Швейцарии, одновременно возросли темпы инфляции. Показатели инфляции и безработицы в среднем для ОЭСР в 1970–1985 гг. приведены на рис. 16-5. Заметьте, как значительно возросли *оба* показателя после 1973 г., что противоречит исходной кривой Филлипса.

Единовременность этих событий во всех промышленных странах в то время была поразительной. В 1973–1975 гг., когда прокатилась первая волна повышения цен на нефть, повсеместно в значительных масштабах сократилось производство и резко возросла инфляция. В период 1975–1979 гг. отмечались некоторое экономическое оживление и снижение темпов инфляции. Затем вновь произошел спад, сопровождаемый усилением инфляции, — это был период второго скачка цен на нефть в 1979–1981 гг.

Процесс приспособления к нефтяному шоку неблагоприятно сказался на уровне занятости. Во многих странах уровень безработицы оказался почти таким же, как в первые годы после второй мировой войны. Интересно, однако, отметить разницу в этом отношении между Европой и США. В Европе безработица неуклонно возрастала с 1973 по 1981 г., в США же она возрастала в 1974–1979 гг., но в следующие четыре года стала снижаться. Подобным же образом после второго нефтяного кризиса безработица в Европе резко возросла в течение длительного времени, а в США опять-таки сначала росла, а затем снижалась. Для периода 1970–1985 гг. эти различия продемонстрированы на рис. 16-6.

По-видимому, ключом к объяснению указанных различий является большая гибкость (в сторону снижения) реальной заработной платы в США (и Канаде) по сравнению с Европой¹¹. Пользуясь данными рис. 16-3б, можно сказать, что вследствие роста цен на нефть США сместились в точку, близкую к *B*, тогда как Европа закончила свое движение примерно в точке *C*. Создается впечатление, что ключевыми являются различия в порядке установления заработной платы. В США слабое развитие профсоюзного движения и долговременные трудовые соглашения по заработной плате позволяют быстро скорректировать реальную заработную

¹⁰ В Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) входят наиболее развитые промышленные страны мира.

¹¹ Данная гипотеза представлена и тщательно проанализирована в работе: Michael Bruno and Jeffrey Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985).

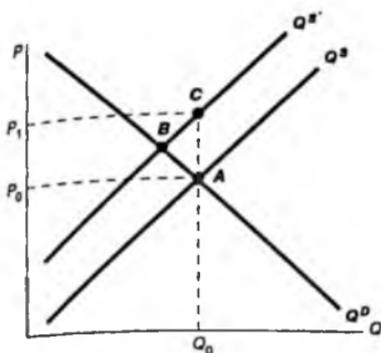


Рис. 16-4

Рост цен на нефть в модели
"совокупное предложение —
совокупный спрос"

плату в сторону снижения. Напротив, в Европе с ее мощными профсоюзами и широким распространением индексации заработной платы, предусматриваемой в краткосрочных соглашениях, реальная заработная плата гораздо в меньшей степени поддается изменениям.

Эти различия в поведении реальной заработной платы можно измерить с помощью показателя *разрыва реальной заработной платы*, который представляет собой разницу между реальной заработной платой и реаль-



Рис. 16-5

Инфляция и безработица в среднем по ОЭСР в 1970–1985 гг.

(Из материалов ОЭСР: Economic Outlook, December 1989, Tables R11 and R18.)

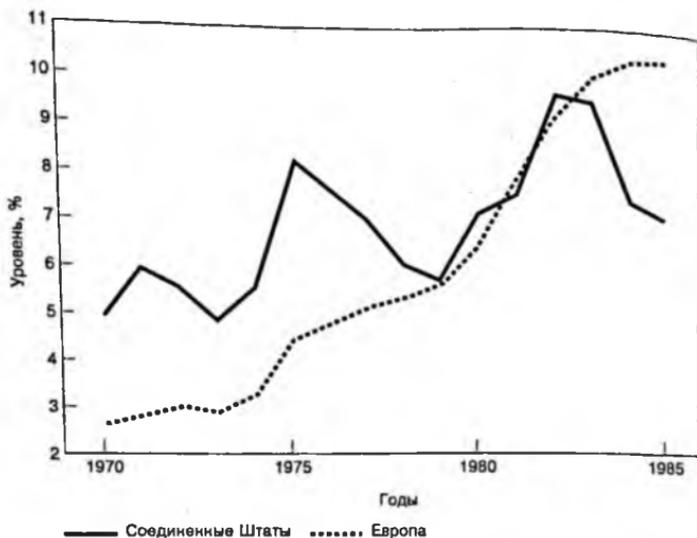


Рис. 16-6

Эволюция безработицы в Европе и США, 1970—1985 гг.

(По материалам ОЭСР: Economic Outlook, December 1989, Table R18.)

ной заработной платой при полной занятости в процентах, или отношение $\{(w/P) - wp\}/wp$. Когда этот разрыв положителен, реальная заработная плата выше ее уровня в условиях рыночного равновесия и поэтому следует ожидать роста безработицы. Как свидетельствуют данные табл. 16-2, во многих европейских странах в конце 70-х и начале 80-х годов наблюдались большие положительные разрывы реальной заработной платы, а в США и Канаде они были гораздо меньшие (в Канаде они были даже отрицательными), и это заставляет предполагать, что реальная заработная плата в Европе не могла скорректироваться в сторону снижения при неблагоприятных шоках предложения.

16-3. Детальный анализ безработицы

По вполне понятным причинам безработица неизменно вызывает огромный интерес политиков и широкой публики. Под безработицей часто подразумевают безвозвратные потери людских ресурсов, которые можно было бы использовать для производства товаров и услуг, чтобы удовлетворить потребности общества. В то же время она может означать исключительные житейские трудности для безработных, а потому это серьезная социальная проблема.

В соответствии с периодами деловых циклов уровень безработицы в любой стране колеблется в широких пределах. Безработица возрастает во времена спадов и уменьшается в периоды подъемов. Вспомним рис. 3-2,

Таблица 16-2

Разрыв реальной заработной платы: Европа в сравнении с США и Канадой в 1969–1981 гг. (в %)

	1969 г.	1973 г.	1975 г.	1979 г.	1981 г.
Северная Америка:					
Канада	2,0	-1,4	-0,8	-1,4	НС
США	0,6	5,1	1,3	6,3	7,4
Европа:					
Франция	-5,5	-0,6	2,9	3,1	4,1
Германия	0,0	8,6	13,8	15,1	17,7
Великобритания	1,8	4,9	10,4	17,3	25,3

НС — нет сведений.

Источник: Michael Bruno and Jeffrey Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985).

на котором отображена динамика безработицы в США на протяжении этого столетия. Значительный рост безработицы наблюдался во время Великой депрессии (1929–1931 гг.), первого и второго нефтяных кризисов (1973–1975 гг. и 1979–1980 гг.) и в период проведения антиинфляционной политики Рейганом (1982–1983 гг.). Безработица существенно снижалась в годы войны в Корее (1950–1953 гг.), а также в 1961–1968 гг., т.е. в периоды значительного роста производства.

Как следует из данных табл. 16-3, средний уровень безработицы существенно различается между странами. К примеру, в 1985 г. этот уровень по выбранным нами странам колебался приблизительно от 20% в Испании до менее чем 2,6% в Японии. Отчасти такие значительные различия объясняются просто расхождениями в определениях безработицы в разных странах. Структурные различия рынков труда и институциональные особенности установления заработной платы помогают понять некоторые другие различия в характере безработицы между странами.

А теперь перейдем к подробному анализу явления безработицы и ее особенностей в разных странах. Мы рассмотрим многочисленные формы ее проявления и их влияние на политику. Наконец, исследуем, во что обходится как длительная (хроническая), так и циклическая безработица.

Определение и интерпретация понятия безработицы

Международной организацией труда (МОТ) *безработица* определяется как наличие контингента лиц старше определенного возраста, *не имеющих работы, пригодных в настоящее время к работе и ищущих работу* в рассматриваемый период¹². Человека можно считать безработным только при соблюдении всех трех условий. Искать работу — значит предпринимать не-

¹² См. International Labor Office, *Yearbook of Labour Statistics*, Geneva, 1988. Данное определение взято из резолюции 13-й Международной конференции специалистов по статистике труда, проходившей в 1982 г. в Женеве.

Таблица 16-3

Уровень безработицы в ряде стран
в 1989 г.

Страны	Уровень безработицы, % от общего числа занятых
Чили	5,3
Франция	9,5
Германия	7,9
Италия	12,0
Япония	2,3
Филиппины	8,4
Южная Корея	2,6
Испания	17,2
Швейцария	0,6
Великобритания	6,3
США	5,2

Источник: *International Labour Office, Yearbook of Labor Statistics, 1989-1990.*

двусмысленные действия в этом направлении. Такие действия включают регистрацию на бирже труда, обращения к работодателям, постоянное появление в местах, где можно получить работу (фермы, заводы, рынки труда), помещение объявлений в газетах или отклики на соответствующие объявления в прессе и т.п.

Уровень безработицы, в свою очередь, определяется как доля безработных в рабочей силе в целом. Под рабочей силой понимаются все работающие и все ищущие работу, т.е. сумма занятых и безработных. Лица, не работающие и не ищущие работу, считаются находящимися вне рабочей силы.

Однако такие общие определения не гарантируют одинаковых методов измерения безработицы в разных странах. Расчеты могут различаться в зависимости от возрастных пределов для лиц, входящих в рабочую силу, установленного времени на поиск работы (т.е. от продолжительности поиска работы), критерия поиска работы, порядка статистической обработки данных о количестве людей, временно отстраненных от работы и ожидающих возвращения на свое рабочее место, а также определения лиц, ищущих работу впервые. Источники информации о безработице также могут различаться по странам. В одних странах опираются на обследование домашних хозяйств, в других — на данные по социальному страхованию (например, количество людей, получающих пособие по безработице), в третьих — на данные официальной статистики.

В США, как и во многих других странах, уровень безработицы рассчитывают по результатам обследования, полученным на основе изучения репрезентативных выборок населения. Расчет уровня безработицы методом ежемесячного интервьюирования всех лиц трудоспособного возраста может быть задачей чрезмерно дорогостоящей или вообще невозможной.

(Такой всеобщий опрос населения проводится только раз в десять лет, во время переписи населения.) В США безработным считается тот, кто не имеет оплачиваемой работы, или ищет ее последние четыре недели, или ожидает возможности приступить к работе последние четыре недели, или отстранен от работы, но надеется вернуться на прежнее рабочее место.

В развивающихся странах по-разному интерпретируются понятия "иметь работу" или "активно искать работу"¹³. В этих странах люди зачастую работают неполный день или заняты малопродуктивным трудом, таким, как торговля на улицах. Хотя эти люди не полностью загружены, их считают работающими. Еще один существенный фактор, влияющий на уровень безработицы в развивающихся странах, состоит в низкой доле женщин в составе рабочей силы (почти все они заняты домашним трудом, так же необходимым, как и любая другая работа, но не принимаемым в расчет при определении занятости); существует также большая группа "отчаявшихся" работников, т.е. тех, кто прекратил поиски работы, разуверившись в возможности найти ее; наконец, существует значительный неофициальный сектор (те, кто трудится без регистрации, разрешения, наличия каких-то необходимых бумаг), который, скорее всего, не учитывается официальной статистикой.

В развитых странах данные о безработице тоже порой истолковываются по-разному. К примеру, уровень безработицы в Японии, Швеции и Швейцарии за последние 20 лет был стабильно много ниже, чем в других промышленных странах. Более того, даже после нефтяных шоков уровень безработицы поднялся там очень незначительно — несравнимо меньше, чем в США и других европейских странах. Однако тщательный анализ данных показывает, что это никак не обусловлено полной изолированностью экономики этих трех стран, не испытывавших влияния повышения цен на нефть.

В Японии, например, критерии попадания в разряд "ищущих работу" гораздо жестче, чем в США, поэтому многие люди, которые считались бы безработными в США, в Японии просто не учитываются в составе рабочей силы. Более того, многие японские женщины, потерявшие работу после нефтяного кризиса 1973 г., просто прекратили ее искать. Низкий уровень безработицы в Швеции во многом объясняется тем, что государство традиционно осуществляет масштабные программы переподготовки для тех, кто потерял работу, и они не входят в число безработных. Швейцария борется с безработицей в периоды спадов отчасти тем, что вынуждает иностранных рабочих покинуть страну, не выдает новых разрешений и не продлевает старых на работу в стране. Поэтому хотя в периоды зстоя занятости и уменьшается, но одновременно сокращается и рабочая сила, в результате уровень безработицы остается низким.

Невзирая на трудности, связанные с измерением и интерпретацией уровня безработицы, этот показатель остается наилучшим из имеющихся при сравнении стран по степени использования рабочей силы. Однако, как показывает наше обсуждение, внимательный исследователь не должен ограничиваться номинальным уровнем безработицы.

¹³ Полезные сведения о рынках труда в развивающихся странах содержатся в работе: Malcolm Gillis, Dwight Perkins, Michael Romer and Donald Snodgrass, *Economics of Development* (New York: W. W. Norton, 1983).

Безработица в США

До сих пор мы анализировали различия в способах измерения и интерпретации уровня безработицы по странам. Все это время мы подразумевали, что безработные в стране представляют собой однородную группу. Но на самом деле это не так. Некоторые группы населения страдают от безработицы больше других, а безработица во всех без исключения группах объясняется широким спектром причин. Интерес к этим различиям не носит чисто академического характера. Благополучие и политическая активность каждой из многочисленных групп безработных имеют серьезные различия. Эти теоретические рассуждения подкрепим фактическими данными, используя в основном опыт США.

Кто считается безработным в США? Безработица никогда не бывает равномерно распределенной среди населения любой страны. Поэтому одним из важнейших аспектов в диагностике и — что, возможно, даже еще важнее — в “лечении” безработицы является определение тех групп населения, в которых она наиболее распространена. Для начала рассмотрим различия в безработице среди лиц, сгруппированных по половозрастному признаку и этническому составу (табл. 16-4).

Приведенные данные показывают, что в среднем безработица немного выше среди женщин по сравнению с мужчинами. Но это различие не так сильно, как разница в положении отдельных возрастных групп. Одним из поразительных выводов, следующих из данных табл. 16-4, является то, что безработица среди тинейджеров* почти в 3 раза выше, чем среди взрослых. Это часто объясняют тем, что обычно они хотят сразу найти работу “по душе” и считаются безработными, пока занимаются этим поиском. Отметим, однако, что во многих промышленных странах, например в Германии, уровень безработицы среди тинейджеров низок. По-видимому, дело в том, что в Германии существует высокообразованная система профессионального обучения, профессионально ориентированных школ и подготовки непосредственно на рабочих местах, которая сокращает до минимума период безработицы в начале трудовой жизни человека. Данные табл. 16-5 свидетельствуют об этом достижении Германии не только по сравнению с США, но даже в отношении других возрастных групп (хотя здесь различия менее заметны). Напротив, в Великобритании, так же как и в США, безработица среди тинейджеров исключительно высока.

Особенность американской безработицы состоит в том, что на нее не оказывают заметного влияния этнический и расовый факторы. Это типично для стран с неоднородным населением. Как следует из данных табл. 16-4, уровень безработицы среди черных в несколько раз выше, чем среди белых. Среди групп, различающихся по этническому признаку и по возрасту, больше всего от безработицы страдают черные тинейджеры — в 1982 г. безработица в этой группе достигала почти 50%.

Безработица как нормальная текучесть рабочей силы и длительная безработица. Бытует представление, что группа безработных — это устойчивая группа, включающая людей, которые не в состоянии найти работу. Это верно в отношении определенной части безработных в некоторых странах, но далеко не всех. Люди постоянно перемешаются из категории “безработный” или в нее, поэтому эта категория гораздо подвижнее, чем многим представляется. В любой момент группу безработных пополняют те, кто ищет работу впервые, или “первичные безработные”; те, кто уже успел поработать

* Подростки в возрасте от 13 до 19 лет. — Прим. пер.

Таблица 16-4

Уровень безработицы в США в зависимости от возраста, пола и этнического состава (в %)

	1982 г.	1990 г.
Безработица в целом*	9,7	5,5
Среди мужчин	9,9	5,6
16-19 лет	24,4	16,3
Белые	21,7	14,2
Черные	48,9	32,1
20 лет и старше	8,8	4,9
Белые	7,8	4,3
Черные	17,8	10,4
Среди женщин	9,4	5,4
16-19 лет	21,9	14,7
Белые	19,0	12,6
Черные	47,1	30,0
20 лет и старше	8,3	4,8
Белые	7,3	4,1
Черные	15,4	9,6
Среди белых в целом	8,6	4,7
Среди черных в целом	18,9	11,3

* Показатель относится к гражданскому населению.

Источник: Economic Report of the President, 1991, Tables B-39, B-4.

и вновь потерял работу, или "вторичные безработные"; те, кто вынужденно или добровольно оставляет прежнюю работу, чтобы начать искать ее в другом месте; наконец, те, кто временно отстраняется от работы и ожидает возвращения на прежнее рабочее место.

В то же время количество безработных уменьшается за счет тех, кто нашел работу, прекратил ее поиски или после вынужденного бездействия был приглашен на прежнее место работы. Потоки в категорию "безработный" и из нее, состоящие из временно увольняемых и возвращающихся на прежнее место людей, — это важная характеристика рынка труда в США. По оценкам, 60-65% временно уволенных возвращаются на свои прежние места, когда улучшается экономическое положение их работодателей¹⁴.

Очень важно понять, каков состав безработных: это большое число людей, лишившихся работы недавно, или это небольшое число людей, не имеющих работы длительное время. Последствия в каждом из этих случаев принципиально иные. В первом тяготы безработицы равномерно распределяются среди значительного числа людей, каждый из которых страдает

¹⁴ См. Kim Clark and Lawrence Summers, "Labor Market Dynamics and Unemployment: A Reconsideration", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1979.

Таблица 16-5

Уровень безработицы* в Германии и Великобритании в зависимости от возраста и пола (1986 г.)		
	Германия	Великобритания
Мужчины:	5,88	14,27
15-19 лет	5,75	21,56
20-24 лет	7,70	21,32
25-44 лет	5,69	12,36
45-54 лет	4,74	11,37
55-59 лет	8,31	18,64
60 лет и старше	5,79	9,85
Женщины:	8,71	9,09
15-19 лет	9,13	17,03
20-24 лет	9,87	15,40
25-44 лет	8,88	7,33
45-54 лет	6,94	5,80
55-59 лет	11,78	9,33
60 лет и старше	7,16	0,37

* Этот показатель определяется как частное от деления числа безработных на общую численность активного населения.

Источник: *International Labour Office, Yearbook of Labour Statistics, 1988, Table 9-B.*

сравнительно мало, поскольку многие попадают в число безработных ненадолго и сравнительно быстро находят работу. Безработицу подобного типа иногда называют безработицей при *нормальной текучести рабочей силы*. Во втором случае вся тяжесть безработицы ложится на плечи незначительной части людей. Этот альтернативный вариант, предполагающий более тяжелые социальные последствия для общества, мы определяем как *тяжелую безработицу*.

Структуру безработицы в США исследовали Ким Кларк и Лоренс Саммерс. По их словам,

“безработица почти на всех, даже жестких, рынках труда отличается тем, что длительное время лишены работы сравнительно немногие. Мы считаем, что с помощью понятия нормальной текучести рабочей силы в широком смысле можно учесть лишь незначительную безработицу, поддающуюся измерению. В действительности же преобладают безработные, длительное время не способные или не желающие найти работу. Представляется, что эта картина верна почти для всех демографических групп во всех точках делового цикла”¹⁵.

¹⁵ Kim Clark and Lawrence Summers, “Labor Market Dynamics and Unemployment: A Reconsideration” p. 14.

Выводы этих исследователей идут вразрез с весьма распространенными взглядами, согласно которым преобладает безработица, порожденная нормальной текучестью кадров. Дело в том, что традиционный взгляд основан на ложной интерпретации данных. Многие исследователи заметили, что продолжительность периодов безработицы для большинства людей очень невелика, что подтвердило выводы о преобладании безработицы типа нормальной текучести кадров. Кларк и Саммерс выяснили, что в большинстве случаев два последовательных периода безработицы разделены кратким периодом пребывания *вне* рабочей силы, а не на каком-либо рабочем месте. Они настаивали на том, что этот период пребывания *вне* рабочей силы следует рассматривать просто как продолжение периода безработицы. Так что на самом деле существует один длительный период безработицы, а не два коротких.

Если бы безработица в большинстве случаев определялась нормальной текучестью рабочей силы, можно было бы утверждать, что люди решают на короткий срок стать безработными, чтобы найти более подходящую работу. "Поисковые" теории безработицы делают упор на то, что люди предпочитают потратить какое-то время на то, чтобы найти подходящую работу, чем хвататься за первую представившуюся возможность¹⁶. Такой поиск можно было бы считать благотворным как в личном, так и в общественном плане, ибо он обеспечивает соответствие между способностями индивида и потребностями общества, иначе говоря, благодаря этому люди попадают на такую работу, где их квалификация приносит наибольшую пользу. Однако Кларк и Саммерс показали, что свыше 50% безработных в среднем не заняты более 6 месяцев в год. Такой длительный период безработицы почти наверняка не связан с поиском работы как таковым, а отражает тот факт, что человек, потерявший работу, не может найти другую, которая обеспечивала бы ему доход на прежнем уровне. Такую безработицу правильнее назвать вынужденной (эту концепцию мы обсуждали в гл. 3).

16-4. Факторы, определяющие уровень естественной безработицы

Мы уже говорили о "естественном" уровне безработицы как об уровне, соответствующем макроэкономическому равновесию, при котором ожидаемая инфляция равна фактической. Мы использовали данный термин для обозначения уровня безработицы, к которому возвращается экономика после циклических спадов или подъемов. Данная концепция в 1968 г. впервые была предложена Милтоном Фридменом и независимо от него разработана Эдмундом Фелпсом из Колумбийского университета¹⁷.

¹⁶ Идею поиска работы как причины безработицы впервые выдвинул Джордж Стиглер в статье "The Economics of Information" (*Journal of Political Economy*, June 1961). Однако на современную теорию поиска основное влияние оказал Эдмунд Фелпс своей работой "Microeconomic Foundations of Employment and Inflation" (New York: W. W. Norton, 1970). Новейший теоретический анализ появился в работе: Peter Howitt, "Business Cycles with Costly Search and Recruiting", *Quarterly Journal of Economics*, February 1988. Практическое использование модели поиска работы обсуждается в подразделе 2.3 работы ДеВла Мортенсена "Job Search and Labor Market Analysis" в кн. под ред. O. Ashenfelter and R. Layard, *Handbook of Labor Economics* (Amsterdam: North Holland, 1986).

¹⁷ Фридмен первоначально изложил свои аргументы в президентском послании Американской экономической ассоциации в декабре 1967 г. Затем они вошли в статью под названием "The Role of Monetary Policy" (*American Economic Review*, March 1968). См. также: Edmund Phelps, "Money, Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, August 1968.

Уровень естественной безработицы иногда называют "полной" безработицей в том смысле, что безработица избыточна только тогда, когда ее фактический уровень превышает естественный. Но откуда же берется безработица при полной занятости? Далее мы увидим, что здесь нет никакого противоречия¹⁸. Дело в том, что уровень безработицы никогда не бывает нулевым, ибо по вполне естественным причинам люди постоянно покидают ряды безработных и покидают их. В конце концов, непрерывно появляются новые работники, а старые часто меняют одно место работы на другое. В процессе таких переходов они затрачивают определенное время на поиск новой работы. Вместе с тем даже в периоды экономического подъема общество может не нуждаться в тех специальностях, которые имеют люди, ищущие работу, или компании, которым требуются рабочие с определенными навыками, могут не найти их в своем регионе.

Для уровня естественной безработицы существует еще одно название — уровень безработицы, не ускоряющий инфляцию (*NAIRU*). В основных на кривой Филлипса моделях со статическими ожиданиями (уравнение (15.9) из предыдущей главы) инфляция возрастает, когда U меньше U_m и сокращается, когда U больше U_m . Таким образом, U_m является порогом, ниже которого инфляция начинает ускоряться. Обычно мы называем *циклической безработицей* разницу между ее фактическим и естественным уровнями. Другими словами, циклическая безработица — это та часть общей безработицы, которую можно уменьшать с помощью экспансионистской макроэкономической политики без риска спровоцировать бесконечный рост темпов инфляции. Конечно, государство может попытаться снизить уровень естественной безработицы, но не обычными макроэкономическими методами. Для этого требуется соответствующая структурная политика, например переобучение рабочих, стимулирование повышения мобильности людей или специальные налоговые льготы для сохранения числа рабочих мест и борьбы с безработицей.

Теперь мы перейдем к рассмотрению некоторых факторов, определяющих уровень естественной безработицы.

Миграционные и демографические факторы

Как мы убедились, структура населения является важным фактором, влияющим на уровень безработицы. В США безработица среди черных тинейджеров достигает 50%. В масштабах экономики уровень естественной безработицы можно представить как средневзвешенную уровень естественной безработицы, определенных для различных демографических групп, причем в некоторых группах этот уровень выше, чем в других. Поэтому изменение доли этих групп на рынках труда влияет на уровень естественной безработицы в экономике в целом.

В 50-х и начале 80-х годов в США увеличилась доля женщин, черных, испаноязычных и молодежи в рабочей силе. Поскольку у всех этих групп естественный уровень безработицы выше среднего, результатом стало повышение общего уровня естественной безработицы в экономике США. Джордж Перри из Бруклинского института ввел понятие взвешенного уровня безработицы в США, учитывающего сдвиги в долях основных демографических групп на рынке труда. Роберт Гордон из Северо-западного университета применил данную методологию к анализу динамики

¹⁸ Это очевидное противоречие было недооценено в названии известной статьи Роберта Холла из Стэнфордского университета: "Почему безработица так высока в условиях полной занятости?" (*Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1970).

уровня естественной безработицы в США. По его оценке, естественная безработица увеличивалась почти на один процентный пункт в год за период 1956—1978 гг. только в результате демографических сдвигов¹⁹. Однако в 80-х годах демографические сдвиги, и в особенности "старение" рабочей силы, способствовали снижению уровня естественной безработицы. В самом деле, если в середине 60-х годов дети, родившиеся в годы бума, начали входить в состав рабочей силы, то к концу 80-х годов большинство из них по возрасту уже не могли числиться в ее составе²⁰.

Минимальный уровень заработной платы

Цель установления минимальной заработной платы в законодательном порядке состоит в том, чтобы обеспечить предельный нижний уровень вознаграждения всем работающим, и почти во всех странах мира такое законодательство существует. В США была введена такая практика в 1938 г., когда минимальный уровень заработной платы был установлен в размере 0,25 долл./ч. Эта величина постепенно росла и к 1981 г. достигла 3,35 долл./ч. После длительных баталий между Конгрессом и исполнительной властью президент Буш в ноябре 1989 г. подписал новый закон, предусматривавший повышение минимальной заработной платы в два этапа: до 3,80 долл./ч в апреле 1990 г. и до 4,25 долл./ч в апреле 1991 г. Специальной оговоркой был введен минимум для тинейджеров, который выплачивался в течение срока до 180 дней, если подростки проходили обучение непосредственно на рабочем месте.

Само существование минимальной заработной платы и определенные демографические характеристики рабочей силы привели некоторых экономистов к мнению, что эти факторы влияют на уровень естественной безработицы. Мартин Фелдстейн из Гарвардского университета утверждал в одном из своих исследований, что существование минимального уровня заработной платы способствует росту безработицы среди тинейджеров, поскольку уровень заработной платы оказывается выше его уровня при рыночном равновесии²¹. Фелдстейн подчеркивал, что установление минимального уровня заработной платы уменьшает стимулы не только к найму менее квалифицированных работников, но и к организации обучения на рабочих местах. Проблема исключительно важна, поскольку, как мы видели, в США группа тинейджеров, и особенно черных, наиболее поражена безработицей. Однако фактические данные не всегда подтверждают эту зависимость. В 1981—1989 гг. реальный уровень минимальной заработной платы неуклонно снижался (поскольку был зафиксирован ее номинальный уровень), но это явным образом не сказалось на безработице в данной группе.

В недавно проведенном исследовании приводятся фактические данные по рассматриваемой в США проблеме²². Они свидетельствуют о том, что увеличение минимальной заработной платы может оказывать отрица-

¹⁹ Основная работа Перри — "Changing Labor Markets and Inflation" (*Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1970); анализ Гордона представлен в работе: "Inflation, Flexible Exchange Rate, and the Natural Rate of Unemployment" в кн. под ред. Martin Baily, *Workers, Jobs and Inflation* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1982).

²⁰ См. Daniel Mitchell, "Wage Pressures and Labor Shortage: The 1960s and the 1980s", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1989.

²¹ См. его работу "The Economics of the New Unemployment" (*Public Interest*, No. 33, Fall 1973).

²² См. Charles Brown, "Minimum Wage Laws: Are They Overrated?", *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1988.

тельное влияние на возможность найти работу для тинейджеров, но не сказывается или почти не сказывается на уровне безработицы в других группах рабочей силы. Кроме того, влияние на уровень безработицы среди тинейджеров весьма незначительно. Повышение минимальной заработной платы на 10% обуславливает прирост безработицы в группе тинейджеров на 0 — 3 процентных пункта. Согласно более поздним исследованиям этот прирост еще меньше — до 0,75 процентного пункта.

Различия в темпах экономического роста по секторам

Дэвид Лильен предположил, что уровень естественной безработицы зависит от характера экономического роста по различным секторам экономики²³. Даже когда темпы экономического роста в целом сохраняются неизменными, они всегда различаются по секторам экономики. В тех секторах, где наблюдаются опережающие темпы роста, количество рабочей силы увеличивается, в "отстающих" — снижается. Однако быстрого сближения возможностей и потребностей не происходит, поскольку трудовые ресурсы не могут мгновенно и без больших затрат перемещаться из одного сектора в другой. В результате, чем значительнее разница в темпах экономического роста между секторами, тем выше общий уровень безработицы. Лильен пришел к выводу, что этот структурный фактор определял динамику безработицы в США в 70-х, но не в 60-х годах.

Ряд недавних исследований подтвердил эти выводы. В работе 1987 г., посвященной анализу структуры совокупной безработицы в США с середины 20-х до середины 80-х годов, установлено, что дисперсия темпов роста безработицы по секторам помогает объяснить общий уровень безработицы (который обусловлен запаздываниями в межсекторных перемещениях трудовых ресурсов)²⁴. Но другие исследователи сомневаются в наличии причинной связи между расхождением в темпах роста по секторам и безработицей. С их точки зрения, изменения общего уровня безработицы связаны в основном с глобальными шоками в экономике, которые, в свою очередь, вызывают реакцию секторов. Согласно этому мнению уровень безработицы и дисперсия по секторам изменяются одновременно, поскольку шоки в экономике поражают и тех, и других²⁵.

Страхование на случай безработицы

Еще один крупный блок трудового законодательства во многих странах связан с определенными мерами защиты доходов работников, потерявших работу; речь идет о системе страхования на случай безработицы. В США такая программа существует с 1936 г. Хотя и не все рабочие могут рассчитывать на получение пособия по безработице, тем не менее контингент лиц, охватываемых этой программой, постепенно увеличивается. Ныне в той или иной форме застраховано на случай безработицы почти 85%²⁶. Доля безработных, которые могут реально рассчитывать на получение страховых выплат, существенно ниже — она не превышает 1/3 рабочей силы. Та-

²³ См. его работу "Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment", *Journal of Political Economy*, August 1982.

²⁴ Steve Davis, "Allocative Disturbances and Specific Capital in Real Business Cycles", *American Economic Review*, May 1987.

²⁵ Katharine Abraham and Lawrence Katz, "Cyclical Unemployment: Sectoral Shifts or Aggregate Disturbances?", *Journal of Political Economy*, June 1986, Part 1.

²⁶ Данные за 1988 г. (*Economic Report of President, 1990, Tables C-32, C-42*).

кое расхождение отчасти объясняется тем, что некоторые охваченные страхованием работники не имеют права на немедленное получение выплат. У них может быть недостаточным стаж работы (одно из условий получения страховых выплат — определенный стаж), они могут уйти с последнего места работы по собственному желанию, а не быть уволенными и т.п. Кроме того, страховые суммы не могут выплачиваться бесконечно долго. Если человек находится без работы свыше специально установленного времени (в США — более 26–39 недель), он теряет право на получение страховых выплат.

Программы страхования на случай безработицы (UI) влияют на уровень естественной безработицы, поскольку облегчают участь безработных. Работники внимательно следят за соотношением между величиной располагаемого дохода, который они получают, будучи безработными, и величиной располагаемого дохода, получаемого ими в случае, когда они работают; это соотношение называют *показателем замещения*. Чем выше этот показатель, тем безболезненнее быть безработным (для тех, на кого распространяются программы UI), поэтому больше времени можно, оставаясь безработным, потратить на поиски новой работы²⁷. На показатель замещения влияют как величина пособий по безработице в сравнении с заработной платой, так и величина налогов, которыми облагаются эти пособия по программе UI, в сравнении с величиной налогов на заработную плату. К примеру, если пособия по безработице не облагаются налогом, то разница между величинами располагаемого дохода работающего и безработного будет меньше, чем до вычета налогов. До 1978 г. в США пособия по безработице не облагались налогом. Начиная с 1979 г. налог на эти выплаты составляет половину обычного налога на заработную плату, но только если сумма общего дохода превышает определенный минимум. Суммы ниже этого минимума по программе UI по-прежнему налогом не облагаются. Похожая схема налогообложения применяется и в Канаде²⁸.

Некоторые известные теоретики считают необходимым уменьшить пособия по безработице, чтобы стимулировать поиск работы безработными. Среди них Милтон и Роуз Фридмены, книга которых стала в 1980 г. в США бестселлером²⁹. Данная проблема касается не только США. Такие же доводы выдвигаются и в Европе, где показатели замещения, особенно в Скандинавских странах, выше, чем в США³⁰.

В ряде международных сопоставлений предпринимались попытки установить, помогают ли различия в системах страхования на случай безработицы объяснить расхождение между странами по уровню естественной безработицы. Результаты не дают однозначного ответа, за исключением единственного существенного аспекта. Основной особенностью любой системы страхования, по-видимому, является продолжительность периода,

²⁷ Согласно некоторым исследованиям увеличение показателя замещения приводит к росту сроков пребывания в рядах безработных. См., например, работу: Martin Feldstein, "The Importance of Temporarily Layoffs: An Empirical Analysis", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1975. Доводы в пользу того, что более высокий показатель замещения приводит к повышению требований к минимальному размеру заработной платы со стороны безработного (заработная плата с отговорками), см. в работе: Martin Feldstein and James Poterba, "Unemployment Insurance and Reservation Wages", *Journal of Public Economics*, February/March 1984.

²⁸ См. Orley Ashenfelter and David Card, "Why Have Unemployed Rates in Canada and the United States Diverged?" in C. Bean, R. Layard and S. Nickell eds. *The Rise in Unemployment* (Oxford: Basil Blackwell, 1987).

²⁹ Milton and Rose Friedman, *Free to Choose: A Personal Statement* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1980).

³⁰ См., например: Patrick Minford, *Unemployment, Causes and Cures* (Oxford: Basil Blackwell, 1985).

в течение которого безработный может получать пособие. В одних странах, таких, как США, этот период жестко ограничен, в других, таких, как Нидерланды, никакого жесткого ограничения не существует. Пособия по безработице здесь могут выплачиваться в течение двух с половиной лет.

Продолжительность выплаты этих пособий представляется ключевым показателем и при объяснении причин длительной безработицы в экономике. В самом деле, если показатель замещения сам по себе мало что говорит о причинах возникновения безработицы, то в сочетании с показателем продолжительности выплаты пособий картина в корне меняется. В недавно выполненном исследовании предложен индекс пособий по безработице, сопоставляющий их денежную оценку за определенный период с продолжительностью предоставления. Результаты поразительны. В странах с наиболее щедрыми системами страхования на случай безработицы (щедрыми прежде всего в отношении продолжительности выплат) доля длительной безработицы в общем ее массиве значительно выше. Этот вывод относится прежде всего к Бельгии и Нидерландам, где среди проанализированных 15 промышленных стран наиболее щедры программы страхования от безработицы. На другом полюсе США, Япония и Швеция с их наименее щедрыми системами страхования и наименьшей долей длительной безработицы в общем ее массиве³¹. Эта зависимость показана на рис. 16-7.

Фактические данные по США позволяют предположить, что удлинение срока выплат на неделю обуславливает средний прирост продолжительности безработицы для тех, кто получает пособия. Интересно отметить, что меры по увеличению продолжительности получения страховых выплат, видимо, гораздо сильнее влияют на длительность безработицы, чем меры по увеличению размера выплат, но без увеличения продолжительности (при одинаковых бюджетных расходах на реализацию каждой из этих двух мер)³². В США имеются также прямые свидетельства, подтверждающие важность показателя продолжительности выплат по программам UI. Создается впечатление, что многие безработные остаются таковыми до тех пор, пока не перестают получать пособия, а затем сразу находят работу³³.

Влиятельность профсоюзов

Как мы уже видели, промышленные страны сильно различаются по влиятельности в них профсоюзного движения. Но возможности профсоюзов диктовать свою волю на переговорах в каждой стране меняются со временем. Например, во многих западно-европейских странах с середины 60-х и до конца 70-х годов влияние профсоюзов значительно усилилось, если судить по доле рабочих, охваченных профсоюзным движением. В первой половине 80-х годов картина стала более пестрой: влиятельность профсоюзов в небольшой группе стран (в основном в Скандинавских) по-прежнему росла, но во всех остальных начала снижаться. Данные о развитии профсоюзного движения в промышленных странах начиная с 70-х годов приведены в табл. 16-6.

³¹ Речь идет об исследовании: Michael Burda, "Wait Unemployment in Europe", *Economic Policy*, October 1988. Длительным здесь считается период безработицы, продолжающийся 6 месяцев и более.

³² Lawrence Katz and Bruce Meyer, "The Impact of the Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment", NBER Working Paper No. 2741, October 1988.

³³ Lawrence Katz and Bruce Meyer, "Unemployment Insurance, Recall Expectations, and Unemployment Outcomes", NBER Working Paper No. 2594, May 1988.



Рис. 16-7

Сводный индекс пособий по безработице

(Из работы: Michael Burda, "Wage Unemployment in Europe", *Economic Policy*, October 1988, Figure 3.)

США оказались явным исключением из общего правила. Как показывает рис. 16-8, доля рабочих, охваченных профсоюзным движением, заметно уменьшилась с середины 50-х годов (в 1954 г. она достигла своего максимального уровня — 40%). В 1989 г. уровень тред-юнионизации в частном секторе без сельского хозяйства составлял 13%.

Выполнено множество исследований о влиянии профсоюзов на реальную заработную плату и безработицу. Почти все исследователи сходятся во мнении, что профсоюзы обычно поднимают реальную заработную плату своим членам и снижают уровень безработицы в секторах с наиболее широким охватом работающих профсоюзами. Наличие профсоюзов сказывается также на том, каким образом экономика реагирует на шоки. Во множестве работ показано, что профсоюзы стремятся ограждать заработную плату инсайдеров (своих членов) от влияния потрясений в экономике за счет увеличения разброса уровня занятости среди аутсайдеров (нечленов профсоюзов). К примеру, при негативных шоках предложения на конкурентном рынке труда должно начаться снижение реальной заработной платы. Однако в секторе с широким охватом работающих профсоюзами результатом вполне может стать стабилизация заработной платы для их членов за счет снижения уровней занятости и заработной платы для аутсайдеров.

Некоторые исследователи подчеркивают, что влияние профсоюзов на безработицу в значительной мере зависит от характера деятельности профсоюзной организации и поведения ее на переговорах о заработной плате. Когда в состав профсоюзов входят почти все работающие и переговоры ведутся на общенациональном уровне, как, например, в Швеции, практически все работающие становятся инсайдерами. Общенациональный профсоюз, скорее всего, будет настаивать на таких уровнях заработной платы, которые соответствуют низкому уровню безработицы в стране. Иначе говоря, высокоцентрализованные профсоюзы стремятся распространить макроэкономические последствия своих действий на всю страну. Напротив, в странах, где сильны профсоюзы на отраслевом уровне, они чаще настаивают на таком уровне заработной платы, который выгоден их членам, но слишком высок, чтобы обеспечить низкую безработицу. Наконец, когда профсоюзы

Таблица 16-6

Динамика охвата профсоюзами работающих
в ряде промышленных стран в 1970—1985 гг.
(исключая работников сельского хозяйства)

Страны и характеристики профсоюзного движения	Уровень охвата, %			Изменения за 1970—1985 гг.
	1970 г.	1979 г.	1984—1985 гг.	
Резкий рост охвата профсоюзами				
Дания	66	86	98	+32
Финляндия	56	84	85	+29
Швеция	79	89	95	+16
Умеренный рост или отсутствие роста охвата профсоюзами				
Италия	39	51	45	+6
Германия	37	42	42	+5
Франция	22	28	28	+6
Швейцария	31	36	35	+4
Канада	32	36	37	+5
Австралия	52	58	57	+5
Новая Зеландия	43	46	—	+3
Ирландия	44	49	51	+7
Стабильный или уменьшающийся охват профсоюзами				
Норвегия	59	60	61	+2
Великобритания	51	58	52	+1
Австрия	64	59	61	-3
Япония	35	32	29	-6
Нидерланды	39	43	37	-2
США	31	25	18	-13
Все страны в среднем	47	53	54	+7

Источник: Richard Freeman, "Labor Market Institutions and Economic Performance", *Economic Policy*, April 1988, Table 2.

в высшей мере децентрализованы (действуют на уровне предприятий), корректировка реальной заработной платы происходит весьма гибко, с ориентацией на сохранение полной занятости.

Как свидетельствуют фактические данные, от формы организации профсоюзного движения (централизованная, децентрализованная, промежуточные формы) зависит степень неэластичности реальной заработной платы (измеряемая размером безработицы, необходимым для снижения реальной заработной платы на заданный процент). В табл. 16-7, составленной на основе данных недавно выполненного исследования³⁴, 17 промыш-

³⁴ Lars Calmfors and John Drifill, "Bargaining Structure, Corporatism and Economic Performance", *Economic Policy*, April 1988.



Рис. 16-8

Доля рабочих, охваченных профсоюзами, в общей рабочей силе в США с 1950 по 1989 г.

(Данные U.S. Bureau of Labor Statistics: за 1950—1960 гг. из *Handbook of Labor Statistics* рассчитаны как произведение доли всех членов профсоюзов и процентной доли членов профсоюзов в негосударственных организациях, деленное на всех занятых в несельскохозяйственном секторе за вычетом занятых в государственных организациях сельскохозяйственного сектора; за 1970—1989 гг. взяты из *Employment and Earnings*, ранние выпуски.)

ленных стран в зависимости от уровня централизации профсоюзного движения в них (централизация, промежуточное положение, децентрализация) разбиты на три группы, которые сравниваются между собой по влиянию профсоюзов на безработицу за последние 20 лет.

Как показывают приведенные данные, в странах с централизованным и децентрализованным профсоюзным движением средний уровень безработицы в период 1974—1985 гг. оказался выше, чем в странах с промежуточной формой развития профсоюзного движения. Более того, увеличение безработицы в 1974—1985 гг. против 1963—1973 гг. в двух крайних случаях менее значительно, чем в промежуточном случае, что означает более эффективное приспособление экономики к нефтяным шокам. Можно сослаться еще на одно исследование, где приведены факты, подтверждающие гипотезу, согласно которой макроэкономические показатели (темпы инфляции и уровень безработицы) оказываются более благоприятными в странах с высокоцентрализованным и децентрализованным профсоюзным движением³⁵.

³⁵ Freeman, "Labour Market Institutions and Economic Performance".

Таблица 16-7

Степень централизации профсоюзного движения и уровень безработицы в ряде стран (в %)

	Безработица	
	Уровень*	Изменение**
Централизованное профсоюзное движение		
Австрия	2,5	0,8
Норвегия	2,2	0,6
Швеция	2,4	0,4
Дания	7,9	6,9
Финляндия	5,0	3,8
В среднем	4,0	2,3
Промежуточная степень централизации		
Германия	4,8	4,0
Нидерланды	8,0	6,8
Бельгия	9,3	7,1
Новая Зеландия	2,2	2,0
Австралия	6,3	4,4
В среднем	6,1	4,8
Децентрализованное профсоюзное движение		
Франция	6,4	4,3
Великобритания	8,1	5,4
Италия	7,9	2,8
Япония	2,2	1,0
Швейцария	0,5	0,3
США	7,3	2,8
Канада	8,5	3,7
В среднем	5,8	2,9

* В среднем для периода 1977—1985 гг.

** Изменения в среднем за период 1977—1985 гг. меньше, чем за период 1963—1973 гг.

Источник: Lars Calmfors and John Driffill, "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance", *Economic Policy* 6, April 1988, Table 2.**Роль налогов**

Следует отметить, что для определения спроса на трудовые ресурсы имеет значение общая величина заработной платы, которую платит наниматель, а не та ее часть, которую работник приносит домой. Разница между этими двумя величинами и представляет собой налог на трудовой доход, который за последние три десятилетия существенно возрос почти во всех промышленных странах (если говорить о процентной доле налогов в совокупной заработной плате). Считается, что этот так называемый "налоговый клин" влияет на предложение трудовых ресурсов и, возможно, на подающийся измерению уровень безработицы. Например, в США сторонники теории "экономики предложения" утверждают, не приводя, правда, почти ника-

ких прямых данных, что снижение налогов на трудовой доход будет иметь положительное влияние на предложение трудовых ресурсов.

Асар Линдбек из Института международных экономических исследований в Стокгольме утверждает, что расширение государственного сектора оказало значительное воздействие на безработицу в Европе. В Западной Европе в целом доля государственных расходов в ВВП возросла с 30% в 1973 г. до 51% в 1984 г. (для сравнения: в США за тот же период эта доля возросла с 31 до 36%). Линдбек считает, что эти страны во все большей мере полагаются на увеличение "налогового клина" как источника финансирования своих растущих расходов. "Налоговый клин" увеличивает расходы на реальную заработную плату по отношению к производительности труда и повышает негибкость рынков труда³⁶.

Другие специалисты придерживаются мнения, что высокие налоги убивают стимулы к предпринимательству и этим объясняются скромные темпы роста занятости в частном секторе и обескураживающие невысокие достижения Европы в области передовых технологий. Высокие налоги могут также способствовать развитию теневой экономики (поскольку и работники, и наниматели начинают скрывать доходы, чтобы избежать налогообложения), а в результате измеряемый уровень безработицы в Европе оказывается выше реального³⁷.

Гистерезис безработицы

Новейшие исследования показывают, что на уровень естественной безработицы могут влиять изменения фактического ее уровня; это явление получило название гистерезиса³⁸. В частности, Оливье Бланшар из Массачусетского института и Лоренс Саммерс из Гарвардского университета утверждают, что длительные периоды высокой безработицы способствуют повышению ее естественного уровня³⁹. Их доводы основаны на модели установления заработной платы "инсайдеры — аутсайдеры". Профсоюзы обычно добиваются особых благ для своих членов. Например, они стремятся к установлению заработной платы выше ее равновесного рыночного уровня, но так, чтобы все их члены оставались на работе, в то время как на аутсайдеров обрушиваются все тяготы безработицы. Бланшар и Саммерс указывают, что граница между инсайдерами и аутсайдерами изменяется в соответствии с динамикой фактической безработицы. Инсайдеры, лишившись работы, становятся аутсайдерами; профсоюзы перестают заботиться о перспективах их трудоустройства. Поэтому если уровень безработицы повышается в течение длительного времени, то бывшие инсайдеры становятся аутсайдерами и профсоюзы начинают устанавливать заработную плату только в расчете на своих еще сохранивших работу членов. В таких условиях, по крайней мере, часть прироста безработицы может стать

³⁶ A. Lindbeck, "What Is Wrong with the West European Economies?", *World Economy*, June 1985.

³⁷ Такое мнение высказал Роберт Гордон в статье "Back to the Future: European Unemployment Today Viewed from America in 1939" (*Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1988).

³⁸ Термин "гистерезис" позаимствован из физики. Гистерезис имеет место, когда переменная поддается временному внешнему воздействию и не возвращается к исходному значению даже после того, как внешнего воздействия уже не существует. В контексте безработицы гистерезис означает, что если уровень безработицы под воздействием внешнего шока повышается, то он может и не вернуться к исходному значению даже после прекращения шокового воздействия. Другими словами, естественный уровень безработицы может измениться в результате ее временного роста.

³⁹ См. их совместную работу "Hysteresis and the European Unemployment Problem" (*National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual 1986*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1986).

перманентной. Другой довод, используемый для объяснения гистерезиса, заключается в том, что безработные утрачивают часть своих навыков и способностей, составляющих человеческий капитал, так что они уже не могут трудиться даже после прекращения шокового воздействия, вызывающего рост безработицы.

Вопрос о важности влияния этого фактора на динамику уровня естественной безработицы требует дальнейшего обсуждения. Одни эксперты категорически отвергают рассмотренный довод, другие требуют доказательств. Например, в одном из недавних исследований приводятся данные в пользу гипотезы о гистерезисе по основным европейским странам в послевоенный период⁴⁰. Другие аналитики, включая Чарльза Шульца из Брукингского института, сохраняют скептическое отношение к этой гипотезе⁴¹. Во всяком случае, гипотеза о гистерезисе широко используется для объяснения динамики безработицы в Европе за последнее время. Однако эта гипотеза не может пролить свет на эволюцию уровня естественной безработицы за послевоенный период в США.

Измерение уровня естественной безработицы

Итак, мы уже определили понятие уровня естественной безработицы и проанализировали его детерминанты. Теперь пора обратиться к практическому измерению его величины, исходя в первую очередь из хорошо изученного опыта США.

По сути дела, не существует стандартной общепринятой процедуры оценки уровня естественной безработицы, и это ведет к расхождению методов и значений. Простейший способ заключается в расчете средней величины фактической безработицы за длительный период. Он основан на положении о том, что средняя величина большого интервала времени сглаживает циклические колебания безработицы вокруг ее естественного уровня. В 1948—1985 гг. в США средний уровень безработицы составил 5,6%. Он действительно очень близок к оценкам естественного уровня, сделанным многими макроэкономистами США. Еще один простой метод состоит в том, чтобы выбрать такой год, в котором, по предположению, в экономике была полная занятость, а уровень ожидаемой инфляции был близок к ее фактическому уровню. Если взять 1985 г., соответствующий указанным требованиям, то уровень естественной безработицы в США составит около 5,3%.

Более детальный метод состоит в оценке возрастающей (в соответствии с описаниями) кривой Филлипса и арифметическом расчете уровня безработицы, не ускоряющего инфляцию. Роберт Гордон использовал этот метод в нескольких работах при расчетах для периода двух десятилетий и сделал достаточно точную оценку уровня естественной безработицы (около 6% рабочей силы в период с середины 70-х до середины 80-х годов)⁴².

Конечно, естественный уровень безработицы может изменяться во времени вследствие демографических сдвигов либо шоковых воздействий на экономику. Мы уже отмечали, что демографические изменения в

⁴⁰ См. Robert Gordon, "Back to the Future: European Unemployment Today Viewed from America in 1939", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1988.

⁴¹ См. статью Шульца "Real Wages, Real Wage Aspirations, and Unemployment in Europe" in Robert Lawrence and Charles Schultze, eds. *Barriers to European Growth: A Transatlantic View* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1987).

⁴² Robert Gordon, "Understanding Inflation in the 1980s", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1985.

США, по-видимому, влияют на уровень естественной безработицы. Очевидно, в 50-х и 60-х годах в США он составлял около 4%, но к началу 70-х годов поднялся до 5%. Для 80-х годов он оценивался в 5,5–6,5%. Типичная оценка последних лет — 6%. Однако согласно исследованию, выполненному в 1989 г., эта величина может снизиться до 5,0–5,5%⁴³.

Хотя истинное значение уровня естественной безработицы установить трудно, оно в большой мере зависит от проводимой политики. В 1991–1992 гг. уровень безработицы в США превысил 6%. Если уровень естественной безработицы составляет 5,5–6,0%, в экономике должен происходить умеренный спад темпов инфляции. При преобладании рыночных условий предложения труда мало шансов для инфляционного “перегрева” экономики, т.е. роста инфляции по причине излишне высокого спроса.

Ясно, что шоки, связанные с ухудшением предложения в 70-х годах, обусловили значительное повышение уровня естественной безработицы во многих промышленно развитых странах, особенно Западной Европы⁴⁴. В ряде недавно выполненных исследований этот уровень составляет величину свыше 10% для ряда европейских стран, что существенно превышает прежние значения. Например, в соответствии с этими оценками уровень естественной безработицы в Великобритании составляет около 10%, в Бельгии — 10,8, в Испании — 11,3%. Исключением является Германия, где этот уровень составляет около 4%, однако в начале 70-х годов он был равен приблизительно 2%, следовательно, налицо его значительный рост⁴⁵. Отчасти все это можно объяснить влиянием гистерезиса.

16-5. Издержки безработицы

Итак, мы убедились, что на протяжении последних трех десятилетий важнейшим объектом экономического анализа была дилемма “инфляция — безработица”. И инфляция, и безработица дорого обходятся обществу, но политики должны уметь хотя бы приблизительно оценивать эти издержки, чтобы принимать правильные решения на ближайшую перспективу. В гл. 11 мы подробно проанализировали издержки инфляции. Теперь сделаем то же самое в отношении безработицы.

Одной из важнейших характеристик безработицы является чрезвычайная неравномерность ее распределения в обществе. Так же неравномерно распределены и издержки безработицы. В США безработица с особой силой поражает тинейджеров и национальные меньшинства и в наибольшей степени распространена среди беднейших слоев населения. В отличие от безработицы издержки инфляции распределены более равномерно.

Для каждого индивида безработица — тяжелое бремя. Вынужденная бездеятельность означает не только потерю дохода, а следовательно, сни-

⁴³ Daniel Mitchell, “Wage Pressures and Labor Shortages: the 1960s and the 1980s”, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1989.

⁴⁴ Влияние шоковых изменений предложения на уровень естественной безработицы подробно рассмотрено в работе: Bruno and Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation*.

⁴⁵ Многие из результатов этих исследований опубликованы в книге, выпущенной под редакцией С. Bean, R. Layard and S. Nickell, *The Rise in Unemployment* (Oxford: Basil Blackwell, 1987). Речь идет также о следующих работах: Henri Sneessens and Jacques Dreze, “A Discussion of Belgian Unemployment, Combining Traditional Concepts and Disequilibrium Econometrics”; J. J. Dolado et al., “Spanish Industrial Unemployment: Some Explanatory Factors”; and Wolfgang Franz and Heinz König, “The Nature and Causes of Unemployment in Some Explanatory Factors”; and Wolfgang Franz and Heinz König, “The Nature and Causes of Unemployment in the Federal Republic of Germany Since the 1970s: An Empirical Investigation”. По Великобритании см. Richard Layard, *How to Beat Unemployment* (Oxford: Oxford University Press, 1986).

жение жизненного уровня, но и психологические травмы. Человеку нужно ощущать уверенность в себе. Люди, лишившиеся работы не по собственному желанию, часто испытывают чувство своей полной бесполезности. В разгар Великой депрессии это чувство выражали такими, например, словами: "Мое время ничего не стоит", "Когда нет работы, время не стоит ломаного гроша"⁴⁶. Если человек длительное время находится без работы, снижается его квалификация. Издержки безработицы тяжким бременем ложатся не только на самих безработных, но и на их семьи. Отношения в семье ухудшаются, когда кормилец не может найти работу. Кроме того, безработный лишается медицинской страховки, которую брал на себя нанятель, и должен сам страховать от риска потерять здоровье и оплачивать расходы на медицинское обслуживание.

Трудно с какой-либо точностью измерить эти издержки. Экономисты пытались измерить издержки безработицы косвенным путем — через потери в выпуске, связанные с сокращением использования труда в экономике. Здесь очень важно проводить различие между структурной безработицей, которая соответствует уровню естественной безработицы U_n и циклической безработицей, которая соответствует разрыву между U и U_n .

Структурная безработица

Структурная безработица имеет место, когда в экономике уровень безработицы соответствует естественному (U_n)⁴⁷. В свою очередь, уровень естественной безработицы отражает многочисленные и разнообразные явления и воздействия: силу профсоюзов, которые добиваются повышения заработной платы сверх w^p ; фрикционную безработицу, обусловленную поиском людьми работы; безработицу несогласования, возникающую, когда вследствие внутрисекторных сдвигов повышается спрос на рабочих одной квалификации и снижается спрос на рабочих другой квалификации (и образуется несоответствие между теми, кто ищет работу, и имеющимися рабочими местами); географические ниши затяжной безработицы, типичной для некоторых городов в глубинке и беднейших районов США. Но какими бы ни были источники U_n , важнейшим положением является следующее: *макроэкономическая политика не в состоянии поддерживать безработицу ниже уровня U_n , если не растут темпы инфляции.*

Ясно, что не все типы структурной безработицы могут считаться простой растратой ресурсов. В той мере, в какой безработица является фрикционной, т.е. связанной с поиском работы и перемещением из сектора в сектор, она ускоряет достижение соответствия между количеством людей, ищущих работу, и числом имеющихся рабочих мест. Хорошо, что люди не соглашаются на первую же предложенную им работу; поиск помогает человеку найти рабочее место, на котором его труд будет наиболее продуктивным. У безработного возрастает также и продолжительность свободного времени, которое, однако, должно быть сбалансировано с психо-

⁴⁶ См. E. Wight Bakke, *The Unemployed Worker. A Study of the Task of Making a Living Without a Job* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 1940). Эти цитаты приводятся в работе: Robert Gordon, "The Welfare Cost of Higher Unemployment", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1973.

⁴⁷ Экономисты употребляют понятие структурной безработицы в разных смыслах. Некоторые имеют в виду только безработицу, обусловленную несоответствием между количеством людей и рабочими местами, когда в одном секторе происходит расширение, а в других сокращение производства; другие имеют в виду географические или демографические аспекты затяжной безработицы. Поэтому когда мы используем этот термин исходя из U_n , следует иметь в виду, что такое понимание не является общепринятым.

логическими издержками вынужденной потери работы и поиска нового места.

Правда, одна составляющая естественной безработицы относится к этому типу. Некоторые люди длительное время остаются без работы и не имеют реальной возможности найти ее. Важно понять, отражают ли трудности, с которыми сталкиваются эти люди, какие-то дефекты рынка и можно ли их исправить мерами регулирования. Например, агрессивная стратегия установления заработной платы профсоюзами может приводить к структурной безработице, но в этой ситуации не просто найти верное политическое решение.

В некоторых странах, особенно в Швеции, длительное время отвергалась идея, согласно которой безработица выше определенного невысокого уровня должна быть "естественной" особенностью рыночной экономики. Если почти во всех странах Западной Европы уровень безработицы составляет 5—10% рабочей силы, то в Швеции этот показатель, как правило, ниже 3%. Политика государства в отношении рынка труда долгое время включала реализацию крупных государственных программ, финансируемых расходами на переподготовку, регулирование соотношения между работниками и рабочими местами и перераспределение трудовых ресурсов. Как образец политики, обеспечивающей снижение уровня и издержек структурной безработицы, шведский опыт заслуживает дальнейшего изучения, хотя в последние годы даже многие шведские экономисты начали размышлять о фискальных издержках, связанных с проведением подобной политики, и о ее жизнестойкости.

Циклическая безработица

Совсем другую картину являет собой *циклическая безработица*, т.е. безработица, превышающая естественный уровень. В этом случае выпуск можно наращивать без существенного увеличения инвестиций, поскольку наличие избыток неиспользуемых трудовых ресурсов. Связь между безработицей и потерями в выпуске задается теперь законом Оукена, согласно которому для США каждый процентный пункт прироста циклической безработицы сопряжен с сокращением ВВП на 2,5—3,0% по сравнению с его потенциальным уровнем. В США в 1989 г. потенциальный выпуск оценивался в 5,1 трлн. долл.⁴⁸ Если применить даже нижний предел закона Оукена, то 1 процентный пункт повышения безработицы сверх ее естественного уровня обойдется в 127,5 млрд. долл. ($1 \times 2,5\% \times 5100$ млрд. в год). Эта внушительная сумма дает представление о потерях общества, когда безработных чересчур много.

Когда выпуск ниже его потенциального уровня, потери ощущаются в очень широких границах. Безработные лишаются заработной платы, которую заменяет им пособие, государство теряет налоговые поступления и вынуждено производить дополнительные выплаты, предприятия теряют прибыль. Следует ли прибавить эти потери к потерям от снижения выпуска, которые мы только что вычислили? Нет, иначе налицо будет двойной счет. Как показано в гл. 2, ВВП можно определить как рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг или как доход от всех вводимых факторов производства, а также налогов.

Но у циклической безработицы есть одна положительная черта, которую, строго говоря, можно считать фактором, до некоторой степени

⁴⁸ См. Raymond Torres and John Martin, "Potential Output in the Seven Major OECD Countries", Working Paper No. 66, OECD Department of Economics and Statistics, May 1989.

компенсирующим перечисленные издержки. Человек, потерявший работу, приобретает свободное время, которое тоже имеет определенную стоимость, хотя в основе своей эта свобода вынужденная и потому имеет значительно меньшую ценность, чем потеря дохода вследствие безработицы. Некоторые исследователи пытались уточнить зависимость между безработицей и выпуском путем учета стоимости этого свободного времени, что вошло в исходные расчеты Оукена. Однако и учет времени практически не меняет суть его закона. Установлено, что в этом случае уменьшение циклической безработицы на 1% обуславливает прирост выпуска на 2,3% (по сравнению с исходными 2,5%)⁴⁹.

Общество в целом страдает от потери выпуска больше, чем индивид от потери дохода. Почему так происходит? Потому что работающий человек платит налоги, в то время как безработный получает пособие. Для общества потери в выпуске при появлении каждого дополнительного безработного сверх их числа, определяемого уровнем естественной безработицы, складываются из трех элементов: уменьшение дохода индивида, потерявшего работу, пособие по безработице без вычетов; сумма выплачиваемых государством пособий по безработице; уменьшение налоговых поступлений.

На протяжении всего анализа издержек безработицы наше внимание было сконцентрировано прежде всего на совокупных издержках, связанных с падением объема производства. Поэтому мы исчисляли стоимость выпуска в постоянных ценах, не учитывая влияния снижения безработицы на распределение доходов. Однако выгоды от снижения безработицы сосредоточиваются в беднейших слоях общества, что способствует улучшению распределения доходов в целом.

16-6. Резюме

Институты рынка труда заметно различаются среди стран по ряду существенных признаков: значению формальных трудовых соглашений по сравнению с неформальными; степени распространенности коллективных переговоров о заработной плате с участием профсоюзов и фирм; степени централизации переговоров; по времени заключения соглашений по заработной плате, включая их сроки и степень синхронизации; роли государства на этих переговорах; применению принципа индексации заработной платы.

Формальные трудовые соглашения более широко распространены в развитых, а не в развивающихся странах, поскольку в последних, как правило, значителен сектор неформальной деятельности. Распространенность долговременных трудовых соглашений прямо зависит от уровня *юнионизации*, т.е. доли работающих, являющихся членами профсоюзов. Среди развитых стран эта доля наиболее высока в Скандинавских странах, а самая низкая — в Японии и США. Другой важный аспект переговоров о заработной плате — *уровень, на котором она устанавливается*, этот уровень может быть общенациональным, отраслевым, региональным или ограничиваться отдельными предприятиями. Переговоры носят *централизованный* характер в Швеции и *децентрализованный* — в Канаде, Японии, Великобритании и США, где по большей части они ведутся на уровне фирмы.

⁴⁹ См. Gordon, "The Response of Wages and Prices to the First Two Years of Controls".

Полная синхронизация переговоров означает, что все трудовые соглашения подписываются в одно и то же время, а *разбросанность* означает, что переговорный процесс не прекращается в течение всего года. Высокоцентрализованные переговоры, как правило, отличаются и высокой степенью синхронизации. *Срок трудового соглашения* обычно колеблется от одного года до трех лет, при этом наибольшее распространение получили соглашения сроком на 1 год. Наиболее активное вмешательство государства в переговоры, ведущиеся в частном секторе, наблюдается в Скандинавских странах, а наименее активное — в Японии и США. Наконец, *индексация заработной платы* подразумевает корректировку будущей заработной платы в соответствии с отслеживаемым изменением некоторой другой переменной, чаще всего уровня потребительских цен. Индексация широко применяется в странах, где высокие темпы инфляции наблюдаются в течение длительного времени.

Шоковые изменения цен на нефть в 70-х годах привели к *стагфляции*, т.е. сочетанию стагнации с высокой инфляцией, продолжавшейся десять лет. Поскольку нефть — это важный фактор производственного процесса, то повышение цен на нефть привело к падению производительности труда. Даже в условиях абсолютной эластичности заработной платы неизбежно уменьшение занятости и объема выпуска. Но если реальная заработная плата неэластична, снижение занятости и выпуска оказывается значительнее, чем в условиях полной эластичности заработной платы и цен. После первого нефтяного шока безработица в Европе непрерывно возрастала с 1973 по 1981 г. В США безработица выросла в 1974–1975 гг., затем в течение четырех лет снижалась. Основное различие между этими двумя регионами, очевидно, состоит в том, что в США с большей силой проявляется гибкость заработной платы (в сторону снижения). В свою очередь, это является следствием различий в самих институтах рынка труда в указанных регионах.

Несмотря на некоторые различия по странам, *безработные* — это обычно совокупность индивидов старше определенного возраста, которые не имеют работы, готовы работать и ищут работу в течение какого-то установленного периода. Интерпретация понятия безработицы имеет свои особенности в развивающихся странах, поскольку многие люди в этих странах трудятся неполный рабочий день или выполняют малопродуктивную работу (и тем не менее считаются занятыми), доля женщин в совокупной рабочей силе низка и существует значительный сектор неформальной деятельности, не охватываемый официальной статистикой. Кроме того, безработица распределяется крайне неравномерно среди населения страны. Например, в США уровень безработицы среди тинейджеров намного выше, чем в среднем по стране. Подобные же различия наблюдаются в зависимости от этнической принадлежности. Безработица среди тинейджеров высока и в других странах, например в Великобритании.

Уровень естественной безработицы соответствует макроэкономическому равновесию, при котором ожидаемая инфляция равна фактической. Уровень естественной безработицы называют также *безработицей, не разгоняющей инфляцию*. Не существует стандартной общепринятой процедуры измерения естественной безработицы. Для США она оценивается в 5,5–6,0%. В Европе уровень естественной безработицы, по-видимому, значительно выше: согласно недавним исследованиям в ряде стран — Великобритании, Бельгии и Испании — он превышает 10%, однако в Германии он значительно ниже.

Уровень естественной безработицы определяется рядом факторов, в числе которых можно назвать: *демографические*, поскольку естественный уровень можно представить как средневзвешенную величину значенний уровня естественной безработицы по различным группам населения; существование *минимума заработной платы*, который может устано-

вливаться выше уровня при рыночном равновесии; разницу в темпах экономического роста в различных секторах экономики; *страхование на случай безработицы*, облегчающее участь безработных; *влиятельность профсоюзов*, которые добиваются повышения реальной заработной платы для своих членов и снижения уровня безработицы в юнионизированных секторах; уровень *централизации переговоров по заработной плате*, при этом считается, что в случаях высокой централизации и низкой децентрализации переговоры ведут к более низкой безработице, чем в промежуточном случае; уровень *налогов на доход от труда*, определяющий разницу между заработной платой, которую выплачивают фирмы, и заработной платой, которую работники получают на руки; *гистерезис*, выражающийся в том, что продолжительные периоды высокой фактической безработицы предположительно повышают уровень естественной безработицы.

Издержки безработицы распределяются в обществе неравномерно. Хотя в моральном плане издержки безработицы могут быть очень тяжелыми для безработных и их семей, трудно измерить эти издержки с какой-либо точностью. Поэтому экономисты попытались подойти к измерению издержек с другой стороны: с точки зрения снижения объема выпуска, связанного с совокупной безработицей. Для этого необходимо различать две разновидности безработицы: *структурную*, которая имеет место в экономике с уровнем естественной безработицы, и *циклическую*, которая превышает естественный уровень. Издержки от этих разновидностей безработицы неодинаковы. Ясно, что не во всех случаях безработица является пустой расстройкой ресурсов. Частично структурная безработица связана с поиском работы; она, например, облегчает установление эффективного соотношения между количеством людей, ищущих работу, и имеющихся рабочих мест.

Если говорить о циклической безработице, то для США она характеризуется следующим образом: в соответствии с известным законом Оукена на каждый процентный пункт роста циклической безработицы приходится 2,5–3,0% снижения ВВП относительно его потенциального уровня.

Ключевые понятия

институты рынка труда	индексация, ориентированная в будущее
формальные трудовые соглашения	индексация по инфляции за прошедший период
неформальные трудовые соглашения	стагфляция
степень охвата работающих профсоюзами (юнионизация)	разрыв реальной заработной платы
модель "инсайдеры — аутсайдеры"	рабочая сила
заключение коллективных трудовых соглашений	безработица, соответствующая нормальной текучести кадров
централизация переговоров о заработной плате	длительная безработица
синхронизированные трудовые соглашения	теории "поисковой" безработицы
показатель замещения перекрывающихся трудовых соглашений	естественный уровень безработицы
индексация заработной платы	уровень безработицы, не ускоряющий инфляцию (<i>NAIRU</i>)
	минимум заработной платы
	страхование на случай безработицы
	заработная плата "с оговорками"
	гистерезис
	налоговый клин

Задачи и вопросы

1. Проанализируйте, каким образом институциональные характеристики рынка труда влияют на издержки безработицы при проведении антиинфляционной политики:
 - а) почти вся рабочая сила сосредоточена в неофициальном секторе;
 - б) переговоры и подписание всех соглашений по заработной плате происходят в одном и том же месяце;
 - в) государство активно участвует в процессе переговоров по заработной плате;
 - г) заработная плата полностью индексируется с учетом инфляции за прошедший период.
2. Почти все латиноамериканские страны оказались охваченными долговым кризисом 80-х годов. Им пришлось значительно сократить занятость в формальном секторе, но одновременно занятость в неформальном секторе возросла. Как можно объяснить этот феномен с помощью институциональных особенностей рынка труда в каждом секторе?
3. Представим две страны с одинаковым уровнем экономического развития. Основное различие между ними состоит в том, что в одной в течение длительного времени цены стабильны, а в другой несколько лет продолжается высокая инфляция. Как, скорее всего, должны различаться институты рынка труда этих двух стран?
4. Нефтяные шоки 70-х годов помогли нефтедобывающим странам укрепить свое положение. Они смогли использовать дополнительные доходы от продажи нефти для закупки большего количества конечной продукции и промежуточных факторов, вводимых в производственный процесс. Проанализируйте влияние нефтяных шоков на состояние рынка труда и кривые совокупного предложения для этих стран. Каким образом ваш ответ зависит от институциональных особенностей рынка труда в каждой стране?
5. Какие данные, помимо уровня безработицы, необходимы вам для оценки уровня занятости и коэффициента использования рабочей силы в развивающейся стране?
6. Рассмотрите, как должна меняться экономическая политика в зависимости от того, какой причиной — длительной безработицей или безработицей, определяемой нормальной текучестью рабочей силы, — обусловлена высокая безработица в стране.
7. Некоторые экономисты считают, что пособия по безработице с течением времени должны уменьшаться, иначе говоря, чем дольше остается индивид без работы, тем меньше должно быть получаемое им пособие по безработице. Рассмотрите достоинства и недостатки такого подхода. Как вы думаете, обычная текучесть или затяжная безработица будет испытывать более сильное воздействие такого подхода?
8. При каких институциональных особенностях рынка труда гистерезис станет более значительным источником безработицы? Где, по вашему мнению, при наличии гистерезиса будет выше безработица: в экономике со значительными и частыми колебаниями выпуска или в экономике с преимущественно стабильным уровнем производства?
9. Что должно происходить, если государство пытается снизить уровень естественной безработицы с помощью макроэкономических мер? Какого рода меры вы порекомендовали бы для эффективного снижения уровня естественной безработицы?
10. Желательно ли для экономики иметь нулевой уровень естественной безработицы? Почему положительные темпы роста безработицы могут быть полезными для экономики?

Экономические циклы

В предыдущих главах мы рассмотрели основные экономические механизмы, вызывающие изменения объема совокупного выпуска и уровня безработицы. Мы выяснили, что эти показатели могут колебаться по ряду причин: вследствие перемен в макроэкономической политике или в мировой экономике, таких, как изменение ставок процента в других странах или их ВВП, а также вследствие шоков предложения. Было также отмечено, что последствия процессов такого рода существенным образом зависят от структуры экономической системы, в том числе от особенностей заключения трудовых контрактов, режимов обменного курса, степени мобильности капитала и т.п.

В этой главе нас интересуют два взаимосвязанных вопроса. Первый: какие из всех возможных причин колебаний в уровнях производства и занятости наилучшим образом объясняют фактические колебания экономической активности? Второй: как следует объяснять тот факт, что во многих странах, в том числе и в США, производство, занятость и другие макроэкономические показатели, по всей видимости, подвержены циклическим изменениям, когда все основные переменные проходят через сменяющие друг друга периоды подъема и спада?

Прежде чем успешно продвигаться вперед, отвечая на поставленные вопросы, необходимо предостеречь читателя относительно двух моментов. Во-первых, мы вторгаемся в область, где сосуществуют самые разные макроэкономические теории. Как вы увидите, многие из течений экономической мысли абсолютно по-разному объясняют наблюдаемые в США экономические циклы. Сегодня нет ни одного теоретического или эмпирического исследования, где авторам удалось бы прийти к однозначным суждениям по важнейшим проблемам теории экономического цикла.

Во-вторых, ответы на поставленные вопросы, по-видимому, существенно отличаются в разных странах. Конечно, хорошо бы иметь теорию экономического цикла, единую для всех стран, но практически это невозможно. Экономические колебания в странах значительно отличаются по регулярности, длительности и причинам возникновения. Процессы

в небольших странах, экономика которых в значительной степени зависит от условий внешней торговли, отличаются от процессов в больших странах, менее зависимых от внешнего мира. Страны — экспортеры сырья испытывают воздействия иного типа факторов, нежели страны — экспортеры готовой продукции. В рамках единой теории экономических колебаний невозможно дать объяснение всему этому многообразию.

17-1. Некоторые общие характеристики экономических циклов

Если бы различные циклы деловой активности не имели общих черт, то всякий цикл следовало бы трактовать как уникальное явление, и тогда любая попытка обобщения (необходимая для любой теории) была бы обречена на неудачу. Хотя экономические циклы не похожи друг на друга, к счастью, для них характерны некоторые общие свойства, что делает возможным их теоретическое изучение.

Первая серьезная попытка выделения общего в экономических циклах, наблюдаемых в США, была предпринята Артуром Бернсом и Уэсли Клар Митчеллом. Их исследование, являвшееся частью крупного научного проекта, осуществлявшегося в течение нескольких десятилетий Национальным бюро экономических исследований (*NBER*), обобщено в монографии «Анализ бизнес-циклов» (*Measuring Business Cycles*)¹. Именно этим ученым мы обязаны классическим определением экономического цикла:

«Экономические циклы — это тип колебаний в совокупной экономической активности наций, организующих свою деятельность преимущественно в форме частного предпринимательства; цикл состоит из периода подъема, наблюдаемого одновременно во многих видах экономической деятельности, который сменяется также общим для всей экономики периодом спада, сокращением производства с последующим оживлением, переходящим в фазу подъема следующего цикла; такая смена фаз цикла является повторяющейся, но не обязательно периодической; продолжительность экономических циклов колеблется от одного года до 10—12 лет, при этом нельзя выделить из них более короткие циклы сходного типа и равной амплитуды»².

Макроэкономические переменные могут быть классифицированы в зависимости от того, меняются ли они *проциклически*, *противоциклически* или *ациклически*. *Проциклические переменные* имеют тенденцию к росту в период экономического подъема и к уменьшению во время спада. *Противоциклические переменные* имеют тенденцию к возрастанию в фазе экономического спада и к падению в фазе подъема. Динамика *ациклических переменных* не связана непосредственно с циклом деловой активности. Классификация основных макроэкономических переменных в соответствии с их циклическими свойствами представлена в табл. 17-1.

Бернс и Митчелл достаточно детально исследовали экономические циклы США в период с середины XIX в. до середины XX в. Каждый выделенный ими экономический цикл начинался с *самой низкой точки* деловой активности (подожвы), после чего следовал период подъема. Постепенно эко-

¹ Эта книга была опубликована *NBER* — National Bureau of Economic Research, New York, 1946.

² Там же. С. 3.

Таблица 17-1

Некоторые макроэкономические переменные и их свойства относительно бизнес-циклов

Проциклические			
Высокая согласованность динамики с циклом	Низкая согласованность динамики с циклом	Противоциклические	Ациклические
Совокупный выпуск	Производство товаров повседневного спроса	Запасы готовой продукции	Экспорт (США)
Выпуск по секторам экономики (в целом)	Производство сельскохозяйственной продукции и добыча природных ресурсов	Запасы факторов производства	
Прибыли, полученные от занятых бизнесом		Уровень безработицы	
Денежные агрегаты			
Скорость обращения денег	Цены на сельскохозяйственную продукцию и природные ресурсы	Уровень банкротств	
Краткосрочные ставки процента	Долгосрочная ставка процента		
Уровень цен			

Источник: Based on Arthur Burns and Wesley Mitchell, *Measuring Business Cycles* (New York: National Bureau of Economic Research, 1946), and Robert Lucas, "Understanding Business Cycles", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 5, 1977.

номика достигала пика, или наивысшей точки экономического цикла, за которым следовал период спада. Через некоторое время экономика вновь возвращалась к самой низкой точке, от которой начиналось очередное оживление экономической деятельности. Таким образом, полный экономический цикл включает все стадии, проходя через период экономического бума между соседними минимальными точками. Все циклы взаимосвязаны: окончание одного совпадает с началом другого. Графическая модель экономического цикла представлена на рис. 17-1, где выделены наиболее важные точки и характеристики: пик, низшая точка и сопутствующий тренд производства.

Экономические циклы в США

После работы Бернса и Митчелла *NBER* заняло лидирующие позиции в США в области наблюдения и регистрации различных аспектов экономического цикла — фазы расширения производства, фазы сокращения производства, самой низкой и самой высокой точек цикла. Базовым периодом регистрации таких наблюдений является месяц. В табл. 17-2 представлены основные сведения о 30 циклах деловой активности, наблюдавшихся в США с середины XIX в. Таблица дает конкретную информацию о каждом цикле: месяц и год достижения низшей и высшей точек, длительность (в месяцах) фаз подъема и спада, а также сведения о взаимосвязи каждого

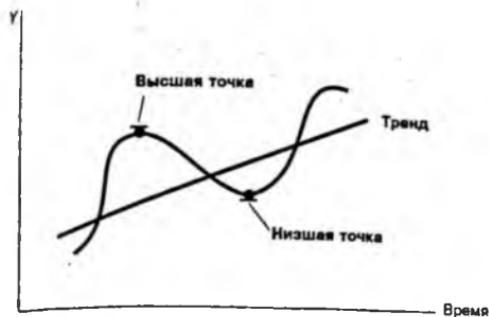


Рис. 17-1

Гипотетическая модель экономического цикла

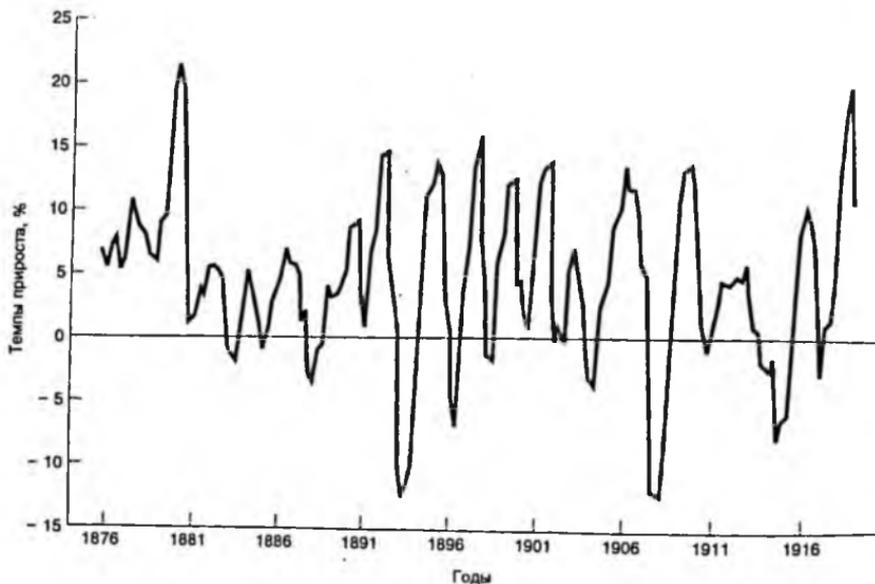
нового цикла с предыдущим, т.е. продолжительности периодов между соседними низшими и соседними высшими точками. На рис. 17-2 циклы деловой активности США представлены графически.

Фаза экономического спада, находящаяся между самой высокой и самой низкой точками цикла, называется *рецессией*. (В случае если спад чрезвычайно глубок, как в период 1929—1933 гг., эта фаза называется *депрессией*.) Принято считать, что экономика США находится в периоде рецессии, если падение ВВП наблюдается в течение двух кварталов подряд. Однако *NBER* избегает использовать такого рода механическое правило и судит о том, находится ли экономика в периоде рецессии или нет, исходя из широкого набора показателей. Согласно определению *NBER* рецессия — это «повторяющийся период снижения уровней совокупного выпуска, дохода, занятости и торговли, продолжающийся обычно от шести месяцев до года и отличающийся значительным спадом во многих секторах экономики».

Из анализа данных табл. 17-2 следуют два важных вывода. Во-первых, полные циклы, определяемые как периоды между соседними низшими точками, существенно отличаются между собой по продолжительности: от 28 месяцев (продолжительность самого короткого цикла) до 117 месяцев (наиболее длительный цикл). Таким образом, экономические циклы нельзя представить в виде неких волн деловой активности определенной продолжительности, таких же регулярных, как океанские приливы или циклы появления солнечных пятен. Действительно, как мы увидим, экономические циклы лучше представлять как результат воздействия на экономическую систему случайных шоков. Во-вторых, после второй мировой войны наблюдается тенденция сокращения фазы экономического спада (рецессии), в то время как фаза подъема производства стала продолжительнее. В период 1854—1938 гг. экономика США находилась в фазе спада производства 45% времени; в период же 1945—1989 гг. общая продолжительность спада составила 26% общей продолжительности циклов. Более того, изменчивость экономических колебаний также снизилась, что отчетливо видно из рис. 17-2.

На рисунке представлена динамика поквартальных темпов прироста ВВП более чем за столетие (1875—1990 гг.). Весь период наблюдений разделен на три части: 1875—1918 гг., 1919—1945 гг. и 1946—1990 гг., при этом поворотными пунктами явились годы окончания двух мировых

войн³. Примечательной чертой графиков, представленных на рис. 17-2, является очевидное уменьшение неустойчивости роста ВВП после 1945 г., отмеченное Виктором Зарновичем из Чикагского университета. Действительные степени изменчивости роста⁴ составляют менее $\frac{1}{3}$ уровня периода 1919—1945 гг. и около 60% уровня 1875—1918 гг. Из этих наблюдений непосредственно следуют два вывода: во-первых, колебания темпов прироста ВВП в последние годы стали значительно умереннее; во-вторых, наибольшие колебания наблюдались в период между 1919 и 1945 гг.



(а)

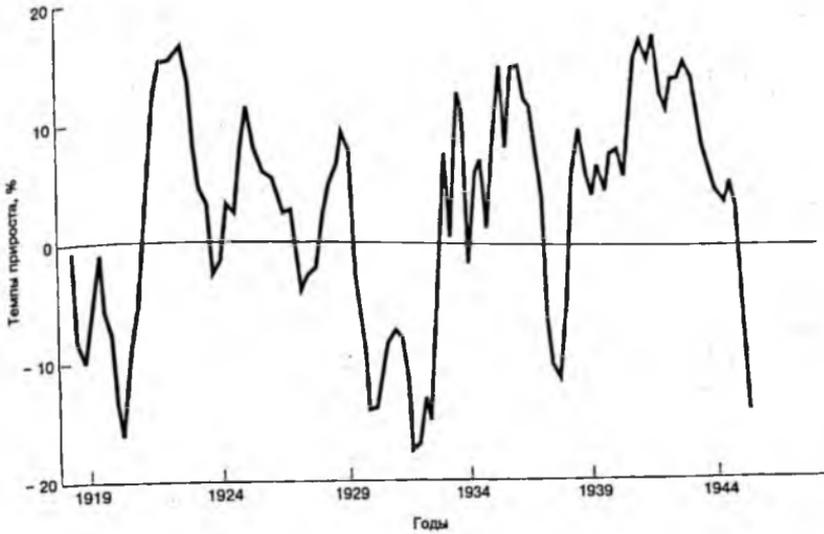
Рис. 17-2

Тенденция колебаний темпов прироста реального ВВП в США, 1875—1990 гг.: (а) 1875—1918 гг.; (б) 1919—1945 гг.; (в) 1946—1990 гг.

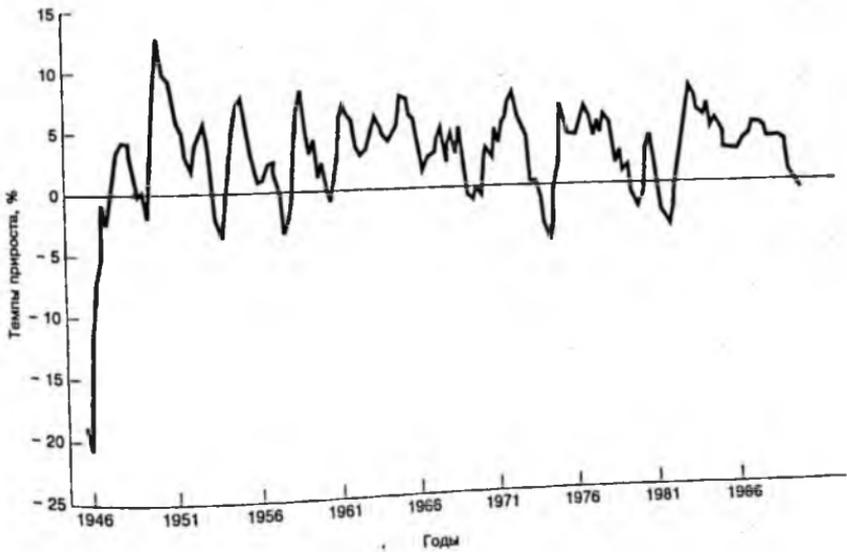
(Данные за 1975—1983 гг. взяты из работы: R.J. Gordon, *American Business Cycles, Continuity and Change*, Chicago: University of Chicago Press, 1986; данные за 1984—1990 гг. взяты из разных выпусков *U.S. Department of Commerce, Survey of Current Business, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.*)

³ Прекрасный анализ бизнес-циклов в США представлен в гл. 3 кн.: Victor Zarnowitz, *Business Cycles: Theory, History, Indicators and Forecasting* (Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, 1991).

⁴ Имеется в виду коэффициент вариации темпов прироста ВВП, определяемый как отношение стандартного отклонения темпов прироста ВВП к среднему.



(б)



(в)

Таблица 17-2

Периоды подъема и спада экономики США во время бизнес-циклов в 1854—1990 гг.

Год и месяц важнейших точек бизнес-цикла		Продолжительность, месяцев*			
		спада (от высшей точки предыдущего цикла до нижней точки текущего)	подъема (от нижней до высшей точки текущего цикла)	цикла	
нижней точки цикла	высшей точки цикла			от нижней точки предыдущего цикла до нижней точки текущего	от высшей точки предыдущего цикла до высшей точки текущего
Декабрь 1854 г.	Июнь 1857 г.		30		
Декабрь 1858 г.	Октябрь 1860 г.	18	22	48	
Июнь 1861 г.	Апрель 1865 г.	8	46	30	54
Декабрь 1867 г.	Июнь 1869 г.	32	18	28	50
Декабрь 1870 г.	Октябрь 1873 г.	18	34	36	52
Март 1879 г.	Март 1882 г.	65	36	99	101
Май 1885 г.	Март 1887 г.	38	22	74	60
Апрель 1888 г.	Июль 1890 г.	13	27	35	40
Май 1891 г.	Январь 1893 г.	10	20	37	30
Июнь 1894 г.	Декабрь 1895 г.	17	18	37	35
Июнь 1897 г.	Июнь 1899 г.	18	24	36	42
Декабрь 1900 г.	Сентябрь 1902 г.	18	21	42	39
Август 1904 г.	Май 1907 г.	23	33	44	56
Июнь 1908 г.	Январь 1910 г.	13	19	46	32
Январь 1912 г.	Январь 1913 г.	24	12	43	36
Декабрь 1914 г.	Август 1918 г.	23	44	35	67
Март 1919 г.	Январь 1920 г.	7	10	51	17
Июль 1921 г.	Май 1923 г.	18	22	28	40
Июль 1924 г.	Октябрь 1926 г.	14	27	36	41
Ноябрь 1927 г.	Август 1929 г.	13	21	40	34
Март 1933 г.	Май 1937 г.	43	50	64	93
Июнь 1938 г.	Февраль 1945 г.	13	80	63	93
Октябрь 1945 г.	Ноябрь 1948 г.	8	37	88	45
Октябрь 1949 г.	Июль 1953 г.	11	45	48	56
Май 1954 г.	Август 1957 г.	10	39	55	49
Апрель 1958 г.	Апрель 1960 г.	8	24	47	32
Февраль 1961 г.	Декабрь 1969 г.	10	106	34	116
Ноябрь 1970 г.	Ноябрь 1973 г.	11	37	117	47
Март 1975 г.	Январь 1980 г.	16	58	52	74
Июль 1980 г.	Июль 1981 г.	6	12	64	18
Ноябрь 1982 г.	Июль 1990 г.	16	92	28	...
Средняя (по всем циклам)					
1854—1982 гг. (30 циклов)		18	33	51	51**
1854—1919 гг. (16 циклов)		22	27	48	49***
1919—1945 гг. (6 циклов)		18	35	53	53
1945—1982 гг. (8 циклов)		11	45	56	55
Средняя (по циклам только мирного времени)					
1854—1982 гг. (25 циклов)		19	27	46	46****
1854—1919 гг. (14 циклов)		22	24	46	47*****
1919—1945 гг. (5 циклов)		20	26	46	45
1945—1982 гг. (6 циклов)		11	34	46	44

* Подчеркнутые числа относятся к периодам, связанным с различными войнами (гражданской, первой и второй мировыми войнами, корейской и вьетнамской войнами), периодам послевоенного спада, а также к полным циклам, включающим периоды экономического подъема во время войн.

** 29 циклов, *** 15 циклов, **** 24 цикла, ***** 13 циклов.

Источник: National Bureau of Economic Research, Inc.

Аналогично, амплитуда колебаний, т.е. степень изменения экономической активности от высшей до нижней точки, также имела тенденцию к уменьшению. Например, средняя величина роста реального ВВП в течение цикла (измеряемого от нижней точки до высшей) уменьшилась с 30,1% в 1919—1938 гг. до 20,9% в 1948—1982 гг. Уменьшение амплитуды колебаний ВВП (измеряемой от высшей точки до нижней) было еще более заметным: от —14,1% до всего лишь —2,5% в те же два периода. Наблюдения явно свидетельствуют о том, что как фазы сокращения, так и фазы расширения производства стали более умеренными.

Выделение трендов и циклов

Одна из центральных гипотез, лежащих в основе подхода Бернса и Митчелла к исследованию бизнес-циклов, состоит в том, что динамику рядов выпуска и занятости обуславливает экономический рост, известный как возрастающий тренд, а цикл деловой активности представляет собой колебания вокруг тренда. Действительно, Бернс и Митчелл потратили немало усилий на то, чтобы определить разницу между трендом и циклом⁵. Тренд есть результат действия факторов, обуславливающих долговременный рост в экономике, — уровня сбережений, прироста трудовых ресурсов, технических сдвигов и т.п. (Мы рассмотрим факторы долговременного роста в гл. 18.) Практически все исследователи согласны с тем, что факторы, определяющие вид бизнес-цикла, почти не влияют на формирование долговременного экономического тренда. Другими словами, бизнес-цикл представляет собой временные отклонения от данной тенденции.

В некоторых исследованиях последнего времени обоснованность проведения различий между трендом и циклом поставлена под сомнение⁶. Авторы этих исследований приводят доводы в пользу того, что существенная часть колебаний выпуска происходит из-за воздействия постоянных шоков, а не в результате временных отклонений от неизменного тренда. Иными словами, последствия случайных воздействий на выпуск, по-видимому, достаточно устойчивы во времени. Если выпуск неожиданно "подскочит" в данном году, то и тренд в целом, по-видимому, будет выше в течение нескольких последующих лет. Такие результаты верны применительно не только к США, но и к другим основным индустриальным странам⁷.

Различия между традиционным подходом и новыми взглядами можно понять из рис. 17-3. Пусть в момент времени t происходит непредвиденный скачок в выпуске (q). Согласно традиционному подходу выпуск имеет тенденцию к возврату (возможно, после завершения бизнес-цикла) к первоначальной линии тренда. Согласно альтернативной точке зрения происходит, по-видимому, увеличение выпуска в целом на величину, пропорциональную величине скачка в момент t . Другими словами, согласно новым взглядам непредвиденное изменение выпуска, вероятно, более устойчиво, чем это принято считать. Эмпирические данные не позволяют сделать вывод о том, какая теория верна — традиционный ли подход к ци-

⁵ См. Burns and Mitchell, "Measuring Business Cycles", гл. 7.

⁶ Впервые такая точка зрения встречается в работе: Charles Nelson and Charles Plosser, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series", *Journal of Monetary Economics*, September 1982. См. также Edward Prescott, "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall 1986; John Campbell and Gregory Mankiw, "Are Output Fluctuations Transitory?", *Quarterly Journal of Economics*, November 1987.

⁷ Международные данные приводятся в работе: John Campbell and Gregory Mankiw, "International Evidence on the Persistence of Economic Fluctuations" (mimeo, Harvard University, Cambridge, Mass., 1987).

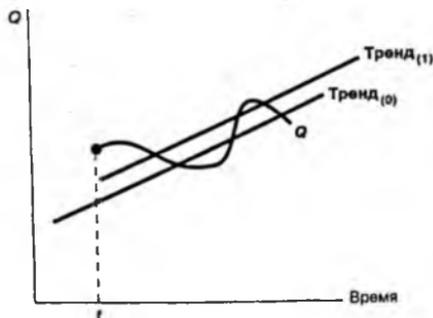


Рис. 17-3

Циклы деловой активности: отклонения от тренда в сравнении со смещением самого тренда

клам как к отклонениям от заданного тренда или альтернативная теория, согласно которой тренд сам подвержен существенным случайным смещениям. По словам Оливера Бланхарда и Стэнли Фишера из Массачусетского технологического института:

“Возникающая картина такова... что в экономике оба типа колебаний играют важную роль. Временные шоки приводят к появлению горбообразных колебаний в выпуске, продолжающихся до тех пор, пока воздействие таких шоков не исчерпает себя. Однако динамика выпуска не была бы стабильной даже при отсутствии такого рода временных шоков. В результате возникает более сложное представление о колебаниях, когда временные шоки приводят к колебаниям выпуска вокруг стохастического тренда, существенно влияющего на движение реального ВВП”⁸.

17-2. Импульсно-распространительный подход к объяснению бизнес-циклов

В некоторых ранних исследованиях колебаний деловой активности предпочтение отдавалось детерминистским теориям, согласно которым экономические циклы появляются с регулярностью океанских приливов, причем для всех циклов характерны одни и те же свойства. На первый взгляд такие идеи весьма привлекательны, однако позже выяснилось, что бизнес-циклы не демонстрируют той регулярности, которая необходима для использования детерминистских моделей.

Как только это стало очевидным, в исследованиях возобладал подход, при котором циклы рассматриваются как следствия случайных воздействий, часто называемых “импульсами”, на экономическую систему.

⁸Olivier Blanchard and Stanley Fischer, *Lectures on Macroeconomics* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989), p. 14.

что и вызывает циклическую модель отклика. Циклический характер такого отклика со временем ослабевает (если придерживаться традиционного подхода, согласно которому мы наблюдаем колебания вокруг неизменного тренда). Однако бизнес-циклы возникают вновь как следствие появления новых импульсов, нарушающих экономическое равновесие. Таким образом, циклическость развития, наблюдаемая в экономике, есть результат воздействия на экономику серии последовательно возникающих независимых импульсов. Каждый из такого рода импульсов, или шоков, затем распространяется в экономике, причем способ распространения зависит от структуры экономической системы.

Основы анализа циклов деловой активности как отклика экономики на случайные шоки были заложены советским экономистом Евгением Слуцким в 1927 г. Идеи его оригинальной работы "Накопление случайных причин как источник циклических процессов" не были сразу широко восприняты, так как Слуцкий писал по-русски⁹. Лишь 10 лет спустя дополненное издание его работы было опубликовано на английском языке¹⁰. Близкое по направлению исследование проводилось великим норвежским экономистом Рагнармом Фришем из Университета г. Осло. Само название "импульсно-распространительный подход" заимствовано из основополагающей работы Фриша "Проблемы распространения импульсов в экономике"¹¹.

Прошло некоторое время, прежде чем этот теоретический подход был положен в основу эмпирического исследования экономических колебаний. Однако в конце 50-х годов Ирма и Франк Адельманы провели очень интересный эксперимент с использованием модели Клейна—Голдбергера для экономики США. (Как вы помните из гл. 12, особенно из вставки 12-1, модель Клейна—Голдбергера была первой из всего многообразия больших эконометрических моделей.) Именно хорошая динамическая структура этой модели и детальное описание экономики США сделали ее особенно привлекательной для изучения циклов. Анализируя воздействие случайных шоков в рамках модели Клейна—Голдбергера, Адельманы обнаружили, что амплитуда и продолжительность вызванных смоделированными шоками циклов поразительно схожи с фактически наблюдаемыми¹². Когда модель подвергали "бомбардировке" случайными шоками разумной величины, то полученные в результате колебания деловой активности оказались чрезвычайно близкими к колебаниям, наблюдавшимся в экономике США и описанным Национальным бюро экономических исследований.

Какова природа импульсов, или шоков, вызывающих экономические колебания? В предыдущих главах мы выделили, по крайней мере, три типа экономических потрясений. Шоки предложения непосредственно воздействуют на производственную сторону экономической системы. В разряд такого рода шоков входят технологические сдвиги, климатические изменения, природные катаклизмы, открытия новых источников сырья или (что является шоком для экономики отдельной страны) колебания мировых цен на сырье. При определенных обстоятельствах изменения в уровне номинальной заработной платы также могут быть расценены как шоки пред-

⁹ Первоначальный вариант опубликован в книге "Проблемы экономических условий", изданной Конъюнктурным институтом (М., 1927).

¹⁰ Обе работы имеют одно и то же название, однако в более поздний вариант вошли результаты, полученные Евгением Слуцким в период между публикациями. Английский вариант: "The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes", *Econometrica*, April 1937.

¹¹ Опубликовано в *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel* (London: Allen and Unwin, 1933).

¹² См. Irma and Frank Adelman, "The Dynamic Properties of the Klein—Goldberger Model", *Econometrica*, October 1959.

ложения. *Политические шоки* являются следствием решений, принимаемых властными структурами на макроэкономическом уровне; в экономической системе они воздействуют преимущественно на спрос¹³. В их число входят колебания в предложении денег, обменном курсе и фискальной политике и, наконец, *шоки в спросе частного сектора*, такие, как изменения в инвестиционных или потребительских расходах этого сектора экономики, вызванные, возможно, переменами в ожиданиях относительно будущего экономического развития. Во всех трех случаях шоки могут возникнуть внутри данной страны либо могут воздействовать извне, через международные торговые и финансовые связи страны.

Механизмы распространения циклических колебаний, возникших в результате первоначального шока, являются предметом разногласий. Один из важнейших вопросов состоит в том, возможно ли вообще возникновение циклов в условиях совершенной конкуренции, при гибких ценах и оптимальном поведении экономических агентов, или же их существование обусловлено некими значительными отклонениями экономики от условий совершенной конкуренции. Экономисты кейнсианской школы в общем виде ответили на этот вопрос: недостаток конкуренции в определенных областях, влекущий за собой негибкость (жесткость) номинальных цен и заработной платы, играет центральную роль в развитии циклов. Позднее сторонники теории рациональных ожиданий, в том числе и более специфической теории так называемого "реального экономического цикла", продемонстрировали на теоретических моделях, что и в условиях совершенной конкуренции возможно возникновение циклов в результате действия определенного вида случайных шоков. В исследованиях последнего времени проанализированы и иные пути распространения случайных потрясений, например через функционирующие независимо друг от друга финансовые рынки. Рассмотрим сначала возникший одним из первых кейнсианский подход к распространению бизнес-циклов в экономике, а затем некоторые появившиеся позднее альтернативные теории.

17-3. Инвестиционные импульсы и кейнсианская теория бизнес-цикла

Мы начинаем с кейнсианского подхода, и в частности со взглядов самого Кейнса, считавшего *инвестиционные расходы* основным источником импульсов, вызывающих экономические колебания. Кейнс подчеркивал (как и мы в гл. 5), что решения об инвестициях зависят от ожидаемой прибыльности, однако сами эти ожидания, по-видимому, неустойчивы. Кейнс, описывая изменчивость ожиданий, говорил, что инвестиционные решения зависят от "*животного чутья*" предпринимателей, т.е. от их оптимизма или пессимизма относительно будущего:

«Вероятно, большинство наших решений совершить какое-либо позитивное действие, все последствия которого проявятся по истечении многих дней, подсказано "животным чутьем" — внезапным внутренним желанием лучше что-либо предпринять, чем бездействовать, а не вычислениями средневзвешенной прибыли, умноженной на соответствующие вероят-

¹³Конечно, некоторые политические изменения воздействуют также на предложение. Вспомните, например, последствия снижения ставки подоходного налога на трудовые усилия, анализ которых представлен в гл. 7.

ности. С помощью собственных рекламных проспектов предприниматель стремится убедить самого себя, оставаясь беспристрастным и искренним. При этом его действия основываются на точных расчетах предполагаемой прибыли не более, чем действия какой-либо экспедиции при подготовке путешествия к Южному полюсу. Таким образом, если "животное чутье" притупилось и внутренний оптимизм подвел, не оставив предпринимателем в качестве компаса ничего, кроме математического ожидания, предприятие увянет и умрет, хотя страх потерь может быть не более обоснованным, чем надежды на прибыль в прежние времена¹⁴.

Таким образом, Кейнс подчеркивал, что инвестициям присуща неустойчивость и это дает основания считать их основным фактором, способным объяснить бизнес-циклы. Он считал, что колебания в уровне инвестиций, обусловленные "животным чутьем", приводят к сдвигам в совокупном спросе, а следовательно, и в совокупном выпуске. В основе подхода Кейнса лежит гипотеза о недостаточной гибкости номинальной заработной платы, приводящей к тому, что колебания совокупного спроса проявляются в колебаниях выпуска, а не в простом изменении уровня цен. Чтобы понять суть этой идеи, сосредоточимся на анализе совокупного спроса и рассмотрим простой случай с фиксированными номинальными ценами и заработной платой, когда колебания объема выпуска определяются только изменениями в совокупном спросе.

Цикл чистых инвестиций в запасы

Проследим за ходом рассуждений Кейнса с момента, когда бизнес-цикл запущен в результате автономного роста инвестиций. Однако этого роста еще недостаточно для возникновения циклов. Мультипликатор Кейнса, который мы обсуждали в гл. 12, объясняет процесс увеличения объема выпуска в результате возрастания инвестиций. Но процесс этот стабилен и не порождает циклов. Должен существовать еще какой-либо механизм распространения, объясняющий циклические колебания в результате изменений в инвестициях. Гарвардский экономист Ллойд Мешлер в своем исследовании показал, что колебания размеров инвестиций в запасы могут составить недостающее звено в объяснении взаимосвязи изменений инвестиций в основной капитал и процесса возникновения бизнес-циклов¹⁵.

Как мы видели в гл. 5, для частных фирм поддержание определенного уровня запасов составляет часть их производственной и коммерческой стратегии. За неожиданным увеличением спроса следуют столь же неожиданные увеличение производства и сокращения запасов. И наоборот, за сокращением спроса идут падение производства и увеличение запасов. Так как фирмы обычно стремятся поддерживать заданный уровень запасов относительно выпуска, то в ответ на незапланированное увеличение или уменьшение запасов (в результате неожиданного шока) фирма соответственно изменит объем производства. Например, с началом неожиданной рецессии у фирмы начнут накапливаться запасы. Позднее фирма сократит производство как из-за того, что упал спрос на ее продукцию, так и для того, чтобы избавиться от накопленных в начале рецессии запасов.

Как показывает модель Мешлера, такое поведение фирмы в ответ на изменение запасов является потенциальным источником возникновения

¹⁴John M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money* (London: Macmillan, St. Martin's Press, 1973), pp. 161—162.

¹⁵См. его статью "The Nature and Stability of Inventory Cycles", *Review of Economics and Statistics*, August 1941.

падение. Затем начинается следующий, "затухающий", т.е. с меньшей амплитудой, цикл. Со временем выпуск достигает нового положения равновесия, в данном примере на уровне 1250 ед., что является результатом первоначального увеличения автономных инвестиций и действия мультипликатора Кейнса. Графически динамика запасов, объемов продаж и выпуска представлена на рис. 17-4. Обратите внимание, насколько быстро происходит уменьшение амплитуды циклических колебаний.

Модель мультипликатора-акселератора

Инвестиции могут порождать циклы не только через динамику инвестиций в запасы. Сегодня уже вошло в традицию использование видными экономистами модели мультипликатора-акселератора в теории инвестиций (мы обсуждали ее в гл. 5) для объяснения циклических колебаний. Напомним: в модели мультипликатора-акселератора предполагается, что динамика инвестиций объясняется действием механизма акселератора, т.е. инвестиции испытывают воздействие не самого объема выпуска, а его колебаний; причины этого процесса обсуждались в гл. 5¹⁶. В рамках подобного предположения теория бизнес-цикла сходна с моделью запасов. Большой вклад в развитие теории мультипликатора-акселератора применительно к

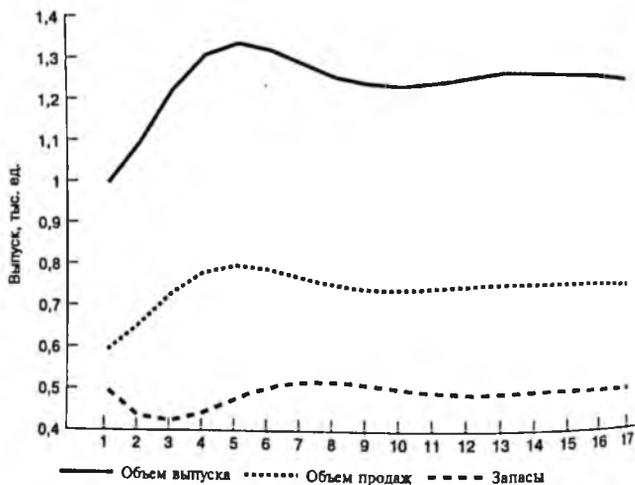


Рис. 17-4

Графическое представление цикла "чистых" инвестиций в запасы (Из Lloyd Metzler, "The Nature and Stability of Inventory Cycles", Review of Economics and Statistics, August 1941, Table 2)

¹⁶ Вывод ключевой связи инвестиций и изменений в объеме производства был показан в уравнениях (5.14) и (5.15) в гл. 5.

объяснению бизнес-циклов сделал в конце 30-х годов нобелевский лауреат Поль Самуэльсон из Массачусетского технологического института¹⁷. Рассмотрим очень простую модель, в которой выпуск определяется спросом, а именно:

$$Q = C + I. \quad (17.5)$$

Потребление является функцией от одной переменной — дохода, причем с лагом в один период; таким образом, $C = aQ_{-1}$. Инвестиции есть функция от изменений доходов с лагом в один период, а также от экзогенных инвестиций I_0 , уровень которых подсказан "животным чутьем" предпринимателя:

$$I = b(Q_{-1} - Q_{-2}) + I_0. \quad (17.6)$$

Объединив уравнения (17.5) и (17.6), мы получим:

$$Q = (a + b)Q_{-1} - bQ_{-2} + I_0. \quad (17.7)$$

Обратите внимание на однотипность уравнений (17.7) из модели мультипликатора-акселератора и (17.3) из модели запасов. В обоих случаях выпуск зависит от его уровня в предыдущие два периода. Следовательно, в этих двух моделях в ответ на увеличение I_0 возникает один и тот же тип циклического поведения.

В течение продолжительного периода идея акселератора была главенствующей в объяснении циклов. В ставшем теперь классическим отрывке британский экономист сэр Джон Хикс, тоже нобелевский лауреат, писал: "Главную причину колебаний следует искать во влиянии, которое оказывают на инвестиции изменения объема выпуска (или дохода). В этом утверждении нет ничего нового; здесь нет... ничего, кроме хорошо знакомого принципа акселератора, имеющего свою долгую историю"¹⁸. Хотя за последние 30 лет в теории экономических циклов появилось несколько важных результатов, многие экономисты согласились бы с выдающимся макроэкономистом Оливером Бланхардом, который сказал, что принцип акселератора все еще очень важен для объяснения бизнес-циклов¹⁹.

17-4. Политические шоки как источник импульсов для бизнес-циклов

Кейнсианский подход к бизнес-циклам, акцентирующий внимание на роли "животного чутья" предпринимателей, определяющего динамику инвестиций, оказался несостоятелен для объяснения циклов в США после второй мировой войны. У экономистов сложилось ощущение, что многие рецессии были "сделаны в Вашингтоне", т.е. возникли в результате проведения конкретной макроэкономической политики, главным образом в результате изменений денежной политики. Действительно, многие периоды

¹⁷ См. его работу "Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", *Review of Economics and Statistics*, May 1939.

¹⁸ John R. Hicks, *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, 3-rd ed. (Oxford: Oxford University Press, 1956, p. 37).

¹⁹ См. Olivier Blanchard, "What Is Left of the Multiplier Accelerator?", *American Economic Review*, May 1981.

рецессии, по широко распространенному мнению, несомненно, были вызваны сознательным, направленным на уменьшение уровня инфляции, ужесточением денежной политики Федеральной резервной системой. Нобелевский лауреат Милтон Фридман в соавторстве с Анной Шварц написал оказавшую огромное воздействие на современную экономическую науку работу "Монетарная история Соединенных Штатов", где показал, что большинству циклов выпуска в США, как правило, предшествовали значительные изменения количества денег в обращении²⁰.

На рис. 17-5 показано, какое влияние на динамику ВВП в Соединенных Штатах 1967—1985 гг. имела денежная политика. Сплошная линия обозначает ежегодные изменения темпов роста количества денег в процентах; если такие изменения положительны, то это означает превышение темпов роста количества денег в этом году над прошлогодним. Пунктирная линия обозначает темпы прироста ВВП. Обратите внимание на тесную связь двух переменных. Темпы прироста ВВП имеют тенденцию к снижению, если темпы прироста денег в обращении падают, при-

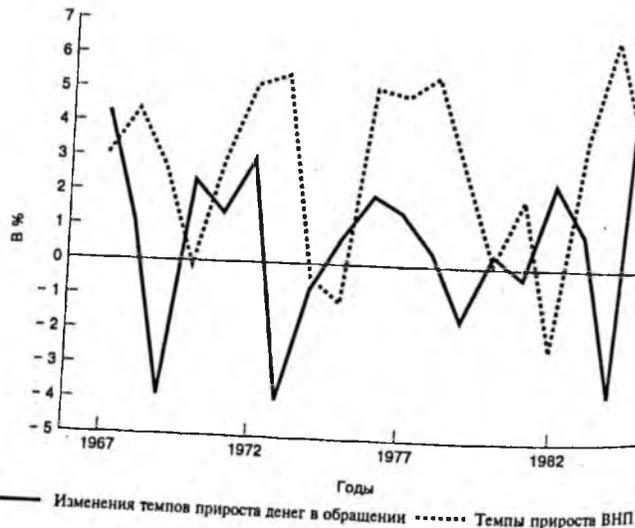


Рис. 17-5
Влияние изменения темпов прироста денег в обращении на ВВП США, 1967—1985 гг.
(Из *International Monetary Fund*, *International Financial Statistics*, разные выпуски.)

²⁰ M. Friedman and A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867—1960* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1963).

чем, как правило, с лагом в один год. И чем больше снижение темпов прироста денег, тем больше падение темпов прироста выпуска.

Таким образом, важно иметь в виду денежную политику как вероятный источник возникновения циклических колебаний. В некоторых случаях жесткая денежная политика сама является результатом какого-либо внешнего воздействия на экономическую систему. Например, в 1974—1975 гг. и 1980—1982 гг. Федеральная резервная система ужесточила денежную политику в ответ на резкий рост мировых цен на нефть, для того чтобы снизить его инфляционные последствия. В таких случаях причиной рецессии следует считать нефтяной кризис, а не денежную политику²¹. В других случаях изменения в денежной политике, по-видимому, не были результатом экономических шоков; их можно с определенной вероятностью расценивать как источник наблюдаемых колебаний.

Одной из важнейших причин переориентации самой денежной политики является смена политического направления в Белом доме. Демократическая партия, как правило, отдает предпочтение экспансионистской денежной политике, даже несмотря на более высокую инфляцию; республиканская партия предпочитает жесткую денежную политику. Хотя денежная политика осуществляется Федеральной резервной системой, а не Белым домом, президент может воздействовать на нее через назначение членов Совета управляющих, а также, что, вероятно, более важно, оказывать моральное воздействие в процессе президентской избирательной кампании. Таким образом, если на пост президента избирается демократ, то проводится политика денежной экспансии, тогда как в период нахождения у власти президента-республиканца денежная политика обычно ужесточается. В результате, как правило, в начале срока пребывания в должности президента-демократа в стране наблюдается экономический бум, тогда как президенту-республиканцу в первой половине пребывания на посту приходится иметь дело с рецессией.

Такие зависимости были выявлены в недавнем исследовании итогов пребывания в Белом доме девяти администраций США с 1949 по 1984 г. — от Гарри Трумэна до Рональда Рейгана²². Данные о темпах прироста ВВП, представленные в табл. 17-4, убеждают нас в существовании разительного контраста в темпах прироста ВВП в периоды правления демократических и республиканских администраций. Темпы прироста ВВП оставались неизменно низкими во второй год пребывания у власти администраций республиканцев и очень высокими во второй год пребывания администраций демократов. Очевидно, администрации демократов стремились начинать свою деятельность с политики денежной экспансии (результаты которой сказывались на второй год), тогда как администрации республиканцев начинали с ужесточения денежной политики. В периоды правления республиканцев в 1953—1984 гг. всегда наблюдалось падение ВВП во второй год четырехлетнего срока, тогда как во время правления демократов, напротив, второй год, как правило, был годом наибольшего подъема.

17-5. Неоклассические теории бизнес-цикла

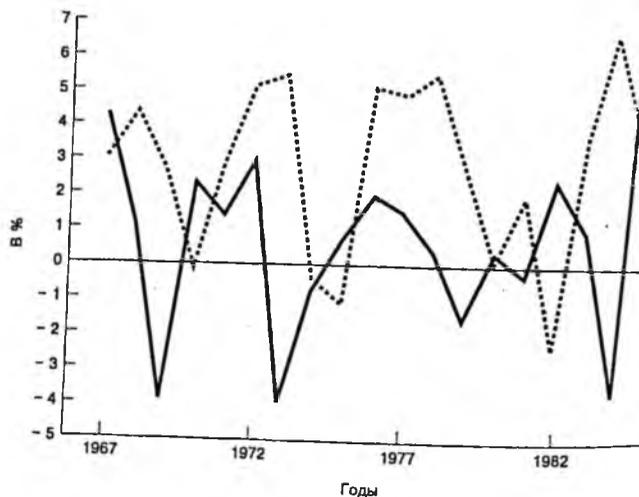
В период с 1940 по 1970 г. в анализе бизнес-цикла преобладали кейнсианские модели. В тот период было широко распространено мнение, что ос-

²¹ Однако даже в таких случаях можно доказать с некоторым упрощением, что повышение цен на нефть, в свою очередь, было вызвано проводившейся в США политикой чрезмерной денежной экспансии.

²² Alberto Alesina and Jeffrey Sachs, "Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948—1984", *Journal of Money, Credit and Banking*, November 1987.

рецессии, по широко распространенному мнению, несомненно, были вызваны сознательным, направленным на уменьшение уровня инфляции, ужесточением денежной политики Федеральной резервной системой. Но сальский лауреат Милтон Фридмен в соавторстве с Анной Шварц написал оказавшую огромное воздействие на современную экономическую науку работу "Монетарная история Соединенных Штатов", где показал, что большинству циклов выпуска в США, как правило, предшествовали значительные изменения количества денег в обращении²⁰.

На рис. 17-5 показано, какое влияние на динамику ВНП в Соединенных Штатах 1967—1985 гг. имела денежная политика. Сплошная линия обозначает ежегодные изменения темпов роста количества денег в процентах; если такие изменения положительны, то это означает превышение темпов роста количества денег в этом году над прошлогодним. Пунктирная линия обозначает темпы прироста ВНП. Обратите внимание на тесную связь двух переменных. Темпы прироста ВНП имеют тенденцию к снижению, если темпы прироста денег в обращении падают, при-



— Изменения темпов прироста денег в обращении Темпы прироста ВНП

Рис. 17-5

Влияние изменения темпов прироста денег в обращении на ВНП США, 1967—1985 гг.

(Из *International Monetary Fund, International Financial Statistics*, разные выпуски.)

²⁰ M. Friedman and A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867—1960* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1963).

чем, как правило, с лагом в один год. И чем больше снижение темпов прироста денег, тем больше падение темпов прироста выпуска.

Таким образом, важно иметь в виду денежную политику как вероятный источник возникновения циклических колебаний. В некоторых случаях жесткая денежная политика сама является результатом какого-либо внешнего воздействия на экономическую систему. Например, в 1974—1975 гг. и 1980—1982 гг. Федеральная резервная система ужесточила денежную политику в ответ на резкий рост мировых цен на нефть, для того чтобы снизить его инфляционные последствия. В таких случаях причиной рецессии следует считать нефтяной кризис, а не денежную политику²¹. В других случаях изменения в денежной политике, по-видимому, не были результатом экономических шоков; их можно с определенной вероятностью расценивать как источник наблюдаемых колебаний.

Одной из важнейших причин переориентации самой денежной политики является смена политического направления в Белом доме. Демократическая партия, как правило, отдает предпочтение экспансионистской денежной политике, даже несмотря на более высокую инфляцию; республиканская партия предпочитает жесткую денежную политику. Хотя денежная политика осуществляется Федеральной резервной системой, а не Белым домом, президент может воздействовать на нее через назначение членов Совета управляющих, а также, что, вероятно, более важно, оказывать моральное воздействие в процессе президентской избирательной кампании. Таким образом, если на пост президента избирается демократ, то проводится политика денежной экспансии, тогда как в период нахождения в власти президента-республиканца денежная политика обычно ужесточается. В результате, как правило, в начале срока пребывания в должности президента-демократа в стране наблюдается экономический бум, тогда как президенту-республиканцу в первой половине пребывания на посту приходится иметь дело с рецессией.

Такие зависимости были выявлены в недавнем исследовании итогов пребывания в Белом доме девяти администраций США с 1949 по 1984 г. — от Гарри Трумэна до Рональда Рейгана²². Данные о темпах прироста ВНП, представленные в табл. 17-4, убеждают нас в существовании разительного контраста в темпах прироста ВНП в периоды правления демократических и республиканских администраций. Темпы прироста ВНП оставались неизменно низкими во второй год пребывания у власти администраций республиканцев и очень высокими во второй год пребывания администраций демократов. Очевидно, администрации демократов стремились начинать свою деятельность с политики денежной экспансии (результаты которой сказывались на второй год), тогда как администрации республиканцев начинали с ужесточения денежной политики. В периоды правления республиканцев в 1953—1984 гг. всегда наблюдалось падение ВНП во второй год четырехлетнего срока, тогда как во время правления демократов, напротив, второй год, как правило, был годом наибольшего подъема.

17-5. Неоклассические теории бизнес-цикла

В период с 1940 по 1970 г. в анализе бизнес-цикла преобладали кейнсианские модели. В тот период было широко распространено мнение, что ос-

²¹ Однако даже в таких случаях можно доказать с некоторым упрощением, что повышение цен на нефть в свою очередь, было вызвано проводившейся в США политикой чрезмерной денежной экспансии.

²² Alberto Alesina and Jeffrey Sachs, "Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948—1984", *Journal of Money, Credit and Banking*, November 1987.

Таблица 17-4

Темпы прироста ВВП США в периоды правления демократов и республиканцев, 1948—1984 г.

Администрации	Год пребывания в Белом доме			
	первый	второй	третий	четвертый
Демократические:				
Трумэн	0,5	8,7	8,3	3,7
Кеннеди	2,6	5,8	4,0	5,3
Джонсон	6,0	6,0	2,7	4,6
Картер	5,5	5,0	2,8	-0,3*
В среднем	3,7	6,4	4,5	3,3
В среднем за первую/вторую половины периода		5,0		3,9
Республиканские:				
Эйзенхауэр I	3,8	-1,2	6,7	2,1
Эйзенхауэр II	1,8	-0,4	6,0	2,2
Никсон I	2,8	-0,2	3,4	5,7
Никсон II	5,8	-0,6	-1,2*	5,4
Рейган	2,5	-2,1	3,7	6,8
В среднем	3,3	-0,9	3,7	4,4
В среднем за первую/вторую половины периода		1,2		4,0

* Годы нефтяных шоков.

Источник: Alberto Alesina and Jeffrey Sachs, "Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948—1984", *Journal of Money, Credit and Banking*, February 1988 (Vol. 20, Nov. 1).

новые допущения классической экономической школы — совершенная конкуренция и гибкость цен и заработной платы — противоречат наблюдаемым циклическим колебаниям. При классических предположениях колебания в спросе влияют на цены, а не на выпуск, так как кривая совокупного спроса вертикальна. Таким образом, большинство экономистов полагали, что экономические циклы возникают в результате колебаний совокупного спроса при наличии кейнсианских условий формирования совокупного предложения.

Однако в последние годы были предложены модели с полностью гибкими ценами и заработной платой, где шоки действительно приводят к циклическим колебаниям в выпуске и занятости. В этих моделях совокупное предложение изменяется в ответ на шоки, хотя различные модели по-разному объясняют эти колебания. В одной группе моделей экономические агенты имеют неполную информацию об экономической системе и, следовательно, в условиях воздействия на экономику разнообразных шо-

ков совершают ошибки в принятии решений об уровне предложения. В другой группе моделей технологические шоки непосредственно воздействуют на экономику, и результатом колебаний предложения является добровольное изменение индивидуального предложения является подход известен как теория несовершенной информации; второй подход — как теория реального бизнес-цикла. Опишем эти альтернативные подходы.

Несовершенная информация

Идея о том, что несовершенная информация может дать толчок экономическим колебаниям даже в условиях совершенной конкуренции, уходит корнями в очень важное, хотя и противоречивое, обращение Милтона Фридмена в качестве президента Американской экономической ассоциации к ее членам в декабре 1967 г.²³ Оценивая последствия экспансионистской денежной политики, Фридмен утверждал, что:

“... Увеличение [номинального] дохода выразится большей частью в увеличении выпуска и занятости, а не уровня цен. Экономические агенты полагали, что цены будут стабильны, и уровень цен и заработной платы на некоторое время устанавливался на основе этих предположений. Для того чтобы люди приспособились к новому состоянию спроса, требуется время. Сразу же вслед за ростом спроса производители, как правило, увеличат выпуск, рабочие будут трудиться в течение более продолжительного периода, а безработные согласятся на прежнюю по уровню номинальную заработную плату. Такова стандартная доктрина. Однако она улавливает только первые следствия. Из-за более быстрой реакции на непредвиденный рост номинального спроса розничных цен в сравнении с ценами на факторы производства реальная выплаченная заработная плата падает, хотя ожидания относительно ее уровня возросли, поскольку рабочие неявно оценивают предлагаемую заработную плату, исходя из предшествовавшего уровня цен”²⁴.

Аргументы Фридмена объясняют существование альтернативы “инфляция — безработица” в краткосрочном периоде. Обоснованием этого вывода служит тот факт, что экономические агенты, не владея полной информацией, обмануты денежной экспансией. Производители считают, что увеличение цен затрагивает только их собственную продукцию, веря, таким образом, что изменились *относительные* цены, а не их общий уровень. Рабочие, ошибочно принимая увеличение номинальной заработной платы за рост реальной заработной платы, готовы увеличить предложение труда. Если бы экономические агенты владели полной информацией, они бы понимали, что изменение номинального спроса просто подняло номинальную заработную плату и цены, но при этом никаких изменений *относительных* цен или реальной заработной платы не произошло. Если бы рабочие владели полной информацией, они не увеличили бы предложение труда, а фирмы не увеличили бы производство.

²³ Эта работа была опубликована под названием “The Role of Monetary Policy”, *American Economic Review*, March 1968.

²⁴ Там же. С. 10.

Несколькими годами позже Роберт Лукас формализовал эту идею в работе, получившей большой резонанс²⁵. Согласно Лукасу рынок каждого отдельного товара похож на остров. Участники рынка, как и обитатели острова, владеют всей информацией о нем, однако при этом они отделены от других рынков (или островов) и узнают обо всем происходящем за пределами их острова только с запозданием (лагом). Лукас утверждает, что в таких условиях производители сталкиваются с особенно сложной проблемой. Когда рыночная цена на их продукцию поднимается, производители не знают наверняка, выросла ли относительная цена их продукции (в этом случае они хотели бы увеличить предложение) или же возросли все цены (и в этом случае они не хотели бы увеличить предложение). Другими словами, производитель сталкивается с проблемой интерпретации фактического увеличения цены на индивидуальном рынке.

Лукас утверждает, что индивид или фирма, действующие в соответствии с рациональными ожиданиями, расценивают произошедшее увеличение цены на локальном рынке *частично* как повышение общего уровня цен, а *частично* как увеличение относительной цены товара. Таким образом, даже если экономика испытывает воздействие действительно *общеекономического шока совокупного спроса*, то каждый производитель думает, что относительная цена его товара все же увеличилась на некую величину. Такова ошибка восприятия; в действительности относительные цены не изменились, произошел рост общего уровня цен. Тем не менее результат таков, что шок совокупного спроса ведет к сознательному увеличению совокупного предложения экономическими агентами.

Один из наиболее значительных результатов этой теории известен под названием функции предложения Лукаса:

$$Q = Q_n + b(P - P^e). \quad (17.8)$$

Уравнение (17.8) устанавливает, что выпуск в любой конкретный период определяется двумя элементами: "естественным" уровнем выпуска Q_n (соответствующим естественному уровню безработицы, обсуждавшемуся в гл. 15), и циклическим компонентом, равным разнице между фактическим (P) и ожидаемым (P^e) уровнями цен. Этот так называемый "ценовой сюрприз" возникает непосредственно из описанной выше логики размышлений, а именно: если P больше, чем P^e , то каждый индивидуальный производитель считает, что относительная цена его собственного товара возросла, хотя на самом деле изменился лишь *общеекономический* уровень цен.

Одно из наиболее важных следствий модели Лукаса состоит в том, что *ожидаемые* изменения предложения денег, скорее всего, влияют только на цены, но не на выпуск, если предположить, что все экономические агенты понимают механизмы функционирования экономики и их ожидания рациональны. В рамках данной теории только *неожиданные* изменения денежной политики могут повлиять на выпуск. Если все экономические агенты понимают, что вот-вот произойдет увеличение денежного предложения, то они наверняка знают и то, что все цены увеличатся в равных пропорциях (так как кривая совокупного спроса при этом сдвинется вверх, вдоль вертикальной кривой совокупного предложения). При увеличении цен на ожидаемую величину производители не заблуждаются отно-

²⁵ См. его статью "Some International Evidence on Output-Inflation Trade-offs" (*American Economic Review*, June 1973), использующую результаты более скрупулезного анализа, изложенного в работе того же автора "Expectations and the Neutrality of Money" (*Journal of Economic Theory*, April 1972).

нительно причин такого увеличения и не считают, что произошло изменение относительных цен, а значит, совокупное предложение остается неизменным.

Теория несовершенной информации в условиях конкуренции при рациональных ожиданиях экономических агентов вызвала большой интерес в 70-е годы. Предложенные Лукасом и его сторонниками модели внутренне целостны и математически стройны. При этом авторы указанной теории, по-видимому, обошлись без кейнсианского понятия негибкости номинальных переменных, сумев при этом объяснить наблюдаемые колебания выпуска. Более того, исследование Роберта Барро во второй половине 70-х годов дает основание утверждать, что гипотеза Лукаса имеет определенное эмпирическое подтверждение²⁶. Барро привел свидетельства того, что в послевоенный период в США только *неожиданное* увеличение денежного предложения имело воздействие на выпуск. Однако в начале 80-х годов Фредерик Мишкин среди прочих представил доказательства того, что и ожидаемые изменения денежной политики *воздействуют* на выпуск²⁷. Более того, сам Роберт Барро способствовал распространению сомнений относительно его более ранних результатов²⁸.

Кроме того, его более пристального анализа предположений, лежащих в основе теории несовершенной информации, она потеряла многих своих сторонников. Центральное предположение теории о том, что экономические агенты не знают общего уровня цен и, следовательно, не различают изменений относительных цен и их общего уровня, вероятнее всего, несостоятельно. Общеэкономические индексы стоимости жизни и цен производителей публикуются каждый месяц и сопровождаются широкой рекламой. Трудно поверить, что можно оставаться в неведении относительно этих показателей или что наблюдаемые значительные изменения уровней выпуска и занятости можно было бы объяснить таким малым лагом в получении информации. Кроме того, индивиды и фирмы обычно покупают товары и услуги в течение месяца. Таким образом, еще до того, как объявлен индекс цен, экономические агенты осведомлены об общем движении цен. Следовательно, как эмпирические исследования, так, по-видимому, и чисто интуитивные соображения свидетельствуют о том, что несовершенством информации можно объяснить в лучшем случае лишь небольшую часть циклических колебаний.

Реальный бизнес-цикл

Одна из недавних попыток создать классическую модель экономического цикла основана на идее о том, что важнейшим типом экономических потрясений, вызывающих колебания уровня деловой активности, являются технические сдвиги. Этот подход, известный как модель реального бизнес-цикла, исходит из идей великого экономиста середины XX в. Йозефа Шумпетера, полагавшего, что для капитализма характерны волны "созидательного разрушения", во время которых непрерывное введение новых технологий постоянно выталкивает существующие фирмы из бизнеса.

²⁶ См. его статью "Unanticipated Money, Output and the Price Level in the United States", *Journal of Political Economy*, August 1978.

²⁷ Наиболее известной работой Мишкина, чтение которой требует владения определенными навыками, является статья: F. Mishkin, "Does Anticipated Monetary Policy Matter? An Econometric Investigation", *Journal of Political Economy*, February 1982.

²⁸ См. Robert Barro and Zvi Hercowitz, "Money Stock Revisions and Unanticipated Money Growth", *Journal of Monetary Economics*, April 1980.

Сторонники теории реального бизнес-цикла считают, что циклические колебания возникают как результат случайных технологических шоков. Среди сторонников этого подхода такие известные экономисты, как Джон Лонг, Чарльз Плюссер и Эдвард Прескотт²⁹.

Основные предположения моделей реального бизнес-цикла состоят в том, что, во-первых, технические изменения есть важный для экономики в целом источник экономических потрясений (шоков) и, во-вторых, рыночной структурой, служащей средой распространения технических шоков, является совершенная конкуренция. Второе предположение такое же, как в модели Лукаса о несовершенной информации, однако первое предположение не имеет с этой моделью ничего общего. Идея о том, что основной источник колебаний бизнес-цикла следует искать в шоках спроса или в политических шоках, таких, как изменения денежного предложения, отвергается сторонниками теории реального бизнес-цикла.

Чтобы понять суть теории реального бизнес-цикла, рассмотрим случай положительного технологического шока. Как только шок происходит, производительность труда повышается и фирмы увеличивают спрос на труд. При этом выпуск возрастет даже в том случае, если занятость не увеличится, просто из-за того, что объем продукции, производимый одним работником, увеличивается в результате технологического шока. Однако чтобы занятость увеличилась, необходимо стремление со стороны работников к увеличению предложения труда, т.е. наклон кривой предложения труда должен быть положительным. В гл. 3 мы видели, что повышение заработной платы приводит к двум различным эффектам: имеющему положительный знак эффекту дохода, что ведет к увеличению времени досуга (а значит, уменьшает предложение труда), и к эффекту замещения, что делает досуг относительно дороже и таким образом стимулирует увеличение предложения труда. Кривая предложения труда имеет положительный наклон, если эффект замещения преобладает над эффектом дохода; это подтверждают эмпирические данные³⁰.

Однако главное затруднение в теории состоит в том, что во время бизнес-циклов *малые* изменения реальной заработной платы сопровождаются *большими* колебаниями выпуска и занятости. Для объяснения этого явления недостаточно, чтобы кривая предложения труда имела положительный наклон; необходимо также, чтобы изменения предложения труда в ответ на рост заработной платы были весьма существенны. Возможен ли такой сильный отклик? Сторонники теории реального бизнес-цикла утверждают, что возможно, если *правильно интерпретировать* понятие "отклик предложения труда". С их точки зрения, значительное изменение труда в ответ на малые изменения уровня реальной заработной платы есть следствие *замещения труда во времени*³¹.

В частности, в рамках данной теории утверждается, что в разные периоды предложение труда со стороны домашних хозяйств различно: люди работают больше часов, когда реальная заработная плата временно высока, и меньше, когда она временно низка. В этом случае не происходит взаи-

²⁹ См. J. Long and C. Plosser, "Real Business Cycles", *Journal of Political Economy*, February 1981. E. Prescott, "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, Autumn 1986.

³⁰ Эмпирические данные, подтверждающие положительный наклон кривой предложения труда, обсуждены в гл. 3.

³¹ Первыми экономистами, предложившими формальную модель, в которой малые изменения реальной заработной платы ведут к колебаниям занятости во времени, были Роберт Лукас и Леонард Рашпорт. См. их работу "Real Wages, Employment and Inflation", *Journal of Political Economy*, September/October 1969.

замещения труда и досуга в рамках одного периода (как это было при статистическом анализе в гл. 3). Напротив, домашние хозяйства "обмениваются" труд в одном периоде на труд в другом периоде. Однако для того, чтобы предложение труда отзывалось на небольшой рост реальной заработной платы, необходимы два условия: во-первых, способность людей с течением времени замещать труд досугом должна характеризоваться большой гибкостью (иными словами, эластичность замещения труда досугом во времени должна быть велика) и, во-вторых, рабочие должны воспринимать повышение заработной платы во время бизнес-цикла как временное явление, стремясь существенно увеличить предложение труда в течение короткого времени, чтобы воспользоваться преимуществами краткосрочно высокого уровня реальной заработной платы.

Другой важный аспект циклов, который должен получить объяснение в теории, претендующей на глубину, состоит в том, что выпуск превышает свою обычную величину не только в течение одного периода, следующего за шоком, а и в течение нескольких последующих периодов²². В рамках теории реального бизнес-цикла протяженность колебаний выпуска объясняется следующим образом. Рассмотрим позитивный шок в производительности, вызвавший увеличение выпуска. Так как предельная производительность капитала также возрастает, то фирмы увеличивают инвестиции. Более высокий уровень инвестиций приводит к увеличению объема капитала, что, в свою очередь, благодаря эффектам, аналогичным увеличению объема капитала в производственной функции, в дальнейшем вызывает длительное превышение выпуском своего тренда.

Наряду с тем, что в большинстве моделей реального бизнес-цикла технологические шоки рассматриваются в качестве главного источника колебаний, в некоторых моделях в качестве генератора циклических колебаний фигурирует, например, изменение уровня правительственных расходов. Однако механизмы распространения такого рода шоков в экономике сильно отличаются от механизмов в кейнсианских моделях. Например, эффект воздействия фискальной экспансии на выпуск в рамках классических предположений зависит от временных сдвигов предложения труда, а не от изменений совокупного спроса, как это было в кейнсианских моделях. В некоторых версиях моделей реального бизнес-цикла временная фискальная экспансия приводит к росту процентных ставок, а значит, стимулирует домашние хозяйства трудиться больше сегодня и меньше завтра. Действительно, из-за более высокого уровня процентных ставок домашние хозяйства предпочитают посвятить больше времени досугу в будущем и меньше в настоящем, что является формой влияния повышения процентных ставок на сбережения. Таким образом, в период временного увеличения фискальных расходов текущий выпуск увеличивается.

Основное предположение модели реального бизнес-цикла состоит в том, что шоки производительности могут быть как положительными, так и отрицательными, т.е. возможен как технологический прогресс, так и технологический регресс. Более того, в рамках данной теории именно отрицательные шоки вызывают рецессии. Однако такое предположение порождает серьезные сомнения. Технические достижения обычно используются до тех пор, пока не замещаются еще более совершенной техникой. Это делает понятие регресса в уровне технологии, по меньшей мере, странным. Тем не менее без использования понятия отрицательных технологических шоков в рамках рассматриваемой теории можно объяснить только цикли-

²² В технических терминах это означает, что ряды выпуска имеют положительную сериальную корреляцию.

ческий рост, но не рецессию³³. Конечно, в предыдущих главах были названы некоторые случаи отрицательных шоков предложения — плохая погода, природные катаклизмы, а также периоды снижения объемов торговли. Но шоки такого рода легко идентифицировать, а потому их нельзя считать причинами возникновения большинства бизнес-циклов в США.

По-видимому, теория реального бизнес-цикла также «споткнулась» на данных, характеризующих процесс замещения труда во времени. Имеются некоторые свидетельства того, что повышение реальной заработной платы приводит к замещению труда во времени, а именно: люди меньше времени отдают досугу в настоящем и больше в будущем, или, иначе, они работают больше сегодня и меньше завтра. Однако наблюдения показывают, что такого рода отклик очень слаб, если существует вообще, и, по-видимому, говорит не в пользу существования крупных временных сдвигов предложения труда, а значит, и не в пользу соответствия данной теории фактическим бизнес-циклам³⁴.

Некоторые критики говорят о том, что данная теория игнорирует прямые свидетельства (приведенные на рис. 17-5) того, что изменения номинального количества денег в обращении сыграли важную роль в возникновении многих эпизодов рецессии в США в послевоенный период. Экономисты данной школы, как правило, интерпретируют корреляцию между денежной политикой и объемом выпуска в пользу существования обратной причинной зависимости: утверждается, что колебания объема выпуска вызывают денежные изменения, а не наоборот. Возможно, такая позиция логически последовательна, однако она, без сомнения, противоречит наблюдениям самих властей, которые часто связывают циклическое развитие экономики Соединенных Штатов с политикой, проводимой Федеральной резервной системой³⁵.

17-6. Некейнсианские теории негибкости цен и заработной платы

В основе кейнсианской теории лежит предположение о том, что номинальные цены и заработная плата, как правило, не являются гибкими. Такое предположение помогает объяснить, с одной стороны, почему увеличение совокупного спроса воздействует на реальные выпуск и занятость (что рассматривалось в гл. 12—14), а с другой стороны, почему дефляция обычно приводит к временному падению выпуска и занятости. Кроме того, оно используется для объяснения наблюдаемого во время бизнес-цикла

³³ Однако иногда возникает такая ситуация, что измеряемая производительность труда снижается в период рецессии. Этот циклический спад производительности, по-видимому, не является результатом действительно отрицательного технологического шока, а скорее представляет собой следствие феномена «запасания труда» (*labour hoarding*). Когда фирмы сталкиваются с временным сокращением спроса на свою продукцию, они могут содержать прежнее количество работающих, ожидая в недалеком будущем нового экономического подъема, так как наем и увольнение рабочих приводит к определенным издержкам. Следовательно, падение выпуска превышает падение используемого фирмой труда, что приводит к уменьшению выпуска на единицу трудовых затрат.

³⁴ На слабость наблюдаемого эффекта замещения труда во времени указывают авторы двух недавних исследований: Joseph Altonji, "Intertemporal Substitution in Labor Supply", *Journal of Political Economy*, June 1986 (Part 2); John Pencavel, "Labor Supply of Men: A Survey", in *Orley Ashenfelter and Richard Layard, eds. Handbook of Labor Economics*, Vol. 1 (Amsterdam: North Holland, 1986).

³⁵ Критический взгляд на теорию реального бизнес-цикла представлен в работе: Gregory Mankiw, "Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective", *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1989.

отставания скорости изменения уровня цен и заработной платы от скорости изменения уровня занятости и объема выпуска. Если объединить это предположение с моделью цикла инвестиций в запасы или с моделью мультипликатора-акселератора, то можно объяснить процесс возникновения циклических колебаний шоками спроса.

Тем не менее сама кейнсианская модель все чаще подвергается критике, так как предположение о негибкости номинальных цен и заработной платы не имеет адекватных микроэкономических основ. В рамках так называемых "некейнсианских теорий" сделана попытка найти более глубокое теоретическое объяснение негибкости номинальных зарплат и цен. Сегодня активно обсуждается несколько возможных вариантов, в том числе влияние трудовых контрактов, роли профсоюзов в установлении уровня заработной платы, неявных контрактов, "издержек меню" (реальных затрат на изменение номинальных цен) и эффективного уровня заработной платы. Хотя некоторые из таких направлений уже обсуждались ранее, ниже предлагается общий обзор основных идей последнего времени.

Трудовые контракты

В двух предыдущих главах, говоря об отличительных чертах рынков труда, мы упоминали долгосрочные контракты. Важнейшим аспектом системы заключения долгосрочных контрактов является то, что уровень заработной платы предопределен контрактами, а не устанавливается на рынке каждый день или каждый месяц. Конечно, это не означает, что условия спроса и предложения не оказывают влияния на уровень заработной платы; все эмпирические данные как раз свидетельствуют об обратном. Это означает лишь то, что заработная плата не изменяется настолько быстро, чтобы стало возможным установление равновесия на рынке труда. Вспомним: экономисты традиционной кейнсианской школы не предполагали, что заработная плата является фиксированной, они считали, что заработная плата является "вязкой", т.е. лишь *постепенно* приспосабливается к изменениям спроса на труд. Такая постепенность процесса приспособления номинальной заработной платы достаточна для объяснения положительного наклона кривой совокупного предложения, а также того факта, что колебания совокупного спроса влекут за собой изменения объема выпуска и занятости.

В большинстве развитых индустриальных стран распространена система заключения легальных трудовых контрактов, в которых уровень заработной платы устанавливается, как правило, на период от одного года до трех лет. В трудовых контрактах обычно определяют несколько параметров: уровень номинальной заработной платы или динамику номинальной заработной платы на период действия контракта; правило индексирования, связывающее изменение заработной платы с прошлой инфляцией; условия перезаключения контракта, предусматривающие проведение новых переговоров о трудовом контракте в случае, если уровень инфляции или какой-либо другой макроэкономической переменной превысит заранее оговоренное значение. (Некоторые аспекты заключения трудовых контрактов обсуждались подробнее в гл. 16.)

Стэнли Фишер из Массачусетского технологического института одним из первых исследовал систему трудовых контрактов в рамках макроэкономической модели общего равновесия³⁶. Он изучил последствия экс-

³⁶ Эта очень важная работа озаглавлена "Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, February 1977.

пансионистской денежной политики для экономики, в которой существует система долгосрочных контрактов и ожидания экономических агентов рациональны. Полученные им результаты свидетельствуют: до тех пор, пока уровень заработной платы предопределен, денежная политика, даже в условиях рациональных ожиданий экономических агентов, приводит к изменениям объема выпуска. В гл. 16 мы отмечали, что во многих странах заключение трудовых контрактов не происходит одновременно во всех отраслях. Скользящая система заключения трудовых контрактов помогает понять, почему воздействие денежной политики на экономику оказывается устойчивым на протяжении нескольких периодов. Джон Тэйлор из Стэнфордского университета в ряде работ показал, что если рабочий интересуется *относительный уровень* номинальной заработной платы (относительно заработной платы других рабочих), а заключение контрактов происходит не одновременно и сроки их действия пересекаются, то длительность воздействия денежной политики на уровень выпуска может значительно превышать период действия самих трудовых контрактов³⁷.

Профсоюзы и порядок установления заработной платы

Процесс заключения трудовых контрактов, как правило, оформлен институционально, т.е. происходит в форме коллективных переговоров профсоюзов с администрацией. В гл. 16, где мы обсуждали воздействие профсоюзов на уровень заработной платы и занятости, отмечалось, что они, как правило, ведут переговоры от имени своих членов — инсайдеров (тех, кто работает в «юнионизированных» организациях), а не от имени рабочей силы в целом, в число которой входят и рабочие — нечлены профсоюза, т.е. аутсайдеры, заинтересованные, по-видимому, в снижении уровня заработной платы, установленного под давлением профсоюзов. Существование профсоюзов, которые усиливают позиции инсайдеров по сравнению с позицией аутсайдеров, объясняет тот факт, что безработные в условиях вынужденной безработицы не могут просто «сбить цену», т.е. снизить уровень заработной платы. Как уже отмечалось, различные сроки заключения трудовых контрактов между профсоюзами и администрацией в индустриально развитых странах могли бы помочь в объяснении различий откликов экономик этих стран на глобальные шоки 70—80-х годов. Обширный анализ роли инсайдеров в сравнении с аутсайдерами в переговорах о заработной плате, а также значения самих переговоров для макроэкономического равновесия представлен в книге Ассара Линдбека и Дэниела Сноуэра³⁸.

Неявные контракты

Попытка объяснить негибкость заработной платы другими причинами предпринята в рамках теории неявных контрактов³⁹. Сторонники этой теории утверждают, что в экономике основная асимметрия существует между

³⁷ Одна из важнейших работ Тэйлора "Staggered Wage Setting in a Macro Model", *American Economic Review*, May 1979.

³⁸ Эти исследователи описывают условия, при которых инсайдеры, вероятно, имеют большое воздействие на процесс переговоров (в случае, если профсоюзы сильны или когда затраты предприятия по найму и увольнению велики), а также всевозможные направления усиления влияния инсайдеров (например, забастовки) с целью сохранения уровня заработной платы выше равновесного. См. *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989).

³⁹ Классическими работами являются: Costas Azariadis, "Implicit Contracts and Underemployment Equilibria", *Journal of Political Economy*, December 1975; Martin Baily, "Wages and Employment Under Uncertain Demand", *Review of Economic Studies*, January 1974.

рабочими и нанимающими их компаниями. При этом предполагается, что рабочие не склонны к риску, а фирмы нейтральны по отношению к нему. В рамках такого предположения уровень заработной платы, по-видимому, не только определяет стандарт компенсации за выполнение работ, но также служит некой страховой суммой от риска, связанного с изменением дохода, что особенно важно из-за отсутствия у рабочих доступа к финансовым рынкам, где бы они могли уменьшать свои риски другими способами. В частности, фирмы с целью защиты от колебаний дохода не склонных к риску рабочих могут согласиться поддерживать постоянный уровень реальной заработной платы, даже несмотря на возможные экономические шоки. Такое соглашение может быть формально включено в трудовые контракты, а может не являться отражением в поведении фирмы при установлении уровня заработной платы, хотя формальное трудовое соглашение при этом может отсутствовать.

Рассмотрим последствия воздействия на экономику шоков предложения, например колебаний цен на импортируемую нефть. В нормальных условиях равновесный уровень реальной заработной платы колеблется вслед за изменениями относительных цен на нефть. При повышении цен на нефть реальная заработная плата, как правило, падает. Однако если фирма для своих работников является не только работодателем, но и страховой компанией, то она, по-видимому, заключит с ними (явно или неявно) договор о поддержании постоянного уровня заработной платы.

Возможно, данная теория способна объяснить негибкость реальной заработной платы, но пока не ясно, можно ли с ее помощью объяснить колебания в уровне занятости. Как отмечает Роберт Барро, если фирма страхует своих рабочих от колебаний в уровне доходов, то она, как правило, заключает с ними контракт как о постоянном уровне заработной платы, так и о постоянном уровне занятости на период неблагоприятных шоков⁴⁰. До сих пор в рамках теории неявных контрактов нет теоретического или эмпирического обоснования той важной роли, которая отводится распределению риска, объясняющего, по мнению сторонников этой теории, негибкость заработной платы.

Эффективная заработная плата

До сих пор мы считали, что "единица трудового вклада" — четко и однозначно определенное понятие. Однако мы видим, что такое предположение нереалистично с практической точки зрения. С одной стороны, люди сильно отличаются друг от друга по способностям как в результате обучения, так и от природы. С другой стороны, каждый рабочий может прилагать различные усилия для выполнения той или иной работы. Очевидно, что фирмы заинтересованы как в больших способностях рабочего, так и в максимуме прилагаемых им усилий. Однако отслеживание этих переменных трудноосуществимо и дорого. Наблюдения такого рода являются исходной точкой теории *эффективной заработной платы*, пытающейся объяснить негибкость реальной заработной платы большими затратами на оценку усилий и производительности труда отдельных работников⁴¹.

⁴⁰ Robert Barro, "Long-Term Contracting, Sticky Prices and Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, July 1977.

⁴¹ Первыми формальными моделями, связывающими производительность (или усилия) и уровень заработной платы, были модели Joseph Stiglitz, "The Efficiency Wage Hypothesis, Surplus Labor and the Distribution of Income in L.D.C.s", *Oxford Economic Papers*, July 1976; and Robert Solow, "Another Possible Source of Wage Stickiness", *Journal of Macroeconomics*, Winter 1979. Хорошее (и краткое) обсуждение теории эффективной заработной платы представлено в работе Janet Yellen, "Efficiency Wage Models of Unemployment", *American Economic Review*, May 1984.

Предположим, что рабочие склонны "халтурить", другими словами, прилагать во время работы недостаточные усилия, так как им известно, что установление степени интенсивности их труда для фирмы слишком дорого. Тем не менее фирма время от времени контролирует прилагаемые каждым работником усилия, и если выясняется, что работник плохо работает, его увольняют. Альтернативными издержками потери работы является та заработная плата, которую рабочий получал за данную работу, минус та заработная плата, которую он может получить в другом месте. Учитывая этот факт, фирма может счесть выгодным платить заработную плату выше рыночного равновесного уровня, полагая, что, если рабочий будет получать на данной фирме зарплату выше рыночной, он сочтет рискованным "халтурить": просто цена потери работы будет слишком высока. Действительно, если заработная плата, выплачиваемая фирмой, выше рыночной, то у рабочих возникает стремление прилагать максимум усилий.

Таким образом, теория устанавливает взаимосвязь уровня реальной заработной платы, выплачиваемой фирмой, и зависящего от него уровня производительности труда. Более высокая заработная плата ведет к более высокой производительности, так как стимулирует отказ от работы не в полную силу. Поскольку производительность непосредственно зависит от заработной платы, то для фирмы ценой сокращения заработной платы будет снижение производительности труда. Следствием является то, что фирма, по-видимому, будет поддерживать "жесткий" уровень реальной заработной платы в период шоков, для того чтобы не снизить производительности труда рабочих. Возникающая в результате "жесткость" (негибкость) заработной платы переносит центр тяжести в объяснении процесса распространения шоков в экономике с колебаний уровня заработной платы на колебания занятости.

Существует много других возможных вариантов взаимосвязи уровня реальной заработной платы, выплачиваемой предприятием, и производительности труда. Более высокая заработная плата, порождая у рабочих стремление не уходить из данной фирмы, сокращает текучесть кадров. Если "цена" текучести кадров для фирмы выражается в сокращении производительности труда (или непосредственно в затратах на найм и увольнение рабочих), то фирма, возможно, предпочтет выплатить заработную плату выше рыночной для предотвращения ухода рабочих. Более того, если учесть тот факт, что способности рабочих различны, то фирмы, предлагающие более высокую заработную плату, как правило, привлекают к себе более способных работников, тогда как сокращение заработной платы, напротив, может вызвать уход непропорционально большого числа высококвалифицированных работников.

"Издержки меню"

Прямые издержки фирмы, возникающие из-за изменения ею цен на свою продукцию, достаточно малы. Необходимо переделать торговые автоматы, просмотреть и перепечатать каталоги товаров, ресторанам следует изменить свои меню и т.п. Экономисты дали всем затратам на изменение номинальных цен общее название "издержки меню". Грегори Мэнкью из Гарвардского университета, Джордж Акерлофф и Джанет Йеллен из Беркли показали, что даже очень малые "издержки меню" могут иметь большое воздействие на экономическую систему⁴².

⁴² Работа Мэнкью называется "Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, May 1985; статья Акерлоффа и Йеллен носит название "A Near-Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia", *Quarterly Journal of Economics*, Supplement 1985.

Если бы затраты на изменение цен были велики, то производители дважды подумали бы, прежде чем изменить цены, что привело бы к негибкости цен. Поразительный результат исследования Манкива, Акерлоффа и Йеллен состоит в том, что даже малые издержки такого рода могут породить значительную негибкость номинальных цен и, следовательно, объяснить большие колебания выпуска и уровня занятости. Таков ключевой аргумент исследователей данного направления. В условиях несовершенной конкуренции олигополисты либо монополисты проявляют свою рыночную власть, устанавливая цены на уровне P_0 , оптимизирующем их прибыль. Если цена установлена не точно на уровне P_0 , но близко к нему, то фирма все же будет близка к достижению максимума прибыли⁴³. Если цена близка к оптимальной, у фирмы практически нет стимула постоянно изменять ее, пытаясь достичь именно того уровня, который в точности максимизирует прибыль: нахождение цены вблизи точки P_0 является достаточным.

Дело вот в чем. Предположим, что фирма начинает с оптимальной цены P , затем происходит шок спроса, скажем, увеличивается предложение денег. Новая оптимальная цена, по-видимому, будет немного выше, чем P_0 . Однако если "издержки меню" существуют, то фирма вполне может счесть выгодным оставить цены на свою продукцию на прежнем уровне, а не поднимать их до уровня, который соответствовал бы изменившемуся спросу. Спрос увеличится, однако номинальные цены останутся неизменными, и в результате произойдет стандартное, описанное Кейнсом, увеличение совокупного выпуска.

Подход, акцентирующий внимание на "издержках меню", получил некоторое эмпирическое подтверждение. Например, наблюдения показали, что цены на газеты оставались постоянными на протяжении нескольких периодов, а затем увеличились сразу на заметную величину⁴⁴. Очевидно, что, пока шоки спроса или предложения малы, компании по выпуску газет имеет смысл поддерживать заданный уровень цен, а изменять цену только тогда, когда воздействие шоков на производство газет станет значительным. Оказалось, что похожая модель поддержания цен на постоянном уровне в период между значительными их изменениями характерна для установления ценовых контрактов между фирмами-производителями в США⁴⁵.

Подход, объясняющий негибкость цен "издержками меню", по-видимому, подтверждается эмпирически, однако некоторые вопросы по-прежнему остались без ответов. Один из важнейших вопросов: почему тот факт, что приспособление к шокам требует затрат, так сильно влияет на процесс изменения уровня цен, а не на процесс колебаний объема выпуска? Если изменить объем выпуска стоит так же дорого, как изменить цены, то шоки спроса могли бы приводить к колебаниям уровня цен, по крайней мере, столь же часто, как к колебаниям объема выпуска, несмотря на "издержки меню".

Несколько заключительных слов о неоклассических и некейнсианских моделях

Эмпирические данные относительно двух альтернативных моделей бизнес-циклов неполны, но все же можно сделать некоторые выводы. Во-первых,

⁴³ Технически отклонение первого порядка от оптимальной цены приводит к отклонению второго порядка, т.е. к очень малому отклонению от максимума прибыли.

⁴⁴ См. Steven Cecchetti, "The Frequency of Price Adjustment: A Study of the Newsstand Prices of Magazines, 1953 to 1979", *Journal of Econometrics*, April 1986.

⁴⁵ См. Dennis Carlton, "The Rigidity of Prices", *American Economic Review*, September 1986.

очевидно, что на экономику воздействуют шоки различных типов. Некоторые циклы вызваны резкими изменениями в спросе, другие являются следствиями шоков предложения. Факторами, непосредственно вызывавшими несколько последних по времени рецессий в Соединенных Штатах, по всей видимости, были резкие колебания денежного предложения, связанные иногда с политическими изменениями, а иногда с внешними шоками (такими, как повышение мировых цен на нефть в 1973—1974 и 1979—1980 гг.).

Во-вторых, хотя неоклассические модели наглядно продемонстрировали, что циклические процессы могут возникать в условиях совершенной конкуренции, кейнсианский подход, акцентирующий внимание на нарушении этих условий, по-видимому, больше подтверждается эмпирическими данными. В рамках неоклассических теорий колебания уровня занятости в течение бизнес-цикла возникают в результате реакции самих рабочих на ощущаемые ими изменения возможностей заработка в разные периоды цикла. Однако такая теория не вполне соответствует действительному поведению рабочих. Предположение о том, что спады в рамках бизнес-цикла отражают *добровольное* снижение трудовых усилий со стороны домашних хозяйств, считающих, что их возможности для работы в будущем лучше, чем в настоящем, не подтверждается эмпирически. Более того, в моделях реального бизнес-цикла, где технологические шоки считаются источником колебаний, приходится использовать неубедительную идею “отрицательных” технологических шоков, т.е. технологического регресса, а не прогресса.

Что касается кейнсианских моделей бизнес-цикла, то продолжающиеся поиски объяснений возникающих нарушений условий совершенной конкуренции, влекущих негибкость цен и заработной платы, не привели пока к вполне удовлетворительным результатам, хотя можно наблюдать некоторое продвижение в этом направлении. Новые модели, подчеркивающие роль контрактов и “издержек меню”, по-видимому, многообещающи и даже имеют эмпирическое подтверждение; однако для проверки новых подходов необходимы дополнительные эмпирические исследования механизмов установления цен и заработной платы.

17-7. Некоторые международные аспекты бизнес-циклов

Необходимо отметить, что независимо от типа шока — воздействует ли он на совокупный спрос или совокупное предложение, а также независимо от того, каковы механизмы его распространения — классические или кейнсианские, экономические шоки могут возникать как внутри страны, так и за рубежом. Экономика любой страны подвержена воздействию экономических событий в других частях мира через торговые и финансовые взаимосвязи. В гл. 14 мы изучили, каким образом макроэкономическая политика одной страны воздействует на экономику другой. Аналогично можно было бы изучить распространение других видов экономических шоков.

Ряд исследователей проанализировали значение “интернационального” компонента бизнес-цикла, рассмотрев, в какой степени циклы в одной стране связаны с циклами в других странах⁴⁶. Данные свидетельствуют о

⁴⁶ Современный обзор этих исследований представлен в работе: Stefan Gerlach, “International Business Cycles: A Survey of Recent Empirical Research”, *Finanzmarkt und Portfolio Management*, 4, no. 4, Jahrgang 1990.

сильной взаимосвязи этих бизнес-циклов. Иначе говоря, наблюдается корреляция темпов прироста ВВП, а значит, и бизнес-циклов разных стран. С помощью тонких эконометрических методов можно выделить "домашний" и "международный" компоненты динамики роста ВВП в целом ряде стран; оказывается, международный компонент играет важную роль в бизнес-циклах многих стран.

Взаимозависимость темпов роста ВВП разных стран можно интерпретировать по-разному. Во-первых, можно предположить существование некоего множества общих для всех стран и одновременно на них воздействующих шоков. Во-вторых, возможно возникновение совокупности шоков в отдельных странах, а затем их распространение на другие страны через торговлю и финансовые рынки. Эмпирические данные не позволяют нам провести четкое различие между этими альтернативами, хотя очевидна возможность возникновения ситуаций, в которых основную роль играет каждая из этих альтернатив. В 1973—1974 гг., а затем вновь в 1979—1980 гг. произошел резкий скачок цен на нефть на мировых рынках, что привело к одновременному во всем индустриальном мире стагфляционному шоку предложения. В обоих случаях экономики почти всех развитых индустриальных стран одновременно вошли в рецессию, что явилось результатом воздействия общего для них шока.

В качестве примера шока, возникшего в одной стране, а затем распространившегося на другие страны, можно назвать высокий уровень ставок процента на рынках разных стран в начале 80-х годов. Это явление было связано с проведением одновременно жесткой денежной и экспансионистской фискальной политики в США в первые годы пребывания у власти администрации Рейгана. Высокий уровень ставок процента, по-видимому, имел большое влияние на развитие бизнес-циклов в ряде стран. Сходные события последовали за объединением Германии в 1989 г. После крупных финансовых затрат на объединение правительство Германии столкнулось с очень большим бюджетным дефицитом в 1990 и 1991 гг., что сочеталось с ограничительной денежной политикой Бундесбанка — Центрального банка Германии. В результате был установлен высокий уровень ставки процента в Германии, что повлияло на другие финансовые рынки Европы вследствие мобильности капиталов в европейских странах. Возникший высокий уровень ставок процента, по-видимому, повлиял на замедление экономического роста в Европе в 1991 г.

17-8. Резюме

Бизнес-циклы — это синхронизированные отклонения важных макроэкономических переменных от их тренда. Цикл представляет собой последовательную смену наблюдающегося в ряде видов экономической деятельности подъема и также общего для них падения уровня основных макроэкономических переменных. Циклы повторяются, но не через фиксированные промежутки времени. Хотя циклы в разных странах и в разные периоды не похожи друг на друга, для них характерны некоторые важные общие свойства, что делает возможным их системное исследование.

Макроэкономические переменные могут быть классифицированы в зависимости от того, меняются ли они *проциклически*, *противоциклически* или *ациклически*, т.е. движутся ли они с циклом в одном направлении, в противоположном или же их динамика вообще не связана с циклом. Каждый цикл начинается с самой нижней точки (подожвы) экономической активности, проходит через фазу роста, пока движение не достигает высшей

точки (пика) цикла. Затем начинается период спада, продолжающийся до тех пор, пока экономика не достигнет следующей низшей точки. Полный цикл включает движение от одной низшей точки до следующей. Последние исследования экономики США показали, что после второй мировой войны фаза спада стала короче, а фаза роста — продолжительнее в сравнении с циклами, возникавшими до второй мировой войны.

В ранних теоретических подходах к бизнес-циклам основное внимание уделялось детерминистским моделям, в которых циклы появлялись с регулярностью океанских приливов. Однако на самом деле бизнес-циклы не таковы. Лучше подходит другое объяснение: случайные шоки (импульсы), воздействуя на экономическую систему, порождают циклическую модель отклика. Это так называемый *импульсно-распространительный* подход, составляющий базу большинства теорий цикла.

Различают три основных типа шоков, порождающих циклы: *шоки предложения*, такие, как технические открытия, климатические изменения или природные катаклизмы; *политические шоки*, являющиеся следствием макроэкономических решений; *шоки спроса*, возникающие в частном секторе, такие, как изменение расходов на инвестиции или на потребление. После того как произошел начальный толчок (шок), цикл распространяется по экономической системе через соответствующие *механизмы*.

Один из важных вопросов состоит в том, возможно ли возникновение циклов в классических условиях совершенной конкуренции и гибких цен. Согласно кейнсианскому подходу в основе объяснения бизнес-циклов лежат нарушения условий совершенной конкуренции, что приводит к негибкости цен и заработной платы. Вслед за самим Кейнсом его последователи считали главным источником импульсов, порождающих экономические колебания, автономные изменения инвестиционных расходов. Однако один только рост инвестиций недостаточен для того, чтобы породить циклы. Необходим механизм распространения циклических колебаний после изменения инвестиций. Один из возможных вариантов таков: вслед за первоначальным шоком происходит резкое изменение инвестиций; это так называемый *цикл чистых инвестиций в запасы*. Другой возможный вариант — это *модель мультипликатора-акселератора*, основу которой составляет теория акселератора инвестиций (изученная в гл. 5); в соответствии с ней изменение инвестиций есть отклик не на абсолютный уровень выпуска, а на его изменения.

Политические шоки также могут быть источником импульсов, порождающих бизнес-циклы. Например, изменения денежной политики, по-видимому, сыграли важную роль в бизнес-циклах США. В некоторых случаях ужесточение денежной политики было ответом на другие шоки, как, например, в 1974—1975 гг. и 1980—1982 гг. после резкого увеличения мировых цен на нефть. В других случаях изменение денежной политики не было связано с экономическими шоками. Одним из источников колебаний денежной политики в Соединенных Штатах, по-видимому, является смена политической партии в Белом доме. Как правило, демократические администрации предпочитают экспансионистскую денежную политику, тогда как республиканцы отдают предпочтение жесткой денежной политике.

Долгое время большинство экономистов считали, что экономические колебания нельзя объяснить в рамках совершенно конкурентных рынков и гибких цен. Однако позднее экономисты *неоклассической* школы предложили модели, где цены и заработная плата являются полностью гибкими, но где шоки приводят к циклическим колебаниям выпуска и занятости. В одних моделях такого типа циклы возникают всякий раз, когда экономические агенты *не владеют полной информацией* (несовершенная информация) и, таким образом, допускают ошибки при принятии решений, когда

шоки воздействуют на экономику. Из этого следует, что только неожиданные изменения переменных, определяющих макроэкономическую политику, таких, как предложение денег, будут иметь воздействие на реальные переменные, такие, как выпуск и занятость. Однако эмпирические данные не свидетельствуют в пользу такого подхода.

В моделях другого типа, известных как *теория реального бизнес-цикла*, экономика подвергается воздействию шоков предложения, и в ответ на них экономические агенты сознательно изменяют предложение труда. Согласно этой теории малые изменения реальной заработной платы приводят к большим колебаниям объема выпуска и уровня занятости, что возможно в случае существования сильного эффекта замещения труда во времени. И вновь объективные данные не подтверждают значимость эффекта замещения труда во времени, играющего центральную роль в данной модели.

В *неокейнсианских* теориях бизнес-циклов предпринята попытка более полно объяснить негибкость номинальных цен и заработной платы, нежели это сделано в первоначальных кейнсианских моделях. Активно исследуется несколько вариантов возникновения жесткости цен и заработной платы. *Трудовые контракты* могут предопределить размер заработной платы на перспективу. *Профсоюзы*, по-видимому, выступают на переговорах с администрацией от имени своих членов (инсайдеров), а не от имени рабочей силы в целом (аутсайдеров), что мешает заработной плате изменяться так, чтобы на рынке труда установилось равновесие. Величина заработной платы может быть результатом *неявных контрактов* между фирмами и рабочими, когда фирмы частично страхуют рабочих от колебаний в доходе. Такой тип разделения риска, вероятно, приводит к тому, что в ответ на внешние шоки зарплата становится негибкой.

Согласно *теории эффективной заработной платы* фирмы зачастую склонны платить заработную плату выше равновесного уровня, чтобы стимулировать рабочих прилагать максимум усилий (и, таким образом, избежать риска быть уволенным из-за плохой работы). Тогда, чтобы не вызвать снижения производительности труда, фирма может поддерживать неизменным уровень реальной заработной платы в ответ на шоки предложения или спроса. Наконец, небольшие затраты на изменение номинальных цен, называемые "*издержками меню*", могут вызвать значительную негибкость номинальных цен, а следовательно, объяснить большие колебания объема выпуска и уровня занятости. Если изменение цен требует затрат, фирмы наверняка сочтут невыгодным постоянно приспосабливать цены к колебаниям условий спроса.

В открытых экономиках различные типы описанных нами шоков могут возникать как внутри страны, так и за рубежом. Существуют эмпирические данные, свидетельствующие о том, что бизнес-циклы в основных индустриальных странах взаимосвязаны (если судить, к примеру, по корреляции темпов прироста ВВП разных стран). Однако непонятно, является ли такая взаимозависимость преимущественно результатом общих для всех стран шоков, одновременно воздействующих на группу стран, или, напротив, результатом шоков, возникших в отдельных странах и затем распространившихся на другие страны через торговлю и финансовые рынки. В действительности в мировой экономике в последние годы встречались оба типа шоков.

Ключевые понятия

экономический цикл (бизнес-цикл)
проциклические переменные
противоциклические переменные
ациклические переменные

автономные инвестиции
чистый цикл инвестиций в запасы
теория мультипликатора-акселератора инвестиций

высшая точка цикла (пик)
 низшая точка цикла (подошва)
 импульсно-распространительный
 подход
 установление заработной платы
 через профсоюз
 шоки предложения
 шоки спроса со стороны
 частного сектора
 детерминистские циклы

политический бизнес-цикл
 несовершенная информация
 реальный бизнес-цикл
 трудовые контракты
 неявные контракты
 эффективная заработная плата
 политические шоки
 "издержки меню"
 тренд выпуска

Задачи и вопросы

1. Проведите классификацию следующих переменных в соответствии с их свойствами относительно бизнес-циклов (являются ли они проциклическими, противоциклическими или ациклическими): потребление, инфляция, выпуск, занятость, реальная заработная плата, реальные денежные остатки, количество денег в обращении, номинальная ставка процента, оборот депозитов. Объясните вашу классификацию.

2. Объясните, как ведет себя в период бизнес-цикла отрасль:

а) производящая товары длительного пользования;

б) производящая товары повседневного спроса;

в) с трехгодичными трудовыми контрактами между профсоюзом и администрацией;

г) обладающая монополией на рынке.

3. Многие экономисты отметили существование "строительных циклов" длительностью примерно в 20 лет, определяемых расходами на жилищное строительство. Можете ли вы предложить объяснение механизма акселератора для таких продолжительных циклов?

4. Как объясняют механизмы возникновения экономических колебаний вследствие изменений уровня государственных расходов сторонники кейнсианской школы и сторонники теории реального бизнес-цикла?

5. Благодаря теории политических бизнес-циклов возникло представление о том, что правительство периодически изменяет свою политику, манипулируя уровнями занятости и совокупного выпуска, только из-за желания остаться у власти. Согласны ли вы с таким утверждением?

6. Объясните вывод о нейтральности политики, вытекающий из модели Лукаса. От чего зависят осуществимость и эффективность противоциклической стабилизационной политики? Можно ли в рамках модели Лукаса с несовершенной информацией объяснить "живучесть" бизнес-цикла?

7. Объясните, почему неоклассические теории бизнес-цикла связывают с "равновесным" подходом, тогда как подход кейнсианской школы связывают с "неравновесными" моделями экономических колебаний.

8. Согласно теории эффективной заработной платы производительность труда зависит от выплачиваемой фирмой реальной заработной платы. Используя подход, предлагаемый этой моделью, объясните дифференциацию заработной платы у рабочих, имеющих одинаковые квалификационные характеристики.

9. Упрощенно говоря, эмпирические наблюдения свидетельствуют о проциклическом характере производительности труда. Как этот эмпирический факт объясняется различными теориями цикла?

Долгосрочный экономический рост

В IV части данной книги мы анализируем различные аспекты процесса изменения объема производства во времени. Сначала, в гл. 12—14, мы изучали, как в краткосрочном периоде определяется объем выпуска и какую роль в этом процессе играет денежная и фискальная политика, а также политика в отношении валютных курсов. Затем, в гл. 17, мы анализировали проблему бизнес-циклов, т.е. колебаний выпуска, занятости и других экономических переменных вокруг тренда. До сих пор мы оставляли без внимания сам тренд. Для большинства стран тренд за десятилетний (или более) период является возрастающим. Это означает, что в большинстве стран происходит *долгосрочный экономический рост*. Несмотря на то что во время бизнес-циклов могут наблюдаться временное снижение объема выпуска и даже глубокий и продолжительный спад производства, общее развитие экономики большинства стран характеризуется тенденцией увеличения объема выпуска и занятости.

В течение двух последних столетий проблема роста была центральной проблемой экономического анализа, так как развитие экономики призвано обеспечивать повышение уровня жизни при постоянном росте населения. В конце XVIII в. получила распространение точка зрения, согласно которой рост населения в будущем будет строго ограничен способностью земли обеспечивать основные потребности людей. Если численность населения будет возрастать быстрее расширения экономических возможностей, то рост населения будет остановлен если не войной, то различными бедствиями, такими, как голод или эпидемии. Британский мыслитель Томас Мальтус был весьма красноречивым пропагандистом этой пессимистической концепции:

«Потребности населения настолько превосходят способность земли воспроизводить средства существования людей, что их преждевременная гибель в той или иной форме неизбежна. Человеческие пороки — это очень активные и умелые пособники уничтожения людей. Они — передовой отряд великой армии, сеющей смерть и разрушения, и часто сами завершают эту зловещную работу. Но если они проиграют в этой войне на уничтожение, то нездоровый климат, эпидемии чумы и мора движутся за ними в едином боевом строю, сметая тысячи и десятки тысяч людей на своем пути. И если успех все еще будет непол-

ным, то за ними неизбежно следует голод, который как бы одним могущественным дуновением уравнивает численность населения мира с количеством продовольствия"¹.

К счастью, предсказания Мальтуса оказались далекими от действительности, и в мировой экономике в течение двух прошедших веков происходил устойчивый экономический рост. Численность населения также увеличивалась высокими темпами, но одновременно возрастал и совокупный выпуск в мировом масштабе. Экономический рост обычно измеряется двумя показателями: суммарным ВВП и ВВП на душу населения. По обоим показателям можно судить о тенденции к значительному и устойчивому экономическому росту в масштабах мировой экономики и в отдельных странах. Среднегодовые темпы роста выпуска на душу населения в 1820—1980 гг. в индустриальных странах составляли 1,6%. Численность населения в тот же период ежегодно возрастала на 1%.

Как видно из данных табл. 18-1, темпы экономического роста существенно различаются по странам. Среднегодовые темпы роста ВВП на душу населения за период с 1965 по 1989 г. находились в диапазоне от -1,3% на Ямайке до +7% в Сингапуре. Заметьте, что кажущиеся небольшими различия в среднегодовых темпах роста с течением времени могут оказать значительное влияние на изменение уровня дохода на душу населения. При темпе роста 1% в год требуется 70 лет, чтобы удвоить доход на душу населения, но если рост составляет 3% в год, то стране придется подождать только 24 года до удвоения душевого дохода. Это поразительное отличие основывается на эффекте сложных процентов².

В табл. 18-1 страны расположены в порядке возрастания ВВП на душу населения. Хотя этот показатель, измеряемый в долларах, не является точной мерой покупательной способности населения различных стран, он все же остается наиболее широко используемым измерителем. Но даже после корректировки данных для более точного отражения покупательной способности суммы дохода в каждой стране разница между богатыми и бедными нациями остается очень большой, что показывает анализ, проведенный в гл. 21³.

Чтобы лучше понять важность различий в экономическом росте разных стран и изменений во времени темпов роста в данной стране, рассмотрим пример Аргентины. В 1895 г. размер среднедушевого дохода в Аргентине был приблизительно такой же, как в Бельгии, Нидерландах и Западной Германии, и выше, чем в Австрии, Италии, Норвегии, Испании, Швеции и Швейцарии⁴. В последующие три десятилетия темпы экономического роста в Аргентине были одними из самых высоких в мире. Столь блестящее развитие событий привело к громадной иммиграции в Аргентину из Европы, особенно из Италии, а также привлекло внимание многочисленных исследователей. Но ситуация резко изменилась после 1930 г. Экономический рост в Аргентине заметно снизился, и к 1989 г. душевой доход в упомянутых европейских странах был значительно выше, чем в

¹ Thomas Maltus, *First Essay on Population* 1798 (London: Macmillan, 1966), p. 139 // Angus Maddison, *Phases of Capitalist Development* (Oxford and New York: Oxford University Press, 1982), p. 9.

² Сложные проценты обсуждались в гл. 9. Суммарный темп роста за период в 20 лет для страны, где выпуск непрерывно возрастает на 5% в год, составляет 165% (1,05²⁰—1). Точно так же общий доход от финансовой операции, приносящей 5% в год, составляет 165%.

³ См., в частности, табл. 21-4.

⁴ Michael G. Mulhall, *Industries and Wealth of Nations* (London, New York, and Bombay: Longmans Green and Co., 1896) // Carlos F. Diaz Alejandro, *Essay in the Economic History of the Argentine Republic* (New Haven, Conn., and London: Yale University Press, 1970).

Таблица 18-1

ВНП на душу населения в абсолютных величинах и темпы экономического роста во всем мире

	Доход на душу населения, 1989 г., в долл. США	Среднегодовой темп роста, 1965—1989 гг.
Страны с низким доходом:		
Эфиопия	120	- 0,1
Танзания	130	- 0,1
Бангладеш	180	0,4
Нигерия	250	0,2
Индия	340	1,8
Китай	350	5,7
Пакистан	370	2,5
Индонезия	500	4,4
Страны с относительно низким доходом:		
Боливия	620	- 0,8
Египет	640	4,2
Филиппины	710	1,6
Перу	1010	- 0,2
Эквадор	1020	3,0
Сальвадор	1070	- 0,4
Колумбия	1200	2,3
Таиланд	1220	4,2
Ямайка	1260	- 1,3
Турция	1370	2,6
Чили	1770	0,3
Польша	1790	—
Мексика	2010	3,0
Малайзия	2160	4,0
Аргентина	2160	- 0,1
Страны с относительно высоким доходом:		
Венесуэла	2450	- 0,1
Бразилия	2540	3,5
Венгрия	2590	—
Югославия	2920	3,2
Корея	4400	7,0
Греция	5350	2,9
Страны с высоким доходом:		
Саудовская Аравия	6020	2,6
Испания	9330	2,4
Израиль	9790	2,7

Таблица 18-1 (продолжение)

ВНП на душу населения в абсолютных величинах и темпы экономического роста во всем мире		
	Доход на душу населения, 1989 г., в долл. США	Среднегодовой темп роста, 1965—1989 гг.
Сингапур	10 450	7,0
Австралия	14 360	1,7
Великобритания	14 610	2,0
Италия	15 120	3,0
Нидерланды	15 920	1,8
Бельгия	16 220	—
Австрия	17 300	2,9
Франция	17 820	2,3
Канада	19 030	4,0
ФРГ	20 440	2,4
США	20 910	1,6
Швеция	21 570	1,8
Норвегия	22 290	3,4
Япония	23 810	4,3
Швейцария	29 880	4,6

Источник: World Bank, World Development Report 1991 (Oxford: Oxford University Press, 1991).

Аргентине. К 1989 г. доход на душу населения в Испании был более чем в 4 раза выше, чем в Аргентине, а в Швейцарии был больше в 14 раз.

18-1. Модели роста

За последнее столетие в большинстве стран мира суммарный ВНП и ВНП на душу населения постоянно увеличивались. Экономический рост был настолько распространенным явлением, что, несмотря на некоторые спады (например, имевшие место в большинстве развивающихся стран в 80-е годы), мы считаем само собой разумеющимся то, что долгосрочный тренд развития экономики будет восходящим. Поэтому важно осмыслить тот факт, что устойчивый экономический рост, особенно постоянный рост дохода на душу населения, — это новое явление в экономике большей части стран мира в течение двух последних столетий.

Предпосылки современного экономического роста

В табл. 18-2 представлены результаты нашей оценки хода эволюции народонаселения и выпуска продукции на душу населения начиная с 500 г. н. э. Энгус Мэддисон, специалист по экономической истории и теории эконо-

Таблица 18-2

Рост населения и объема выпуска на душу населения на протяжении последних 15 веков (среднегодовой темп роста)

	Население	Выпуск на душу населения
Аграрианизм (500—1500 гг.)	0,1	0,0
Развитой аграрианизм (1500—1700 гг.)	0,2	0,1
Торговый капитализм (1700—1820 гг.)	0,4	0,2
Капитализм (1820—1980 гг.)	0,9	1,6

Источник: Angus Maddison, *Phases of Capitalist Development* (Oxford and New York: Oxford University Press, 1982), Table 1.2.

мического роста, разделил этот почти 15-вековой период на 4 этапа: аграрианизм (500—1500 гг.), развитой аграрианизм (1500—1700 гг.), торговый капитализм (1700—1820 гг.) и капитализм (1820—1980 гг.). Примечательно, что выпуск на душу населения почти не увеличивался в течение продолжительного начального периода, длившегося 10 столетий, и что население в течение этого периода росло со среднегодовым темпом, не превышающим 0,1%. Некоторый рост показателей наблюдался в течение следующих трех столетий, но темп роста оставался очень низким. Резкий скачок произошел в фазе современного капитализма, когда темп роста выпуска на душу населения поднялся до 1,6% в год, а рост населения более чем удвоился.

Согласно исследованию Саймона Кузнеца, основателя количественного подхода к исследованию экономического роста, современные темпы роста были достигнуты во время промышленной революции, произошедшей в Великобритании между 1780 и 1820 гг., в США — между 1810 и 1860 гг. и в Германии — между 1820 и 1870 гг. Во всех этих странах резкое повышение темпов экономического роста совпало со становлением капитализма как ведущей экономической системы. На ранних стадиях экономического развития в этих странах наблюдалось ускорение темпов роста суммарного дохода, а также темпов роста населения, причем и то, и другое сопровождалось технологическими усовершенствованиями. Кузнец в одной из своих работ отметил, что процесс перехода к современным темпам экономического роста протекал весьма драматично и имел множество политических и социальных последствий:

“...Ранняя стадия перехода к современной индустриальной экономике характеризуется огромной внутренней напряженностью и конфликтами, являвшимися последствиями сдвига в отсылительном экономическом положении и политической мощи отдельных социальных групп, на которые оказывали различное воздействие рост численности населения и возможности, возникающие в связи с появлением новых технологий. Эти явления статистически можно представить в виде достаточно спяного движения вдоль поднимающихся вверх линий. Но за этим движением скрываются значительные сдвиги во взаимоотношениях различных социальных групп... влекущие за собой серьезную реформу существовавших до этого обществен-

ных отношений, приспособленных к значительно более медленному темпу роста"⁵.

Почему рост ускорялся сначала в одних странах, а не в других? Этот вопрос вызвал обширный поток исследований и дискуссий, захвативший несколько поколений не только экономистов, но и деятелей других общественных наук. Одна из наиболее популярных теорий, объясняющих это явление, была разработана Максом Вебером, предположившим наличие причинной связи между религией и экономикой. Согласно Веберу наилучшие условия для процветания капитализма имеются в тех странах, где сильны протестантские ценности. Вебер утверждал, что протестантизм поощряет стремление к получению прибыли, возводя его в ранг почетного занятия, и одновременно ставит в ряд добродетелей бережливость и самоограничение, столь необходимые для накопления капитала⁶.

Другие теоретики подчеркивают значение иных факторов, таких, как роль технологии⁷ и возникновение института частной собственности. Специалист по экономической истории Дуглас С. Норт в серии своих основополагающих работ показал, что легализация и законодательное оформление прав собственности были центральными факторами, способствовавшими достижению странами Европы уровня современного экономического роста. По словам Норса:

“Эффективная организация экономики — ключ к экономическому росту; ее возникновение в Западной Европе обусловило подъем Запада. Эффективная организация влечет за собой установление такой институциональной структуры и структуры прав собственности, которая создает стимулы для направления индивидуальных экономических усилий в русло видов экономической активности, сближающих индивидуальную норму прибыли с общественной”⁸.

Характерные черты современного экономического роста

Как только экономика вступает в фазу современного экономического роста, процесс роста порождает важные эволюционные изменения в структуре экономики. По крайней мере, в растущих экономиках отчетливо прослеживается общая “модель развития”.

Первой отличительной особенностью роста экономики является тенденция к снижению значимости сельскохозяйственного сектора, что выражается в снижении его относительной доли в общем объеме выпуска и занятости. В Соединенных Штатах, например, в 1920 г. 70% рабочей силы было занято в сельском хозяйстве; эта доля снизилась до менее чем 20% в 1940 г., а в 1987 г. она составляла всего лишь около 3%. В Японии доля рабочей силы, занятой в сельском хозяйстве, снизилась с 72% в 1879 г. до менее чем 30% в 1930-х годах, а в конце 1980-х годов она составляла 8%. Мы можем наблюдать это явление как в рамках отдельной страны в пос-

⁵ Simon Kuznets, *Toward a Theory of Economic Growth* (New York: W.W. Norton, 1968), pp. 21—22. Значительная часть вклада, внесенного Кузнецом в анализ экономического роста, отражена в его 10 статьях в журнале *Economic Development and Cultural Change*, опубликованных между октябрём 1956 г. и январём 1967 г.

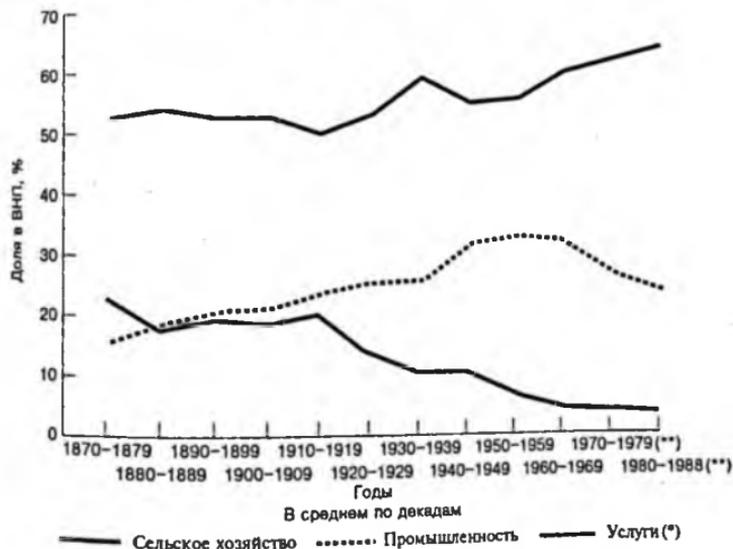
⁶ Max Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* (New York: Scribners, 1958).

⁷ David Landes, *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present* (London: Cambridge University Press, 1969).

⁸ Douglass C. North and Robert Paul Thomas, *The Rise of the Western World*, Cambridge: Cambridge University Press, 1973, p.1.

деловательные периоды, так и в разных странах, сгруппированных по уровню развития. В бедных странах, таких, как Бразилия и Корея, эта доля колеблется в пределах 20—25%, а среди индустриальных стран соответствующая доля составляет около 5%.

Почему с ростом дохода доля аграрного сектора столь сильно сокращается? Причины можно найти как в сфере спроса, так и в сфере предложения. Со стороны предложения производительность аграрного сектора имеет тенденцию к очень быстрому росту. Таким образом, одно и то же количество сельскохозяйственных продуктов может быть произведено с использованием меньшего количества рабочей силы. Со стороны спроса, как показывает анализ, с ростом дохода на душу населения доля потребительского спроса на продукты питания и сельскохозяйственные товары резко сокращается. Формально пища является товаром *первой необходимости*, а не предметом роскоши, и поэтому эластичность спроса на продукты питания меньше единицы. Снижение доли расходов на приобретение продуктов питания с ростом душевого дохода известно под названием закона Энгеля и является одним из наиболее достоверных эмпирических обобщений во всей экономической науке⁹.



* Услуги, оптовая торговля, управление, финансы и др.

** Сельское хозяйство, промышленность и услуги превышают ВНП, иными словами, национальный доход.

Рис. 18-1

Доля сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг в ВНП США, 1870—1988 гг.

(Из Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970; Economic Report of the President, 1991.)

⁹ Эта статистическая взаимосвязь была установлена Энгелем в конце XIX в. в работе *Die Lebenskosten Belgischer Arbeiter-Familien: Früher und Jetzt* (Dresden: C. Heinrich, 1895).

Британский экономист Коллин Кларк заметил, что обратной стороной снижения доли аграрного сектора является вначале рост доли промышленности, а затем увеличение доли сферы услуг¹⁰. На начальных стадиях ускоренного роста промышленный сектор быстро расширяется, потом его доля в общем объеме производства достигает своего пика и начинается ее постепенное уменьшение. Сфера услуг также непрерывно развивается, и ее доля в экономике увеличивается, в то время как доля промышленности и сельского хозяйства уменьшается. Рисунок 18-1 подтверждает на примере Соединенных Штатов, что развитие различных секторов экономики происходит именно таким образом.

Для стран, вступающих в пору быстрого экономического роста, весьма характерен также сдвиг в сторону урбанизации, который Кузнец определил как "концентрацию населения в густонаселенных, относительно крупных регионах". Урбанизация является следствием снижения доли аграрного сектора и процветания индустрии. Промышленное производство осуществляется силами крупных фирм, которые могут воспользоваться преимуществами *экономики от масштаба*. Такие промышленные фирмы считают выгодным располагаться в относительной близости друг от друга, чтобы пользоваться общей инфраструктурой — коммуникациями, транспортными средствами, энергоснабжением и т.д. В дополнение к этому фирмы, производящие товары конечного потребления, стремятся располагаться недалеко от крупных потребительских центров, являющихся рынками сбыта. Экономия издержек, получаемая благодаря близости к другим фирмам, известна под названием *эффекта агломерации*.

Широкомасштабное исследование моделей развития, проведенное в начале 70-х годов Холлизом Чинери из Гарвардского университета и Моше Сирквином из Бар-Иланского университета, подтвердило многие из выводов, сделанных ранее Кузнецом и Кларком, и обогатило анализ современного экономического роста¹¹. Исследование охватывает данные по 100 странам за период 1950—1970 гг. В этой работе одним из важнейших был вывод о том, что деление стран на развитые и развивающиеся должно быть заменено концепцией о стадиях перехода между этими двумя уровнями развития. Таким образом, в исследовании признается тот факт, что развивающиеся страны обладают многими характерными чертами, присущими развитым странам на ранних ступенях развития, и что страны с весьма различной экономической природой имеют общую модель развития: уменьшение доли аграрного сектора, возрастание доли промышленности, тенденция к урбанизации.

Как показывает анализ, обилие (или недостаток) природных ресурсов не является важным фактором экономического роста. Существует множество примеров того, как страны, бедные природными ресурсами, достигли больших успехов в ускорении экономического роста. Такие страны обычно экспортируют промышленные товары и импортируют необходимое сырье. Япония и так называемые "восточно-азиатские драконы" — Гонконг, Корея, Тайвань и Сингапур — превосходные примеры этой модели развития. Относительно небольшое с точки зрения экономического роста значение наличия собственного сырья только подчеркивает то ог-

¹⁰ C. Clark, *National Income and Outlay* (London: Macmillan, 1937).

¹¹ Hollis B. Chenery and Moshe Syrquin, *Patterns of Development, 1950—1970* (London: Oxford University Press, 1973). Более поздний анализ моделей развития, выполненный этими и другими авторами, содержится в сборнике статей *Industrialization and Growth. A Comparative Study*, изданном Hollis Chenery, Sherman Robinson and Moshe Syrquin (London: Oxford University Press, 1986).

ромное влияние, которое оказывает на экономическое развитие человеческий фактор (тема, которую мы обсудим позже, когда будем анализировать человеческий капитал).

18-2. Источники экономического роста

Об источниках экономического роста ведется продолжительная дискуссия. Даже после беглого ознакомления с данными об экономическом развитии последних лет (некоторые из них содержатся в табл. 18-1) возникает сразу несколько вопросов. К примеру, почему Япония и некоторые другие страны Восточной Азии (особенно Гонконг, Корея, Сингапур и Тайвань) развивались столь быстро по сравнению со всем остальным миром? Очевидно, экономисты не могут ответить на все возникающие вопросы о том, что определяет экономический рост. Однако они достигли некоторого прогресса в установлении ряда ключевых факторов.

Факторная модель роста

Нобелевский лауреат Роберт Солоу из Массачусетского технологического института разработал модель факторного анализа источников экономического роста¹². Отправной точкой является производственная функция, определение и анализ которой приведены в гл. 3 и 5. Для удобства перепишем уравнение (3.1), представив выпуск (Q) в виде функции от основного капитала (K), вложенного труда (L) и уровня развития технологии (T):

$$Q = Q(K, L, T). \quad (18.1)$$

Солоу показал, как рост выпуска Q происходит при росте отдельных факторов, т.е. за счет роста K , L , T . Чтобы получить такое уравнение, Солоу предположил, что производственная функция имеет особый вид, а именно: изменение T приводит к одинаковому увеличению предельного продукта K и L . Это выполняется, если уравнение (18.1) записать в виде:

$$Q = TF(K, L), \quad (18.2)$$

где $F(K, L)$ — обычная неоклассическая производственная функция, зависящая от капитала и труда.

На основе уравнения (18.2) можно записать изменения в выпуске ΔQ следующим образом:

$$\Delta Q = \Delta TF(K, L) + TF_K \Delta K + TF_L \Delta L. \quad (18.3)$$

В уравнении (18.3) TF_K — предельный продукт капитала, TF_L — предельный продукт труда. Такая запись означает, что изменение выпуска ΔQ пропорционально распределяется между ΔT , ΔK и ΔL . (Заметьте, к примеру, что доля изменения L в изменении выпуска равна ΔL , умноженному на предельный продукт труда TF_L .)

Это выражение может быть приведено к более понятной форме путем несложных алгебраических преобразований. Если использовать производственную функцию с постоянным эффектом масштаба и предполо-

¹² Robert M. Solow, "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, August 1957.

жить, что экономика находится в условиях совершенной конкуренции, TF_L будет равно w/P , т.е. зарплате в единицах выпуска¹³. Отсюда (TF_L/L) равно доле издержек на рабочую силу в суммарном выпуске, которую мы обозначим s_L . Аналогично $(TF_K/K)/Q$ равно доле капитальных издержек в суммарном выпуске, которую мы обозначим как s_K . Сумма долей труда и капитала равна единице, т.е. $s_L + s_K = 1$.

Сделав это, мы можем переписать уравнение (18.3) в следующем виде¹⁴:

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta T}{T} + \frac{s_L \Delta L}{L} + \frac{s_K \Delta K}{K}. \quad (18.4)$$

Эта запись означает, что темп роста выпуска $(\Delta Q/Q)$ равен сумме трех составляемых: 1) темпа технического прогресса $(\Delta T/T)$; 2) темпа роста объема вложенного труда $(\Delta L/L)$, умноженного на зарплату в единицах выпуска s_L ; 3) темпа прироста капитала $(\Delta K/K)$, умноженного на коэффициент, равный доле капитала в выпуске (s_K) .

Доли труда и капитала можно измерить, используя соответствующие статьи счетов национального дохода. В Соединенных Штатах, например, доля труда сейчас колеблется в пределах 0,7—0,75, тогда как доля капитала находится в пределах 0,25—0,3. Согласно этим данным, для того чтобы достичь 1% роста выпуска, необходимо увеличить количество труда на 1,3% (т.е. при $s_L = 0,75$ $\Delta L/L$ должно приблизительно равняться 1,3%, чтобы $s_L \Delta L/L$ равнялось 1%). В то же время, поскольку капитал имеет меньшую долю в общем выпуске, необходим 4%-й рост накопленного капитала, чтобы увеличить ВВП на 1%.

Используя уравнение (18.4), мы можем рассчитать величину роста выпуска на единицу вложенного труда, т.е. рост Q/L . Вспомнив, что относительное изменение величины дроби равно отношению изменения числителя минус относительное изменение знаменателя, получим, что увеличение Q/L в процентах равно $\Delta Q/Q - \Delta L/L$. Затем, вычитая $\Delta L/L$ из обеих частей уравнения (18.4), получаем:

$$\frac{\Delta(Q/L)}{(Q/L)} = \frac{\Delta Q}{Q} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta T}{T} + s_K \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} \right). \quad (18.5)$$

Если принять для простоты темп роста населения равным темпу роста рабочей силы, то выражение (18.5) покажет вклад в рост выпуска на душу населения двух факторов: темпа технического прогресса $\Delta T/T$ и темпа роста капитала на одного работающего $(\Delta K/K - \Delta L/L)$, умноженного на коэффициент, равный доле капитала s_K . (Заметьте, что $\Delta K/K - \Delta L/L$ также равняется $\Delta(K/L)/(K/L)$.)

Как правило, технический прогресс не может быть измерен непосредственно. Поэтому уравнение (18.5) обычно не может быть проверено

¹³ Вспомните определение доли зарплаты в продукте как отношение номинальной заработной платы к цене выпуска. В условиях совершенной конкуренции доля зарплаты в продукте равна предельному продукту труда.

¹⁴ Чтобы перейти от уравнения (18.3) к уравнению (18.4), разделим левую и правую стороны уравнения (18.3) на Q и получим:

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta TF}{Q} + \frac{TF_L \Delta L}{Q} + \frac{TF_K \Delta K}{Q}.$$

Заметьте, что $\Delta TF/Q$ равно $\Delta T/T$, поскольку $Q = TF$, а $TF_L \Delta L/Q$ равно $[(TF_L/L)/Q] (\Delta L/L)$, что, в свою очередь, может быть записано в виде $s_L \Delta L/L$. Аналогично $TF_K \Delta K/Q$ может быть записано как $s_K \Delta K/K$.

эмпирически, хотя предполагается, что оно выполняется. Это уравнение используется для подсчета $\Delta T/T$ как остаточного элемента после того, как вклад поддающихся измерению факторов экономического роста определен и вычтен из $\Delta(Q/L)/(Q/L)$. В частности, выражение (18.5) может быть переписано в следующем виде:

$$\frac{\Delta T}{T} = \frac{\Delta(Q/L)}{(Q/L)} - s_K \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} \right). \quad (18.6)$$

Далее, $\Delta T/T$ можно рассчитать как разницу между наблюдаемым темпом роста выпуска на одного рабочего и изменением капиталовооруженности одного рабочего, умноженным на долю капитала в выпуске. Это так называемый *остаток Солоу*, который был в центре внимания при анализе роста и производительности в последние три десятилетия.

Экономисты интерпретируют остаток Солоу как долю экономического роста за счет технического прогресса. Но в действительности остаток Солоу рассчитывается как часть экономического роста, которая обусловлена факторами, не поддающимися непосредственным измерениям.

Эмпирические обоснования

Солоу был первым экономистом, использовавшим производственную функцию для измерения источников экономического роста в США. Используя уравнение (18.6), он применил этот подход к данным за сорокалетний период (1909—1949 гг.)¹⁵. Исходным пунктом было получение рядов данных о ВВП на 1 человеко-час, о капитале на 1 человеко-час и о доле капитала в доходе за весь период. На основе этих данных он подсчитал темпы роста двух первых переменных и получил скорость технического прогресса как остаток.

Результаты проведенных Солоу вычислений были чрезвычайно интересными. Выпуск за 1 человеко-час в Соединенных Штатах удвоился за период 1909—1949 гг. При этом наиболее поразительными были данные об *источниках* такого роста. Только 12% определялись увеличением капитала на одного работающего, тогда как остальные 88% приходились на остаток, т.е. в данном случае на технический прогресс. Поскольку влияние технического прогресса измеряется как остаток, а не непосредственно, оценка $\Delta T/T$ в действительности отражает влияние всех факторов, не связанных с отношением «капитал — труд», которые не учитываются в простой производственной функции.

Первые опыты использования этого подхода для расчетов по развивающимся странам дали результаты, в корне отличающиеся от результатов, полученных Солоу и другими исследователями для США. Расчеты по данным семи крупнейших латиноамериканских стран за 1940—1974 гг. показали, что накопление капитала определяет значительно большую, чем технический прогресс (т.е. остаток Солоу), часть роста выпуска на душу населения¹⁶.

Большинство последующих эмпирических работ, посвященных экономическому росту, базировалось на усовершенствованных и обобщенных версиях, представленных уравнениями (18.5) и (18.6). В основном предпринимались попытки уточнения используемых данных и дезагрегирова-

¹⁵ Robert Solow, "Technical Change and the Aggregate Production Function".

¹⁶ Victor Elias, "Sources of Economic Growth in Latin American Countries", *Review of Economics and Statistics*, August 1977.

ния рядов данных о капитале и труде по типам. Например, в случае с трудом общее его количество было подразделено на несколько категорий в зависимости от возраста, образования и пола. В качестве весов для каждой из этих категорий использовались обычно доли каждой категории в общем объеме национального выпуска. Начало этого подхода было положено Эдвардом Денисоном из Бруклинского института¹⁷, Цви Гриллиманом и Дейлом Йоргенсоном из Гарвардского университета¹⁸.

Денисон является автором наиболее детального исследования экономического роста в США с использованием подхода Солоу. Интересно, что Денисон основательно усовершенствовал статистику, введя строгий учет качества труда и капитала, но его выводы относительно источников роста в общих чертах похожи на выводы, сделанные в более ранних трудах Солоу. Недавно Денисон проанализировал источники экономического роста в США в 1929—1982 гг.; основные результаты его анализа приведены в табл. 18-3¹⁹. В течение этого продолжительного 53-летнего периода среднегодовые темпы роста потенциального национального дохода (т.е. полученного путем сглаживания экономических циклов) составляли 3,2%, а темпы роста среднедушевого дохода были равны 1,6%. Как и Солоу в своем раннем исследовании, Денисон обнаружил, что рост фондовооруженности, т.е. увеличение количества капитала на одного работающего играет весьма скромную роль в общем процессе экономического роста. Этот фактор определяет только 15% роста среднедушевого выпуска — почти столько же, сколько и в работе Солоу. Даже после предпринятой Денисоном попытки тщательного измерения роста качества труда и капитала необъясненный остаток Солоу выражает большую часть общего объема роста.

Денисон убедительно показал, что образование представляет собой ведущий в количественном отношении фактор роста объема выпуска на одного работающего. Это свидетельствует о важности инвестиций в человеческий капитал как источник роста — тема, к которой мы вернемся в этой главе позже. Денисон выделил также некоторые факторы, приводящие к снижению измеряемого роста выпуска, такие, как преступность. Регулирование загрязнения окружающей среды и охрана труда также снижают объем измеряемого выпуска на единицу труда. Тем не менее сами по себе они могут в значительной степени увеличивать экономическое благосостояние, если придерживаться мнения, что улучшение окружающей среды и более безопасные условия труда дают эффект, даже если это и не находит отражения в статистике дохода.

За показателем среднего темпа роста выпуска на одного работающего в период 1929—1982 гг. скрываются большие различия по годам. Денисон делит весь период на три подпериода: 1929—1948 гг. — Великая депрессия и вторая мировая война; 1949—1973 гг. — годы быстрого роста; 1973—1982 гг. — период нефтяных кризисов. В табл. 18-3 представлено распределение роста общего объема выпуска на одного работающего по факторам для каждого из этих подпериодов.

Первое, что следует отметить, — это значительное увеличение годового темпа экономического роста в 1929—1948 гг. и 1948—1973 гг.: с 1,24 до

2,26%. Эта кажущаяся небольшой разницей — около 1% в год — была причиной общего дополнительного роста среднедушевого дохода почти на 40% за период 1948—1973 гг. Как можно объяснить это улучшение? Хотя фондовооруженность увеличивалась в последний период значительно большими темпами по сравнению с предыдущими годами, основное увеличение произошло за счет фактора "прогресс в знаниях", т.е. необъясненного остатка Солоу.

Из всех факторов, представленных в табл. 18-3, наиболее поразительным является снижение темпов экономического роста после 1973 г. Темпы роста на душу населения составили теперь в среднем 0,23% в год, это пугающее падение темпов роста привлекло внимание многих экономистов. Последовавшее за 1973 г. снижение темпов роста на душу населения было характерно для всего мира, затронув не только США, но также Европу и Японию. В табл. 18-4 сопоставляются темпы экономического роста по 16 индустриальным странам мира, за исключением Соединенных Штатов, за более чем столетний период (1870—1979 гг.). Хотя основные подтемы немного отличаются от выделенных Денисоном, закономерность сохраняется. Во всех странах отмечено бурное ускорение экономического роста в период 1950—1973 гг. по сравнению с 1913—1950 гг., а затем резкое замедление после 1973 г.

Что говорит нам анализ Денисона о причинах снижения темпов экономического роста в США? Как свидетельствуют данные табл. 18-3, зна-

Таблица 18-3

Рост потенциального выпуска на душу населения в США в 1929—1982 гг. (среднегодовой темп роста за период)

	1929—1948 гг.	1949—1973 гг.	1974—1982 гг.	Итого 1929—1982 гг.
Национальный доход на душу населения	1,24	2,26	0,23	1,55
Суммарный объем затрат	0,23	0,61	0,15	0,38
Труд	0,40	0,18	-0,04	0,20
Образование	0,38	0,40	0,44	0,40
Отработанное время в часах и возрасту	-0,21	-0,24	-0,33	0,25
Состав рабочей силы по полу и возрасту	0,00	-0,15	-0,24	-0,11
Другие факторы	0,23	0,17	0,09	0,16
Капитал	-0,12	0,48	0,26	0,23
Земля	-0,05	-0,05	-0,07	-0,05
Объем выпуска на единицу затрат	1,01	1,65	0,08	1,17
Прогресс в знаниях (остаток)	0,49	1,08	-0,05	0,68
Экономия от масштаба	0,22	0,32	0,21	0,27
Усовершенствование в размещении ресурсов	0,29	0,30	0,07	0,25
Законодательная и человеческая среда	0,00	-0,04	-0,17	-0,04
Другие факторы	0,01	-0,01	0,02	0,01

Источник: Edward Denison, Trends in American Economic Growth, 1929—1982 (Washington, D. C.: The Brookings Institution, 1985), Table 8-4.

¹⁷ Первая работа Денисона на эту тему была написана в начале 60-х годов: "Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us", Supplementary Paper No. 13. (New York: Committee for Economic Development, 1962).

¹⁸ См. их статью "The Explanation of Productivity Change", Review of Economic Studies, July 1967.

¹⁹ Edward Denison, Trends in American Economic Growth, 1929—1982 (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1985).

Таблица 18-4

Рост выпуска на один отработанный человеко-час в промышленных странах в 1870—1979 гг. (среднегодовой темп роста за период)

	1870—1913 гг.	1914—1950 гг.	1951—1973 гг.	1974—1979 гг.
Австралия	0,6	1,6	2,6	2,6
Австрия	1,7	0,9	5,9	3,8
Бельгия	1,2	1,4	4,4	4,2
Канада	2,0	2,3	3,0	1,0
Дания	1,9	1,6	4,3	1,6
Финляндия	2,1	2,0	5,2	1,7
Франция	1,8	2,0	5,1	3,5
Германия	1,9	1,1	6,0	4,2
Италия	1,2	1,8	5,8	2,5
Япония	1,8	1,3	8,0	3,9
Нидерланды	1,2	1,7	4,4	3,3
Норвегия	1,7	2,5	4,2	3,9
Швеция	2,3	2,8	4,2	1,9
Швейцария	1,4	2,1	3,4	1,3
Великобритания	1,2	1,6	3,1	2,1

Источник: Angus Maddison, *Phases of Capitalist Development* (Oxford and New York: Oxford University Press, 1982), Table 5.1.

чительно снизилось влияние капиталовооруженности на экономический рост, но этот фактор объясняет только небольшую часть замедления роста. Наиболее важные изменения относятся к техническому прогрессу, т.е. остатку Солоу. Вклад этого фактора в увеличение выпуска был в действительности негативным в течение 1973—1982 гг. Поскольку остаток является, по определению, частью роста, которая не может быть рассчитана на основе имеющихся данных, то объяснение причин снижения остатка представляет собой серьезную проблему. Тем не менее было выдвинуто множество гипотез, но ни одна из них так и не была доказана. Замедление роста производительности труда после 1973 г. — предмет исследования во вставке 18-1.

Вставка 18-1

Возможные объяснения замедления роста производительности в США

Снижение роста производительности в Соединенных Штатах после 1973 г. было весьма резким и очень загадочным. Многие аналитики предлагали свои объяснения этого феномена, но до сих пор по этому вопросу не достигнуто единство. Создается впечатление, что не существует какой-либо одной причины, которая могла бы объяснить это явление. Скорее в основе этого падения лежат несколько взаимодействующих факторов.

Возможно, наиболее популярное объяснение замедления экономического роста связано с нефтяными кризисами 1973—1974 гг. и 1979—

1980 гг., которые совпали по времени с замедлением роста. Впервые оно было отмечено между 1973 и 1974 гг., а в 1979 г. ситуация вновь ухудшилась. Более того, нефтяной кризис затронул все индустриальные страны, и, таким образом, с его помощью можно было бы объяснить, почему снижение производительности было общим явлением для экономики всех развитых стран.

Мартин Бейли из Бруклинского института предположил, что рост цен на нефть повлек за собой более быстрый моральный износ значительной части основных фондов и это может служить объяснением связи между повышенными ценами на энергоресурсы и замедленным ростом производительности²⁰. Майкл Бруно и Джеффри Сакс также выдвинули предположение о влиянии на производительность роста цен на нефть и последовавшей за нефтяными кризисами ограничительной макроэкономической политики²¹. Эти объяснения стали менее убедительными после 1986 г., когда цены на нефть снизились, а производительность существенно не увеличилась. Конечно, вполне возможно, что влияние сказывается только в одном направлении: возрастание цены на нефть приводит к моральному устареванию основных фондов, а снижение цен не ведет к возобновлению их использования.

Вина за произошедшее падение темпов возлагалась также на возросшие издержки регулирования, такие, как охрана окружающей среды и повышение безопасности труда. Эдвард Денисон подсчитал, что в 1973—1982 гг. издержки на борьбу с загрязнениями, повышение безопасности труда и программы, направленные на улучшение здоровья населения, а также потери от преступности и халатности (то, что он называет "юридической и человеческой средой") были причиной снижения темпа роста выпуска на душу населения в США почти на 0,2%. Этот факт свидетельствует о резком увеличении отрицательного влияния издержек регулирования на экономический рост по сравнению с периодом 1948—1973 гг., когда это влияние оценивалось на уровне всего лишь 0,04%. Тем не менее это объяснение относится только к небольшой части произошедшего после 1973 г. замедления роста производительности²². Факт отрицательного влияния государственного регулирования на экономический рост находит подтверждение и в исследованиях замедления роста производительности в индустриальных странах мира. Несмотря на то что пока еще не известны непосредственные причины, по которым регулирование могло бы препятствовать росту, оценки эмпирических данных свидетельствуют о его отрицательном влиянии на экономическое развитие анализируемых стран²³. Однако не существует убедительных доказательств того, что усиление регулирования значительно влияет на рост производительности в мире.

Замедление роста затрат на НИОКР также упоминалось в качестве возможного решения загадки изменений производительности. Конечно же, совпадение этих явлений во времени почти полное. Рост затрат на НИОКР (измеряемых в неизменных долларах) значительно снизился в конце 60-х годов, и их первоначальный уровень так и не был достигнут

²⁰ См. работу Бейли "Productivity and the Services of Capital and Labor", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1981.

²¹ См. гл. 12 в юн.: Michael Bruno and Jeffrey Sachs, *The Economics of Worldwide Stagflation* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985).

²² Denison, *Trends in American Economic Growth, 1929—1982*.

²³ См., например: John Kendrick, "International Comparisons of Recent Productivity Trends" by ed. William Felner, *Contemporary Economic Problems* (Washington, D.C.: American Enterprise Institute, 1981).

до начала 80-х годов. Цви Грилихес из Гарвардского университета доказал, что, несмотря на важную роль НИОКР в росте производительности, имеющиеся данные не позволяют приписать им заметную роль в процессе ее замедления²⁴.

Наконец, всегда можно сослаться на то, что наши измерения не всегда вполне корректны и что часть замедления роста производительности в действительности происходит из-за ошибок измерений. Заметьте, однако, что неточности измерения, если использовать их для объяснения замедления темпов роста, должны были бы приводить к значительной большей недооценке темпов роста выпуска в период после 1973 г., чем в более ранний период. Недавние исследования Мартина Бейли из Бруклинского института и Роберта Гордона из Северо-западного университета установили, что действительно существуют ошибки измерения, особенно в двух областях. Во-первых, было недооценено повышение производительности труда в некоторых областях экономики за счет использования компьютеров, и авторы представили тщательное документальное подтверждение этого факта в области финансов, страхования и недвижимого имущества. Во-вторых, они отметили, что количество отработанных человеко-часов (традиционная мера вложенного труда) должно быть скорректировано таким образом, чтобы отразить падение качества рабочей силы. Эти два элемента, взятые вместе, могли бы служить объяснением почти 1/3 замедления темпов роста²⁵.

18-3. Модель роста Солоу

В факторной модели Роберта Солоу экономический рост определяется накоплением капитала, ростом рабочей силы и технологическими изменениями. Ниже мы представим другую модель, также разработанную Солоу, которая показывает взаимосвязь сбережений, накопления капитала и экономического роста. Солоу впервые описал эту модель в 1956 г., и до сих пор она остается главной теоретической базой для анализа связей между сбережениями, накоплением капитала и экономическим ростом²⁶.

Описание модели

Исходным пунктом нашего анализа по-прежнему является производственная функция, представленная уравнением (18.2). Однако на этот раз мы выразим все переменные в виде показателей на душу населения. Вновь предположим, что население и рабочая сила идентичны, так что выпуск на душу населения равен выпуску на одного работающего. Обозначим выпуск на одного работающего, Q/L , через q , а количество капитала на единицу труда, K/L , как k . Теперь производственную функцию из уравнения (18.2) можно переписать в виде:

²⁴Z. Griliches, "Productivity Puzzles and R&D: Another Explanation", *Journal of Economic Perspectives*, Fall 1988.

²⁵См. М. Бейли и Р. Гордон, "The Productivity Slowdown, Measurement Issues, and the Explosion of Computer Power", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1988.

²⁶"A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, February 1956. Для расширения представления о теории роста, заимствованной из курса лекций, прочитанных в Уорикском университете, см. работу Солоу *Growth Theory: An Exposition* (New York and Oxford: Oxford University Press, 1988).

$$q = Tf(k). \quad (18.7)$$

Уравнение (18.7) показывает, что выпуск на душу населения является возрастающей функцией отношения "капитал — труд". Такой вид производственной функции, когда все показатели выражены в расчете на душу населения, показан на рис. 18-2. На нем по вертикальной оси отложен выпуск на душу населения (q), а по горизонтальной оси — количество капитала на одного работающего (k). Как показано на рисунке, большему значению k соответствует большее значение q , однако q увеличивается во все меньшей степени²⁷.

Мы будем рассматривать случай упрощенной экономики, которая закрыта для торговли с окружающим миром, что было сделано и в оригинальной версии Солоу. Таким образом, отечественные инвестиции (I) равны национальным сбережениям (S):

$$I = S. \quad (18.8)$$

Изменения основных производственных фондов равны чистым инвестициям за вычетом амортизации. Предположим (как и в гл. 5), что для основных производственных фондов объема K амортизация составляет постоянную долю K , равную dK . В этом случае изменение общего объема производственных фондов равно инвестициям минус амортизация:

$$\Delta K = I - dK. \quad (18.9)$$

Предположим также, что сбережения составляют фиксированную долю общего объема национального (совокупного) выпуска, т.е. $I = S = sQ$. Следовательно:

$$\Delta K = sQ - dK. \quad (18.10)$$

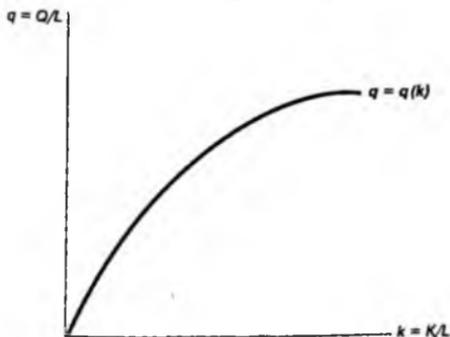


Рис. 18-2
Производственная функция в расчете на душу населения

²⁷ Угол наклона функции $q = Tf(k)$ равен предельной производительности капитала. Тот факт, что угол наклона на рис. 18-2 уменьшается, не означает ничего большего, чем известный факт наличия падающей предельной производительности капитала.

Если мы разделим обе части этого выражения на суммарное количество рабочей силы, то получим:

$$\frac{\Delta K}{L} = sq - dk. \quad (18.11)$$

Предположим, что население растет с постоянным темпом n , который определяется биологическими и другими факторами, лежащими вне модели, а также что темп роста населения равен темпу роста рабочей силы, тогда $\Delta L/L = n$. И чтобы закончить серию предположений, применим для начала технический прогресс равным нулю.

Теперь, поскольку $k = K/L$, темп роста k равен:

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta K}{K} - n. \quad (18.12)$$

Таким образом, $\Delta K = (\Delta k/k)K + nK$. Теперь, разделив обе части уравнения на L , получим:

$$\frac{\Delta K}{L} = \Delta k + nk.$$

Подставив это выражение для $\Delta K/L$ в уравнение (18.11), получим *основное уравнение накопления капитала*:

$$\Delta k = sq - (n + d)k. \quad (18.13)$$

Это ключевое уравнение показывает, что рост капитала на одного работающего (Δk) равен сбережениям на душу населения sq минус $(n + d)k$. А теперь рассмотрим полученное нами выражение более внимательно. Темпы роста суммарного числа рабочей силы равны n . Определенная сумма сбережений на душу населения должна быть использована для обеспечения каждого из вновь вступающих в состав рабочей силы капиталом k , т.е. эта сумма равна nk . В то же время определенная сумма сбережений на душу населения должна быть использована для замены выбывшего капитала; она равна dk . Таким образом, среднедушевые сбережения в размере $(n + d)k$ должны быть использованы только для поддержания отношения "капитал — труд" на постоянном уровне k . Использование сбережений в объеме, большем, чем $(n + d)k$, приводит к увеличению отношения "капитал — труд" (т.е. $\Delta k > 0$).

Сбережения, направляемые на оснащение рабочих мест, называются сбережениями, идущими на *расширение капитала* (здесь под словом "расширение" подразумевается увеличение числа работающих). Сбережения, используемые для увеличения отношения "капитал — выпуск", называются сбережениями, идущими на *рост фондовооруженности* (рост фондовооруженности означает увеличение капитала на одного работающего). Таким образом, основное уравнение накопления капитала (18.13) констатирует, что:

Сбережения, идущие на рост фондовооруженности = Среднедушевые сбережения — Сбережения, идущие на расширение капитала.

Теперь рассмотрим концепцию *устойчивого (стационарного) состояния*, или положения долгосрочного равновесия. В устойчивом состоянии объем капитала на одного работающего достигает своего равновесного значения и больше не меняется, постоянно оставаясь на этом уровне. В ре-

альтате этого объем выпуска на одного работающего также находится в устойчивом состоянии (вспомните, что на данный момент мы не принимаем во внимание технологические изменения). Таким образом, в устойчивом состоянии как k , так и q постоянно находятся на одном и том же уровне. Для достижения устойчивого состояния необходимо, чтобы выполнялось точное равенство среднедушевых сбережений и сбережений, идущих на расширение капитала, так, чтобы $\Delta k = 0$. Формально это можно записать в виде:

$$sq = (n + d)k. \quad (18.14)$$

Устойчивое состояние означает, что q и k являются постоянными величинами, но из этого не следует, что темп роста равен нулю. В действительности устойчивое состояние сопровождается ростом выпуска с положительным темпом n . Чтобы убедиться в этом, вспомним, что рабочая сила увеличивается (как обычно) с темпом n . Отсюда, поскольку отношение "капитал — труд" постоянно, получим $\Delta K/K = \Delta L/L = n$. Таким образом, объем производственных фондов также возрастает с темпом n . Поскольку как L , так и K растут с темпом n , то выпуск также растет с темпом n (то же самое можно доказать и другим способом, отталкиваясь от того факта, что среднедушевой выпуск Q/L постоянен и тогда Q растет с тем же темпом, что и L , т.е. $\Delta Q/Q = \Delta L/L = n$).

Графическое представление

Графический анализ равновесия в экономике можно выполнить с помощью рис. 18-3. Сначала изобразим производственную функцию, сделав это точно так же, как на рис. 18-2. Затем построим новую кривую sq , которая показывает объем сбережений на душу населения. Поскольку сбережения являются постоянной долей s выпуска ($0 < s < 1$), эта новая кривая имеет тот же вид, что и производственная функция, но ее значения по верти-

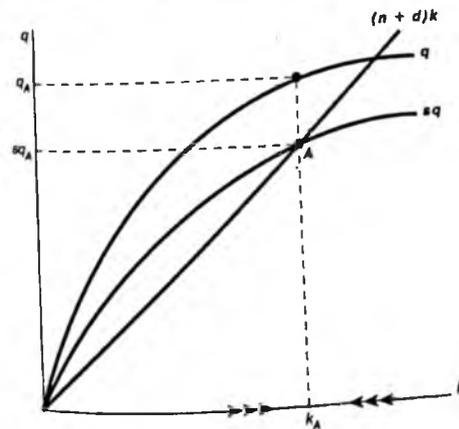


Рис. 18-3
Устойчивое состояние равновесия в экономике

кальной оси составляют долю s от соответствующего значения производственной функции. Поскольку $s < 1$, то новая кривая лежит ниже производственной функции. Мы можем также провести линию $(n + d)k$ — это прямая, проходящая через начало координат под углом $(n + d)$.

В устойчивом состоянии прямая $(n + d)k$ и кривая sq должны пересекаться, так как $sq = (n + d)k$. Точка пересечения этих кривых на рисунке — это точка A . В том случае, когда отношение “капитал — труд” равно k_A , а выпуск на душу населения равен q_A , сберегается ровно столько, сколько нужно для того, чтобы происходило расширение капитала, т.е. $sq_A = (n + d)k_A$. В этом случае размер среднедушевых сбережений достаточен для того, чтобы оснастить новые рабочие места и заменить выбывший капитал, не вызвав изменений в общем отношении “капитал — труд”. (Здесь важно помнить, что устойчивое состояние “устойчиво” только в отношении среднедушевых значений переменных. В устойчивом состоянии сводные показатели — выпуск, труд и капитал — растут с темпом, равным n .)

Слева от точки A кривая sq расположена выше, чем кривая $(n + d)k$. Это означает, что сбережений больше, чем требуется для расширения капитала. Следовательно, слева от точки A фондовооруженность растет. Это означает, что производственные фонды на одного работающего растут, $\Delta k > 0$. Таким образом, слева от точки A будет иметь место тенденция к росту k , что показано стрелками на оси X . Справа от точки A происходит обратное. В этом случае сбережений недостаточно для расширения капитала. Справа от точки A мы имеем $sq < (n + d)k$. Таким образом, мы нашли, что $k < 0$. Поэтому справа от точки A будет иметь место тенденция к понижению k , как показано стрелками на горизонтальной оси.

А теперь рассмотрим, что произойдет с экономикой, стартующей из точки, далекой от устойчивого состояния. Предположим, что страна нахо-

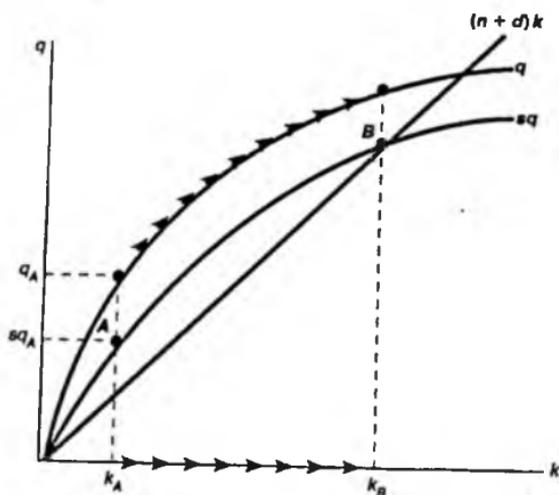


Рис. 18-4

Экономическое развитие в гипотетической стране в течение определенного периода

дятся на ранних ступенях экономического развития с очень низким отношением "капитал — труд", равным, например, k_B , как на рис. 18-4. Первоначальный объем выпуска на душу населения также весьма низок, он составляет q_A . Из-за малого количества производственных фондов необходимость направлять сбережения на расширение капитала невелика, т.е. $(n + \delta)k_A$ мало. Поэтому объем среднедушевых национальных сбережений, который равен $s q_A$, превышает потребности расширения капитала и фондовооруженность растет. Растет и выпуск q на одного работающего; экономика движется вдоль графика производственной функции вправо от A . При этом k приближается к k_B . По мере роста фондовооруженности объем капитала, необходимого для расширения, т.е. для оснащения новых рабочих мест и замены вышедшего капитала, увеличивается и, в конце концов, достигает точки, когда все сбережения идут только на поддержание k постоянным. В этой точке экономика достигает устойчивого состояния.

Каков темп роста экономики в течение того периода, когда экономика движется в сторону устойчивого состояния? Заметьте, что, когда экономика находится в фазе роста фондовооруженности, как q , так и k увеличиваются во времени, т.е. Q/L и K/L приближаются к их значениям в устойчивом состоянии. Если Q/L растет, то Q растет быстрее, чем L . Таким образом, $\Delta Q/Q > \Delta L/L = n$. Это означает, что в течение периода роста фондовооруженности темпы роста выпуска выше, чем в устойчивом состоянии. Или, проще говоря, мы (при прочих равных условиях) можем ожидать, что страны, бедные капиталом, будут расти быстрее, чем богатые капиталом страны. И по мере роста фондовооруженности (при приближении k к k_B) темп роста должен снижаться.

Можно легко проверить, что, когда k превышает k_B , количество капитала на одного работающего снижается до уровня, соответствующего устойчивому состоянию. (Это должно быть понятно после изучения направления стрелок на рис. 18-3.) Одних только национальных сбережений в этом случае недостаточно для того, чтобы поддерживать отношение "капитал — труд" на постоянном уровне. Заметьте, что если в богатых капиталом странах отношение "капитал — труд" снижается, то темп роста выпуска будет ниже n .

Таким образом, мы установили, что, если экономика не находится в устойчивом состоянии, независимо от размера капитала на одного работающего начинают действовать силы, которые приводят ее к долгосрочному устойчивому равновесию. Эта черта модели Солоу чрезвычайно важна, ведь таким образом доказано не только то, что устойчивое состояние является точкой, где q и k остаются неизменными, но и то, что в экономике существуют естественные тенденции, приводящие ее в устойчивое состояние. Динамические системы, в которых переменные обладают свойством автоматически возвращаться к состоянию устойчивого равновесия, называются *стабильными* системами. Следовательно, модель роста Солоу описывает стабильный динамический процесс роста.

Влияние уровня сбережений на доход и экономический рост

Очень часто странам, желающим ускорить экономический рост, рекомендуют повысить уровень сбережений. Правда ли, что более высокий уровень сбережений способствует более быстрому экономическому росту? И да, и нет. Возможно, это удивительно, но в модели Солоу уровень сбережений не оказывает никакого влияния на темп роста в устойчивом состоянии. Независимо от того, какое значение имеет s , в долгосрочном периоде экономика растет с темпом n . Однако уровень сбережений может оказы-

вать влияние на темпы экономического роста в краткосрочном периоде, а также и на среднедушевой доход в долгосрочном устойчивом состоянии. Для более подробного изучения этого вопроса давайте снова воспользуемся графиком. Рассмотрим две страны, одну с уровнем сбережений s_A и другую с уровнем s_B , который выше, чем s_A . Обе страны имеют одинаковый темп роста населения и одинаковую норму амортизации. Различия между двумя странами проявляется в разнице между точками. Различная кривая сбережений пересекает прямую расширения капитала. В частности мы можем видеть на рис. 18-5, что в устойчивом состоянии страна с более высоким уровнем сбережений имеет более высокий уровень дохода на душу населения и большее значение отношения "капитал — труд". Однако в обоих случаях темп роста в устойчивом состоянии один и тот же и равен темпу роста рабочей силы n .

Рассмотрим теперь, что произойдет, если в стране возрастет уровень сбережений. Предположим, например, что страна находится в устойчивом состоянии с низким уровнем сбережений, как показано на рис. 18-6. Государственная политика направлена на увеличение уровня частных сбережений с s до s' . (Такая политика может предусматривать увеличение уровня государственных сбережений или налоговые стимулы для увеличения частных сбережений.) Когда уровень сбережений повышается, объем национальных сбережений начинает превышать потребности расширения капитала и отношение "капитал — труд" начинает расти. Таким образом, экономика переходит из точки q_0 в точку q_1 на рисунке. В течение переходного периода темп роста экономики поднимается выше n , поскольку $\Delta Q/Q > \Delta L/L = n$. По мере приближения к равновесию темп роста снижается до тех пор, пока не станет равен темпу роста n в устойчивом состоянии.

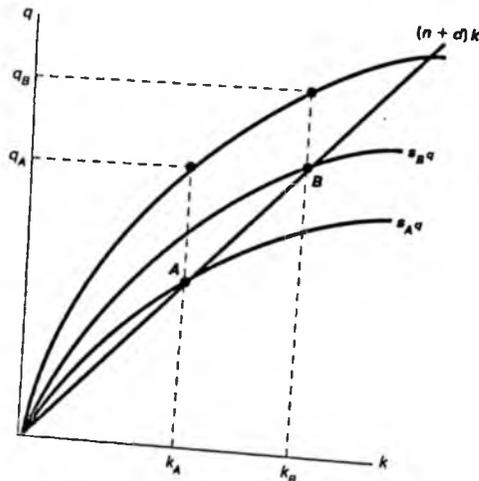


Рис. 18-5
Различия в уровнях сбережений по странам: влияние на отношение "капитал — труд" и ВВП на душу населения

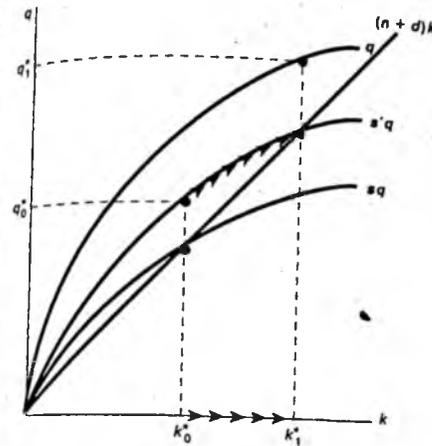


Рис. 18-6
Влияние возрастания уровня сбережений

Подводя итоги проведенного анализа, можно сказать, что в модели Солоу рост национальных сбережений находит выражение во временном увеличении темпов роста и постоянном повышении уровня дохода на душу населения и отношения "капитал — труд". Однако увеличение сбережений не влияет на темп роста, потому что в устойчивом состоянии он должен равняться темпу роста рабочей силы.

Влияние увеличения темпов роста населения

Другим фактором, определяющим темп экономического роста и объем среднедушевого дохода, является темп роста населения (который в рамках нашего исследования равен темпу роста рабочей силы). Когда экономика находится в устойчивом состоянии, рост населения оказывает существенное влияние двоякого рода.

Во-первых, более высокий темп роста населения способствует увеличению темпа экономического роста при устойчивом состоянии экономики, поскольку при долгосрочном равновесии все агрегированные переменные (Q , K и L) увеличиваются с темпом, равным темпу роста населения. Во-вторых, темп роста населения определяет количество сбережений, которое должно быть направлено на расширение капитала. Вспомните, что, поскольку количество рабочих постоянно увеличивается, определенная сумма сбережений должна быть направлена только на то, чтобы оснастить новые рабочие места тем же количеством капитала, которое имеют рабочие, уже занятые в производстве. Это количество сбережений, направляемых на расширение капитала, равно nk . В тех случаях, когда темп роста населения увеличивается, на обеспечение новых рабочих необходимым капиталом приходится направлять большее количество сбережений, что ве-

дет к снижению уровня дохода на душу населения в устойчивом состоянии. Иными словами, более высокий темп роста населения при прочих равных условиях приводит к снижению дохода на душу населения в устойчивом состоянии.

Для иллюстрации этого положения мы снова можем воспользоваться графиком. На рис. 18-7 показано состояние экономического равновесия при двух разных темпах роста населения, n и $n' > n$. Единственная разница между этими двумя случаями состоит в том, что линия расширения капитала, $(n + d)k$, имеет *большой угол наклона* в случае более высокого темпа роста населения. Очевидно, что линия, имеющая *большой угол наклона* соответствует устойчивому равновесию с *меньшим уровнем душевого дохода*.

Рассмотрим теперь экономические последствия замедления темпа роста населения, что показано на рис. 18-8. Такая ситуация наблюдалась, например, в развитых странах на протяжении последних десятилетий. Падение темпов роста населения сдвигает прямую $(n + d)k$ вниз и вправо, в *первоначальном устойчивом состоянии*. Таким образом, от точки k_0 начинается расширение фонда вооруженности при $\Delta k > 0$. Экономика, следовательно, начинает двигаться вдоль графика производственной функции, как показано стрелками, до тех пор, пока не будет достигнуто новое устойчивое состояние. В этом состоянии темп экономического роста будет ниже, в то время как уровень дохода на душу населения будет выше.

Как меняется темп роста во время переходного периода? Интересно, что замедление роста населения немедленно *снижает* агрегированный темп роста экономики, но одновременно *повышает* темп роста дохода на душу населения, т.е. при замедлении роста населения $\Delta Q/Q$ падает, тогда как $\Delta q/q$ растет. В устойчивом состоянии, конечно же, $\Delta Q/Q$ перманентно ниже (и равно n'), в то время как $\Delta q/q$ равно нулю.

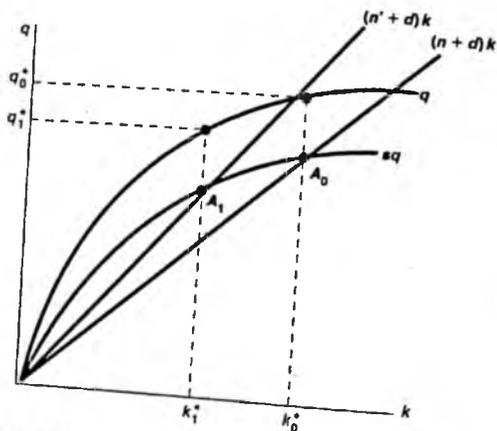


Рис. 18-7
Экономика при двух разных темпах роста населения

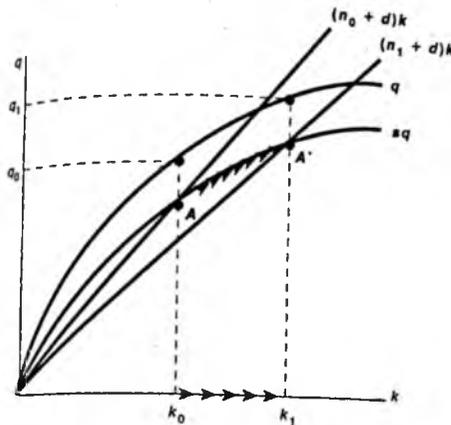


Рис. 18-8
Замедление темпа роста населения

Технологические изменения в модели Солоу

До сих пор в нашу модель были включены только два из трех возможных источников роста, а именно труд и капитал; технический же прогресс оставался за пределами модели. К счастью, его относительно просто ввести в модель роста Солоу. Сделав это, мы получим удивительно гибкий и мощный метод анализа, с помощью которого можно выделить составляющие экономического роста. Несмотря на то что мы не собираемся приводить здесь математические расчеты, вполне можно перечислить основные выводы, касающиеся экономического роста в условиях технического прогресса.

Основным ухищрением, к которому приходится прибегать для того, чтобы включить в модель технологические изменения, является представление их в удобной аналитической форме. В частности, мы предполагаем, что технологические изменения являются *трудосберегающими*, подразумевая под этим, что количество труда, вложенного каждым рабочим, возрастает с течением времени и этот рост предположительно происходит благодаря развитию профессиональных навыков, повышению образовательного уровня и т.д. Этот вид технического прогресса может быть отражен в производственной функции следующим образом: $Q = F(K, TL)$, где параметр технологических изменений T умножается на количество вложенного труда²⁸. Более высокий уровень технического прогресса, выражающийся в большей величине T , означает, что вклад труда L увеличился. Результаты

²⁸ В исходной модели Солоу технологический параметр умножается на всю производственную функцию. Сейчас он умножается только на количество вложенного труда. В действительности эти альтернативные предположения были сделаны просто из-за их аналитического удобства. Не существует никакой глубокой теории технических изменений, которая отдавала бы предпочтение одной формулировке.

каждого часа рабочего времени каждого работающего возрастают. Общее количество вложенного труда, определяемое как TL , иногда называют *эффективным вложенным трудом* или просто *эффективным трудом*, который мы обозначили L_e (где e обозначает "эффективный").

Предположим, что технологические изменения происходят с постоянной скоростью θ , т.е. $\Delta T/T = \theta$. В этом случае темп роста *эффективного* труда равен $n + \theta$. Таким образом, эффективный труд растет по двум причинам: за счет роста населения и за счет возрастания производительности труда одного работающего. Темп роста эффективного труда равен сумме этих двух темпов роста²⁹. Следовательно, технологические изменения увеличивают темп экономического роста в устойчивом состоянии, потому что они повышают темп роста рабочей силы, измеряемой с учетом ее эффективности.

Применив этот расширительный подход, можно определить влияние технологических изменений на экономический рост. Основные выводы будут следующими. В тех случаях, когда темп трудосберегающих технологических изменений положителен, выпуск в устойчивом равновесии растет с темпом $n + \theta$, равным сумме темпа роста рабочей силы и темпа технологических изменений. В устойчивом состоянии выпуск на одного *эффективного* рабочего и количество капитала на одного *эффективного* рабочего не меняются. Однако выпуск на *реального* рабочего и количество капитала на *реального* рабочего растут со скоростью θ , равной скорости технологических изменений. Таким образом, *скорость технологических изменений определяет темп роста душевого дохода населения в устойчивом состоянии, т.е. темп роста выпуска на душу населения.*

18-4. Новые подходы к объяснению экономического роста

Недавно проведенные исследования экономического роста позволили сделать предположение о том, что роль капитала, включая человеческий капитал (инвестиции в профессиональные навыки), в действительности несколько выше, чем это показывают измерения на основе подхода Солоу. Основная идея этих новых подходов состоит в том, что инвестиции независимо от того, вложены ли они в машины или в людей, создают *положительные внешние эффекты*. Это означает, что инвестиции увеличивают не только производственные возможности фирмы или рабочего, в которые эти инвестиции непосредственно вложены, но также и производственные возможности всех связанных с ними фирм и рабочих. Например, это может случиться, если происходит обмен знаниями между фирмами или рабочими, использующими новую технологию. Одна фирма приобретает новый опыт, а другая, расположенная по соседству, может получить свою выгоду от такого знания. С помощью явления распространения знаний можно попытаться дать объяснение того факта, что компании с высокой технологией производства размещаются в непосредственной близости друг от друга, в специальных районах, таких, как Силиконовая долина около Сан-Франциско или Рут-128 около Бостона.

В тех случаях, когда размеры подобных положительных внешних эффектов достаточно велики, их последствия для экономического роста могут быть весьма важными. В частности, при измерении доли дохода от исполь-

²⁹ Формально $L_e = TL$. Отсюда темп роста L_e можно записать в виде $\Delta L_e/L_e = \Delta T/T + \Delta L/L = n + \theta$

ования капитала в общем доходе недооценивается его истинная роль в росте выпуска. Пауль Ромер из Рочестерского университета предположил, что в действительности рост капитала на 1% увеличивает выпуск почти на 1%, а не на 0,25%, как показывают расчеты на основе модели Солоу³⁰. Положительные внешние эффекты в этом случае были бы столь существенны, что следовало бы умножить обычное значение вклада капитала в экономический рост (0,25) приблизительно на 4. Если бы это было действительно так, то этот фактор мог бы сыграть значительную роль при объяснении остатка Солоу, который представляется слишком большим именно потому, что вклад, приписываемый капиталу в традиционных моделях, слишком мал. Однако в этой теории остается еще много противоречий³¹. Роберт Лукас недавно подчеркнул также значительное с количественной точки зрения влияние на экономический рост инвестиций в человеческий капитал³².

Один из наиболее примечательных выводов, который можно сделать на основе теорий, предполагающих наличие возрастающего эффекта масштаба (или предполагающих, что инвестиционные внешние эффекты играют в экономике существенную роль), состоит в том, что экономика с возрастающим эффектом масштаба в устойчивом состоянии не обязательно достигает темпа роста, равного темпу роста населения плюс темп трудосберегающих технологических изменений. Скорее самоподдерживающимся (или "эндогенным", если использовать новый термин) окажется более высокий темп, чем этот. В стандартной модели Солоу накопление капитала более высоким темпом, чем темп роста эффективного труда, приводит к появлению эффекта падающей отдачи от использования капитала и к замедлению роста. Однако в тех случаях, когда инвестиционные внешние эффекты достаточно велики, эффект падающей отдачи от использования капитала не имеет места. В этом случае увеличение уровня сбережений может иметь своим последствием *перманентное* увеличение темпов роста. (Вспомните, что в модели Солоу увеличение уровня сбережений не оказывает никакого влияния на темп роста в устойчивом состоянии, оно влияет только на уровень выпуска, приходящегося на одного эффективного рабочего.)

В других недавно проведенных исследованиях экономисты используют количественный подход для изучения некоторых политических и институциональных факторов, влияющих на экономический рост. Например, Джеральд Скалли провел сравнение темпов роста 115 стран с рыночной экономикой за период 1960—1980 гг. с целью выявления возможной корреляции темпа роста с показателями, измеряющими степень политической, гражданской и экономической свободы. Он обнаружил, что значительное влияние на экономический рост оказывает структура политических институтов. В частности, наибольшие темпы роста наблюдались в политически открытых странах, обладающих высокоразвитой системой защиты прав частной собственности³³.

"Институциональная среда оказывает весьма существенное влияние на эффективность и темпы роста экономики. Полити-

³⁰ Изложение и анализ этой теории содержится в двух статьях Ромера: "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, October 1986; "Crazy Explanations for the Productivity Slowdown", *Macroeconomics Annual 1987* (Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 1987).

³¹ См. комментарии к статье Ромера за 1987 г. в этой же книге.

³² Его серия лекций памяти А. Маршалла, прочитанных в Кембриджском университете в 1985 г., была опубликована под заголовком "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, July 1988.

³³ См. G. W. Scully, "The Institutional Framework and Economic Development", *Journal of Political Economy*, June 1988, p. 652.

чески открытые общества, в которых соблюдаются нормы закона и защищаются частная собственность и рыночное распределение ресурсов, растут в 3 раза быстрее и в 2,5 раза эффективнее обществ, где свобода ограничена”.

18-5. Экономический рост в открытой экономике

Модель экономического роста Солоу была разработана для случая закрытой экономики, в которой внутренние инвестиции равны внутренним сбережениям и в которой нет международной торговли. В действительности экономический рост в стране происходит при наличии международных связей, что может оказывать значительное влияние на процесс роста. Во-первых, существует возможность занимать или ссужать деньги в процессе роста, которая может быть причиной существенного изменения взаимосвязей между внутренними сбережениями, внутренними инвестициями и экономическим ростом по сравнению со случаем закрытой экономики. Во-вторых, модель роста в открытой экономике тесно связана с моделью поведения страны в рамках процесса мировой торговли, а также с имеющимися у нее возможностями импорта технологических достижений из других стран мира. А сейчас давайте рассмотрим финансовые, торговые и технологические аспекты процесса экономического роста в открытой экономике.

Экономический рост и международные потоки капитала

Мы знаем, что в условиях открытой экономики внутренние инвестиции могут финансироваться не только за счет внутренних сбережений, но и за счет использования мировых сбережений. Поэтому посмотрим, как можно было бы расширить модель Солоу, чтобы она соответствовала условиям открытой экономики. Предположим, что мир разделен на два региона, экономический рост в каждом из которых происходит независимо от экономического роста другого региона. Обе страны имеют одинаковые темпы роста и находятся в устойчивом равновесии. Предположим, что в стране *B* уровень сбережений выше, чем в стране *A*. Из предыдущего анализа нам известно, что в состоянии устойчивого роста выпуск на одного работающего будет выше в стране *B*, чем в *A*, и отношение “капитал — труд” также будет выше в стране *B*. Поскольку в стране *B* размер капитала в расчете на одного работающего выше, чем в стране *A*, предельная производительность капитала в стране *B* будет ниже, чем в *A*, и, следовательно, ставка процента в *B* будет также ниже.

Теперь предположим, что экономики обеих стран открыты для международных переливов капитала. В поисках наивысшего возможного дохода капитал будет перетекать из страны *B* в страну *A*. По мере того как избыточные сбережения страны *B* начнут использоваться для финансирования инвестиций в стране *A*, в стране *B* появится положительное сальдо платежного баланса, а в стране *A* он будет дефицитен. В конце концов, несмотря на разницу в уровнях сбережений, отношение “капитал — труд” в обеих странах будет выравнено, так же как и выпуск на одного работающего. Таким образом, капитал будет притекать в страну с низким начальным уровнем *k* и, следовательно, с большей отдачей от инвестиций. В течение переходного периода к новому устойчивому состоянию в стране, которая изначально имела недостаток капитала (страна *A*), выпуск будет расти быстрее, чем в устойчивом состоянии, тогда как в другой стране темпы роста выпуска по сравнению с устойчивым состоянием снизятся. На

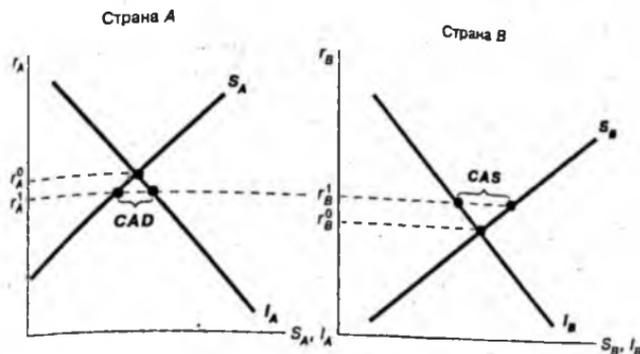


Рис. 18-9

Инвестиции, сбережения, процентные ставки и потоки счета текущих операций в случае перехода к свободному движению капитала

рис. 18-9 представлена простейшая диаграмма, на которой показано экономическое положение обеих стран до и после того, как их экономика стала открытой; при построении диаграммы был использован подход "сбережения — инвестиции", который мы рассмотрели в гл. 6.

Таким образом, переход к открытой экономике действует как толчок к сокращению разрыва между странами в выпуске на душу населения и в отношении "капитал — труд". Однако это не дает нам повода считать, что темп роста будет меняться постоянно. После перераспределения мировых сбережений темп роста в условиях устойчивого состояния в обеих странах станет равным темпу роста населения плюс темп трудосберегающих технологических изменений. Поскольку действует тенденция перелива капитала из богатых капиталом стран в бедные, существуют веские причины считать, что страны на ранних стадиях своего развития будут вести себя как импортеры капитала, а затем станут его экспортировать. Эта мысль лежит в основе так называемой теории стадий платежного баланса, которая обсуждается во вставке 18-2.

Вставка 18-2

Стадии платежного баланса

Движение капитала за пределы государственных границ оказало существенное влияние на процесс экономического роста многих стран. Для стран, стартующих в условиях низкого отношения "капитал — труд" и множества высокоэффективных инвестиций, может быть желательно прибегнуть к иностранным займам в целях увеличения внутренних инвестиций в сравнении с уровнем внутренних сбережений. В этом случае страна будет занимать деньги за рубежом для покрытия дефицита торгового баланса и повышения темпов роста отечественных инвестиций. С течением времени, по мере увеличения производственных фондов, норматива инвестирования будет снижаться и страна вернется к положительному салдо торгового баланса. Вспомните, что активное салдо торгового

баланс (как отмечалось в гл. 6) можно рассматривать как средство обслуживания внешнего долга, накопленного в течение периода займов. В конце концов, если по мере "взросления" экономики инвестиции снизятся в достаточной степени, а уровень сбережений поднимется достаточно высоко, страна сможет, после того как достигнет зрелости своего развития, перейти от дефицита счета текущих операций к его положительному сальдо.

Логика, согласно которой следует занимать деньги на начальной стадии быстрого развития и выплачивать долги в процессе зрелого роста (когда отношение "капитал — труд" близко к своему значению в устойчивом состоянии), легла в основу общей теории "жизненного цикла" займов и выплат. Эта теория, известная как "стадии платежного баланса", впервые была предложена в 1870-е годы Джоном Карнесом и с тех пор является предметом постоянных дискуссий и тщательной разработки. Популярна теория, согласно которой страна проходит в своем развитии шесть стадий, отличающихся по состоянию счета текущих операций (*CA*), торгового баланса (*TB*), баланса услуг (*SA*) и чистых иностранных инвестиций (*NFI*). Характеристики этих стадий представлены в табл. 18-5³⁴.

На первой стадии страна занимает средства и начинает процесс аккумуляции долгов. На второй стадии сальдо торгового баланса страны становится положительным, но она все еще является чистым дебитором и сальдо счета текущих операций остается отрицательным (т.е. выплаты процентов превышают положительное торговое сальдо). На третьей стадии сальдо счета текущих операций становится положительным, однако страна все еще остается дебитором. На четвертой стадии положительное сальдо торгового баланса наконец-то становится достаточно большим и страна достигает положительного сальдо иностранных инвестиций. Отныне страна становится кредитором. На пятой стадии положительное сальдо торгового баланса сменяется дефицитом, что происходит потому, что страна использует средства, полученные от своих положительных чистых иностранных активов, а счет текущих операций все еще остается положительным. На шестой стадии страна все еще остается кредитором, но дефицит торгового баланса уже начинает превышать положительное сальдо баланса услуг, а счет текущих операций становится дефицитным.

Соединенные Штаты прошли в своем развитии через все эти стадии, хотя и не в чистой форме (наличие ежегодных колебаний способствовало появлению отклонений от предполагаемого теории пути развития). В начале XIX в. США начали занимать у всего остального мира, чтобы создать на эти деньги инфраструктуру, которая стала бы основой быстрого развития (например, каналы, строившиеся в первой половине столетия, или железные дороги, появившиеся во второй половине века). В результате уровень инвестирования в долях от ВВП значительно возрос и огромный подъем инвестиций привел к устойчивому дефициту счета текущих операций, который сохранялся на протяжении большей части 1800-х годов и особенно обострился во второй половине столетия,

³⁴ Эта классификация стадий впервые приведена в работе: G. Crowther, *Balances and Imbalances of Payments*. Другие экономисты считают шестиступенчатую классификацию недостаточной для объяснения разницы между странами. Надав Халеви, например, выделяет 12 стадий развития в своей статье "An Empirical Test of the Balance of Payment Stages", *Journal of International Economics*, February 1971. В своем статье он показывает, что фактические данные, если их изучать в едином межстрановом блоке, не подтверждают теорию.

что показано в табл. 18-6. Соединенные Штаты были чистым дебитором по отношению ко всему остальному миру вплоть до второго десятилетия XX в.

Начиная с 1870-х годов в США отмечено наличие положительного сальдо торгового баланса; вторую стадию страна прошла к 1896 г. С этой стадии началась четвертая стадия, когда США стали чистым кредитором. С 1920-х годов и до начала 1970-х годов сальдо счета текущих операций и торгового баланса было положительным почти каждый год, и в результате страна стала наиболее значительным полным кредитором в мире. Страна достигает стадии "зрелости" в начале 1970-х годов; это выразилось в том, что торговый дефицит начал финансироваться за счет положительного сальдо баланса услуг. Конец 1970-х годов можно считать началом шестой стадии, поскольку в это время впервые за десятилетия возник устойчивый дефицит счета текущих операций, хотя доходы от услуг значительно увеличились. Затем США благодаря тому, что ежегодно имели огромный бюджетный дефицит, снова стали одним из крупнейших чистых дебиторов.

Несмотря на то что теория стадий платежного баланса достаточно хорошо приложима к США, вопрос о ее общей применимости остается открытым. Известно много случаев, когда страны, например Австралия и Канада, делают много долгов на ранних стадиях своего развития и остаются крупнейшими дебиторами в течение всего своего развития до вступления в период экономической зрелости. Как мы видели в гл. 6, нет никаких доводов, согласно которым позиция чистого дебитора должна превратиться в позицию чистого кредитора в долгосрочной перспективе. Единственное требование, которое должны выполнять страны-дебиторы, — это обслуживание долгов, что возможно и с помощью положительного сальдо торгового баланса. Что касается самого долга, то он не должен быть обязательно погашен. Таким образом, с одной стороны, все стадии, начиная с четвертой, не являются теоретически необходимыми, а с другой стороны, необходимость существования этих стадий не находит эмпирического подтверждения при исследовании экономического развития многих стран.

Более того, очевидно, что существует много стран, испытывающих недостаток капитала, которые тем не менее имеют низкую предельную производительность капитала и поэтому не являются привлекательными для иностранных инвесторов. Страна может быть бедной, например, потому, что в ней нет эффективной системы защиты прав собственности. Таким образом, даже если социальный эффект от инвестиций мог бы оказываться значительным, частные доходы на инвестированный капитал могут быть очень низкими из-за того, что нельзя даже предсказать, будет ли у инвестора возможность вернуть вложенный капитал. Или же квалификация рабочих может быть столь низкой, что они не смогут эффективно использовать приток капитала. В обоих случаях страна может быть бедной, но также и не иметь притока капитала, что противоречит теории стадий платежного баланса.

Торговля и экономический рост: дискуссии по поводу развивающихся стран

Финансовые потоки — это только один из возможных путей влияния мировой экономики на процесс экономического роста в отдельной стране.

Таблица 18-5

Стадии платежного баланса

	Счет текущих операций	Торговый баланс	Баланс услуг	Чистая позиция по иностранным инвестициям
I. Незрелый дебитор — заемщик	Дефицит	Дефицит	Дефицит	Отрицательная
II. Зрелый дебитор — заемщик	Дефицит	Положит. сальдо	Дефицит	Отрицательная
III. Дебитор одалживающий и дебитор, выплачивающий долги	Положит. сальдо	Положит. сальдо	Дефицит	Отрицательная
IV. Незрелый кредитор	Положит. сальдо	Положит. сальдо	Положит. сальдо	Положительная
V. Зрелый кредитор	Положит. сальдо	Дефицит	Положит. сальдо	Положительная
VI. Кредитор и заемщик	Дефицит	Дефицит	Положит. сальдо	Положительная

Другой путь — это влияние на основе торговых связей. В дискуссиях, ведущихся начиная с 50-х и 60-х годов по поводу стратегии развития бедных стран и стран со средним доходом, выделяются две противоположные модели развития: *внешняя ориентация*, когда страна открывает свои рынки для остального мира и содействует экспорту, и *внутренняя ориентация*, когда страна воздвигает значительные барьеры для внешней торговли и направляет свои усилия на развитие собственной промышленности в целях удовлетворения потребностей внутреннего рынка. Последняя известна также как модель развития путем *замещения импорта*.

Почти все исследования, проводившиеся в последние 25 лет, отмечают значительный опережающий рост стран с внешней ориентацией. Белл Баласса из Университета Джона Хопкинса изучал экономический рост в период 1963—1984 гг. на материале большой группы развивающихся стран, которые он подразделил на страны с внешней ориентацией (СВО) и страны с внутренней ориентацией (СВНО). Среди стран, относящихся к группе СВО, особенно выделяются «восточно-азиатские драконы» — Корея, Сингапур и Тайвань; СВНО включают Аргентину, Египет, Индию, Ямайку и Филиппины. Как показано в табл. 18-7, СВО постоянно опережали в своем развитии СВНО, особенно начиная с 1970-х годов. Единственным исключением был период 1979—1982 гг., когда СВО предпринимали решительные меры, направленные на приспособление к условиям второго нефтяного кризиса. Эта политика вскоре себя оправдала, и СВО вновь оказались лидерами.

В эмпирических исследованиях, подтверждающих эти выводы об успехе политики внешней ориентации, было обнаружено наличие значительной корреляции между ростом ВВП в целом и ростом доходов от экспорта. Страны, добившиеся успехов в развитии экспортного рынка, преуспели также и в достижении более быстрого агрегированного роста. Анна Крюгер из Университета Дюка описала это направление развития в своей ставшей

Таблица 18-6

Счет текущих операций США, торговый баланс и чистая позиция по иностранным инвестициям, 1800—1988 гг. (в млн. долл.)

В среднем за десятилетие	Торговый баланс	Счет текущих операций	Чистая позиция по иностранным инвестициям
1800—1809	-19,3	8,5	-82,0
1810—1819	-22,8	2,5	-82,7
1820—1829	-3,7	-0,6	-84,6
1830—1839	-25,0	-25,1	-165,1
1840—1849	0,7	0,3	-217,2
1850—1859	-9,2	-31,3	-315,0
1860—1869	-18,6	-78,5	-688,6
1870—1879	92,7	-24,7	-1681,4
1880—1889	103,3	-49,0	-1952,5
1890—1899	262,5	63,1	-3110,7
1900—1909	557,7	308,7	-3200,5*
1910—1919	1951,7	1665,8	2100,0**
1920—1929	1117,1	1434,6	11250,0***
1930—1939	448,8	1083,5	15533,3****
1940—1949	6657,9	5724,0	29433,3*****
1950—1959	2934,4	601,5	39970,0
1960—1969	4081,9	3332,5	57540,0
1970—1979	-10383,1	-440,1	69916,7*****
1980—1988	-91491,7	-45428,4	-90455,6

- * В среднем только за 1900 и 1908 гг.
 - ** В среднем только за 1914 и 1919 гг.
 - *** В среднем только за 1924 и 1927 гг.
 - **** В среднем только за 1930, 1931 и 1935 гг.
 - ***** В среднем только за 1940, 1945—1949 гг.
 - ***** В среднем только за 1970, 1972, 1974, 1976, 1978 и 1979 гг.
- Источники: Historical Statistics of the U. S. Colonial Times to 1970; Economic Report of the President.

уже классической работе по либерализации торговли в развивающихся странах. Проанализировав данные об опыте развития ряда стран, она обнаружила, что увеличение темпа роста доходов от экспорта на 1% повышало темп роста ВВП приблизительно на 0,11%³⁵.

³⁵ К нынешнему моменту накопилось множество эмпирических данных, подтверждающих тот факт, что внешняя ориентация ведет к более быстрому росту ВВП. Но что лежит в основе этой взаимосвязи? Один из авторов описал это направление развития в своей ставшей

³⁵ Anne Krueger, *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences* (New York: National Bureau of Economic Research, Ballinger, 1978). Эти отсылки представлены в гл. 11.

Т а б л и ц а 18-7

Внешняя ориентация и темп роста ВНП развивающихся стран, 1963-1984 г. (в %, в среднем за период)

Периоды	Страны, придерживавшиеся политики внешней ориентации	Страны, придерживавшиеся политики внутренней ориентации
1963—1973	6,6	5,8
1974—1976	5,5	5,3
1977—1979	8,1	4,6
1980—1982	2,4	2,6
1983—1984	5,3	1,7

Источник: Bela Balassa, "Policy Responses to Exogeneous Shocks in Developing Countries", *American Economic Review*, May 1986, p. 77.

возможных ответов — влияние торговли на проявление эффекта эконома от масштаба. В развивающихся странах объем внутреннего рынка чрезвычайно мал. Например, в такой стране, как Аргентина, ВНП, измеренный в долларах, ниже, чем в Филадельфии, а объем производства Эквадора приблизительно такой же, как в Рочестере, шт. Нью-Йорк. В условиях политики замещения импорта поощряется ориентация производства отечественных фирм на внутренний рынок. Это сокращает размах их операций, и они теряют возможность получать выгоду на экономии от масштаба. Переход к свободной торговле расширяет рынок сбыта, и местные фирмы получают возможность расти, продавая свою продукцию на мировых рынках. Кроме того, появляются новые компании, ориентированные как на внутренний, так и на внешний рынок. Когда экономия от масштаба значительна, включение в мировой рынок может обеспечить возможности индустриализации и быстрого роста.

Политика свободной торговли ведет к усилению конкурентной борьбы с иностранными фирмами, причем ее воздействие является еще одним источником ускоренного роста. Фирмы, защищенные с помощью искусственных ограничений от конкуренции со всем остальным миром, могут устанавливать высокие цены и поставлять низкокачественные товары. Более того, в странах с протекционистской экономикой бизнесмены тратят большую часть своего времени и энергии на лоббирование протекционизма, а не на улучшение функционирования своих фирм³⁶. Если ослабить барьеры, то фирмам, чтобы выжить, придется улучшить качество товаров или снизить цены. Более того, конкуренция может ускорить внедрение технологических усовершенствований. И поскольку конкуренция на мировом рынке повышает скорость роста производительности, а не только ее уровень, она может быть источником более быстрого роста.

При анализе эмпирических данных прослеживается положительная связь между повышением производительности и ориентацией на экспорт.

³⁶ Этот аргумент впервые выдвинула Анна Крюгер в статье "The Political Economy of the Real Seeking", *American Economic Review*, June 1974.

Такие связи были отмечены, например, при изучении нескольких отраслей промышленности в Корее, Турции и Югославии³⁷. Исследуя экономику 20 развивающихся стран за период после второй мировой войны, Холлис Чинери обнаружил, что общая производительность факторов производства росла с годовым темпом более 3% в странах, следовавших политике внешней ориентации и стратегии развития экспорта, по сравнению всего лишь с 1% в год в странах, настойчиво проводящих политику замещения импорта³⁸.

Крюгер предложила еще одно объяснение факта лучшего функционирования экономики, придерживающейся политики внешней ориентации. По ее мнению, внешняя ориентация способствует улучшению макроэкономической политики, проводимой правительством. Например, если страна следует стратегии экспортной ориентации, правительство должно поддерживать обменный курс на реалистичном уровне так, чтобы экспортные товары из этой страны были конкурентоспособными за рубежом. Если эта необходимость будет игнорироваться, то для повышения прибыльности экспорта может понадобиться его субсидирование, что разорительно для бюджета. В подобных случаях правительство будет заботиться о том, чтобы избежать чрезмерного завышения курса валюты.

Последним и весьма важным соображением относительно связи между внешней ориентацией и экономическим ростом является то, что страны, ориентирующиеся на внешний рынок, находятся в близком контакте с иностранными фирмами и, таким образом, имеют больше возможностей для использования технологических усовершенствований, достигнутых за рубежом. Развивающиеся страны обычно находятся далеко позади развитых стран с точки зрения использования новых технологий, поэтому зарубежные контакты, повышающие скорость внедрения технологий, могут быть главным источником повышения производительности. Экономика, закрытая для торговли, как правило, закрыта и для новых идей, и для новых технологий, используемых во всех других странах.

Открытая экономика и экономическая конвергенция

Одним из ключевых вопросов, стоящих перед растущими экономиками, является вопрос о том, характеризуются ли более бедные страны более высокими темпами экономического роста, чем богатые страны, и таким образом приближаются к ним в своем развитии и догоняют их по уровню жизни. По-видимому, существуют веские причины ожидать конвергенции стран, открытых для мировой торговли и финансовых потоков, с развитыми странами. Во-первых, в той степени, в какой различия в выпуске на душу населения объясняются различием в отношении "капитал — труд", перелив капитала из богатых капиталом стран в бедные капиталом страны влечет сокращение разрыва в экономическом развитии.

Во-вторых, поскольку разница в доходах является результатом технологических различий, мы могли бы ожидать, что ноу-хау на новые технологии будут перемещаться из стран с передовой технологией в технологически отсталые страны. Эти технологические потоки могли бы двигаться несколькими путями, включая передачу знаний через обучение персонала, прямые инвестиции высокотехнологичных фирм в отстающие регионы,

³⁷ Miesko Nishimizu and Sherman Robinson, "Trade Policies and Productivity Change in Semi-Industrialized Countries", *Journal of Development Economics*, September/October 1984.

³⁸ Chenery, "Structural Change", in Chenery, Robinson and Syrquin, eds., *Industrialization and Growth, A Comparative Study*.

покупку отстающими регионами сложных приборов и оборудования и покупку лицензий на передовые технологии фирмами из этих регионов.

В действительности фактические данные о конвергенции весьма разнообразны. В пределах Западной Европы очевидна последовательная тенденция к сближению темпов роста в течение послевоенного периода. В группе более бедных стран, таких, как Греция, Италия, Португалия и Испания, темпы роста несколько выше, чем в группе более богатых стран, включающей Францию, Германию, Нидерланды и Великобританию; таким образом происходит частичное или полное сокращение разрыва в уровне доходов на душу населения. Однако фактические данные относительно большого числа развитых и развивающихся стран показывают, что тенденция к конвергенции между бедными и богатыми странами хотя и существует, но является довольно слабой³⁹.

Для объяснения причин отсутствия ярко выраженной тенденции к сближению темпов роста богатых и бедных стран были предложены две гипотезы. Первая состоит в том, что факторы, вызывающие конвергенцию, хорошо действуют только при условии, что политические, социальные и экономические институты в более бедных странах способны оказать поддержку притоку иностранного капитала и технологий в эти страны⁴⁰. Если обстановка в более бедной стране политически нестабильна, или попытки защитить иностранные инвестиции и права собственности терпят неудачу, или если не удается обеспечить необходимый уровень подготовки рабочей силы, то действие сил, определяющих конвергенцию, будет значительно ослаблено. Это объяснение согласуется с тем фактом, что в странах Западной Европы наблюдалась тенденция к сближению — они имели общую в своей основе структуру прав собственности, политических и социальных институтов, в то время как многие бедные страны за пределами Европы не были способны развиваться быстрее, чем богатые страны. Подобным образом можно было бы объяснить и тот факт, что некоторые из бедных стран, особенно в Восточной Азии, развивались очень быстрыми темпами на протяжении более чем двух десятилетий, поскольку правительства этих стран проводили политику, которая способствовала созданию условий, благоприятствующих притоку капитала и технологий из-за границы.

Второй подход к объяснению слабости конвергенции опирается на новую теорию экономического роста Ромера и Лукаса, которую мы уже упоминали. При некоторых теоретических предпосылках, введенных этими авторами, первоначальное преимущество одной страны над другой в уровне человеческого капитала на душу населения проявляется в перманентном различии в уровне дохода между странами. Если внешние эффекты, связанные с человеческим капиталом, сильны, то более богатая страна достигает значительно более высокого уровня выпуска благодаря тому, что она имела больший первоначальный запас человеческого капитала, который обладает способностью поддерживать ее лидерство в течение неопределенно длительного срока, порождая достаточно большую по сравнению с более бедной страной величину новых сбережений и инвестиций.

³⁹ Недавние исследования теоретических проблем, связанных с экономической конвергенцией, и эмпирические данные по различным группам стран содержатся в работе: Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, "Convergence Across States and Regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1991. Барро и Сала-и-Мартин находят однозначное подтверждение наличия конвергенции между разными штатами США и внутри Европы, но значительно более слабые доказательства для широкого круга развивающихся и развитых стран.

⁴⁰ Дискуссия по этому вопросу содержится в работе: Moses Abramovitz, "Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind", *The Journal of Economic History*, Vol. 46, No. 2, June 1986, pp. 385—406.

Новая модель роста, если она верна, давала бы неутешительный прогноз для бедных стран о том, что они будут постоянно отставать от богатых стран. Несмотря на то что существующих фактических данных об экономическом росте и конвергенции еще недостаточно для того, чтобы делать какие-либо выводы, видимо, чаша весов с эмпирическими свидетельствами, включающими примеры Восточной Азии и бедных стран Европы, склоняется в пользу вывода о том, что у бедных стран есть возможность достичь конвергенции, если только они будут развивать соответствующие юридические, политические и экономические институты.

Европейский экономический рост после 1992 г.

Некоторые аргументы в пользу внешней ориентации и экономической интеграции сыграли важную роль в деле разработки и принятия пакета законов "Европа-1992", согласно которому ЕС устанавливает единый рынок посредством уничтожения существующих торговых барьеров. Экономисты ожидают, что в Европе в результате проведения в жизнь этого проекта будут достигнуты увеличение выпуска и, возможно, даже устойчивое ускорение роста благодаря поощрению более эффективного использования ресурсов.

В докладе Сесчини, подготовленном экономической комиссией ЕС, предпринята попытка количественной оценки этих достижений. В докладе приведена оценка кумулятивного прироста эффективности, который произойдет в Европе в течение нескольких последующих лет в результате повышения конкурентоспособности и интеграции европейского рынка; этот прирост составит от 2,5 до 6,5% суммарного объема ВВП стран ЕС⁴¹. Этот эффект, однако, не будет получен мгновенно, а скорее всего, будет распределен между несколькими годами, следующими за 1992 г. Повышение эффективности, предусмотренное в докладе, может быть изображено как сдвиг вверх производственной функции (с q до q') в стандартной модели Солоу (рис. 18-10). При первоначальном объеме накопленного капитала k_A^* выпуск увеличивается с q_A^* до q_A' .

Рядом недавних исследований было обнаружено, что в докладе Сесчини приуменьшены возможные выгоды для Европы. Ричард Болдуин из Колумбийского университета определил два направления, по которым произошла недооценка ожидаемых выгод⁴². Он отмечает, что в докладе Сесчини не удалось оценить среднесрочный результат первоначального прироста эффективности, а также не удалось предсказать того, что экономия от масштаба производства, которая последует за объединением рынков, повысит темп роста в Европе. Давайте проанализируем эти аргументы по порядку.

Наличие среднесрочного эффекта вытекает из простого применения модели Солоу (см. рис. 18-10). После первоначального увеличения с q_A^* до q_A' , представляющего собой статистический прирост эффективности, отраженный в докладе Сесчини, рост выпуска заставит людей больше сберегать и инвестировать. Как выпуск, так и капитал начнут расти, и новое устойчивое состояние будет достигнуто в точке B , где выпуск на душу населения составит q_B^* , а отношение "капитал — труд" — k_B^* . Таким образом, "дополнительный выигрыш" от среднесрочного роста, который не прини-

⁴¹ Paolo Cecchini, *The European Challenge, 1992: The Benefits of a Single Market*, Brookfield, VT: Gower, 1988.

⁴² Richard Baldwin, "The Growth Effects of 1992", *Economic Policy*, October 1989.

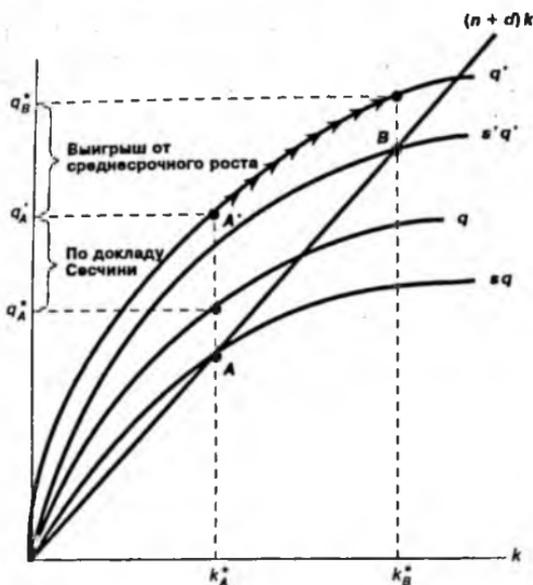


Рис. 18-10

Изменение производственной функции в стандартной модели Солоу под влиянием законодательства "Европа-1992"

мался во внимание в расчетах, проведенных Сесчини, был бы равен расстоянию между q_A^* и q_B^* на рисунке.

Существуют и другие возможности увеличения темпов роста. Согласно новой модели роста Ромера и Лукаса, которую мы обсуждали в параграфе 10-4, прирост эффективности может привести к перманентному увеличению не только дохода на душу населения, но и темпа роста. Если существуют значительные инвестиционные внешние эффекты, а интеграция европейского рынка увеличивает скорость инвестирования (что может произойти, если прибыльность повысится в результате появления объединенного, более крупного рынка), то результатом станет устойчивое ускорение темпа экономического роста в Европе⁴³.

По этой причине выгоды от европейской интеграции могут быть значительно большими, чем предполагается в докладе Сесчини. Болдуин подсчитал, что в результате экономии от масштаба долгосрочный темп годового роста в Европе может увеличиться с 0,2 до 0,9%. Рассматривая все виды последствий в совокупности и вычисляя дисконтированный на сегодняшний момент прирост будущего дохода, Болдуин определил, что сум-

⁴³ Теоретическая модель, показывающая, как экономическая интеграция может увеличить долгосрочный темп роста, содержится в работе: Luis A. Rivera-Batiz and Paul Romer, "Economic Integration and Endogenous Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 3528, December 1990.

марная выгода от законодательства "Европа-1992" может находиться в диапазоне между 11 и 35% текущего ВВП ЕС.

18.6. Виды макроэкономической политики, способствующие экономическому росту

Что же все-таки определяет рост выпуска? Модель Солоу указывает, что только более высокий темп роста населения и более быстрые технологические изменения могут способствовать перманентному увеличению темпа экономического роста. Увеличение темпов роста сбережений и инвестиций также может быть причиной временного ускорения роста и перманентного увеличения выпуска на душу населения. Согласно новым теориям, предполагающим наличие инвестиционных внешних эффектов, более высокая доля сбережений в действительности приводит к перманентному увеличению темпа роста. Мы можем обобщить все вышеизложенное так: для ускорения темпа экономического роста необходима определенная комбинация ускоренного роста производственных фондов, рабочей силы или технического прогресса.

Нет сомнения, что среди наиболее важных мер, направленных на ускорение экономического роста, находятся микроэкономические меры, включающие защиту прав собственности, поддержание стабильной политической обстановки и обеспечение международной интеграции на основе политики свободной торговли. Однако чтобы не отвлекаться от нашей главной темы, обратимся к возможным макроэкономическим мерам.

Сбережения и инвестиции

В закрытой экономике, или в экономике, не имеющей доступа к иностранным займам, увеличить инвестиции можно только посредством роста сбережений. В этом случае приходится делать выбор, поскольку дополнительный рост за счет ускоренного накопления капитала подразумевает уменьшение сегодняшнего потребления. Конечно же, правительство не должно стремиться максимизировать уровень сбережений любой ценой, поскольку это может быть слишком суровым наказанием для текущего потребителя. Существует оптимальная доля сбережений, которую, надо признаться, трудно измерить. Она определяется общественными предпочтениями во времени, т.е. значением, которое общество приписывает будущему потреблению по сравнению с настоящим. Если инвестиционный проект принесет такой большой доход, что представляется разумным пожертвовать частью текущего потребления, тогда его следует принять. Согласно теории оптимального уровня сбережений баланс между настоящим и будущим достигается наилучшим образом, если предельная производительность капитала (*МПК*) равна дисконту предпочтений во времени плюс темп роста населения. Это знаменитое соотношение известно под названием "модифицированное золотое правило"⁴⁴.

В открытой экономике в условиях свободного движения капитала инвестиции не обязательно должны быть равны сбережениям, потому что

⁴⁴ Это правило можно вывести с использованием сложной математической модели экономического роста. Более основательное обсуждение политики "модифицированного золотого правила" содержится в работе: Oliver Blanchard and Stanley Fisher, *Lectures on Macroeconomics* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989), p. 45. Эта формула применима, если нет технологических изменений, то "модифицированное золотое правило" нужно несколько изменить, чтобы отразить влияние технического прогресса.

страна может занимать или ссужать деньги на мировом рынке под мировую ставку процента и таким образом иметь дефицитный счет текущих операций. Единственное, что имеет значение при осуществлении внутренних инвестиций, — будет ли доход, обеспечиваемый инвестиционным проектом, достаточным для выплаты процентов по долгу, соответствующих по величине мировой ставке процента. В этом случае мировая ставка процента определяет объем внутренних инвестиций, тогда как объем внутренних сбережений определяет темпы роста валового национального продукта (ВНП), но не обязательно объем валового внутреннего продукта (ВВП). Увеличение внутренних сбережений не обязательно отразится на увеличении внутренних инвестиций, оно может выразиться просто в снижении объема чистых займов за рубежом.

Однако если страна отрезана от мирового рынка капитала, то увеличение внутренних сбережений приводит к увеличению внутренних инвестиций. В этом случае правительство может попытаться поощрять капиталовложения путем стимулирования частных сбережений, например за счет снижения ставки налога на доход от полученных процентных платежей. Так, считалось, что высокий уровень частных сбережений в Японии является отчасти результатом благоприятной налоговой политики в отношении дохода от полученных процентных платежей. Тем не менее эмпирических подтверждений эффективности налоговой политики, стимулирующей рост сбережений, недостаточно для окончательных выводов.

Все вышесказанное касалось только увеличения частных сбережений. Но национальные сбережения также можно было бы увеличить посредством увеличения государственных сбережений или снижения дефицита государственного бюджета⁴⁵. Например, бюджетный дефицит США неимоверно возрос в 80-х годах. Достигнув своего пика — более чем 220 млрд. долл. в 1986 г., он снизился до 150 млрд. долл. в 1987 г. Затем снова стал возрастать, достигнув величины около 220 млрд. долл. в 1990 г. Таким образом, отрицательные государственные сбережения составляют огромную величину, равную 4,1% ВНП. Это сокращает общий уровень сбережений в стране, если предположить (а в действительности, кажется, так оно и есть), что увеличение частных сбережений не компенсирует наличие низкого уровня государственных сбережений. Сокращение дефицита создало бы тенденцию к увеличению уровня национальных сбережений.

В качестве альтернативной политики ускорения накопления капитала правительство может прибегнуть к непосредственному воздействию на инвестиции. В гл. 5 мы анализировали эффект от увеличения налогового инвестиционного кредита, влияние которого сходно с влиянием инвестиционных субсидий. Введение инвестиционного налогового кредита могло бы увеличить общий уровень инвестиций при условии, что эта политика не вызовет простого увеличения инвестиций одного вида и уменьшения инвестиций другого⁴⁶. Правительство могло бы также увеличить свои соб-

⁴⁵ В большинстве стран дефицит общественного сектора не может быть непосредственно интерпретирован как правительственные отрицательные сбережения, так как государственные расходы включают государственные инвестиции. Таким образом, правильным соотношением будет $DEF_{pub} = I_{pub} - S_{pub}$. В Соединенных Штатах система национальных счетов трактует все инвестиции как произведенные частным сектором, и, таким образом, величина дефицита и государственных отрицательных сбережений совпадают.

⁴⁶ Лоренс Саммерс подсчитал, что, как это было в 1981 г., возрастание инвестиционного налогового кредита (ИТК) с 5,6 до 11,2% увеличило бы объем инвестиций в Соединенных Штатах на 9,4% за десятилетие. Он показал, что увеличение ИТК создает больше стимулов для инвестирования на каждый доллар непопулярного дохода, чем изменение налогов, которое влияет как на новый, так и на старый капитал. См. его статью "Taxation and Corporate Investment: A μ Theory Approach", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1981.

ственные инвестиционные расходы, особенно на инфраструктуру. Появляются все больше эмпирических данных, подтверждающих, что государственные инвестиции в инфраструктуру могут оказать заметное влияние на агрегированный темп роста. Иными словами, инвестиции в инфраструктуру, по-видимому, дают высокую социальную отдачу⁴⁷.

Предложение рабочей силы

Какими инструментами влияния на повышение предложения труда располагает правительство? Одним из возможных путей является снижение ставки налога на доход от трудовой деятельности, повышающее величину реальной заработной платы после вычета налогов, что, в свою очередь, способствует увеличению предложения труда⁴⁸. Однако в случае снижения налога на доход от трудовой деятельности, так же как и в случае снижения налога на сбережения или субсидирование инвестиций, главным является вопрос о том, как компенсировать потерю дохода. Налоги почти всегда оказывают на экономику негативное влияние, но из этого не следует, что они должны быть отменены. В конце концов, услуги государственного сектора, на финансирование которых они направлены, также имеют ценность. Таким образом, задача состоит в том, чтобы сделать налоговую систему как можно более эффективной при каждом данном уровне государственных доходов и в то же время по возможности выравнять издержки от искажающего влияния сбора налогов с выгодами от увеличения государственных расходов.

Другим путем повышения количества предлагаемых услуг труда является рост производительности труда рабочих посредством увеличения человеческого капитала, чему посвящено наше дальнейшее обсуждение.

Производительность труда

Разработка эффективной политики, направленной на увеличение производительности труда, является сложным делом. Однако если новые теории экономического роста верны и технологические улучшения действительно связаны с формированием капитала, а в процессе инвестирования на самом деле значительно возрастают положительные внешние эффекты, то существуют веские аргументы в пользу поощрения инвестиций. Проводя такую политику, правительство способствовало бы технологическим изменениям и таким образом повышало бы потенциал роста.

В новой теории роста, разработанной Робертом Лукасом, рост производительности тесно связан с инвестициями в человеческий, а не в физический капитал⁴⁹. Лукас также утверждает, что инвестиции в человеческий капитал конкретного человека повышают производительность труда не только данного индивидуума, но и других людей. Другими словами, существуют положительные внешние эффекты, возникающие в результате

⁴⁷ См., например: David Aschauer, "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics*, March 1989, and Robert Barro, "A Cross-country Study of Growth, Savings and Government", National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 2855, February 1989.

⁴⁸ Вспомните из гл. 4, что увеличение заработной платы после вычета налогов оказывает двустороннее влияние на предложение труда. Эффект замещения способствует увеличению предложения труда, в то время как эффект дохода его понижает. Эмпирические данные показывают, что эффект замещения преобладает в случаях снижения налога на доход от трудовой деятельности.

⁴⁹ См., например: R. Lucas, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, July 1988.

инвестиций в человеческий капитал. По его собственным оценкам, этот эффект весьма значителен. Лукас подсчитал, что эластичность выпуска в США по отношению к внешнему эффекту человеческого капитала составляет 0,4. Таким образом, увеличение позитивного внешнего эффекта человеческого капитала на 10% приводит к увеличению выпуска на 4%. Вывод состоит в том, что образование, профессиональная подготовка и другие виды деятельности, увеличивающие человеческий капитал, должны субсидироваться государством и, возможно, в большей степени, чем это делается сейчас.

Наконец, отмечено наличие влияния НИОКР на производительность. Для того чтобы оценить влияние НИОКР на выпуск, аналитики обычно рассматривают их как особый тип капитала, который включается в качестве дополнительной переменной в производственную функцию. В эмпирических исследованиях, проведенных на основе данных по Соединенным Штатам, содержится полученная с использованием этой процедуры оценка эластичности дохода по отношению к НИОКР-капиталу, колеблющаяся между 0,06 и 0,1. Таким образом, 10%-е увеличение НИОКР-капитала обеспечивает от 0,6 до 1,0% увеличения выпуска⁵⁰. И в этом случае налоговые преимущества могут быть основным средством при проведении политики, направленной на увеличение расходов на НИОКР. Однако при этом со всей тщательностью должен быть осуществлен выбор между снижением налогов и выгодами от услуг общественного сектора.

18-7. Резюме

Хотя в экономике различных стран в ходе бизнес-цикла может происходить временное снижение выпуска, общей тенденцией мирового развития является долгосрочный рост, характеризующийся устойчивым увеличением суммарного ВНП и ВНП на душу населения. Долгосрочный экономический рост, особенно рост дохода на душу населения, является характерной чертой мировой экономики только на протяжении последних двух столетий. Достижение современных темпов экономического роста может быть отнесено ко времени промышленной революции.

Экономический рост приводит к структурным изменениям в экономике. Для большого количества растущих экономик характерна *общая схема развития*. Во-первых, в общем объеме выпуска и занятости снижается доля сельского хозяйства. Во-вторых, на первых порах происходит увеличение доли промышленного сектора, а затем рост сферы услуг. *Урбанизация*, т.е. концентрация населения в густонаселенных районах, также сопутствует экономическому росту.

Изучение источников экономического роста, т.е. *факторный подход*, начинается с исследования агрегированной производственной функции экономики. Темп роста агрегированного выпуска в таком случае является суммой трех переменных: 1) темпа технического прогресса; 2) темпа роста затрат труда, умноженного на долю труда в выпуске; 3) темпа роста капитала, умноженного на долю капитала в выпуске.

Информация о темпах роста труда и капитала, об их долях в выпуске и о темпах роста выпуска, которая необходима для практического приме-

⁵⁰ Эти результаты были обобщены Цви Грилихесом и другими в ряде работ. Результаты последних исследований см.: Z. Griliches, "Productivity Puzzles and R&D: Another Nonexplanation", *Journal of Economic Perspectives*, Fall 1988.

нения этого подхода, является вполне доступной. Технический прогресс, однако, нельзя наблюдать непосредственно, и его влияние рассчитывается как остаток Солоу, т.е. разница между фактическим темпом роста выпуска и частью этого роста, объясняемой ростом труда и капитала. Первые исследования в Штатах, выявившие, что остаток Солоу на протяжении этого столетия объяснял большую часть роста выпуска. Отсюда сделан вывод, что технологические изменения играли ведущую роль в общем процессе роста.

После 1973 г. в наиболее развитых странах темп роста производительности существенно снизился. Было выдвинуто множество объяснений этого феномена, особенно в отношении США, но ни одно из них не имеет решительных преимуществ перед другими. Некоторые экономисты в качестве причины указывают на нефтяной кризис 70-х годов. С одной стороны, он вызвал ранний моральный износ основных фондов, а с другой стороны, за этим последовала противоречивая макроэкономическая политика, направленная на борьбу с инфляцией. Падение производительности объяснялось также возрастанием издержек на государственное регулирование и потерями, вызванными ростом преступности, снижением затрат на НИОКР и потенциальными проблемами измерения.

Роберт Солоу из Массачусеттского технологического института, который разработал факторный подход к исследованию роста, создал также модель роста, являющуюся главной теоретической основой для анализа взаимосвязей между сбережениями, накоплением капитала и экономическим ростом. В простейшей версии модели Солоу выпуск на душу населения является возрастающей функцией от отношения "капитал — труд" и уровня технологического развития, причем сбережения считаются равными инвестициям (характеристика замкнутой экономики), а темп роста населения предполагается постоянным и экзогенным. В устойчивом состоянии равновесия капитал, труд и выпуск растут одинаковыми темпами, заданными экзогенно через темп роста населения.

Модель роста Солоу позволяет сделать несколько интересных выводов. Увеличение уровня сбережений приводит к перманентному увеличению как уровня выпуска на душу населения, так и отношения "капитал — труд", но не затрагивает темпа роста экономики в устойчивом состоянии. Более высокий темп роста населения приводит к более быстрому темпу роста экономики, однако выпуск на душу населения снижается в устойчивом состоянии. Технический прогресс является условием ускоренного роста в устойчивом состоянии.

Последние модели роста, разработанные Ромером и Лукасом, основаны на предположении, что величина вклада капитала в экономический рост в традиционной модели Солоу недооценена, поскольку существуют внешние эффекты использования капитала. В этих новых моделях в противовес модели Солоу увеличение уровня сбережений приводит к увеличению темпа роста в устойчивом состоянии.

Модель Солоу легко модифицировать для случая открытой экономики. Одним из свойств открытой экономики является то, что сбережения и инвестиции не обязательно должны быть равными в рамках одной страны. Если ставка процента имеет тенденцию к выравниванию среди разных стран, то сбережения будут перетекать из богатых капиталом стран в страны, испытывающие его недостаток. Отношение "капитал — труд" и выпуск на душу населения имеют тенденцию к сближению. В действительности международные финансовые потоки играли важную роль в финансировании процесса экономического роста многих стран, анализ движения капитала между богатыми и бедными странами вызвал к жизни теорию стадий платежного баланса.

Другой характерной чертой экономического роста открытой экономики является взаимосвязь политики внешней торговли и экономического роста. Споры по поводу стратегии экономического развития бедных стран и стран со средней величиной дохода ведутся вокруг двух противоположных друг другу стратегий внешней торговли: *внешней ориентации*, когда страна открывает свои рынки для всего остального мира и благоприятствует экспорту, и *внутренней ориентации* (или *замещения импорта*), когда в стране воздвигаются высокие барьеры для международной торговли и упор делается на развитие собственной промышленности, призванной удовлетворить потребности внутреннего рынка. Почти во всех исследованиях, проведенных за последние 25 лет, отмечаются ускоренные темпы экономического роста в странах с внешней ориентацией.

Что может сделать правительство для поддержания экономического роста? Более быстрый экономический рост требует некоторой комбинации ускоренного роста производственных фондов, труда и технического прогресса. На микроэкономическом уровне правительство может принимать меры, способствующие увеличению внутренних сбережений и инвестиций, с помощью политики либерализации торговли, мер стабилизационной политики и защиты прав частной собственности. На макроэкономическом уровне правительство может использовать финансовую политику в целях поощрения сбережений и затрат на НИОКР. Правительство может также снизить бюджетный дефицит в целях увеличения национального уровня сбережений.

Ключевые понятия

долгосрочный экономический рост
экономика от масштаба
(эффект масштаба)
замедление роста производительности в США
рост фондовооруженности
трудосберегающий технический прогресс
внешняя ориентация
модели развития
экономика от агломерации
выпуск на душу населения
устойчивое состояние
положительный эффект масштаба

внутренняя ориентация
индустриализация
остаток Солоу
отношение "капитал — труд"
стабильность
положительные внешние эффекты
замещение импорта
урбанизация
технический прогресс
расширение капитала
теория конвергенции
стадии платежного баланса
"модифицированное золотое правило"

Задачи и вопросы

1. Предположим, что производственная функция в стране А имеет следующий вид:

$$Q = Q(K, L, T) = TK^{3/4} L^{1/4},$$

- выражает ли эта производственная функция постоянный или увеличивающийся эффект масштаба?
- запишите производственную функцию в показателях на душу населения;
- предположим, что технический прогресс отсутствует, а капитал и труд растут с постоянным темпом l . Каковы темпы роста выпуска? Каков вклад труда и капитала в этот рост? Используйте математические выражения.

2. Объясните смысл следующего утверждения, содержащегося в Экономическом докладе президента за 1991 г.: "Чтобы достичь устойчивого экономического роста, Соединенные Штаты должны поддерживать на высоком уровне инвестиции в новые фонды и новые технологии. Это, в свою очередь, требует наличия адекватных потоков национальных сбережений. Значительный дефицит федерального бюджета последних лет снизил национальный уровень сбережений. Таким образом, для проведения фискальной политики, ориентированной на экономический рост, требуется сокращение дефицита федерального бюджета".

3. "Рост ставки заработной платы за вычетом налога увеличивает уровень выпуска". Обсудите данное положение.

4. Как страна может повысить уровень инвестиций, не снижая уровня текущего потребления? Что является при этом ограничивающим фактором, если такой существует?

5. Предположим, что в стране снижается уровень сбережений. Если экономика страны первоначально находилась в устойчивом состоянии в рамках модели Солоу, то как изменится отношение "труд — капитал", душевой доход и темп роста выпуска? Обратите внимание на различие между переходным периодом и новым устойчивым состоянием.

6. Прокомментируйте следующее утверждение: "Международная торговля может способствовать долгосрочному экономическому росту, поскольку она поощряет внедрение технологических нововведений".

7. В контексте модели Солоу какие факторы оказывали бы влияние на экономический рост стран, разгромленных во время войны? Относится ли ваш ответ к ситуации Германии и Японии после второй мировой войны?

8. Как вы думаете, каково может быть влияние Иммиграционного акта США 1990 г., который благоприятствует иммиграции высококвалифицированной рабочей силы, на долгосрочный экономический рост в Соединенных Штатах?

9. Каковы важнейшие положения, отличающие новые теории экономического роста от модели Солоу? Каков смысл этих положений по отношению к источникам экономического роста?

10. Обсудите, по крайней мере, три источника более быстрого экономического роста стран с внешней ориентацией.

Часть V. Специальные вопросы макроэкономики

Глава 19

Экономическая политика:
теория и практика

С первых дней развития экономического анализа роль решений, принимаемых правительственными органами и определяющих экономическую политику, была постоянно предметом дискуссий, причем не только среди экономистов-теоретиков, но и среди журналистов и широкой публики, поскольку эти решения влияют на жизнь и благосостояние всех граждан. Во многих случаях сфера влияния решений политиков выходит за национальные границы и охватывает экономику других стран. Поэтому неудивительно, что многие достижения экономической науки возникли в ходе горячих дебатов по поводу отдельных вопросов государственной политики.

Вопросом о том, как политикам *следует* действовать, занимается особая отрасль экономической теории. Она называется *нормативной теорией экономической политики*. Специалисты по нормативной теории изучают несколько главных проблем: должны ли власти активно вмешиваться в экономику или масштабы вмешательства должны быть минимальными, чтобы рынок мог свободно функционировать. Если же политики приходят к выводу, что необходимо экономическое вмешательство, то каковы наиболее эффективные способы достижения их целей, как наилучшим образом определить оптимальные политические меры, которые необходимо предпринять?

Другой раздел экономической теории, пересекающийся с полпозитивной, изучает, как правительственные органы действуют на практике. Она называется *позитивной теорией экономической политики*. Специалисты, занимающиеся позитивной теорией, пытаются объяснить, почему органы, в руках которых сосредоточена экономическая власть, действуют именно так, а не иначе. Их действия подвергаются политическому давлению, институциональным ограничениям, влиянию со стороны экономических теорий и меняющихся практических целей. Теоретики в этой области изучают практику разработки и реализации экономической политики внутри отдельных стран и проводят сравнительный анализ — под тем или иным углом зрения — действий правительственных органов разных стран.

Основное внимание в этой главе будет уделено нормативной теории макроэкономической политики. Мы начнем с так называемого «подхода Тинбергена», который является отправной точкой для большинства теорий экономической политики. Далее мы займемся изучением фактов, ограничивающих применимость этой теории, начнем обсуждать проблему неопределенности, обсудим вопрос о неустойчивости

экономических моделей, используемых для анализа экономической политики (суть так называемой «критики Лукаса»), и остановимся на проблеме действий по правилам, свободы действий (дискреции) и совместимости последовательных действий. В конце главы мы обратимся к некоторым моделям, используемым в позитивном анализе проблем макроэкономической политики.

19-1. Базовая теория экономической политики

Базовая теория экономической политики была впервые комплексно проанализирована в начале 50-х годов голландским экономистом Яном Тинбергеном, ставшим в 1969 г. первым лауреатом Нобелевской премии по экономике¹. Теория Тинбергена выдвигает концепцию экономической политики и по своему характеру является нормативной. Тинберген со всей тщательностью обрисовал основные шаги выработки оптимальной политики. Во-первых, правительственные органы должны выбрать *конечные цели* экономической политики, они определяют *целевые показатели*, к достижению которых стремятся. Во-вторых, правительственные органы должны оценить, какими *политическими инструментами* располагают. В-третьих, они должны иметь в своем распоряжении модель экономики, связывающую целевые показатели и инструменты их достижения, что позволит выбрать оптимальный масштаб применяемых политических мер.

А теперь рассмотрим каждый из этих компонентов политики отдельно: целевые показатели, инструменты политики и модель экономики.

Целевые показатели и инструменты экономической политики

Для изложения нормативной теории макроэкономической политики мы должны в первую очередь определить общие, а затем и частные цели политики. В самом широком смысле слова макроэкономическая политика должна быть направлена на максимизацию общественного благосостояния, но эта цель, очевидно, слишком расплывчата. Широкое признание получила практика формулирования задач политики в виде целевых показателей (которые будем использовать и мы), включающих полную занятость и нулевой уровень инфляции. Однако и эти целевые показатели являются предметом дискуссий. Что, в конце концов, подразумевать под «полной занятостью»? Можно ли считать полной занятостью средний по США уровень безработицы около 5,5% совокупной рабочей силы? Или «полная занятость» — это 4% по законодательству США (так называемый закон Хамфри—Хокинса, который направляет деятельность правительственных органов на достижение полной занятости)?

Ведутся также споры и о том, является ли нулевая инфляция действительно оптимальной. В соответствии с некоторыми теориями, например теорией Милтона Фридмена, оптимальный темп инфляции может быть положительным. По другим теориям оптимальный темп инфляции может быть отрицательным, поскольку в оптимальной системе налогообложения следует в не-

¹ Наибольший интерес представляет работа: J. Tinbergen, *On the Theory of Economic Policy* (Amsterdam: North Holland, 1952).

² M. Friedman, *The Optimum Quantity of Money and Other Essays* (Chicago: Aldine, 1969).

больших масштабах использовать инфляционный налог (этот вопрос обсуждался в гл. 11)³. Как бы там ни было, целевые показатели, предусматривающие достижение полной занятости и нулевой инфляции, *относительно* не противоречивы. Однако иногда предлагаются противоречивые *целевые* показатели, включающие достижение желательного уровня распределения дохода, определенного сочетания выпуска в государственном и частном секторах и сбалансированного счета текущих операций.

Сразу после того, как установлены макроэкономические цели, правительственные органы должны определить *инструменты*, с помощью которых можно достичь этих целей. В общем существуют два вида политических инструментов: фискальная и монетарная политика⁴. Однако конкретный набор инструментов, имеющихся в распоряжении политиков, зависит от свойств данной институциональной среды. Например, в условиях привязки обменного курса и свободного движения капитала денежная политика сводится к поддержке уровня обменного курса. Раз уж он установлен, то денежная политика, в том числе изменение внутреннего предложения денег, является в значительной мере уже исчерпанной как средство достижения макроэкономических целей. В условиях плавающего обменного курса внутреннее предложение денег является эффективным политическим инструментом.

Конкретное содержание фискальной политики также может зависеть от институциональной среды. Практический выбор инструментов в этой сфере может быть затруднен, потому что фискальная политика включает набор отдельных, не связанных между собой инструментов. Например, правительству в целях сокращения бюджетного дефицита может прибегнуть или к снижению затрат, или к повышению налогов. И, конечно, существуют разные типы налогов и расходов, которые оказывают различное влияние на экономику. В некоторых случаях фискальная политика вообще не содержит никаких инструментов. Это бывает, когда, например, казначейство слабо контролирует бюджет, поскольку он контролируется Конгрессом или, по крайней мере, испытывает сильное влияние со стороны последнего. Теоретики, занимающиеся разработкой экономической политики, должны всегда учитывать, какие правительственные органы в действительности контролируют различные инструменты.

Если цели и инструменты экономической политики уже выбраны, то следующая политическая проблема может быть описана таким образом. С помощью функции общественного благосостояния, как бы она ни была определена, находятся оптимальный уровень целевых показателей и издержки для общества, возникающие при отклонении от этого уровня. Экономиста отклоняется от оптимума вследствие некоторых экзогенных шоков — изменений во вкусах, условиях торговли, динамике международной ставки процента и т.д. Теперь политикам необходимо выбрать инструменты и сочетать их таким образом, чтобы вернуть экономику в оптимальное положение. Для этого власти используют свои знания об экономической

³ E. Phelps, "Inflation in the Theory of Public Finance", *Swedish Journal of Economics*, January-March 1973. (Взгляды Фришмана и Фелпса обсуждаются в гл. 11.)

⁴ Тинберген подчеркивал, что существуют как количественные, так и качественные инструменты. Мы говорим здесь в основном о количественных инструментах (фискальная и денежная политика). Но на экономику могут оказывать влияние также и многочисленные качественные политические изменения, например дерегулирование в какой-либо отрасли (дерегулирование воздушного сообщения в Соединенных Штатах во время правления администрации Картера), переход к открытой экономике (или ее части) в торговле со всем остальным миром и т.д. Некоторые из этих инструментов непросто описать в количественных терминах. Однако большая часть анализа Тинбергена сосредоточена на количественных инструментах; этому подходу мы и будем впредь следовать.

структуре, и особенно о взаимосвязях между целевыми показателями и инструментами. Формальный подход к установлению этих связей сначала мы изложим, следуя Тинбергену.

Модель Тинбергена

Для анализа экономической политики Тинберген использовал простую линейную модель, и мы также обратимся к такой модели. Ее изучение начнем с основного случая, когда имеются только два целевых показателя (будем называть их просто целями. — *Прим. науч. ред.*) и два инструмента. Мы обозначим цели как T_1 и T_2 , а инструменты — как I_1 и I_2 . (Далее мы рассмотрим конкретный пример и тогда наполним понятие целей и инструментов конкретным макроэкономическим содержанием.) Предположим, что желаемый уровень T_1 и T_2 равен T_1^* и T_2^* . Когда экономика функционирует на желаемом уровне, мы говорим, что она находится в *точке блаженства*, т.е. в точке максимальной удовлетворенности.

В этом простейшем случае цели являются линейными функциями инструментов:

$$T_1 = a_1 I_1 + a_2 I_2; \quad (19.1a)$$

$$T_2 = b_1 I_1 + b_2 I_2. \quad (19.16)$$

Обратите внимание, что на каждую цель оказывают влияние *оба* инструмента. В этом случае легко продемонстрировать фундаментальный вывод о том, что политики могут достичь обеих целей тогда, когда они имеют в своем распоряжении оба инструмента, и влияния инструментов на цель *линейно независимы* друг от друга. Формально, для того чтобы влияние инструментов было *линейно независимо*, a_1/b_1 не должно быть равно a_2/b_2 . Если в действительности a_1/b_1 равно a_2/b_2 , то в общем случае возможно достижение только одной из двух поставленных целей.

Найти математическое выражение для оптимальной политики довольно просто. Нужно подставить T_1^* и T_2^* в уравнения (19.1a) и (19.16) и таким образом получить систему из двух уравнений с двумя неизвестными:

$$T_1^* = a_1 I_1 + a_2 I_2;$$

$$T_2^* = b_1 I_1 + b_2 I_2.$$

Теперь решим эти уравнения для I_1 и I_2 , выразив их через T_1^* и T_2^* , что можно сделать, если $(a_1 b_2 - b_1 a_2)$ не равно нулю или если a_1/b_1 не равно a_2/b_2 . Далее, мы находим, что:

$$I_1 = \frac{b_2 T_1^* - a_2 T_2^*}{a_1 b_2 - b_1 a_2}; \quad (19.2a)$$

$$I_2 = \frac{a_1 T_2^* - b_1 T_1^*}{a_1 b_2 - b_1 a_2}. \quad (19.26)$$

Таким образом, если выполнено условие *линейной независимости*, то экономика может достичь своей точки блаженства ($T_1 = T_1^*$ и $T_2 = T_2^*$) посредством правильного выбора значений инструментов.

Что произойдет, если $a_1/b_1 = a_2/b_2$? Тогда влияние обоих инструментов на обе цели оказывается пропорциональным. В результате правитель-

ственные органы имеют только один независимый инструмент, с помощью которого они пытаются достичь двух целей. Обычно это невозможно осуществить. Политики могут добиться либо $T_1 = T_1^*$, либо $T_2 = T_2^*$, но не одновременно обеих целей. Поэтому недостаточно иметь два инструмента для достижения двух целей; влияния инструментов на цели должны быть линейно независимы. Тогда инструменты различны.

Этот вывод можно обобщить. Если в экономике с линейной структурой правительственные органы имеют N целевых показателей, то цели могут быть достигнуты при наличии N линейно независимых политических инструментов. Другими словами, можно достичь столько целей, сколько имеется линейно независимых инструментов.

Рассмотрим простой пример. Предположим, что целевые показатели — это выпуск и инфляция. В точке блаженства выпуск должен находиться на потенциальном уровне ($Q = Q^*$), а инфляция должна быть равна нулю ($\dot{P} = 0$). Допустим, используются два инструмента: денежная политика M и фискальная политика G . Экономика описывается с помощью двух простых соотношений, аналогичных уравнениям (19.1а) и (19.1б):

$$Q = a_1 G + a_2 M; \quad (19.3а)$$

$$\dot{P} = b_1 G + b_2 M. \quad (19.3б)$$

Коэффициенты a_1 , a_2 , b_1 , b_2 измеряют количественный эффект влияния G и M на Q и \dot{P} ; их значения можно получить с помощью макроэкономической модели типа той, которая была описана в гл. 12—14.

Предположим, что экономика находится в состоянии, когда выпуск равен потенциальному ($Q = Q^*$), но инфляция составляет 2% в год. Цель состоит в том, чтобы снизить инфляцию до нуля без снижения выпуска. Можно ли это сделать? В рамках этой модели можно в том случае, если влияния G и M линейно независимы.

Однако в первую очередь по-другому сформулируем проблему, заменив абсолютные значения переменных G и M отклонениями от базового уровня. Если обозначить через ΔX отклонение переменной X от ее базового значения, то уравнения (19.3) можно переписать в виде:

$$\Delta Q = a_1 \Delta G + a_2 \Delta M; \quad (19.3а')$$

$$\Delta \dot{P} = b_1 \Delta G + b_2 \Delta M. \quad (19.3б')$$

Одна из целей — удержать выпуск на базовом уровне, следовательно, цель относительно ΔQ — это его равенство нулю. Используя ранее введенные обозначения, предположим, что $\Delta Q^* = 0$. Другая цель — снизить инфляцию на 2%. Таким образом, мы предположим, что $\Delta \dot{P}^* = -2$. Подставив эти значения в (19.3а') и (19.3б'), получим следующие уравнения:

$$0 = a_1 \Delta G + a_2 \Delta M; \quad (19.4а)$$

$$-2 = b_1 \Delta G + b_2 \Delta M. \quad (19.4б)$$

Частным решением этой системы уравнений, как мы видели в общем случае в уравнении (19.2), будет:

$$\Delta G = \frac{2a_2}{a_1 b_2 - a_2 b_1}; \quad (19.5а)$$

$$\Delta M = \frac{-2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1} \quad (19.56)$$

Правильность этого результата можно проверить, подставив ΔM и ΔG непосредственно в уравнения (19.4).

В рамках этого подхода стабилизация цен может быть проведена безболезненно, т.е. без снижения выпуска. Реалистична ли безболезненная стабилизация цен? Нет, нереалистична, по крайней мере по двум взаимосвязанным причинам. Во-первых, вывод о безболезненной стабилизации в значительной степени зависит от того, что a_1/b_1 не равно a_2/b_2 , т.е. от того, что денежная политика и фискальная политика оказывают линейно независимое влияние на выпуск и цены. Какова же реальная взаимосвязь между a_1/b_1 и a_2/b_2 ? В действительности они близки по своим значениям или даже точно совпадают.

Предположим, например, что инфляция определяется механизмом кривой Филлипса, т.е. денежная политика (M) и фискальная политика (G) влияют на выпуск (Q), а выпуск (Q) влияет на инфляцию (\dot{P}). В этом случае модель такой экономики может быть представлена следующим образом:

$$Q = a_1G + a_2M;$$

$$\dot{P} = gQ.$$

Обратите внимание, что g — это коэффициент, определяемый из краткосрочной кривой Филлипса. Если модель экономики описывается такой системой уравнений, то, записав ее в виде двух линейных уравнений, связывающих цели и инструменты, мы обнаружим, что инструменты линейно зависимы. В частности, если модель записана в виде уравнений (19.3), то

$$Q = a_1G + a_2M;$$

$$\dot{P} = b_1G + b_2M,$$

где $b_1 = ga_1$ и $b_2 = ga_2$ (вы можете проверить это сами). Далее, достаточно просто определить, что как a_1/b_1 , так и a_2/b_2 будут равны $1/g$ и, следовательно, требование линейной независимости *не будет* удовлетворено.

Объяснить этот результат на интуитивном уровне достаточно просто.

Если денежная политика и фискальная политика могут воздействовать на инфляцию только через их влияние на объем выпуска, то невозможно достичь цели, касающейся *одновременно* как объема выпуска, так и темпа инфляции. Если уже достигнут желаемый объем выпуска, то желаемый уровень инфляции не может быть достигнут независимым образом, так как он определяется выпуском.

Однако этот пример, вероятно, слишком пессимистичен. Мы можем обдумать причины, по которым в действительности a_1/b_1 не равно a_2/b_2 . Например, можно ожидать, что денежная политика окажет большее *непосредственное* влияние на инфляцию, чем фискальная, если обе они изменяют объем выпуска на единицу. В этом случае b_2/a_2 было бы больше, чем b_1/a_1 ⁵. Причиной этого является тот факт, что экспансионистская денежная политика приводит к обесценению, т.е. росту обменного курса (в ус-

⁵ Заметьте, что отношение b_2/a_2 измеряет, насколько повышится инфляция, если количество денег увеличивается таким образом, что выпуск возрастет на единицу. Отношение b_1/a_1 показывает, насколько увеличится инфляция, если происходит фискальная экспансия, увеличивающая выпуск на единицу.

ловиях плавающих курсов), в то время как экспансионистская фискальная политика ведет к удорожанию, т.е. снижению обменного курса. Таким образом, если даже влияние этих двух видов политики на выпуск одинаково, то влияние денежной политики на уровень цен должно быть большим.

В гл. 14 представлены результаты эконометрических исследований (проведенных с использованием больших эконометрических моделей *LSEMs*), подтверждающих тот факт, что денежная политика оказывает более сильное влияние на инфляцию. Например, в одном из недавно проведенных эмпирических исследований⁶ содержатся следующие значения коэффициентов из уравнения (19.3') нашей модели:

$$a_1 = 1,33; b_1 = 0,14; a_2 = 0,28; b_2 = 0,13.$$

Как и ожидалось, в случае когда денежная политика оказывает более сильное воздействие на инфляцию, чем фискальная политика, $b_2/a_2 = 0,46$, т.е. больше, чем $b_1/a_1 = 0,11$. Таким образом, эффекты влияния денежной и фискальной политики линейно независимы, что и требуется для того, чтобы можно было использовать модель Тинбергена.

В случаях, подобных рассмотренному, можно достичь требуемого уровня как выпуска, так и инфляции, используя в качестве инструментов денежную и фискальную политику. Например, можно сочетать сдерживающую денежную и экспансионистскую фискальную политику таким образом, чтобы поддерживать на неизменном уровне выпуск и в то же время понизить обменный курс до уровня, достаточного для снижения инфляции на желаемую величину. (Возможность использования пакета политических мер в витинфляционных сетях отмечалась в гл. 14.)

Однако существует еще одна проблема, связанная с применением модели (19.5), сохраняющаяся даже в условиях линейной независимости. Если a_1/b_1 близко к a_2/b_2 , но не равно ему, то, строго говоря, можно достичь обеих целей, но только в случае, когда M и/или G принимают значения, весьма далекие от обычного уровня⁷. Например, оптимальная политика, разработанная с применением подхода Тинбергена, может потребовать увеличения бюджетного дефицита до огромных размеров, что практически недопустимо.

Возможность возникновения такой ситуации легко проверить, используя приведенные выше числовые значения параметров модели. Можно подсчитать, что для того, чтобы снизить инфляцию на 2% — в случае, когда экономика описывается моделью (19.5), — количество денег должно быть сокращено на 19,9% относительно базового уровня, а фискальная экспансия должна составить 4,2% ВНП. Ясно, что в реальной действительности такой пакет политических мер не может быть предложен.

На практике для достижения желаемых результатов недостаточно одной только линейной независимости эффектов влияния инструментов на цели. Политические инструменты должны быть до такой степени эффек-

⁶ Кайф Вуган, Кен Хеллвелл и Френк Никер, "Domestic and Cross-Border Coordination of US Macroeconomic Policies", in K. Vugan et al., eds., *Macroeconomic Policies in an Interdependent World* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1989). См. также, представленные в тексте кривые, соответствующие балансу денежных и фискальной политики на отклонении от первоначального равновесия в первом году. При этом одной единицы денежной политики соответствует 1% увеличение M одной единицы фискальной экспансии соответствует увеличение первоначально равновесия на 1% ВНП. Величина на выпуск определяется как процентное изменение от первоначального уровня, а влияние на инфляцию определяется как процентное изменение в процентных долей.

⁷ Заметьте, что знаменатель в уравнении (19.5) равен $(a_1 b_2 - a_2 b_1)$. Это значение близко к нулю, если a_1/b_1 близко к a_2/b_2 . В таком случае необходимые значения M и G очень велики.

тичными и независимыми, чтобы с помощью разумных изменений их значений можно было достичь поставленных целей.

Эффективная рыночная классификация

Роберт Манделл поставил проблему выбора экономической политики иначе, чем Тинберген. Он предположил, что в реальной действительности различные инструменты, как правило, находятся под контролем различных правительственных органов. Например, денежная политика может находиться в компетенции центрального банка, а фискальная — в компетенции исполнительной власти. Предположим, что эти органы не координируют свою политику, как предполагал Тинберген, а по разным политическим или институциональным соображениям предпочитают самостоятельно выбирать необходимые политические меры. Существует ли путь к решению проблемы выбора оптимальной политики в условиях, когда разработка политики и проведение ее в жизнь ведутся децентрализованно, т.е. когда каждый инструмент находится под контролем определенного органа власти и различные органы власти не координируют непосредственно свои действия?

Манделл предложил блестящее решение этой проблемы¹. Он установил условия, при которых каждый инструмент может быть "приписан" к одному из целевых показателей, а также правило регулирования действия инструмента при отклонении целевой переменной от ее оптимального значения. Манделл показал, что если цели правильно привязаны к инструментам, то оптимальный пакет политических мер может быть выполнен и в условиях децентрализованного принятия решений. Предложение Манделла основывалось на концепции *эффективной рыночной классификации*. По сути, это означает, что каждая цель должна быть "приписана" к тому инструменту, который оказывает на нее наиболее сильное влияние и, таким образом, имеет сравнительные преимущества с точки зрения регулирования целевого показателя.

Чтобы понять принцип действия такого механизма, вернемся к нашему примеру регулирования инфляции. Мы уже отмечали, что денежная политика оказывает более сильное воздействие на инфляцию по сравнению с фискальной политикой. Иными словами, если изменения M или G вызывают изменение выпуска на единицу, то, по-видимому, влияние изменения M на инфляцию будет больше. В математической форме это означает, что b_2/a_2 , по всей вероятности, больше, чем b_1/a_1 ². В этом случае органы, в компетенции которых находится денежная политика, должны отвечать за контроль над инфляцией. Органы, проводящие фискальную политику, должны регулировать колебания выпуска. Согласно разработанному Манделлом правилу регулирование денежной политики должно снижать M , когда инфляция превышает целевой показатель, и увеличивать M в тех случаях, когда инфляция ниже его значения; органы, осуществляющие фискальную политику, должны увеличивать G , когда выпуск ниже целевого показателя, и снижать G , если выпуск превышает этот уровень.

¹ См. Robert Mundell, "The Monetary Dynamics of International Adjustment under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Quarterly Journal of Economics*, May 1960.

² Отношение b_1/a_1 измеряет рост инфляции, вызванный увеличением выпуска на единицу соответствующей денежной политикой. Подобным же образом отношение b_2/a_2 измеряет рост инфляции при увеличении на единицу выпуска вследствие соответствующей фискальной политики. Благодаря различному влиянию M и G на обменный курс, а следовательно, и на цены мы предполагаем, что b_2/a_2 больше, чем b_1/a_1 .

Можно доказать математически, что результатом применения этих политических правил будет стремление величин M и G к своему оптимальному уровню. Можно также показать, что если бы органы, проводящие фискальную политику, должны были стабилизировать инфляцию, а органы, проводящие денежную политику, — стабилизировать выпуск, то процесс не был бы сходящимся. Напротив, наблюдались бы значительные колебания величин M и G вокруг их оптимального уровня.

Случай, когда инструментов меньше, чем целевых показателей

В нашей модели “инфляция — выпуск” при наличии благоприятных условий достаточно двух инструментов для достижения двух целевых показателей. Однако в реальности более вероятны ситуации, когда целей больше, чем инструментов, и возникает вопрос о том, что может произойти в этом случае. Чтобы увидеть, какими возможностями располагают в таких случаях правительственные органы, продолжим рассмотрение той же модели.

Предположим, что фискальная политика страны зашла в тупик и использование государственных расходов в качестве инструмента макроэкономической политики стало невозможным. Тогда фискальная политика должна быть зафиксирована на уровне $\Delta G = 0$, даже если это неоптимальное решение, а средством влияния на выпуск и инфляцию остается одна только денежная политика. Правительство ставит задачу снижения инфляции при минимальном сокращении выпуска. Однако можно ли в таких условиях снизить инфляцию и одновременно сохранить уровень выпуска неизменным на потенциальном уровне? Очевидно, нет.

Если фискальная политика не может быть использована ($\Delta G = 0$), то уравнения (19.3) принимают вид:

$$\Delta Q = a_2 \Delta M; \quad (19.6a)$$

$$\Delta \dot{P} = b_2 \Delta M. \quad (19.6b)$$

Но в этом случае $\Delta Q/a_2 = \Delta M = \Delta \dot{P}/b_2$ и, следовательно:

$$\Delta \dot{P} = \left(\frac{b_2}{a_2} \right) \Delta Q. \quad (19.7)$$

В этом случае не существует даже чисто теоретической возможности снижения инфляции без потерь выпуска, поскольку в распоряжении правительства находится только один инструмент и достичь двух целей одновременно, используя его, невозможно. Из уравнения (19.7) следует, что инфляция и выпуск могут двигаться только в одном направлении. Если правительство проводит сдерживающую денежную политику, направленную на обуздание инфляции, то это отрицательно скажется на выпуске. При этом единственной возможностью уменьшения отрицательных последствий денежной политики было бы увеличение государственных расходов, что невозможно согласно принятому нами предположению. Ограничения на проводимую политику, формально представленные в уравнении (19.7), показаны графически на рис. 19-1 в виде линии TT , связывающей две цели — $\Delta \dot{P}$ и ΔQ . Легко заметить, что любой сдвиг в сторону увеличения выпуска (ΔQ) должен сопровождаться увеличением индекса инфляции ($\Delta \dot{P}$).

В условиях, когда инструментов меньше, чем целей, правительственные органы не могут добиться достижения всех желаемых целей, и, таким образом, они сталкиваются с уже знакомой нам проблемой выбора между

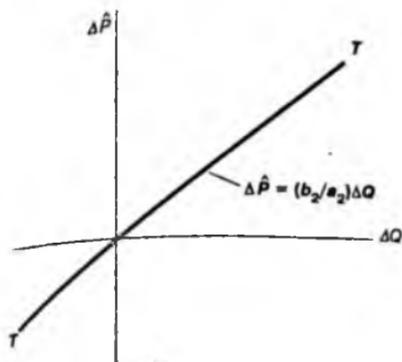


Рис. 19-1
Ограничения на проводимую политику в условиях недостатка инструментов

различными целевыми показателями. В приведенном примере снижение инфляции может произойти только за счет снижения выпуска. Но несмотря на то что цели не могут быть достигнуты, политикам не стоит оставаться без дела. Что же конкретно они должны делать? Им следует определить функцию социальных потерь, оценивающую издержки, которые терпит общество в результате отклонения целевых показателей от их оптимальных значений. Функция социальных потерь похожа на функцию полезности, если рассматривать последнюю не на уровне индивидуума, а на уровне общества в целом, однако в данном случае минимизируются потери, а не максимизируется полезность.

Рассмотрим стандартный пример функции социальных потерь. Какая бы цель — инфляция или выпуск — ни достигалась, общество, конечно же, терпит потери в обоих случаях. Мы можем также предположить, что большие отклонения целевых показателей от их оптимальных значений стоят обществу дороже, чем малые. Но насколько дороже? Предположим, например, что потери общества пропорциональны квадрату отклонения целевого показателя от его оптимального значения. Если отклонение удвоится, то потери общества увеличатся в четыре раза! Таким образом, если оказывается, что ΔQ отличается от ΔQ^* , то потери равны $(\Delta Q - \Delta Q^*)^2$. Если же оказывается, что $\Delta \bar{P}$ отклоняется от $\Delta \bar{P}^*$, то предполагается, что потери равны $(\Delta \bar{P} - \Delta \bar{P}^*)^2$. Общие потери в результате отклонения целевых переменных от их оптимального значения равны сумме квадратов отклонений от желаемого значения целевых показателей:

$$L = (\Delta Q - \Delta Q^*)^2 + (\Delta \bar{P} - \Delta \bar{P}^*)^2. \quad (19.8a)$$

В более общем случае потерям от невозможности достижения двух целей приписывается разный удельный вес, например:

$$L = (\Delta Q - \Delta Q^*)^2 + \alpha_0 (\Delta \bar{P} - \Delta \bar{P}^*)^2. \quad (19.8b)$$

В этом случае, если $\alpha_0 > 1$, то достижение желаемого уровня инфляции более важно, чем достижение желаемого уровня выпуска, а если $\alpha_0 < 1$, то поддержание инфляции на фиксированном уровне не так важно для общества, как поддержание определенного уровня выпуска. В рассматриваемом нами примере основная цель состоит в том, чтобы достичь $\Delta \bar{P}^* = -2$ и $\Delta Q^* = 0$. Таким образом, функция потерь (если $\alpha_0 = 1$) имеет вид:

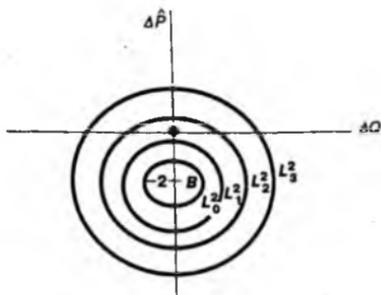


Рис. 19-2
Функция социальных потерь

$$L = (\Delta Q)^2 + (\Delta \bar{P} + 2)^2. \quad (19.9)$$

Как всегда, для функции полезности (или в данном случае ее противоположности — функции потерь) мы можем начертить кривые безразличия, показанные на рис. 19-2. В точке, где $\Delta Q = 0$, а $\Delta \bar{P} = -2$, потери равны нулю. На рисунке эта точка — центр окружностей (точка B). Мы назовем точку нулевых потерь точкой блаженства. Рассмотрим кривую безразличия функции потерь уровня L_0^2 . Для этого нам нужно использовать все значения ΔQ и $\Delta \bar{P}$:

$$L_0^2 = (\Delta Q)^2 + (\Delta \bar{P} + 2)^2.$$

Оказывается, что все такие значения (или точки) образуют окружность с центром в точке блаженства и радиусом, равным L_0 . Если рассмотреть случай больших потерь, равных, например, $L_1^2 > L_0^2$, то кривые безразличия будут представлять собой окружности большего радиуса, но их центр также будет находиться в точке блаженства.

Таким образом, семейство кривых безразличия является множеством концентрических окружностей. Точка наименьших потерь находится в центре окружностей — точке, где достигаются цели политиков. Чем больше отклонения целевых показателей от их желаемых значений, тем больше потери и, следовательно, большим потерям соответствует окружность большего радиуса. Таким образом, экономическая цель политиков изображается на графике достаточно просто: нужно достичь кривой безразличия, наиболее близкой к точке блаженства.

Для того чтобы найти оптимальную политику графически, нарисуем на одном и том же графике семейство кривых безразличия и ограничения на политику, представленные уравнением (19.7), как показано на рис. 19-3. Напомним, что на проводимую политику накладывается следующее ограничение: изменения инфляции и выпуска должны лежать выше прямой TT . Равновесие достигается в точке касания прямой TT , являющейся границей множества допустимых значений инфляции и выпуска, и кривой безразличия, ближайшей к точке блаженства. На рисунке это точка E . Функция потерь достигает в этой точке своего минимума на множестве допустимых значений. Заметьте, что в точке равновесия (точке E) выпуск сокращается ($\Delta Q < 0$) и происходит лишь *частичное* снижение инфляции, недостаточное для ее полной ликвидации. Таким образом, находится определенный компромисс между двумя конечными целями: чтобы снизить унаследованный от прошлого высокий темп инфляции, приходится идти на нежелательные потери от падения выпуска.

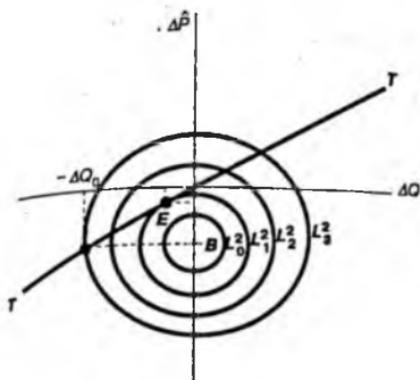


Рис. 19-3
Кривые безразличия функции социальных потерь и ограничения, накладываемые на политику: равновесие

Приведенный выше пример вносит ясность в вопрос о политическом компромиссе. Инфляция не была полностью остановлена, поскольку потери выпуска в результате такой политики были бы слишком велики. Другими словами, если бы инфляция была снижена до нуля, то выпуск упал бы на ΔQ_0 и потери для общества от снижения выпуска составили бы L_3^2 (см. рис. 19-3). При данной функции потерь страна находится в лучшем положении, если выпуск уменьшается не так сильно, хотя это и сопровождается определенной инфляцией.

19-2. Ограниченность политики активизма в условиях неопределенности

До сих пор мы рассматривали нереальный случай, когда единственной проблемой политиков было наличие достаточного количества инструментов, эффекты влияния которых на целевые показатели линейно независимы. Если это условие выполнено, то точка блаженства может быть достигнута; в противном случае возникает вопрос о необходимости компромисса между целями, для нахождения которого используется функция социальных потерь. Однако правительственные органы сталкиваются со значительно более сложными проблемами. На практике в условиях неопределенности власти никогда не могут точно знать, какое влияние окажут их действия на целевые показатели. Эта неопределенность оказывает глубокое влияние на выбор рациональной политики.

Виды неопределенности

Можно выделить множество видов неопределенности. Ранее мы предполагали, что политики точно знают, каково будет влияние предпринимаемых ими действий на экономику, т.е. что коэффициенты a и b из уравнений (19.1)–(19.5) точно известны. Но на практике политики имеют очень приблизительное представление об истинных значениях коэффициентов.

Частный вид неопределенности коэффициентов связан не с общим эффектом влияния инструмента на целевой показатель, а с временными параметрами этого влияния. Например, может быть с высокой степенью достоверности известно, что сокращение количества денег в обращении на

заданную величину приведет в долгосрочном периоде к конкретному сокращению номинального ВВП. Неопределенность существует относительно того, когда это произойдет. Одна из важнейших претензий к политическому активизму, которую высказал нобелевский лауреат Милтон Фридман, состоит в том, что политики не должны слишком часто менять параметры инструментов, поскольку существуют "длинные и изменчивые" лаги их влияния на целевые показатели¹⁰.

Проблемы правительственных органов связаны не только с неопределенностью коэффициентов (или неопределенностью модели, если нет уверенности в том, правильно ли модель связывает управляемые переменные с целевыми показателями), но также и с тем, что на целевые показатели оказывают влияние события, абсолютно не поддающиеся контролю. Если бы эти экзогенные шоки и их последствия можно было точно предсказать, то политики могли бы принимать их во внимание при выборе политических инструментов. Однако типичной является ситуация, когда даже после хорошего прогноза остается неопределенность относительно экзогенных событий.

Простейшая модель разработки политики в условиях неопределенности

Для того чтобы внести в нашу модель элемент неопределенности наиболее простым способом, рассмотрим случай, когда единственным целевым показателем является выпуск и единственным инструментом является денежная политика. У нас уже был один целевой показатель и один инструмент, но теперь вводится также элемент неопределенности. Предположим, что экономика находится на стадии спада, так что главная цель политики — это увеличение выпуска: $\Delta Q^* > 0$. Новую модель экономики можно записать в следующем виде:

$$\Delta Q = \bar{\alpha} \Delta M + \epsilon \text{ при } \Delta Q^* > 0. \quad (19.10)$$

Предположим, как и раньше, что функция социальных потерь является квадратичной:

$$L = (\Delta Q - \Delta Q^*)^2. \quad (19.11)$$

В новой модели (19.10) "ошибка", или "возмущение" (ϵ), отражает влияние таких факторов, как, например, погода или забастовки, которые оказывают влияние на выпуск, но находятся вне контроля со стороны правительственных органов. Переменная ϵ — это случайная величина с известным вероятностным распределением, но в момент принятия решения относительно ΔM точное значение этой переменной неизвестно. Ее значение может быть как положительным, так и отрицательным, со средним значением, равным нулю. Такой тип ошибок называется *аддитивной неопределенностью*, потому что эффект влияния ϵ суммируется с эффектом влияния политических инструментов.

Другим важным моментом является то, что значение коэффициента точно неизвестно, поэтому в моделях он записывается со знаком "тильда" наверху. Политикам известно среднее значение α , но им неизвестно, каково будет точное значение коэффициента во время проведения денежной

¹⁰ См., например: Milton Friedman, "The Lag in the Effect of Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, October 1961.

политики. В связи с этим невозможно точно предсказать эффект влияния денежной политики на выпуск. Говоря формально, коэффициент \bar{a} вносит мультипликативную неопределенность, потому что эффект от неопределенности умножается на эффект влияния политического инструмента. (В гл. 14 была проиллюстрирована мультипликативная неопределенность, которая говорилось о том, что большие эконометрические модели различаются между собой в количественных оценках мультипликативных эффектов различных видов экономической политики.)

К чему приводит наличие неопределенности с точки зрения экономической политики? Если бы неопределенность отсутствовала, то выбор политики был бы, конечно, детской игрой. Имея в своем распоряжении один инструмент и задавшись единственной целью, политики должны были бы просто установить такое значение ΔM , которое позволит получить ΔQ^* . Но что же делать в условиях неопределенности? Одна из интуитивно осознаваемых возможностей — но неверная (!) — состоит в достижении оптимального выпуска в среднем. Мы предполагаем, что политики знают средние значения переменных \bar{a} и ϵ , которые мы обозначим так:

$$\text{Среднее } (\bar{a}) = \bar{a}; \text{ среднее } (\epsilon) = 0.$$

Тогда среднее изменение выпуска равно

$$\Delta Q = \bar{a} \Delta M. \quad (19.12)$$

Таким образом, если ΔM равно $\Delta Q^*/\bar{a}$, то известно, что мы можем достичь цели $\Delta Q = \Delta Q^*$, но только в среднем.

Конечно, нет никакой гарантии, что цель будет достигнута в какой-либо конкретный период. Рассмотрим, например, эффект наличия мультипликативной неопределенности. Если значение ΔM установлено исходя из среднего значения коэффициента \bar{a} (\bar{a}), а реальное значение коэффициента *ниже* ожидаемого, то уровень ΔQ окажется ниже ожидаемого и желаемого. Проводимая денежная политика окажется слишком слабой, и достигнутое увеличение выпуска будет меньше оптимального. Если же реальное значение коэффициента \bar{a} будет выше среднего \bar{a} , тогда выпуск превысит желаемое значение: $\Delta Q > \Delta Q^*$. Это приведет к сверхзанятости и нежелательным потерям в благосостоянии; когда у людей слишком мало свободного времени, в экономике образуются узкие места и возникает дефицит из-за избыточного спроса. Таким образом, ΔQ может оказаться больше или меньше, чем ΔQ^* , в зависимости от того, окажется ли ϵ (при аддитивной неопределенности) больше или меньше ожидаемой величины.

Вильям Брейнард из Йельского университета в своей известной статье 1967 г. показал, что для квадратичной функции социальных потерь расчет на среднее значение ΔQ^* не является лучшим выбором¹¹. Брейнард подчеркнул, что политики должны *особенно внимательно относиться к возможности того, что значения коэффициентов в модели могут оказаться выше средних*. Если неожиданно окажется, что \bar{a} выше, чем \bar{a} , то отклонение целевого показателя от его желаемого значения вполне может оказаться очень большим. А поскольку функция социальных потерь учитывает квадрат отклонения от целевого показателя, то издержки больших отклонений будут весьма и весьма значительными. Очевидный вывод состоит в том,

¹¹ Сегодня классическим исследованием по данному вопросу является работа: W. Brainard,

"Uncertainty and the Effectiveness of Policy", *American Economic Review*, May 1967.

что политики должны *действовать осторожно*, т.е. быть активистами скорее в меньшей, чем в большей, степени.

В нашем примере правительственный орган должен установить ΔM на уровне меньшем, чем $\Delta Q^*/\bar{\alpha}$. Брейнард доказал, что для минимизации ожидаемых социальных потерь оптимальным значением увеличения предложения денег должно быть:

$$\Delta M = \frac{\Delta Q^*}{(\bar{\alpha} + \sigma^2/\bar{\alpha})}$$

очевидно, меньшее, чем $\Delta Q^*/\bar{\alpha}$ ¹². Экономика в среднем должна находиться в условиях, когда уровень занятости ниже полной занятости; иначе существует опасность значительного ее "перегрева", если реальное значение коэффициента при переменной, характеризующей денежную политику, окажется слишком большим.

Колебания ϵ не влияют на выбор M в такой степени, как колебания $\bar{\alpha}$. Это происходит потому, что большие значения ϵ не увеличивают эффекта влияния ΔM , как в случае больших колебаний $\bar{\alpha}$. По этой причине политики могут рассчитывать на среднее значение ϵ , выбирая денежную политику. Другими словами, наличие аддитивной ошибки не влияет на выбор денежной политики. Этот важный результат известен как *эквивалентность определенности*. В условиях аддитивных шоков, линейной экономической модели и квадратичной функции потерь инструменты должны выбираться так же, как при полной определенности.

Итак, обобщим все вышесказанное: если существует вероятность того, что произойдут непредвиденные мультипликативные шоки, то на выбор правительственных органов должны быть наложены определенные ограничения. Но непредвиденные аддитивные шоки обладают свойством эквивалентности достоверности и не влияют на выбор оптимальной политики. Политики могут просто предположить, что аддитивные шоки примут средние значения.

19-3. Выбор различных инструментов политики

До сих пор подход Тинбергена обеспечивал полную ясность относительно инструментов и целевых показателей. Задача состояла лишь в том, чтобы выбрать такие значения инструмента, которые минимизировали бы ожидаемое значение функции социальных потерь. Теперь мы усложним условия. В некоторых случаях у правительственных органов существует возможность выбора инструментов. Например, они могут использовать инструмент A или B , но не вместе. Какой из них следует применять для минимизации ожидаемых социальных потерь в ситуации, когда возникают отклонения от оптимального значения целевого показателя? Эта проблема была рассмотрена в основополагающей работе Вильяма Пула из Университета Брауна¹³.

Для того чтобы прояснить проблему, рассмотрим два уже знакомых примера. В условиях открытой экономики и свободного движения капита-

¹² Где σ^2 есть дисперсия $\bar{\alpha}$. Это выражение верно в том случае, когда эффекты влияния аддитивных и мультипликативных шоков не коррелированы.

¹³ См. W. Poole, "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model", *Quarterly Journal of Economics*, May 1970.

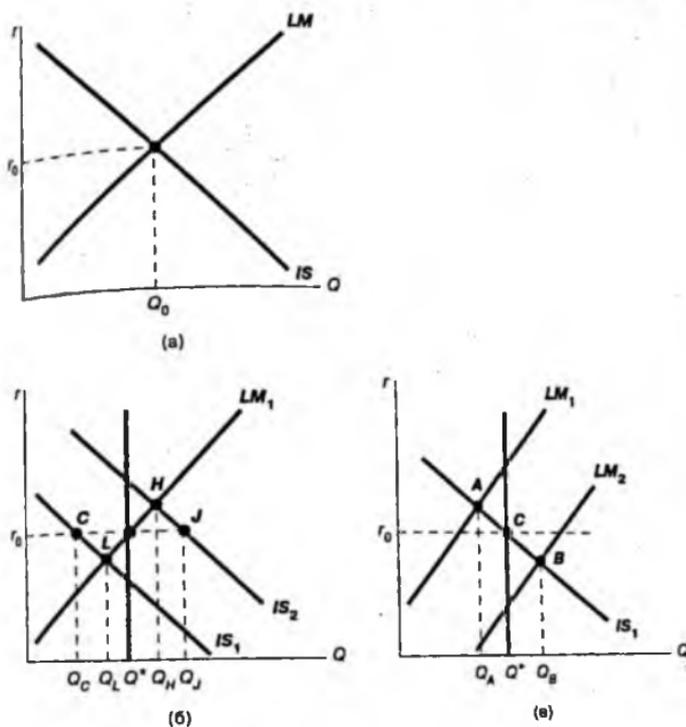


Рис. 19-4

Оптимальный выбор целевых показателей для денежной политики в условиях экономической нестабильности: (а) равновесие в модели $IS-LM$; (б) изменение агрегированного спроса; (в) нестабильность спроса на деньги

ла органы, проводящие денежную политику, могут выбрать в качестве инструмента либо обменный курс, либо предложение денег, но *не то и другое сразу*. В открытой экономике с фиксированным обменным курсом и ограниченным движением капитала власти, проводящие денежную политику, могут выбрать либо ставку процента, либо предложение денег, *на не то и другое сразу*. Если предположить, что главной целью является стабилизация объема выпуска, то какой из видов денежной политики наилучший? Каково его значение? На эти вопросы можно ответить, используя метод минимизации ожидаемых социальных потерь, возникающих при отклонении объема выпуска от оптимального.

Рассмотрим экономику с фиксированным обменным курсом и регулированием движения капитала. Предположим (для простоты), что экономика описывается кейнсианской моделью. При фиксированных ценах мы можем использовать модель $IS-LM$ для определения величины ставки процента и выпуска, как показано на рис. 19-4а. Однако теперь в отличие от того, что мы делали раньше, допустим вероятность случайных шоков совокупного спроса (т.е. случайных сдвигов кривой IS) или спроса на деньги

(случайных сдвигов кривой LM). Такие сдвиги показаны на рис. 19-4б, где кривая IS сдвигается вверх или вниз в зависимости от направления шоков совокупного спроса, и на рис. 19-4в, где кривая LM сдвигается вверх или вниз в соответствии с направлением изменений спроса на деньги.

Когда в экономике происходят значительные изменения спроса на деньги и совокупного спроса, объем выпуска также колеблется. Предположим, что $Q = Q^*$ — оптимальный объем выпуска и что он находится на таком уровне из-за отсутствия случайных шоков. Если совокупный спрос окажется необычайно большим (IS_H), то выпуск увеличится до значения $Q_H > Q^*$, как показано на рис. 19-4б, а если совокупный спрос необычайно мал (IS_L), то выпуск снижается до $Q_L < Q^*$. Подобным же образом, когда спрос на деньги необычайно высок, кривая LM сдвигается влево (LM_1), что приводит к потерям от снижения выпуска. Однако падение спроса на деньги приводит к неожиданной экспансии, при этом кривая LM сдвигается *вправо* (LM_2).

Цель правительственных органов теперь состоит в выборе политики, которая способствовала бы стабилизации объема выпуска в возможно большей степени, т.е. в минимизации $(Q - Q^*)^2$. Рассмотрим два возможных вида денежной политики. Политика первого вида состоит в том, что органы регулирования денежной системы поддерживают фиксированный уровень предложения денег. Политика второго вида состоит в том, что на определенном фиксированном уровне поддерживается ставка процента. (Это делается путем объявления ставки процента, по которой органы регулирования денежной системы будут покупать и продавать государственные долговые обязательства, что было описано в гл. 9.) В обоих случаях выбор политики осуществляется *до того*, как становится известно, какие именно шоки имели место, т.е. до сдвига кривых LM и IS .

Легко показать, что оптимальный тип денежной политики зависит от наиболее вероятных *типов* экономических шоков. Предположим, например, что почти все шоки приводят к сдвигу кривых IS , как показано на рис. 19-4б. Если власти будут удерживать предложение денег на постоянном уровне, то кривая LM останется в положении LM_1 . В этом случае объем выпуска на рис. 19-4б будет колебаться между точками Q_H и Q_L . Если вместо этого правительственные органы выберут в качестве политического инструмента ставку процента и зафиксируют ее на уровне r , меняя соответствующим образом предложение денег, то колебания экономики будут более значительными, а именно между точками Q_C и Q_L . Таким образом, *если экономика подвержена IS-шокам, то лучшим инструментом регулирования является предложение денег.*

Что произойдет, если большинство шоков будет LM -шоками, а кривая IS будет стационарной? Если власти зафиксируют предложение денег, то кривая LM в ответ на шоки изменений спроса на деньги будет перемещаться между Q_A и Q_B . Однако если власти зафиксируют ставку процента, то денежная политика автоматически нивелирует эффект от сдвига спроса на деньги и ставка процента останется постоянной, на уровне r_0 . Таким образом, кривая LM останется неподвижной и выпуск останется неизменным на уровне Q^* (в точке C). Если произойдет неожиданный рост спроса на деньги, то органы регулирования денежной системы скорее увеличат

¹⁴ Заметьте, что увеличение спроса на деньги при отсутствии изменений в их предложении может тому, что при первоначальной ставке процента возникает избыточный спрос на деньги. Поэтому рынок денег снова придет в равновесие только в том случае, если поднимется ставка процента, или упадет выпуск, или будет иметь место некая комбинация этих двух явлений. По этой причине увеличение спроса на деньги приводит к сдвигу кривой LM влево.

предложение денег (путем покупок на открытом рынке), чем допустят увеличение ставки процента; если произойдет неожиданное падение спроса на деньги, то они снизят их предложение (путем продаж на открытом рынке). Таким образом, если экономика подвержена LM -шокам, то лучшей политикой является установление процентной ставки на фиксированном уровне.

Как отметил Пул, властям, вероятнее всего, приходится действовать в экономике, в которой как кривая IS , так и кривая LM непредвиденным образом перемещаются, а проводимая политика, вероятно, выбирается еще до того, как наблюдаются сдвиги кривых. В таком случае сначала нужно определить, какая часть общей неопределенности обусловлена сдвигом кривой IS , а какая — сдвигом кривой LM . Если преобладают сдвиги кривой IS , наилучшей является денежная политика, а если сдвиги кривой LM — наилучшим целевым показателем является процентная ставка.

В заключение поясним два небольших обстоятельства. Во-первых, следуя Тинбергену, мы употребляем термины "инструменты" (например, деньги или процентная ставка) и "целевые показатели" (скажем, выпуск). В дебатах по поводу денежной политики часто говорят о денежных инструментах как о "промежуточных целях" и расценивают политический выбор между денежной политикой и ставкой процента как выбор между двумя промежуточными целями. Об инструментах можно говорить как о целях, потому что, решая зафиксировать M или r_0 , правительственные органы должны использовать первичные инструменты, такие, как операции на открытом рынке. Они в этом случае используются для достижения промежуточных целей: изменения предложения денег или ставки процента, которые, в свою очередь, служат инструментами для достижения конечных целей.

Во-вторых, Пул ввел понятие "комбинированная политика" как компромисс между чистой денежной политикой и чистой политикой в области процентных ставок. Комбинированная политика фиксирует оптимальные линейные взаимосвязи M и r , минимизирующие ожидаемые социальные потери. Однако при описании комбинированной политики Пул подчеркнул, что ее трудно определить и сложно применять, поскольку для этого требуется глубокое знание лежащей в ее основе модели экономики.

19-4. Критика Робертом Лукасом теории экономической политики

К началу 70-х годов благодаря работам нескольких экономистов, включая Фридмана, Брейнарда и Пула, стало очевидным, что теория экономической политики Тинбергена имеет ряд крупных недостатков, особенно в отношении неопределенности. Еще более серьезной критике подверг эту теорию в середине 70-х годов Роберт Лукас из Чикагского университета¹⁵. Лукас подверг серьезному сомнению возможность использования больших макроэконометрических моделей для разработки экономической политики. Влияние этой критики на развитие экономической мысли поставило под сомнение один из наиболее часто используемых правительственными органами инструментов.

¹⁵ См. Robert Lucas, "Econometric Policy Evaluation: A Critique", *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, No. 1, 1976; см. также *Studies in Business Cycle Theory* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981).

Подход Тинбергена основан на представлении о стабильных (неизменных) количественных связях между политическими инструментами и целевыми показателями. Политики, применяя теорию Тинбергена на практике, использовали большие эконометрические модели. При этом предполагалось, что мультипликаторы, подсчитанные в их моделях, являющиеся стабильными параметрами, связывающими политические инструменты с целевыми показателями. Лукас приводит убедительные для многих инструменты в утверждая, что параметры больших моделей нельзя считать стабильными. Он утверждает, что если политика правительства должна решительно измениться, то оценки эконометрических коэффициентов больших моделей перестают быть надежными, хотя изменения их значений могут быть замечены при переоценке модели только через несколько лет.

Согласно Лукасу большие модели не до конца разработаны и неправильно оцениваются. Он заявляет, что коэффициенты не отражают реальную структуру экономики (и поэтому они нестабильны); скорее всего, они являются статистическим обобщением показателей функционирования экономики в прошлом. Если политика останется неизменной, то, возможно, модель предскажет будущее достаточно корректно. Но если политический курс кардинально изменится, то согласно Лукасу маловероятно, что модель даст прогноз действительной реакции экономики на изменение политики.

Центральной проблемой, с точки зрения Лукаса, является трактовка ожиданий в стандартных моделях. Ожидаемые будущие значения переменных обычно приближенно вычисляются с помощью эконометрических методов как функции от ее значений в прошлом в явных и неявных предположениях о том, что формирование ожиданий происходит главным образом как адаптивный процесс. Этот простой метод, с точки зрения Лукаса, является порочным, так как вряд ли ожидания действительно формируются путем механической экстраполяции прошлых значений переменных. Лукас подчеркивает, что если меняется политический курс, то, вероятно, способ формирования ожиданий тоже изменится, но таким образом, что эти изменения невозможно выявить с помощью обычных больших эконометрических моделей.

В качестве примера рассмотрим случай поиска зависимости между изменением предложения денег и выпуском. С помощью эконометрических методов можно оценить коэффициенты линейной зависимости между выпуском и предложением денег:

$$Q = b_0 + b_1(M - M_{-1}). \quad (19.13)$$

Полученное значение коэффициента b_1 можно использовать для выбора значения оптимальной, в рамках подхода Тинбергена, денежной политики, в данном случае $M - M_{-1}$. Лукас сказал бы, что модель (19.13) плоха, в хотя ее просто статистически оценить, но сомнительно, что она может дать верную картину того, как будущие изменения денежной политики скажутся на Q . С точки зрения Лукаса и соответственно теории рациональных ожиданий, более подходящей была бы модель вида:

$$Q = a_0 + a_1(M - M^e), \quad (19.14)$$

где M^e — это ожидавшееся в предыдущем периоде количество денег в текущем периоде. В этой модели только неожиданные изменения количества денег влияют на выпуск¹⁶.

¹⁶ Вспомните, что в гл. 17 мы описали модель, в которой только неожиданные изменения денежной массы влияли на выпуск.

Предположим, что модель (19.14) верна, а исследователь по-прежнему ошибочно оценивает модель (19.13). Оценка коэффициента β_1 зависела бы тогда от среднего соотношения между ростом денежной массы ($M - M_{-1}$) и непредвиденным ростом денежной массы ($M - M^e$) в прошлом за период, охватываемый имеющейся статистикой. Если большая часть роста денежной массы была неожиданной, то будет наблюдаться корреляция между ростом денег и выпуском¹⁷. Но эти усредненные взаимосвязи в прошлом могут не иметь никакого значения в будущем. Если будущий рост денежной массы полностью предсказуем, то он не окажет никакого влияния на выпуск (поскольку не будет ошибок в ожиданиях). Таким образом, оценка коэффициента β_1 является весьма ненадежным индикатором "действительных" будущих взаимосвязей роста денег и выпуска.

Лукас утверждал, что почти все эконометрические взаимосвязи в больших моделях окажутся ненадежными, поскольку эконометрически оцениваются модели вида (19.13), а не модели вида (19.14). Важные изменения политики, по его мнению, приведут по прошествии достаточного времени к радикальным изменениям эмпирических оценок эконометрических взаимосвязей. Критика Лукаса возымела большое влияние, поскольку она совпала по времени с провалом экономической политики 60-х годов, когда оценки краткосрочной кривой Филлипса были неправильно использованы для установления перманентных взаимосвязей безработицы и инфляции¹⁸.

В 60-е годы многие экономисты оценивали уравнение вида:

$$\dot{P} = -\beta_0 U + \beta_1 \dot{P}_{-1} \quad (19.15)$$

как соотношение, которое они ошибочно считали устойчивым. Было бы целесообразнее использовать соотношение вида:

$$\dot{P} = -\gamma_0 U + \gamma_1 \dot{P}^e, \quad (19.16)$$

где \dot{P}^e — инфляционные ожидания на этот период, сформировавшиеся в предыдущем периоде. В начале 60-х годов оцениваемое значение коэффициента β_1 в уравнении (19.15) составляло около 0,2. Но эти оценки не были надежными. В течение 60-х годов соотношения между инфляцией в прошлом \dot{P}_{-1} и ожидаемой инфляцией \dot{P}^e продолжали меняться, и в результате уравнения вида (19.15) постоянно недооценивали будущую инфляцию. К концу 60-х годов статистические оценки β_1 увеличились приблизительно до 0,9. В этом случае Лукас оказался прав. Модели в значительной степени вводили политиков в заблуждение, недооценивая роль ожиданий.

Можно привести очевидные примеры других ситуаций, к которым подход Лукаса хорошо применим. Известно, например, что эффект изменения налогового законодательства зависит в значительной степени от того, считаются ли эти изменения временными или постоянными. До сих пор многие большие модели не учитывают этого различия и, таким образом, не являются надежным инструментом выбора политики.

Как мы можем оценить критику Лукаса? Нет сомнений, что многие соотношения в больших моделях не имеют серьезной теоретической осно-

¹⁷ Например, это могло бы произойти в случае, если бы в течение какого-то периода ($M - M^e$) было равно $0,5(M - M_{-1})$, т.е. половина действительного объема роста денежной массы была бы неожиданной. В таком случае статистическая оценка β_1 была бы равна $0,5a_1$, где a_1 — коэффициент в уравнении (19.14).

¹⁸ См. дискуссию по поводу кривой Филлипса в гл. 15.

вы, а базируются на среднестатистических взаимосвязях переменных, наблюдавшихся в прошлом. Роль ожиданий в ряде случаев недооценивалась. Поэтому необходима определенная осторожность при использовании результатов, полученных с помощью больших моделей, особенно в случаях, когда известно, что ожидания играют важную роль.

В то же время такие модели полезны для интерпретации многих серьезных макроэкономических событий, и от них нельзя полностью отказываться. Кроме того, в последнее время в большие модели начали включать переменные, описывающие ожидания, что позволяет учесть опасения, высказанные Лукасом¹⁹. Однако некоторые прямые оценки, утверждающие, что изменение политики приводит к изменению коэффициентов в уравнениях поведения, не дали серьезного подтверждения теории Лукаса²⁰.

19-5. Правила, свобода действий и совместимость во времени

До сих пор мы описывали политические действия как происходящие в некоторый момент времени, использующие определенный набор целей и инструментов и модель функционирования экономики. Правительственные органы предпринимают единичное действие в целях минимизации социальных потерь. Поскольку политика традиционно анализировалась таким простым способом, экономисты пришли к выводу, что многие наиболее серьезные проблемы возникают как раз из-за того, что в действительности политика — это *последовательность действий*, предпринимаемых в течение длительного периода. Вопрос, следовательно, в том, как минимизировать социальные потери в той ситуации, когда политические действия предпринимаются во времени *многократно*.

Одним из наиболее серьезных является вопрос о том, должны ли правительственные органы действовать соответственно заранее установленным *правилам*, определяющим выбор в каждый момент времени, или же такие правила отсутствуют и политики обладают свободой действий (дискрецией) *исходя из обстоятельств*, т.е. свободой выбора оптимальных инструментов в каждый момент времени. Современный анализ экономической политики подчеркивает важность правил — хотя и гибких — по нескольким причинам.

Совместимость во времени

В некоторый начальный момент времени правительственные органы должны выбрать наилучшие действия, которые необходимо предпринимать в течение определенного периода. Возможно, что в течение рассматриваемого периода придется предпринять не одно, а несколько *действий*. Политики должны принять решение относительно “правильного” набора

¹⁹ Warwick McKibbin и Jeffrey Sachs, например, в исследовании *Global Linkages: Macroeconomic Interdependence and Cooperation in the World Economy* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1991) используют глобальную модель, в которой значительное место было отведено трактовке ожидания, и показали, что с помощью таких моделей можно проследить важные изменения в экономике 80-х годов.

²⁰ Например, Оливьер Бланшар представил подтверждение тому, что коэффициенты, описывающие поведение, приспособившись к изменениям в денежной политике в Соединенных Штатах в начале 80-х годов весьма медленно. См. Olivier Blanchard, “The Lucas Critique and the Volcker Deflation”, *American Economic Review*, May 1984.

политических мер, минимизирующих социальные потери, используя данную модель экономики и доступные инструменты. Правильная политика включает последовательность действий, которые должны быть предприняты сегодня и в различные моменты в будущем. Однако когда такой будущий момент настанет, то может оказаться более желательным следовать какому-то другому курсу действий, отличному от установленного вначале. Следует ли правительственному органу снова искать оптимальное решение или он должен выполнять первоначальный план действий? Эту проблему совместности во времени полезно проиллюстрировать на примере.

Предположим, что правительственные органы должны выбрать денежную политику. У них есть альтернатива: или небольшое ($M_L = 2\%$), или большое ($M_H = 6\%$) увеличение предложения денег. Мы предполагаем, что рост предложения денег определяет темпы инфляции и, более того, что темп роста денежной массы и темпы инфляции равны. Таким образом, если выбирается M_L , то $\hat{P} = 2\%$, а если выбирается M_H , то $\hat{P} = 6\%$.

В каждый период профсоюз проводит переговоры о контракте, определяющем номинальную заработную плату, опираясь на свои ожидания относительно будущей денежной политики (и, следовательно, относительно инфляции). Целью профсоюза является защита реальной заработной платы рабочих путем установления такого порядка изменения номинальной заработной платы, который соответствовал бы ожидаемой инфляции. Если профсоюз считает, что будет проводиться политика M_L , то он будет настаивать на $\hat{w}_L = 2\%$; если ожидается M_H , то необходимо потребовать $\hat{w}_H = 6\%$. Последовательность действий такова:

1. Профсоюз заключает контракт о номинальной заработной плате, основываясь на ожидаемой денежной политике и, следовательно, инфляции.
2. Правительственные органы выбирают денежную политику.
3. Экономика реагирует на сложившуюся комбинацию денежной политики и заработной платы.

Существуют четыре возможных варианта выбора политики в сочетании с изменением заработной платы, и каждый из них приводит к определенным результатам в терминах инфляции и безработицы. Здесь полезно привести некоторые цифры. Если $\hat{P} = \hat{w}$, то безработица остается равной 5%. В тех случаях, когда инфляция *превышает* рост номинальной заработной платы, безработица падает до 3% (из-за снижения реальной заработной платы). Когда инфляция *ниже*, чем изменение номинальной заработной платы, безработица растет до 7%.

Таким образом, мы можем определить все возможные варианты:

1. M_L и \hat{w}_L — инфляция = 2%, безработица = 5%.
2. M_L и \hat{w}_H — инфляция = 2%, безработица = 7%.
3. M_H и \hat{w}_H — инфляция = 6%, безработица = 5%.
4. M_H и \hat{w}_L — инфляция = 6%, безработица = 3%.

Теперь предположим, что правительственные органы серьезно озабочены проблемой снижения безработицы, причем они стремятся к этому, даже если в результате повысится инфляция. Однако рабочие стараются защитить свою реальную заработную плату. Как рабочие, так и политики предпочитают меньшую инфляцию большей, но опасения относительно инфляции для них менее важны, чем другие проблемы.

Вначале рассмотрим проблему выбора варианта правительственными органами. Если профсоюзы уже выбрали \hat{w}_L , то правительственные органы

выберут \hat{M}_H , поскольку они предпочитают 3%-ю безработицу 5%-й. Подобным же образом, если профсоюз выбрал \hat{w}_H , то правительственные органы снова выберут \hat{M}_H , чтобы быть уверенными, что безработица останется равной 5% (поскольку другой выбор денежной политики приведет к 7%-й безработице). Таким образом, независимо от действий профсоюза политики выберут инфляционную политику.

Теперь рассмотрим выбор профсоюза. Поскольку профсоюз заранее знает, что правительственные органы выберут высокую инфляцию, он защитит реальную заработную плату, выбрав \hat{w}_H . Результатом будет третий из перечисленных вариантов, когда $\hat{M} = \hat{M}_H$ и $\hat{w} = \hat{w}_H$. Макроэкономические последствия выразятся в том, что инфляция составит 6% и безработица — 5%.

Это тревожный вариант действий. Предположим вместо этого, что предложение денег было установлено на уровне \hat{M}_L , а заработная плата — на уровне \hat{w}_L (первый вариант). Результатом будут тот же уровень безработицы, та же реальная заработная плата, но более низкая инфляция. Все *окажутся в лучшем положении.*

Таким образом, проблема заключается в достижимости решения с низкой инфляцией. Предположим, что власти провозгласили в самом начале, что будут придерживаться низкоинфляционной денежной политики. Они обещают профсоюзу, что будет выбрано \hat{M}_L . Предположим далее, что, поверив этому обещанию, профсоюз действительно выбрал \hat{w}_L . Как только зарплата установлена, у *властей появляется стимул к "обману"*, т.е. к пересмотру первоначального решения и действиям, отличным от обещанных. Выбрав \hat{M}_H , а не \hat{M}_L , *после того*, как заработная плата установлена, можно уменьшить уровень безработицы.

Обобщим все приведенные до этого аргументы. Если устанавливать сначала заработную плату, а затем денежную политику, то как профсоюз, так и правительственные органы, скорее всего, предпочтут следовать инфляционной политике. Последствия будут неэффективными в том смысле, что тот же уровень безработицы может быть достигнут при более низкой инфляции, что было бы лучше для всех. Можно достичь более эффективного результата, если власти объявят о своем намерении следовать низкоинфляционной политике и таким образом создадут для профсоюза стимулы к выбору низкоинфляционной заработной платы. Если затем власти последуют своему обещанию, то экономика окажется в низкоинфляционном равновесии.

Проблема заключается в том, что декларациям о низкоинфляционном курсе нельзя особенно доверять. Профсоюзы знают (или должны знать), что у властей есть стимул к нарушению своего обещания после того, как заработная плата установлена. Поэтому низкая инфляция труднодостижима. Профсоюз, защищающий свои интересы, сложно убедить в том, что следует установить низкий процент изменения заработной платы, поскольку у него нет возможностей заставить власти следовать обещанию о низкой инфляции. Трику с низкой инфляцией оказывается разгаданным. Экономика достигает равновесия с высокой инфляцией.

Представим этот сложный пример в терминах теории "действий по правилам или по обстоятельствам". Если правительственные органы действуют *по обстоятельствам*, то это приведет к денежной политике с высокой инфляцией. Поскольку профсоюз знает это, то он также заранее примет политику заработной платы, соответствующую высокой инфляции. Если вместо этого можно было бы заставить власти действовать *согласно правилу* низкой инфляции, то было бы достигнуто равновесие, имеющее лучшие характеристики. Правило могло бы просто состоять в том, что ор-

ганы, проводящие денежную политику, обязаны выбирать M_L независимо от обстоятельств. Милтон Фридмен даже предложил так называемое *X%-е правило*, которое обязывало бы правительственные органы выбирать одинаковый процент роста денежной массы в каждый период времени независимо от обстоятельств²¹. Фридмен отмечал, что у органов регулирования денежного обращения есть соблазн проведения инфляционной политики и что противостоит этому им можно только с помощью формального правила. Установив правило и таким образом "связав себя по рукам и ногам", органы регулирования денежного обращения ограничивают свои возможности, что повышает доверие к провозглашенной низкoinфляционной политике.

Для описания этой ситуации полезно также использовать терминологию современной теории игр. Стратегия M_E — *совместимая во времени* стратегия органов регулирования денежного обращения, потому что рационально действующий политик, обладающий свободой выбора, следовал бы этой стратегии, выбирая наилучшую денежную политику в каждый данный момент времени. Стратегия M_L оптимальна в момент ее провозглашения, но она *несовместима во времени*, так как в момент осуществления действительного выбора денежной политики появляются стимулы к "обману".

Рассмотрим вопрос о совместимости во времени более формально. *Совместимая во времени политика* — это политика, при которой правительственные органы оптимизируют свои действия в каждый момент выбора. Как мы видели, можно сделать весьма неожиданный вывод о том, что такая оптимизация от периода к периоду может оказаться очень плохой — она просто слишком примеривается к обстоятельствам. Оптимальная политика (хотя и несовместимая во времени) состоит в том, чтобы вначале выбрать план или правило, которое позволит достичь желаемой цели, а затем придерживаться его, не поддаваясь искушению отступить от правила. Искушение может быть очень велико: "обман" зачастую может снизить социальные потери. Проблема, однако, состоит в том, что другие экономические агенты быстро научатся заранее распознавать "обман" и все выгоды от первоначально провозглашенной оптимальной политики будут упущены просто потому, что этому никто не поверит.

Многие экономисты отмечали, что именно по этим причинам велико искушение правительственных органов проводить чрезмерно инфляционную политику. Например, Роберт Барро из Гарвардского университета и Дэвид Гордон из Университета в Рочестере настаивали на важности нахождения способов принудить органы регулирования денежного обращения придерживаться оптимальных низкoinфляционных планов, а не просто следовать совместимой во времени стратегии²². Было предложено несколько способов заставить регулирующие органы действовать именно таким образом. Один из способов состоит в том, чтобы сократить свободу действий регулирующих органов по обстоятельствам, заставить их, например с помощью закона, следовать известному всем установленному плану. Эта идея была положена в основу законодательства Грамма—Радмена—Холлинкса в США, при принятии которого была сделана попытка заставить Конгресс и президента следовать путем постоянного снижения бюджетного

²¹ См. гл. 4 в работе: Milton Freidman, *A Program for Monetary Stability* (New York: Fordham University Press, 1960).

²² См. их совместную статью: "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, July 1983.

Вставка 19-1

*Бюджетное правило Грамма—Радмена—Холлинкса
о достижении нулевого бюджетного дефицита*

Бюджетный дефицит США в течение первой половины 80-х годов постоянно возрастал в результате предпринятого администрацией Рейгана снижения налогов, а также повышения затрат на оборону. В 1985 г. дефицит достиг 212 млрд. долл. (или почти 6% ВВП), что было в то время рекордной для США отметкой. Но даже в условиях растущего дефицита Конгресс и президент не смогли прийти к соглашению относительно пакета политических мер, который позволил бы снизить дефицит до более приемлемого уровня. В феврале 1985 г. президент Рейган представил Конгрессу предложения по сокращению дефицита, в основе которых лежало уменьшение одних только внутренних расходов (многие из них в социально значимых областях), а какие-либо сокращения затрат на оборону не были предусмотрены. Более того, президент решительно выступал против повышения налогов. Большинство в обеих палатах Конгресса не приняло эти предложения. Однако мнения в палате представителей и сенате по вопросу сокращения дефицита разделились, причем в каждой палате существовало несколько коалиций²³.

Среди членов Конгресса и широкой публики возросло недовольство неспособностью прийти к согласию по поводу готовых к реализации предложений о сокращении дефицита. В этой ситуации в конце 1985 г. сенаторы Фил Грамм, Уоррен Радмен и Эрнест Холлингс внесли предложение о принятии закона, устанавливавшего автоматическое снижение расходов в случае, если принятие пакета, который позволил бы снизить дефицит, окажется невозможным. Это предложение было быстро принято Конгрессом в октябре 1985 г. под названием Акта о сбалансированном бюджете и контроле в чрезвычайных ситуациях (*Public Law 99—177*). Чаще на него ссылаются как на Акт Грамма—Радмена—Холлинкса (*GRH*).

GRH-акт 1985 г. установил целевые показатели максимального дефицита, который должен был составить 180 млрд. долл. в 1986-м финансовом году и постепенно снизиться до нуля к 1991 г. Эти цели должны были достигаться путем автоматических повсеместных сокращений расходов в тех случаях, когда Конгресс и президент не смогут прийти к соглашению о пакете программ сокращения дефицита. Акт также устанавливал, что сокращение расходов должно быть распределено поровну между внутренними программами и расходами на оборону.

Довольно скоро, в 1987 г. (по Акту о пересмотре Акта о сбалансированном бюджете и контроле в чрезвычайных ситуациях), первоначальные целевые показатели были пересмотрены под предлогом трудности их достижения. В табл. 19-1 представлены первоначальные желаемые показатели дефицита, пересмотренные показатели, действительный дефицит и официальные прогнозы дефицита на период 1986—1995 гг. Набор показателей был снова пересмотрен в конце 1990 г., когда было принято новое соглашение о бюджете между Белым домом и Конгрессом после резкого увеличения прогнозных показателей бюджетного де-

²³ Материалы о дискуссии по поводу политической подоплеку Акта см. Darrel West, "Gramm-Rudman-Hollings and the Politics of Debt Reduction", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, September 1988.

фицита (что произошло в значительной мере в результате экономического спада, начавшегося в III квартале 1990 г., и в результате затрат на войну в Персидском заливе). Так называемый *Omnibus Reconciliation Act* 1990 г. установил порядок снижения затрат и увеличения налогов приблизительно на 500 млрд. долл. за период 1991—1995 гг., но не зафиксировал никаких целевых показателей, или "механизмов осуществления". Как это было сделано в *GRH*-акте. Согласно новому проекту бюджетный дефицит составил около 300 млрд. долл. в 1991 г., т.е. в том году, когда дефицит должен был бы достичь нуля в соответствии с *GRH*-актом.

Несмотря на жесткую направленность формулировок, *GRH*-акт на деле привел к значительно меньшим результатам, чем было заявлено в документе. Об этом свидетельствует тот факт, что реальный дефицит систематически превышал целевые показатели в течение всего периода действия Акта. Как это могло произойти? Некоторые из причин относятся к деталям функционирования самого *GRH*-акта. Снижение расходов происходило не в зависимости от фактического дефицита, а согласно прогнозу, сделанному бюджетной комиссией Конгресса (*CBO*) и комиссией по менеджменту и бюджету (*OMB*). Поскольку прогнозы базировались на чрезвычайно оптимистичных предположениях о росте дохода и процентной ставки, меры, основанные на этих прогнозах в бюджетной сфере, были недостаточными для снижения дефицита до уровня, предусмотренного в *GRH*-акте. Снижению действенности *GRH*-акта способствовало также исключение некоторых видов расходов из-под его контроля.

Другая причина состоит в том, что, как только закон начал "кушаться", показатели *GRH*-акта были просто-напросто изменены с помощью нового законодательства. Возможно, что *GRH*-акт сыграл некоторую роль в сдерживании бюджетного дефицита, если сравнить фактический дефицит с тем, каким он мог бы быть при отсутствии этого закона. Однако последствия принятия закона были весьма незначительными по сравнению с амбициозными целями, ради которых он был принят. Этот случай показывает всю сложность установления твердого и действенного правила, ограничивающего возможности регулирующего органа принимать решения в соответствии с обстоятельствами после того, как правило принято.

дефицита. Как показано во вставке 19-1, попытка навязать регулирующему органу определенные обязательства была в лучшем случае только частично успешной, поскольку даже закон может быть пересмотрен.

Другим способом навязывания оптимального выбора политики является порицание властей, отклоняющихся от объявленного ими политического курса. Если власти знают, что потерпят неудачу на выборах или им не будут верить в дальнейшем из-за невыполнения ими обещаний, то они начнут больше заботиться о соблюдении своих обязательств. Поэтому экономисты начали изучать *доверие* к официальным заявлениям, рассматривая выгоды и потери от "обмана". Объявленный план может вызывать доверие только в случае, если издержки для репутации или вероятность провала на выборах при отклонении от него перевесят кратковременные выгоды, которые могли бы быть получены при нарушении взятых обязательств.

Обратив внимание на проблему совместимости во времени, мы увидим, что такие проблемы возникают во всех областях экономической по-

Таблица 19-1

Акт Грамма—Радмена—Холлингса и бюджетный дефицит США, 1986—1995 гг.
(в млрд. долл. США)

Финансовый год	Намеченные GRH-актом показатели дефицита			Прогноз	
	первоначальный	пересмотренный	фактический	СВО*	OMB
1986	172	172	221	—	—
1987	144	144	150	—	—
1988	108	144	155	—	—
1989	72	136	153	—	—
1990	36	100	220	159	122
1991	0	64	—	161 (309)	101
1992	0	28	—	124 (294)	73
1993	0	0	—	132 (221)	39
1994	—	—	—	(69)	—
1995	—	—	—	—	—

Источник: Robert Keith, "Sequestration Action for FY1991 Under the Gramm—Rudman—Hollings Act", Congressional Research Service Issue Brief, May 1990. Данные о фактическом дефиците взяты из: *Economic Report of the President*, February 1991.

*Цифры в скобках — это откорректированные в январе 1991 г. ожидаемые показатели.

литики. Рассмотрим в качестве следующего примера вопрос о правилах налоговой политики. Правительства обычно проводят жесткую налоговую политику, поскольку налоги являются неинфляционным источником финансирования их программ, требующих расходов. Для гарантии налоговых поступлений обычно законодательно устанавливаются наказания за уклонение от уплаты налогов. Тем не менее многие люди уклоняются от налогов, либо не декларируя свои доходы, либо просто не представляя налоговую декларацию. При нехватке бюджетных средств правительство иногда отклоняется от установленной налоговой политики, для того чтобы собрать больше налогов за короткий срок. Одним из способов, к которому оно прибегает в этих целях, является предоставление *налоговой амнистии*, когда правительство обещает не предпринимать никаких санкций против тех, кто избегал налогов в прошлом, если они заплатят налоги в период амнистии.

Налоговая амнистия является совместимой во времени, но не обязательно оптимальной политикой. Правительство соглашается не следовать тому правилу, которому оно обещало следовать в прошлом, причем это делается с целью получения выгод от дополнительных *краткосрочных* доходов. Однако возникают долгосрочные издержки от таких акций. Доверие к правительству подрывается, и люди начинают думать о том, что подобные налоговые амнистии будут происходить и в будущем. Таким образом, очень многие предпочитают уклонение от уплаты налогов. Даже просто ожидание будущих правительственных налоговых амнистий будет способствовать снижению налоговых поступлений. Иначе говоря, налоговая амнистия может быть совместимой во времени политикой, но она не является оптимальной в долгосрочной перспективе.

Другой пример — это пример с патентами. В целях поощрения творческой деятельности тем, кто открыл новую технологию, предоставляется монополия на владение их изобретением на определенный период. Однако раз уж технологический прорыв был сделан, у правительства может появиться искушение устранить патентные ограничения, для того чтобы сделать новую технологию доступной для всех. Допустим, технологический прорыв в фармакологии приводит к созданию чудотворного лекарства, однако его повсеместному распространению мешает то, что оно находится под контролем фирмы, производящей лекарство и имеющей временную монополию на его производство. Совместимая во времени политика могла бы состоять в отмене защиты патентов, чтобы таким образом создать возможности для широкомасштабного распространения продукта. Но отмена защиты патентов не была бы оптимальной политикой с первоначальной точки зрения, поскольку опасения, что патентный закон не будет выполняться, значительно снизят стимулы к созданию новой продукции и технологий творческими людьми. Поэтому в большинстве стран права собственности на технологические достижения строго соблюдаются, даже если они создают нежелательную монополию.

Действия по правилам и обстоятельствам

Как мы видели, проблема совместимости во времени является частью более общей проблемы — сопоставления действий по правилам и обстоятельствам. Должна ли у властей быть свобода политического выбора или их действия должны быть ограничены следованием определенным правилам? Предполагается, что сами по себе правила должны быть результатом оптимизационного процесса, похожего на описанный в этой главе. Недостатки повторяющегося от периода к периоду процесса оптимизации при действиях по обстоятельствам являются одним из важнейших аргументов в пользу действий по правилам. Но существуют аргументы и в защиту действий по обстоятельствам. Так, в тех случаях, когда экономическая модель не известна с достаточной степенью надежности и велика вероятность уточнения сведений о структуре экономики с течением времени, наличие строгих правил не является достаточно мудрым решением вопроса. С изменением информации о состоянии экономики, вероятно, должны меняться и правила политического поведения.

Сторонники политики действий по правилам подчеркивают, что некоторая гибкость может быть «встроена» в сами правила. В частности, можно подразделить правила на фиксированные и правила с обратной связью. *Фиксированные правила* — это правила, состоящие в проведении определенной политики независимо от состояния экономики. Напротив, *правила с обратной связью* допускают изменения политики при изменении экономического состояния, но они должны осуществляться согласно заранее установленной формуле. Возможно, самым значительным примером фиксированного правила является предложенное Милтоном Фридменом правило, согласно которому денежная политика должна сводиться к росту денежной массы с фиксированным темпом независимо от происходящих событий. Очевидно, что такое предложение базируется на глубоком недоверии к любому типу политической активности. Типичным правилом с обратной связью является правило, согласно которому ставка процента растет или снижается в зависимости от отклонений уровня безработицы от естественной нормы.

Некоторые действия просто не могут быть ограничены каким-либо правилом. В тех случаях, когда происходит совершенно необычное событие, нет никакого формального правила, которое могли бы использовать

власти. Хорошим примером правильных действий по обстоятельствам была денежная политика, проводившаяся после краха финансового рынка в пятницу 13 октября 1987 г. После того как индекс Доу-Джонса (индекс цен на акции на Нью-Йоркской фондовой бирже) упал на 500 пунктов за один день, глава Федеральной резервной системы "ослабил вожжи" управления денежной политикой, для чего непосредственно связался с несколькими фирмами, торгующими ценными бумагами, чтобы убедить их в том, что на следующий день у них будет достаточно наличности. Эта акция была высоко оценена, поскольку она предотвратила значительно более глубокий кризис, который мог бы последовать за крахом фондового рынка.

19-6. Некоторые аспекты реального поведения правительства

Мы обсудили нормативную теорию экономической политики, т.е. то, как правительственные органы *должны* поступать. Однако есть позитивная теория, описывающая, как они поступают в *действительности*. В этом параграфе мы вкратце рассмотрим несколько различных аспектов позитивной теории поведения правительств. Как нетрудно догадаться, правительства часто отклоняются от политического курса, предлагаемого нормативной теорией.

Для начала необходимо сказать, что общественный сектор — это не единое целое. Любые конкретные правительственные действия обычно являются результатом нескольких решений, принимаемых на нескольких различных уровнях. Дело не только в том, что центральная власть состоит из трех ветвей (исполнительная, законодательная и судебная), но и в том, что центральная власть является только одним из "игроков". Есть еще местные и региональные власти, центральный банк, полуавтономные агентства, государственные предприятия и т.д. Эти общественные институты имеют различную степень автономии от центральной администрации.

Действия, представляющиеся загадочными, если предполагать, что они предпринимались единым регулирующим органом, становятся вполне объяснимыми, если выяснить, как власть распределена между разными субъектами. Например, недавнее исследование Латинской Америки показало, что экспансионистская правительственная политика 70-х и начала 80-х годов объяснялась деятельностью государственных предприятий, местных правительств и квазифискальными расходами центрального банка, а не собственно бюджетом центрального правительства²⁴. Таким образом, даже при министре финансов, проводящем консервативную фискальную политику, значительный и хронический бюджетный дефицит может быть вне его контроля.

Вообще говоря, полная позитивная теория экономической политики должна изучать политическую структуру с различных сторон. Какие институты определяют экономическую политику? Какова мотивация индивидумов, работающих в этих институтах? Существуют ли центры, наделенные властью, конкурирующие по конкретным вопросам политики, таким, как осуществление фискальных мер? Каковы законы о выборах, стимулирующие политическую конкуренцию? Достаточно ли избиратели экономически грамотны для того, чтобы эффективно контролировать действия по-

²⁴ См. Felipe Larraín and Marcelo Selowsky, eds. *The Public Sector and the Latin American Crisis* (San Francisco: ICS Press, International Center for Economic Growth, 1991).

литиков? Существуют ли свободная пресса, радио и телевидение, которые представляли бы обзоры недостатков экономической политики? Мы не можем провести здесь всеобъемлющее изучение этих вопросов, свидетельствующих о сложности позитивной теории экономической политики.

Вместо того чтобы описывать общую теорию, давайте рассмотрим конкретный пример, показывающий, что именно позитивная теория экономической политики может привести в нормативную теорию. Часто упоминавшееся выше общее положение состоит в том, что правительства зачастую придерживаются чрезмерно экспансионистской фискальной политики. Было выдвинуто несколько объяснений такого поведения. Одно из них, касающееся инфляционного уклона совместимой во времени политики, мы уже обсудили. Но существуют также другие объяснения, привлекающие во внимание не только экономические, но и политические аспекты.

Во-первых, имеет место вполне определенный политический бизнес-цикл, в течение которого стоящая у власти администрация пытается повлиять на результаты выборов путем проведения экспансионистской фискальной и денежной политики непосредственно перед выборами. В работах нескольких аналитиков проведено тщательное исследование наличия цикличности экономической политики, приуроченной по времени к очередным выборам. Сдерживающая политика — если она применяется — обычно следует за выборами²⁵.

Во-вторых, коалиционные правительства, включающие представителей нескольких партий, могут сталкиваться с трудностями из-за внутренних разногласий в случае, если необходимо принять непопулярные программы, требующие строгой экономии средств. Эмпирические данные показывают, что коалиционным правительствам было значительно труднее ограничить рост правительственных расходов после внешних шоков предложения в 70-х годах, и поэтому они столкнулись со значительно большим бюджетным дефицитом, чем правительства, контролируемые одной партией²⁶. Было выдвинуто также предположение о том, что в тех странах, в которых политическая власть часто переходит от одной конкурирующей партии к другой, наблюдается уклон в сторону чрезмерно экспансионистской фискальной политики. Стоящее у власти правительство знает, что его преемником, скорее всего, будет конкурирующая партия, и поэтому считает для себя выгодным оставить конкурентам бремя крупных государственных долгов²⁷.

В-третьих, политики могут в большей степени заботиться о функционировании экономики в период их правления, а не о проведении мер, устремленных в будущее. Таким образом, они могут пытаться брать в долг во всех случаях, когда это возможно, несмотря на то, что необходимость выплаты долгов станет впоследствии тяжелым бременем. Проблема в данном случае состоит в том, имеет ли общественность достаточно информации и достаточное влияние, чтобы умерить неоправданные желания политиков получить краткосрочные выгоды. Во многих странах в 70-х годах ответ на этот вопрос был отрицательным. В гл. 22 мы увидим, как развитие

²⁵ Назовем две классические работы по теории политических бизнес-циклов: Edward Tufte, *Political Control of the Economy* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1978); William Nordhaus, "The Political Business Cycle", *Review of Economic Studies*, April 1975.

²⁶ См. Nouriel Roubini and Jeffrey Sachs, "Political and Economic Determinants of Budget Deficits in the Industrial Democracies", *European Economic Review*, May 1989.

²⁷ См. Alberto Alesina and Guido Tabellini, "A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt in a Democracy", National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 2308, 1987.

мирового рынка капиталов в начале 70-х годов внезапно дало многим правительствам возможность свободных займов на мировом рынке. В результате многие правительства впали в ажиотаж расходов, финансируя либо грандиозные инвестиционные программы, либо крупный бюджетный дефицит, который являлся следствием больших внутренних субсидий.

Когда в гл. 23 мы будем изучать гиперинфляцию, то рассмотрим концепцию слабых правительств, у которых нет достаточной политической поддержки или институциональной власти, необходимой для контроля фискальных расходов. В связи с этим слабым правительствам трудно противостоять давлению со стороны различных групп общества, и их политика характеризуется тенденцией увеличения расходов в попытке удовлетворения запросов этих групп. В то же время у них нет возможности финансировать расходы за счет сбора налогов, что приводит к гигантскому дефициту бюджета, открывающему простор для высокой инфляции.

Наконец, в гл. 23 мы рассмотрим трудноразрешимый вопрос о том, почему правительства откладывают меры по стабилизации. Задержка в проведении противoinфляционных мер только увеличивает вред, причиняемый экономике, и тем не менее правительства идут на это в случаях, когда они парализованы борьбой между различными группами за то, как распределить издержки от стабилизационных программ. Только появление победителя — путем выборов, переворота или, реже, компромисса между конкурирующими группировками — может привести к окончанию конфронтации и началу стабилизации²⁸.

19-7. Резюме

Нормативная теория экономической политики занимается изучением вопроса о том, как правительственные органы должны действовать. Первая работа в этой области принадлежит голландскому экономисту Яну Тинбергену, который обрисовал важнейшие шаги процесса разработки экономической политики. Во-первых, определяются цели экономической политики, обычно в виде функции *социального благосостояния*, которую правительственные органы пытаются максимизировать. На их основе определяются целевые показатели. Во-вторых, следует выделить имеющиеся в распоряжении политические инструменты. В-третьих, в распоряжении политиков должна быть модель экономики, связывающая инструменты и целевые показатели, с помощью которой можно было бы определить оптимальное значение политических инструментов.

Широко признанный набор макроэкономических целевых показателей включает полную занятость и нулевую инфляцию. Доступными инструментами в широком смысле являются денежная политика и фискальная политика. Тинберген исследовал теорию экономической политики в рамках простого линейного подхода. Если имеются два целевых показателя и два инструмента, политики могут достичь желаемого значения целевых переменных только в том случае, когда эффекты влияния инструментов на цели линейно независимы. В более общем случае политики будут иметь множество целевых показателей и множество инструментов. Если есть N целевых показателей, то их можно достичь только в том случае, когда есть как минимум N линейно независимых инструментов.

Различные политические инструменты на практике могут быть под контролем различных правительственных органов. Например, денежная политика может регулироваться центральным банком, фискальная политика — исполнительной и законодательной властями. Если правительственные органы не координируют свои действия предложенными Тинбергеном способами, то оптимального набора политических мер можно достичь и децентрализованным способом. Решение состоит в том, чтобы приписать каждую цель к определенному инструменту (и, следовательно, правительственному органу), который оказывает наибольшее относительное влияние на конкретную цель. Этот подход, разработанный Робертом Манделлом, известен под названием *эффективной рыночной классификации*.

В случае когда инструментов меньше, чем целей, всех целей одновременно достичь невозможно. В результате общество столкнется с известной проблемой поиска компромисса между различными целями. В этом случае полезно определить функцию социальных потерь, отражающую общественные издержки в результате отклонения целевых показателей от их оптимальных значений. Затем должны быть выбраны значения целевых показателей, минимизирующие социальные потери. Примером такого рода проблем является обуздание инфляции в случае, когда это можно сделать лишь за счет снижения выпуска.

В реальной действительности проблемы, с которыми сталкиваются политики, являются значительно более сложными, чем просто недостаточное количество инструментов по сравнению с целевыми показателями. Например, органам, занимающимся управлением экономикой, приходится действовать в условиях неопределенности. Важнейшим моментом в этом случае является тип неопределенности, с которым сталкиваются правительственные органы. Если неопределенность связана с экзогенными шоками, неподвластными политикам, такими, как плохая погода (*аддитивная неопределенность*), то неопределенность не может оказывать большого влияния на оптимальный выбор политики. В условиях наличия линейной модели экономики и квадратичной функции потерь аддитивная неопределенность может быть просто проигнорирована, а значение неопределенных переменных может быть взято равным их математическому ожиданию. Этот результат известен под названием *эквивалентности определенности*. Если же неопределенность относится к эффекту влияния инструмента на цель (мультипликативная неопределенность), то правительственные органы должны быть более осознанными и менее активными в использовании инструментов.

В определенных случаях правительственные органы сталкиваются с тем, что они могут использовать один из инструментов — A или B , но не оба. Например, органы, осуществляющие денежную политику, могут стоить перед выбором между регулированием процентной ставки или денежной массы. Как показал Вильям Пул, выбор инструмента зависит от вида возможных экономических шоков. В ситуации, когда крайне нестабильна функция спроса на деньги, предпочтительным инструментом является процентная ставка; когда нестабильен спрос на инвестиции, более подходящей политикой является регулирование предложения денег.

Наиболее сильную атаку на стандартный подход к экономической политике предпринял в середине 70-х годов Роберт Лукас; она получила название "критика Лукаса". Подход Тинбергена базировался на идее о том, что существуют стабильные количественные взаимосвязи политическими инструментами и целевыми показателями, и эта идея претворялась в ских инструментах и целевых показателях, и эта идея претворялась в жизни с использованием больших эконометрических моделей. Лукас привел доводы в пользу того, что большие модели ненадежны в тех слу-

²⁸ См. Alberto Alesina and Alan Drazen, "Why Are Stabilizations Delayed?" *American Economic Review*

чаях, когда политика правительства резко меняется. При этом велика вероятность того, что коэффициенты моделей, характеризующие влияние политики, окажутся недостоверными. По существу, он показал, что в большие модели не удается подходящим образом включить ожидания, и поэтому маловероятно, чтобы они были эффективными в предсказании влияния изменений политики. Однако практическая важность "критики Лукаса" все еще является предметом оживленной полемики.

Крайне важный вопрос нормативной теории относится к осмыслению последовательности действий за определенный период. Начиная с некоторого начального момента политики должны установить, какими наилучшие действия, которые следует предпринять в течение определенного периода. Должны ли действия правительственных органов ограничиваться заранее определенными правилами или они свободны действовать по обстоятельствам в каждый конкретный момент времени? Мы приходим к выводу, что правила являются полезным средством в тех случаях, когда оптимальная политика несовместима во времени в том смысле, что у политиков может возникнуть искушение "обмануть" при предварительном объявлении будущей оптимальной политики. Иначе говоря, результаты совместимой во времени политики, при которой выбор решений происходит в каждом периоде, могут значительно уступать результатам последовательного претворения в жизнь установленного в начале длительного периода политического курса.

Примером несовместимой во времени политики является антиинфляционная политика. Оптимальная политика может состоять в том, чтобы объявить об ограничении предложения денег и затем придерживаться этого обещания. Но существует возможность того, что этот курс окажется несовместимым во времени, поскольку раз уж центральный банк заявил о своем намерении снизить инфляцию и профсоюзы прореагировали на это обещание тем, что согласились на малый прирост заработной платы, то у центрального банка могут возникнуть стимулы к нарушению обещания и увеличению выпуска в краткосрочном плане. Именно эти стимулы к "обману" и снижают доверие к провозглашению низкоинфляционного политического курса.

Существует также позитивная теория экономической политики, изучающая, как правительственные органы поступают на практике. Достаточно часто правительства в своих действиях значительно отклоняются от политики, предлагаемой нормативной теорией. Для того чтобы понять это несоответствие, нужно исходить из осознания того факта, что разработка и проведение в жизнь политики обычно не осуществляются какой-то одной государственной структурой. Правительственные действия являются результатом множества решений, принимаемых на различных и часто конкурирующих уровнях (центральных, региональных и местных правительствах; децентрализованные агентства; государственные предприятия; центральный банк).

Позитивная теория экономической политики пролила свет на вполне очевидную общую тенденцию правительств следовать чрезмерно экспансионистской фискальной политике. Было приведено несколько возможных причин возникновения этой тенденции, отличных от проблем совместимости во времени. Во-первых, возможно, что существует политический бизнес-цикл, т.е. ситуация, когда администрация, стоящая у власти, проводит экспансионистскую политику непосредственно перед выборами, для того чтобы повлиять на их результаты. Во-вторых, коалиционным правительствам, сформированным из нескольких партий, может быть трудно пойти на непопулярные, хотя и необходимые, меры, направленные на строгую экономию. В-третьих, необходимая стабилизация может отклады-

ваться из-за борьбы между различными группировками общества по поводу распределения бремени издержек в результате проведения стабилизационных программ.

Ключевые понятия

нормативная теория экономической политики
целевые показатели
линейная независимость
эффективная рыночная классификация
действия по фиксированным правилам
позитивная теория экономической политики
функция благосостояния
инструменты
аддитивная неопределенность

мультипликативная неопределенность
эквивалентность определенности
политический активизм
"критика Лукаса"
доверие к правительству
действия по обстоятельствам
взаимоисключающие инструменты
совместимость во времени
несовместимость во времени
действия по правилам
правила с обратной связью
политический бизнес-цикл

Задачи и вопросы

1. Предположим, что правительственные органы хотят достичь низкой инфляции и полной занятости. Обсудите возможные инструменты достижения этих целей в следующих случаях:

- замкнутая экономика;
- небольшая открытая экономика в условиях полной свободы перемещения капитала;
- небольшая открытая экономика при отсутствии свободы перемещения капитала;
- большая открытая экономика в условиях полной свободы перемещения капитала.

2. Рассмотрим экономику, в которой власти хотят повысить объем выпуска без увеличения инфляции. Предположим, что эффект воздействия политических инструментов на целевые показатели может быть представлен в терминах отклонений от начального уровня следующим образом:

$$\Delta Q = 1,3\Delta G + 0,3\Delta M;$$

$$\Delta \hat{P} = 0,15\Delta G + 0,1\Delta M,$$

где \hat{P} — показатель инфляции, а ΔQ , ΔG и ΔM измеряются в процентах от Q . В этом случае:

- являются ли денежная политика и фискальная политика линейно независимыми инструментами? Что можно на основе этих уравнений сказать о форме кривой совокупного предложения в этой экономике?
- с помощью какого набора политических мер можно будет достичь 2%-го увеличения объема выпуска без увеличения инфляции?
- предположим, что $\Delta \hat{P} = 2\Delta Q$. Существует ли какой-либо набор политических мер, который позволил бы достичь целей, предложенных в пункте "б"? И если существует, то какой?

3. Обсудите достоинства и недостатки того, что правительственные органы координируют свою политику, а не просто приписывают по одной цели каждому инструменту. Какой из этих двух случаев позволит наилучшим образом достичь поставленных целей? Почему?

4. В некоторых странах центральный банк независим от правительства. Рассмотрим ситуацию, когда правительство хочет снизить инфляцию, не изменяя выпуска, а центральный банк не меняет денежной политики:

- может ли правительство достичь своих целей, используя лишь фискальную политику?
- предположим, что эффект влияния инструментов на целевые показатели в этой экономике представлен в следующем виде (в терминах отклонений от начального состояния):

$$\Delta Q = \Delta G + 0,2\Delta M;$$

$$\Delta \hat{P} = 0,1\Delta G + 0,1\Delta M$$

и функция потерь имеет вид:

$$L = (\Delta Q - \Delta Q^*)^2 + (\Delta \hat{P} - \Delta \hat{P}^*)^2.$$

Какова оптимальная политика, которую следует проводить правительству, если его цель состоит в снижении инфляции на два пункта без изменения объема выпуска в условиях, когда центральный банк не меняет денежной политики? Каково в этом случае значение функции социальных потерь?

5. Как властям следует учитывать различные виды неопределенности влияния их политики на целевые показатели? Зависит ли ваш ответ от вида функции потерь?

6. Рассмотрим случай небольшой открытой экономики в условиях полной свободы перемещения капитала, когда правительственные органы хотят стабилизировать объем выпуска. Им приходится выбирать между фиксированным обменным курсом (и тогда они утратят контроль над предложением денег) или установлением определенного уровня предложения денег (и тогда они не смогут регулировать обменный курс). Какую из двух видов политики вы бы порекомендовали в случае, если экономика подвержена изменениям, возникающим из-за сдвига кривой *IS*? Какую политику вы бы порекомендовали, если изменения могут произойти из-за сдвига спроса на деньги?

7. Согласно "критике Лукаса" экономические модели могут предсказать последствия небольших изменений политики лучше, чем последствия коренных изменений. Верно ли это утверждение? Поясните свой ответ.

8. Рассмотрим правительство, желающее обеспечить население своей страны дешевым жильем. В целях стимулирования строительства многоэтажных жилых домов правительство обещает в будущем не вводить никаких программ контроля над рентой. При этом:

- когда строительство многоэтажных домов уже закончено, сохранится ли у правительства желание следовать данному им обязательству?
- если в частном секторе известно, что правительство не выполнит своего обязательства, будут ли существовать какие-либо стимулы к строительству многоэтажных домов?
- какова оптимальная политика, которой должно следовать правительство? Какова совместимая во времени политика?

9. Обсудите условия, при которых лучше ограничить действия правительственного органа каким-либо правилом, а также условия, при которым ему следует предоставить свободу действовать по обстоятельствам.

10. Каково различие между позитивной и нормативной теориями экономической политики? Рассмотрим экономику, страдающую от высокой инфляции. Как вы думаете, при каких политических условиях политики будут более склонны проводить жесткие антиинфляционные программы?

Финансовые рынки

До сих пор мы предполагали, что существуют только три вида активов: деньги, внутренние и иностранные облигации. Подобное упрощение полезно при изучении многих проблем экономической науки, однако финансовые рынки гораздо разнообразнее. В реальной жизни существует множество видов финансовых активов, в том числе акции как права на равные доли в капитале корпораций, облигации с различными сроками погашения, а также более сложные ценные бумаги, такие, как опционы. Кроме того, существует множество различных финансовых посредников: банки, фонды денежного рынка, взаимные фонды и страховые компании. Они объединяют сбережения домашних хозяйств и фирмы и reinvestируют их в различные финансовые активы. Из-за разнообразия финансовых активов не существует единой процентной ставки (ставки дохода), напротив, они сильно различаются в зависимости от вида активов.

Какую цель преследует вложение средств в разнообразные активы? Выше при обсуждении роли финансовых активов и реальной ставки процента было показано, каким образом существование финансовых активов способствует распределению ресурсов во времени и почему ставка процента является главным фактором, определяющим уровень сбережений и инвестиций. Но лишь немногие активы могут играть динамическую роль. Причина разнообразия активов совершенно иная: оно позволяет домашним хозяйствам и фирмам уменьшать риск собственных портфелей активов при управлении своим имуществом. Вообще говоря, экономическим агентам не нравится риск; другими словами, они не склонны к риску. Поэтому они держат целые портфели, т.е. наборы финансовых активов с целью уменьшения риска.

Мы начнем изучение финансовых рынков с обсуждения различных институциональных аспектов финансовых рынков в США и других странах. Затем мы проанализируем, каким образом инвесторы делают выбор из множества доступных им финансовых активов. Прежде всего мы рассмотрим, как не склонный к риску инвестор должен формировать оптимальный портфель финансовых активов. Этот анализ составляет основу современной теории равновесия на финансовых рынках, известной как "модель установления цен на капитальные активы" (САРМ). После этого мы обратимся к двум специальными проблемам выбора: между внутренними и иностранными облигациями и между краткосрочными и долгосрочными облигациями.

20-1. Некоторые институциональные аспекты финансовых рынков: пример США

Какие виды финансовых активов доступны инвесторам в США? На каких рынках осуществляется торговля этими активами? Что можно сказать о финансовых посредниках, таких, как банки, которые занимаются посредничеством, т.е. стоят между первичными владельцами вкладов и конечными заемщиками средств и способствуют обмену средствами между ними? Если некоторые характеристики американских рынков присущи и финансовым рынкам других стран, то какие являются специфическими для США?

Финансовые инструменты (активы) и рынки

В США как индивидуальные, так и институциональные инвесторы имеют множество инвестиционных альтернатив, включающих внутренние финансовые инструменты, реальные активы (недвижимость, земля, благородные металлы, произведения искусства и др.), а также иностранные активы. Отличительным свойством финансовых активов, или *ценных бумаг*, является то, что они представляют собой контрактные права на получение будущих платежей при оговоренных контрактом условиях. Например, облигации представляют собой ссуду инвестора другому экономическому агенту (домашнему хозяйству, фирме или правительству) и обязательство заемщика по платежам владельцу облигации, которые относятся к типу ценных бумаг с *фиксированным доходом*. При этом размер платежей по облигации обычно фиксируется в момент ее выпуска. Акции представляют собой сертификаты на долю собственности корпорации и дают право на получение будущих дивидендов, которые меняются в зависимости от прибыльности предприятия. Акции являются типом ценных бумаг с *переменным доходом*, так как будущие дивиденды не фиксированы, а зависят от будущей прибыли.

Активы с фиксированным доходом: облигация. Существует множество видов облигаций. Они различаются по *сроку погашения*, т.е. по временному горизонту ссуды. По этому признаку выделяются краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные облигации. При данном сроке погашения другим отличительным признаком является *распределение платежей во времени*. По *купонным облигациям* периодически выплачивается фиксированный процент, а исходная сумма кредита (номинальная стоимость облигации) выплачивается в день погашения. По *облигациям с нулевыми купонами* процент не выплачивается, а в день погашения возвращается номинальная стоимость облигации. Инвесторы получают положительную прибыль, покупая такие облигации по дисконтированной стоимости. Например, некто может купить облигацию номиналом в 100 долл. с годовичным сроком погашения за 90,9 долл. Процентная ставка для такой облигации равна 10, так как $100 \text{ долл.} / 90,9 \text{ долл.} = 1,10 = 1 + 10\%$.

Облигации обычно выпускаются различными правительственными органами или частными корпорациями. Облигации, выпускаемые *казначейством США*, имеют различные наименования в зависимости от срока погашения. *Казначейские векселя* — это краткосрочные облигации со сроком погашения до 1 года. *Казначейские билеты* — это правительственные ценные бумаги со сроком погашения от 1 до 10 лет. *Казначейские облигации* — это долгосрочные активы со сроком погашения от 10 до 30 лет. Местные правительства также выпускают свои долгосрочные облигации, обычно называемые *муниципальными*.

Облигации, не имеющие гарантий со стороны федерального правительства, содержат в себе риск невыплаты процентов или непогашения в

случае, если эмитент будет испытывать серьезные финансовые затруднения. В эту категорию попадают корпоративные и муниципальные облигации. Некоторые компании специализируются на ранжировании облигаций по степени их надежности (вероятности осуществления платежей). Самые известные из них — “Стандарт энд Пуэрс корп.” и “Муди’з инвесторс сервайс”. Например, классификация “Стандарт энд Пуэрс корп.” упорядочивает облигации по шкале от AAA до D со множеством промежуточных категорий. AAA служит знаком лучших облигаций, для которых вероятность полной выплаты очень высока, D имеет противоположное значение.

Частные корпорации все чаще переходят на финансирование своих долгосрочных инвестиционных проектов за счет выпуска облигаций¹. Только пользующиеся доверием фирмы, имеющие крепкое финансовое положение, могут осуществлять финансирование таким способом по рыночной ставке процента, близкой к выплачиваемой казначейством США. Компании, которые считаются менее устойчивыми, вынуждены выплачивать более высокий процент. Очень рискованным предприятиям приходится выпускать облигации с очень высоким доходом, так называемые “бросовые” облигации (или “макулатуру”), чтобы привлечь инвесторов.

Другие активы с фиксированным доходом. Кроме облигаций существует множество других активов с фиксированным доходом. Вероятно, наиболее популярными среди них являются депозиты в банковских учреждениях. Есть несколько видов банковских счетов, которые дают возможность выписывать на них чеки и по которым процент выплачивается в соответствии с текущим балансом. Среди них можно выделить чековые счета, счета NOW (с обращающимся приказом об изъятии средств) и счета денежного рынка. Сберегательные депозиты имеют несколько меньшую ликвидность. В ряде случаев от вкладчиков требуется подача заявления за 30 дней до снятия денег со счета, хотя многие сберегательные счета обеспечивают выплату средств по требованию. Сберегательные счета отличаются от других депозитов до востребования прежде всего тем, что не дают возможности выписывать чеки.

Активы с переменным доходом. Обыкновенные акции компаний являются основным видом активов с переменным доходом. Каждая обыкновенная акция данной компании — это сертификат, дающий право на долю ее чистой прибыли, т.е. дохода, остающегося после всех расходов и уплаты налогов. Каждая обыкновенная акция также удостоверяет право собственности на фирму. Акционеры выбирают директоров компании и могут голосовать по многим вопросам ее политики. В случае ликвидации компании акционеры являются “последними в очереди” за платежами. Кредиторам платят до того, как акционеры получают какие-либо деньги. При этом ответственность акционеров как собственников компании ограничена. Если она закрывается с отрицательной чистой стоимостью суммарных активов за вычетом всех обязательств, каждый акционер теряет лишь стоимость своей доли в компании и с акционеров не требуется дополнительного вложения средств для выплаты ее долгов.

Привилегированная акция является чем-то средним между облигацией и обыкновенной акцией. Этот вид активов предоставляет право на фиксированный доход.

¹Тенденция к преобладанию финансирования компаний за счет облигаций (в противовес финансированию за счет акций) является главной характеристикой 80-х годов. Однако в начале 90-х годов все чаще стали поступать сведения о возврате финансовой стратегии корпораций к выпуску акций. Это объясняется растущим беспокойством стелживающихся с риском компаний, имеющих высокую долю долгосрочных займов, по поводу трудностей, связанных с выплатой долгов в конце 80-х годов.

рованную ежегодную выплату, которая классифицируется как дивиденд (а не как процент). В отличие от облигаций срок действия привилегированных акций неограничен. Такие активы являются "привилегированными" в том смысле, что фиксированный дивиденд по ним должен быть выплачен до распределения дивидендов между держателями обыкновенных акций. Однако если доходов компании недостаточно для выплаты установленных дивидендов по привилегированным акциям в данном году, то она не несет никаких обязательств в будущем. В этом случае невыплата не является нарушением обязательств, как в случае с облигациями.

Более сложным видом актива с переменным доходом является *фондовый опцион*. Хотя опционы могут быть приобретены на множество различных активов, самым распространенным видом финансового опциона является опцион на акции. *Опцион покупателя ("колл")* дает его владельцу право на *покупку* определенного количества акций корпорации по фиксированной цене в течение определенного периода. *Опцион продавца ("пут")* дает право *продать* определенное количество акций по фиксированной цене в течение определенного периода.

Данные о владении активами. Любопытно узнать, как инвесторы, сталкиваясь с таким разнообразием финансовых возможностей, распоряжаются своим богатством. В табл. 20-1 приведена сделанная недавно оценка распределения средств домашних хозяйств в США между различными активами. Наиболее важным видом активов, составляющим почти 35% их общей стоимости, являются акции. За ними следуют срочные и сберегательные депозиты с долей чуть более 19%, а затем — ценные бумаги федерального правительства. Кажется удивительным, что корпоративные облигации и иностранные активы составляют лишь малую часть всех активов домашних хозяйств. Нужно отметить, что данные об иностранных облигациях, вероятно, занижают истинную величину финансовых активов граждан США за границей, так как иностранные активы, которыми владеют домашние хозяйства, трудно поддаются контролю и отслеживанию.

Рынки. Торговля многими из финансовых активов, о которых мы говорили, ведется на организованных рынках. *Первичными рынками* называются те, на которых выпущенные ценные бумаги впервые продаются покупателям. Если, например, корпорация "Дженерал моторс" хочет финансировать свой проект за счет долгосрочных облигаций, то она продает эти облигации на первичном рынке. *Вторичные рынки* ведут торговлю уже находящимися во владении ценными бумагами. Это различие между рынками действительно важно. Если продана вновь выпущенная акция ИБМ, то вырученные средства получает ИБМ, а если продается акция, выпущенная и проданная ранее, то вырученные средства идут ее последнему владельцу. Вторичные рынки помогают корпорациям продавать вновь выпущенные ими акции или облигации, повышая их ликвидность.

Вторичные рынки имеют существенно больший торговый оборот по сравнению с первичными и при этом намного более известны. В качестве примеров можно привести Нью-Йоркскую фондовую биржу (*NYSE*) — ныне наиболее крупный вторичный рынок в США, а также Американскую фондовую биржу (*AMEX*). На обеих биржах ведется торговля акциями, облигациями, опционами и другими финансовыми активами. Существуют также региональные биржи, которые функционируют в таких городах, как Бостон, Цинцинатти и Филадельфия. На всех этих *биржевых* рынках сделки с активами происходят в едином центре, в каком-нибудь одном месте. Так называемый *внебиржевой рынок (ОТС)* представляет собой иной способ организации сделок на вторичном рынке. На внебиржевом рынке ди-

Финансовые активы, принадлежащие домашним хозяйствам в США,
1988 г.

	Стоимость, млрд. долл. США	Доля в общей стоимости, %
Чековые депозиты и наличность	505	
Срочные и сберегательные депозиты	2 236	4,2
Акции фондов денежного рынка	298	18,4
Полисы по страхованию жизни	313	2,5
Резервы пенсионных фондов	2 585	2,6
Акции взаимных фондов	417	21,3
Акции корпораций	4 222	3,4
Инструменты кредитного рынка:		34,8
ценные бумаги		
казначейства	569	4,7
ценные бумаги федерального		
агентства	222	1,8
ценные бумаги, не облагаемые		
налогами	268	2,2
корпоративные и иностранные		
облигации	72	0,6
ипотеки	111	0,9
Другие	321	2,6
Активы в целом	<u>12139</u>	<u>100,0</u>

Источник: Statistical Abstract of the United States, 1990 (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1990).

теры, находящиеся в различных географических точках, связываются через терминалы компьютеров, сообщая друг другу цены продавцов и покупателей ценных бумаг.

Финансовые посредники

Финансовые сделки могут совершаться или непосредственно между заемщиками и кредиторами, например в случае, когда казначейство продает государственные облигации домашним хозяйствам, или через посредников, если банк инвестирует средства своих вкладчиков в ипотечные ссуды. Финансовые посредники существуют главным образом по той причине, что трансакционные издержки при совершении сделок непосредственно между заемщиками и кредиторами слишком велики. Индивидуальные вкладчики, конечно, не имеют ресурсов, времени и информации, чтобы оценить предполагаемых заемщиков. Финансовые посредники специализируются на оценке потенциальных заемщиков и являются поэтому эффективными институтами для передачи средств вкладчиков заемщикам.

Можно выделить несколько типов финансовых посредников исходя из особенностей их деятельности: депозитные учреждения, институцио-

нальные инвесторы и инвестиционные посредники. Самым известным и наиболее традиционным видом *депозитного учреждения* является коммерческий банк. Банки принимают средства населения на хранение на различные типы счетов — чековые, NOW (с обращающимся приказом об изъятии средств), денежного рынка, сберегательные, а также получают дополнительные средства путем продажи депозитных сертификатов. Банки выплачивают по своим обязательствам проценты и стремятся кредитовать заемщиков за счет хранившихся у них средств по более высокой процентной ставке. Разница между процентной ставкой, по которой производятся выплаты вкладчикам, и ссудным процентом, получаемым от заемщиков, составляет маржу (спред) — традиционный источник дохода банков. (Однако если остается большое число непогашенных ссуд, то маржа может оказаться отрицательной.)

Количество банков в США необычайно велико — их насчитывалось почти 15 тыс. на конец 80-х годов. Отчасти это результат законодательных ограничений, в соответствии с которыми банкам запрещено создавать филиалы за пределами своего штата (эта политика вытекает из Закона Мак-Фэддена 1927 г.). Пятью крупнейшими по общей стоимости активов банками в США являются “Ситибэнк” (Нью-Йорк), “Чейз Манхэттен бэнк” (Нью-Йорк), “Бэнк оф Америка” (Калифорния), “Кемикл бэнк” (Нью-Йорк) и “Морган гэренти траст” (Нью-Йорк).

Ссудосберегательные ассоциации (*S&Ls*) и взаимосберегательные банки являются сходными типами депозитных учреждений. Долгое время эти учреждения могли принимать на хранение только сберегательные депозиты и давать ссуды лишь в форме ипотечного кредита на финансирование жилищного строительства. Движение за финансовое дерегулирование в 80-х годах дало им право осуществлять многие новые виды деятельности. Но, как показано во вставке, результаты этого дерегулирования оказались для них губительными. Из-за особых обстоятельств, в частности сокращения собственного капитала в конце 70-х годов, а также из-за того, что правительство распространило выплату страховых взносов по счетам на ссудосберегательные ассоциации, они получили стимулы безрассудно, а иногда и путем мошенничества занимать и ссужать средства. Еще одним типом депозитных учреждений являются кредитные союзы. Они хранят депозиты и дают ссуды, чаще всего краткосрочные, только своим членам, обычно имеющим общего работодателя.

Вторая категория финансовых посредников включает так называемых “институциональных инвесторов”, в число которых входят страховые компании, пенсионные фонды и взаимные фонды. Страховые компании получают страховые взносы (премии) от индивидуальных лиц и организаций, которые страхуют свое имущество или жизнь (это касается только людей) от непредвиденных обстоятельств. Пенсионные фонды получают периодические взносы от рабочих и работодателей и выплачивают пенсии рабочим. По своей сути эти учреждения являются инвесторами долгосрочных проектов, размещающими свои средства как в акции, так и в облигации. Частные пенсионные фонды управляются финансовыми учреждениями, чаще всего банками или страховыми компаниями, или же компаниями-работодателями. Взаимные фонды и фонды денежного рынка являются *инвестиционными посредниками*, т.е. финансовыми учреждениями, которые привлекают средства многих мелких инвесторов и инвестируют их в разнообразные портфели акций и облигаций. Таким образом, любой инвестор с небольшим количеством активов может получать прибыль от диверсификации без крупных транзакционных и информационных издержек. Владельцы этих фондов получают свою долю от дивидендов, процентных выплат, а также прироста капитальной стоимости соответствующих активов.

Регулирование деятельности финансовых посредников

Финансовые рынки не похожи на рынки физических товаров, где проданный товар сразу же попадает в руки его владельца. В процессе финансовой сделки покупатель получает обязательство о платежах в некоторый будущий момент времени и, таким образом, эти сделки основаны на вере инвестора в то, что обязательства будут выполнены. Поскольку финансовые инструменты представляют собой обязательства будущих платежей, которые могут и не быть выполнены, финансовые рынки полвержены множеству недугов, таких, как мошенничество и паника, несвойственных другим рынкам. По этой причине правительства сознают необходимость регулирования деятельности фирм на финансовых рынках. Когда же об этой необходимости забывают, как в 80-е годы в США, результаты часто оказываются губительными.

Финансовое регулирование преследует две основные цели. Первая — обеспечить информацией всех потенциальных инвесторов, чтобы они могли принимать решения, имея адекватное представление о положении дел. Следуя этой цели, Комиссия по ценным бумагам и биржам (*SEC*) требует от компаний, выпускающих ценные бумаги, предоставлять детальную информацию о своем финансовом положении. Такое правило было впервые введено Законом о ценных бумагах 1933 г. От всех агентов рынка, выпускающих или продающих ценные бумаги, требуется теперь подробная информация об их положении и деятельности.

Вторая цель финансового регулирования — гарантировать устойчивость состояния финансовых посредников, чтобы защитить сбережения инвесторов. С этой целью от банков требуется соблюдение определенного минимального соотношения собственного капитала и совокупных активов (в настоящее время оно равно 6%). Чем выше доля собственного капитала, тем сильнее позиция банка в случае снижения стоимости активов. Мы увидим в гл. 22, каким образом долговой кризис развивающихся стран практически разоряет крупнейшие транснациональные коммерческие банки. Отчасти в связи с этим кризисом регулирующие инстанции настаивали на увеличении банками соотношения их собственного капитала и совокупных активов.

Если банк разоряется, несмотря на все меры предосторожности, призванные обеспечивать его финансовую устойчивость, то правительство определяет страховую схему, которая гарантировала бы сохранность активов вкладчиков. Федеральная корпорация страхования депозитов (*FDIC*) страхует вклады в коммерческих банках с конца Великой депрессии 30-х годов. Сегодня все банковские депозиты величиной до 100 тыс. долл. страхуются *FDIC*, а банки должны выплачивать страховые взносы за эти услуги. Сходная организация — Федеральная корпорация страхования ссудо-досберегательных ассоциаций (*FSLIC*) была создана для защиты вкладов до 100 тыс. долл. в этих ассоциациях. Однако недавние банкротства ссудо-досберегательных ассоциаций поставили *FSLIC* на грань разорения, и правительство было вынуждено использовать деньги налогоплательщиков во избежание выплаты вкладчикам таких ассоциаций (эта проблема обсуждается в разделе 20-1).

Существование системы страхования депозитов является основным элементом механизма предотвращения *банковской паники*, возникающей вследствие распространения слухов о трудностях финансовых учреждений. Банковская паника возникает, когда до вкладчиков доходят слухи (иногда ложные) о неспособности банков и все одновременно бросаются изымать свои средства. Даже если положение банка весьма устойчиво, банковская паника может вызвать его банкротство, так как, вообще гово-

ря, он не в состоянии ликвидировать свои долгосрочные инвестиции достаточно быстро, чтобы удовлетворить требования вкладчиков. FDIC и FSLIC удалось существенно сократить число случаев банковских паник, но ценой возникновения других серьезных проблем. При наличии депозитного страхования потенциальные вкладчики знают, что их деньги будут в сохранности, поэтому при выборе банка их обычно не интересует качество управления им. Однако если вкладчики не следят за управлением банками, заниматься этим должны регулирующие органы. А именно это они перестали делать в 80-е годы по отношению к ссудосберегательным ассоциациям.

Вставка 20-1

Кризис ссудосберегательных ассоциаций: пример слабого регулирующего контроля

В конце 70-х годов процентные ставки в США достигли беспрецедентных размеров. Ссудосберегательным ассоциациям был нанесен этим очень значительный ущерб, поскольку их активы были в большинстве своем долгосрочными финансовыми инструментами в форме ипотек с фиксированным процентом, в то время как их обязательства были в основном краткосрочными депозитами. Таким образом, более высокие процентные ставки вынуждали их платить намного большие суммы вкладчикам, не получая взамен дополнительной прибыли от своих портфелей долгосрочных кредитов. В терминах приведенной стоимости высокие процентные ставки уменьшали стоимость активов ассоциаций по отношению к стоимости их пассивов, тем самым ставя под угрозу платежеспособность ассоциаций.

Вкладчики не имели бы серьезных причин беспокоиться о своих средствах, если бы знали, что их вклады до 100 тыс. долл. застрахованы FSLIC. В принципе предполагалось, что страховой фонд будет формироваться из взносов ассоциаций, равных определенной доле их обязательств. Однако когда в конце 80-х годов очень многие ассоциации попали в полосу трудностей, стало ясно, что у FSLIC недостаточно средств для страхования вкладов. Тем не менее большинство людей верили, что федеральное правительство возместит любые убытки, понесенные FSLIC, что, впрочем, и произошло.

Зная, что их вклады застрахованы, вкладчики не стремились к более глубокому знакомству с финансовым положением ссудосберегательных ассоциаций. Они просто вкладывали свои деньги туда, где выплачивался больший процент, и это продолжало поднимать процентные ставки на ссудосберегательном рынке. В результате многие ассоциации были фактически разорены. В этой ситуации для их владельцев единственным шансом спасти свое имущество было участие в рискованных предприятиях и надежда на успех. Но они сознавали и то, что если эти проекты провалятся, то их капитал наверняка будет потерян, а их счета, т.е. возможные издержки от спекуляций, будут оплачены FSLIC. В конце концов, большинство рискованных предприятий потерпели крах, а убытки ассоциаций достигли огромных размеров.

Но если вкладчики не следили за действиями ассоциаций, то что же случилось с другими заинтересованными сторонами, которые могли бы это делать? В 80-е годы роль государственного регулирования была действительно невелика. Отчасти это стало результатом недоукомплектованности соответствующих органов и недостаточной квалификации их

персонала. Однако значительная часть вины дожится на финансовое регулирование начала 80-х годов. Администрация Рейгана рассматривала зор за банковской системой был ослаблен. Ссудосберегательным ассоциациям были предоставлены дополнительные возможности рисковать и в конечном счете терять деньги своих вкладчиков, хотя как раз в это время регулирование следовало бы усилить.

Администрация Буша приступила к решению этой проблемы путем создания нового учреждения — *Resolution Trust Corporation (RTC)*, которое взяло на себя функции *FSLIC*. Это агентство занимается ликвидацией или продажей неплатежеспособных ассоциаций. Деятельность *RTC* связана с особыми трудностями хотя бы потому, что издержки по преодолению кризиса этих организаций достигли огромных размеров. В 1987 г. некоторые исследователи оценивали их общую величину в 22 млрд. долл.² Провал попыток действовать быстро еще более ухудшил ситуацию. Два года спустя, к 1989 г., издержки, по оценкам, достигли 190 млрд. долл.³ До середины 90-х годов, по расчетам, издержки по преодолению кризиса ссудосберегательных ассоциаций будут продолжать расти и обойдутся налогоплательщикам в 300 млрд. долл. и выше. К этому времени, по прогнозам, правительство будет вынуждено взять на себя обязательства около 800 обанкротившихся ассоциаций.

20-2. Институциональные изменения на глобальных финансовых рынках

С начала 60-х годов финансовые рынки во всем мире все более и более интегрируются. Инвесторы расширяют сферу деятельности, находя возможности диверсификации в покупке иностранных активов. В частности, институциональные инвесторы, такие, как страховые компании и пенсионные фонды, все больше переходят на инвестирование в иностранные активы. Не отстают от них и индивидуальные инвесторы. Заемщики средств в поисках кредиторов также направляют свои взоры за границу. Корпорации и даже правительства при финансировании все больше рассматривают на внешние рынки, выпуская ценные бумаги, продаваемые иностранным инвесторам. Это относится и к правительству США. Из его совокупного долга на конец 1990 г. около 20% долговых обязательств приходилось на заграничных инвесторов.

Следуя этой тенденции, финансовые учреждения тоже вышли за пределы внутренних рынков капитала и все активнее действуют на международном уровне. Многие банки закрепились на зарубежных рынках, пронизав их широкой сетью своих филиалов. Например, в 1960 г. лишь 8 американских банков имели филиалы за границей с активами менее 4 млрд. долл. К 1988 г. более 200 банков США имели такие филиалы с активами почти в 500 млрд. долл. Примерно столько же иностранных банков открыли более 600 филиалов в США.

Когда банки оперируют за рубежом, они обычно принимают на хранение вклады и дают ссуды не только в валюте соответствующей страны.

² Dan Brumbaugh and Andrew Carron, "Thrift Industry Crisis: Causes and Solutions", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1987.

³ Dan Brumbaugh, Andrew Carron, and Robert Litan, "Cleaning Up the Depository Institution Mess", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1989.

Американские, европейские и японские банки, действующие, к примеру, в Лондоне, принимают вклады и предоставляют кредиты не только в английских фунтах, но и в долларах, в других европейских валютах и в иенах. Рынок банковских депозитов и кредитов, выраженных в международных валютах, который обычно называется *евровалютным рынком*, с 50-х годов находится на подъеме. Размер рынка в терминах банковских депозитов, выраженных в офф-шорных* валютах, оценивался в 1987 г. более чем в 3 трлн. долл. Из них около 3/4 составляли евродолларовые депозиты (т.е. счета с долларovým номиналом).

Источники финансовой глобализации

Глобализация международных финансовых рынков является результатом действия многих факторов, включающих возрастание объема международной торговли, технологические новшества и дерегулирование международных сделок.

В последние три десятилетия объем международной торговли рос быстрее, чем мировое производство. Как следует из данных табл. 20-2, с 1964 по 1985 г. объем международной торговли в долларах рос в среднем за год на 12,4%, а долларовая стоимость мирового производства увеличивалась за этот период на 10,4% в год. Большая открытость в торговле потребовала оживления на рынке финансовых услуг и международного кредита. Однако расширение международной торговли само по себе не может объяснить огромного количественного роста международных финансовых сделок по сравнению с 60-ми годами. Размер международного банковского кредита увеличивался в среднем за год на 26% в период с 1964 по 1985 г. — в 2,5 раза быстрее, чем объем мирового производства (см. табл. 20-2).

Технический прогресс в области связи и обработки информации также явился важным фактором количественного роста международных финансовых сделок. Более мощные компьютеры, более совершенное программное обеспечение и прогресс в области телекоммуникаций увеличили скорость информационных потоков и сделок и уменьшили связанные с этим издержки. Финансовые биржи в различных частях мира, такие, как Нью-Йоркская, Лондонская и Сингапурская, теперь связаны между собой с помощью новых технологий, обеспечивающих непрерывную 24-часовую торговлю ценными бумагами.

Однако даже с учетом этих технологических изменений мировые финансовые рынки не могли бы развиваться столь быстро без большей открытости и дерегулирования внутренних рынков, на которых заключаются международные финансовые сделки. В период с 1870 по 1914 г. — в “золотой век золотого стандарта” — капитал мог свободно перемещаться между крупнейшими странами, относительно мало контролировавшими его движение. После окончания первой мировой войны и особенно в годы Великой депрессии большинство стран ввело контроль за движением капиталов, с помощью которого они хотели справиться с серьезной денежной нестабильностью в мировой экономике. Этот контроль постепенно ослаблялся после второй мировой войны, но сохранялся в той или иной форме в большинстве развитых стран до 70-х годов, а в некоторых из них — и до конца 80-х годов.

* Здесь имеются в виду все депозиты, выраженные в зарубежных для данного банка валютах, суммарованные по всем банкам. — *Прим. изд. ред.*

Таблица 20-2

Мировое производство, международная торговля и международная банковская деятельность
в 1964—1985 гг.

	В млрд. долл. США (в текущих ценах)			Среднегодовой темп роста, %				
	1964 г.	1972 г.	1980 г.	1985 г.	1964— 1972 г.	1973— 1980 г.	1981— 1985 г.	1964— 1985 г.
Мировой ВВП*	1 605	3 336	10 172	12 885	9,6	15,0	4,7	10,4
Международная торговля	188	463	2 150	2 190	12,0	21,2	0,4	12,4
Чистый международный банковский кредит	12	122	810	1 485	33,6	26,7	12,9	25,8
Валовой международный банковский кредит	20	208	1 559	2 598	34,0	28,6	10,8	26,1

* Исключая советский блок.

Источник: Ralph Bryant, "The Internationalization of Financial Intermediation: An Empirical Survey", Brookings Discussion Papers in International Economics, No. 51, September 1986, Table 3-1, p. 11.

С середины 70-х годов большинство крупных промышленных стран постепенно начали ослаблять контроль за международным перемещением капитала, а также за международной торговлей финансовыми услугами. К примеру, в начале 70-х годов в США начался процесс либерализации доступа иностранных компаний на внутренний финансовый рынок и дерегулирования займов американских финансовых учреждений за границей. В 1978 г. иностранные банки были допущены на американский рынок на условиях, сходных с теми, в которых действовали свои банки, — практика, называемая режимом наибольшего благоприятствования. К 1988 г. в США действовало более 500 филиалов иностранных банков, владевших более чем 20% совокупных активов банковской системы.

В Германии контроль за перемещением капиталов существовал вплоть до середины 70-х годов. Право иностранных инвесторов вкладывать средства во внутренние облигации и в инструменты денежного рынка было ограничено, так же как и процентные выплаты по банковским депозитам нерезидентам. В течение 70-х годов эти финансовые ограничения постепенно снимались. Дергулирование международных сделок во Франции набирало силу с середины и до конца 80-х годов. Затем были ослаблены ограничения на репатриацию доходов, постепенно снят валютный контроль и вновь открыт еврофранковый рынок облигаций, исключенных из общего 10%-го налогообложения⁴.

Великобритания начала движение к международной финансовой либерализации в 1979 г., когда был снят валютный контроль международных сделок. Внутренние финансовые рынки также были дерегулированы к середине 80-х годов, причем пик этого процесса пришелся на октябрь 1986 г. В это время была проведена широкая либерализация рынков капитала, так называемый "Биг Бэнг" (*Big Bang*), в соответствии с Законом о финансовых услугах. Частью всего этого процесса стали важные изменения на фондовом рынке, а иностранным фирмам было разрешено расширить свою деловую активность на лондонском финансовом рынке.

В Японии были проведены две крупные финансовые либерализации, одна — в 1979—1980 гг., а другая — начиная с 1984 г.⁵ До конца 70-х годов Япония все еще сохраняла жесткие ограничения на международное перемещение капитала. В 1979 г. нерезидентам было разрешено владение японскими финансовыми активами с номиналом, выраженным в иенах, в том числе облигациями, депозитными сертификатами и краткосрочными соглашениями о взаимной покупке (*gensaki*). Новый виток либерализации начался в Японии в 1984 г., на этот раз в отношении оттока, а не притока капитала. Новые меры включали ослабление ограничений на займы иностранных компаний в иенах на японских рынках, а также либерализацию иностранных инвестиций японских институциональных инвесторов, таких, как пенсионные фонды и страховые компании.

Вступившее в силу в январе 1990 г. соглашение о свободной торговле между США и Канадой стимулировало финансовую либерализацию между этими двумя странами. Фактически переговоры велись в условиях быстрого роста финансовой активности двух соседних стран. В соответствии с одним из пунктов соглашения Канада обязалась снять различные ограничения размеров активов, а также доли рынка, которая отводится ино-

⁴ Более подробно о тенденции к либерализации см.: Maxwell Watson et al., *International Capital Markets: Development and Prospects* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, January 1988).

⁵ Хороший анализ либерализации японских капитальных рынков по сравнению с остальным миром до 1984 г. см.: Jeffrey Frankel, *The Yen/Dollar Agreement: Liberalizing Japanese Capital Markets, Policy Analyses in International Economics* (Washington, D.C.: Institute for International Economics, December 1984).

странным фирмам, особенно в финансовом секторе. Например, американские коммерческие банки теперь больше не ограничены 16%-м пределом доли совокупных активов канадской банковской системы, которой могут владеть иностранные банки⁶.

В развивающихся странах также наблюдалась тенденция к либерализации рынков капитала. Многие из них стимулировали приток иностранного капитала, в частности иностранным инвесторам было разрешено вкладывать средства в местные фондовые биржи. Одним из популярных способов инвестирования в зарубежные фондовые рынки развивающихся стран является использование взаимных фондов в качестве инструмента инвестиций. Кроме того, произошел резкий скачок инвестиций в эти фонды. Вслед за успешным выходом на рынок в середине 80-х годов "Корея фонд", который предлагал диверсифицированный портфель корейских активов, в конце 80-х годов начали свою деятельность несколько других фондов, инвестирующих в Индонезии, Малайзии, на Филиппинах и в Таиланде⁷.

Международная финансовая интеграция и "Европа-1992"

Несомненно, наиболее важным за последнее время толчком к полной интеграции финансовых рынков является стремление ряда стран Европы к созданию единого рынка. Широкий круг либерализационных мер, таких, как часть пакета законов "Европа-1992"⁸, увеличил объем торговли товарами и услугами, а также потоки капитала.

Цель этого пакета законов — снять ограничения на перемещение капиталов между странами—членами ЕС, а также/значительно ослабить ограничения на финансовую деятельность внутри ЕС. Однако особая оговорка позволяет странам—членам сообщества временно сводить контроль за капиталом при возникновении проблем на финансовом рынке или проблем платежного баланса. Для достижения целей, связанных с рынком международных финансовых сделок, ЕС сформулировало три принципа: 1) *взаимное признание*, т.е. каждая страна должна признавать деятельность других стран на своих внутренних финансовых рынках, особенно санкции, реорганизации и контроль за финансовыми фирмами; 2) *контроль со стороны собственной страны*, т.е. основным правом контроля и ответственностью за деятельность финансовой фирмы обладает страна, где эта фирма зарегистрирована (а не где она фактически находится); 3) *минимальная согласованность мер по регулированию*, чтобы контроль собственной страны не противоречил регулирующим положениям страны местонахождения.

Все ограничения на движение капиталов, в том числе на депозиты и торговлю ценными бумагами, были сняты к июлю 1990 г. Теперь инвестор страны—члена ЕС может открывать счет и покупать или продавать ценные бумаги в любой стране. Ряду стран — Греции, Ирландии, Португалии и Испании — были даны отсрочки на проведение полной либерализации. Одной из основных проблем, связанных с либерализацией, является предотвращение роста числа уклонений от уплаты налогов при имеющихся

⁶ Более детальный анализ финансовых аспектов соглашения о свободной торговле между США и Канадой см. в работе: Mark Allen et al., *International Capital Markets: Development and Prospects* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, April 1989).

⁷ По сообщению в журнале: *The Economist*, February 17, 1990, p. 17.

⁸ Две хорошие статьи на эту тему: Vittorio Grilli, "Financial Markets and 1992", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1989; Mark Allen et al., *International Capital Markets*.

различиях в национальных системах налогообложения; некоторые предложения по этому поводу уже обсуждаются.

✓ Банкноты стран—членов ЕС будут разрешено ведение дел в любой стране ЕС, если только у них есть лицензия на деятельность в своей стране. Международные операции будут совершаться по правилам страны происхождения, даже если они отличаются от правил страны местонахождения (минимальная согласованность должна помочь в этом отношении). Коммерческим банкам также будет разрешено совершать сделки с ценными бумагами— традиционный для США вид инвестиционной банковской деятельности. ✓ Для банков стран, не являющихся членами ЕС, проект “Европа-1992” формулирует принцип взаимности: банкам стран, не входящим в ЕС, может быть отказано в допуске на рынок ЕС, если их собственные страны не предоставляют режима наибольшего благоприятствования банкам ЕС.

✓ Планируется также дальнейшая либерализация торговли ценными бумагами. Задача состоит в том, чтобы построить единый европейский рынок ценных бумаг путем объединения бирж стран—членов ЕС. Когда эта задача будет решена, корпорация, зарегистрированная, к примеру, на Парижской фондовой бирже, будет иметь право котироваться и торговать на всех других биржах ЕС — Франкфуртской, Лондонской, Миланской и т.д. Точно так же взаимные фонды, лицензированные в одной стране, смогут вести свою деятельность во всем сообществе.

20-3. Выбор оптимального портфеля ценных бумаг агентом, не склонным к риску

Мы убедились, что существует множество различных финансовых активов, а инвесторам становится все проще выбирать их на фондовых рынках во всем мире. В этом разделе мы рассматриваем теоретические основы выбора портфеля ценных бумаг из всех доступных инвесторам активов. При каких условиях инвесторы будут предъявлять спрос на различные виды активов? Какова связь между спросом на данный финансовый актив и связанными с ним риском и ожидаемой доходностью? Современная теория выбора портфеля предлагает некоторые подходы к решению этих важных вопросов.

Вначале предположим, что большинство инвесторов не склонны к риску, т.е. стремятся не только максимизировать ожидаемую доходность, но и уменьшить риск. Если агенты заботятся только об ожидаемой доходности своих портфелей и не беспокоятся о риске, то говорят, что они *нейтральны к риску*. Однако если бы большинство агентов на самом деле были нейтральны к риску, то люди не покупали бы страховок, а инвесторы не прилагали бы никаких усилий по диверсификации финансовых портфелей. Им достаточно было бы владеть лишь одним активом — тем, который обещает наибольшую ожидаемую доходность. Но поскольку агенты покупают страховки и предпринимая значительные усилия, диверсифицируют портфели, предположение о том, что инвесторы не склонны к риску, представляется обоснованным.

Если агенты не склонны к риску, они стремятся распределять свое богатство среди множества различных доступных активов⁹. Основной афо-

⁹ Более глубокий и детальный анализ этой проблемы см. в гл. 6 и 7 кн.: William Sharpe and Gordon Alexander, *Investments* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1990).

ризм теории портфеля для агентов, не склонных к риску, — “не кладите все яйца в одну корзину”. В мире международных финансов это правило звучит так: “Не помещайте все ваше богатство в финансовые активы одной страны или только в одну валюту”.

Формально, *портфель* — это набор активов, как финансовых (деньги, облигации, акции и т.п.), так и реальных (земля, золото, картины и т.п.). Портфельная теория начинается с утверждения, что владельцы богатства должны заботиться о характеристиках портфеля в целом, а не о некоторых отдельных его компонентах или о каком-либо одном активе. Актив, который рискован сам по себе, может оказаться абсолютно надежным в портфеле с другими активами, которые компенсируют его риск. Поэтому мы будем предполагать, что инвесторы интересуются двумя основными показателями рискованного портфеля: *ожидаемой доходностью* и *риском*, отражаемым *дисперсией* портфеля.

Основы теории выбора портфеля впервые были разработаны нобелевским лауреатом Гарри Марковицем в статье, опубликованной в начале 50-х годов¹⁰. Ее наиболее важное положение заключается в том, что агенты стремятся достичь некоторой оптимальной комбинации риска и доходности портфелей. Для этого оптимальная инвестиционная стратегия должна предусматривать *диверсификацию портфеля*, т.е. владение портфелем, который объединял бы небольшие количества различных финансовых активов из их широкого набора.

Для того чтобы определить оптимальное поведение при формировании портфеля, нужно понять, как его риск и доходность зависят от риска и доходности входящих в него активов. Когда мы установим связь между характеристиками инвестиционного портфеля и всех его активов, мы сможем найти для него оптимальную структуру.

Ожидаемая доходность портфеля

Для определения ожидаемой доходности портфеля активов начнем с понятия ожидаемой доходности отдельного актива. Предположим, что доходность долгосрочной облигации “Максум компани” с вероятностью 50% составляет 10% и с вероятностью 50% — 20%. *Ожидаемая доходность* — это взвешенная средняя величина возможных доходов, где весами являются вероятности получения каждого из них. В данном примере ожидаемая доходность равна 15%: $0,5(10\%) + 0,5(20\%)$. В общем случае, если доходность актива составляет r_1 с вероятностью p_1 , доходность r_2 — с вероятностью p_2 , доходность r_3 — с вероятностью p_3 и т. д. вплоть до r_n — с вероятностью p_n , то ожидаемая доходность r^e актива равна:

$$r^e = p_1 r_1 + p_2 r_2 + p_3 r_3 + \dots + p_n r_n. \quad (20.1)$$

Вероятности в уравнении (20.1) должны в сумме давать единицу: $p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n = 1$.

Пусть инвестор владеет портфелем с числом N различных активов. Предположим, что инвестор располагает определенным богатством W_0 , которое он инвестирует в n активов. Часть портфеля, инвестируемую в актив j , обозначим a_j , т.е. всего в j -й актив инвестируется $a_j W_0$. Так как доли всех активов должны в сумме давать единицу, мы имеем: $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = 1$.

¹⁰ “Portfolio Selection”, *Journal of Finance*, March 1952.

Рассчитаем теперь *ожидаемую доходность всего портфеля*, которую обозначим как r_p^e . Определим сначала ожидаемые доходы каждого из N активов по только что полученной формуле. Обозначим их как $r_1^e, r_2^e, \dots, r_n^e$ для активов 1, 2, ..., n соответственно. Тогда ожидаемая доходность портфеля (r_p^e) рассчитывается как взвешенная средняя величина доходностей n активов, входящих в портфель, где веса — это доли портфеля, инвестированные в каждый из активов. Формально:

$$r_p^e = a_1 r_1^e + a_2 r_2^e + \dots + a_n r_n^e. \quad (20.2)$$

Таким образом, ожидаемая доходность портфеля зависит как от доходности каждого входящего в портфель актива, так и от долей богатства, инвестированных в эти активы.

Рассмотрим простой пример. Пусть имеются два актива, 1 и 2. Актив 1 имеет ожидаемую доходность 10%, а актив 2 — 20%. Если портфель поровну распределен между этими двумя активами, т.е. $a_1 = a_2 = 0,5$, то ожидаемая доходность портфеля равна 15%: $0,5(10\%) + 0,5(20\%)$. Если 75% средств инвестировано в актив 1 и 25% — в актив 2, то ожидаемая доходность равна 12,5%: $0,75(10\%) + 0,25(20\%)$.

Инвесторы основывают свои решения на ожидаемой доходности портфеля (r_p^e), а фактические результаты вложения их средств зависят от *действительной* доходности. Пусть некто располагает богатством в размере W_0 и инвестирует его полностью в портфель, действительная доходность которого равна r_p . Тогда конечный результат инвестирования составит $W_1 = W_0(1 + r_p)$. Очевидно, при данном W_0 размер W_1 зависит только от действительной доходности r_p . Однако инвесторы не знают, какой будет величина r_p , и должны основывать свои решения на информации, которую они имеют: ожидаемой доходности (r_p^e) и риске, к рассмотрению которого мы теперь переходим.

Портфельный риск

Рискованность портфеля можно измерять дисперсией доходности, которую он приносит. Вначале рассмотрим понятие дисперсии для отдельного актива. Допустим, инвестор сталкивается с двумя различными активами: акцией "Бэнк оф Пруденс", которая постоянно имеет доходность 8%, и акцией "Бэнк оф Джембл", которая в неудачные годы не приносит никакого дохода (отдача равна 0%), но дает огромные прибыли в удачные годы (доходность 16%). Ожидаемая доходность обеих акций 8%. Однако акция "Бэнк оф Пруденс" не содержит риска, в то время как акция "Бэнк оф Джембл" рискованна в том смысле, что ее доходность переменна.

Традиционно используемой статистической мерой риска является дисперсия σ^2 . Формально *дисперсия* дохода от актива определяется как сумма квадратов отклонений от среднего дохода, где каждое отклонение имеет вес, равный вероятности получения данного конкретного дохода. Используя ранее введенные обозначения, предположим, что актив имеет доходности r_1, r_2, \dots, r_n с вероятностями p_1, p_2, \dots, p_n соответственно. Ожидаемая доходность рассчитывается по формуле (20.1), а дисперсия определяется так:

$$\sigma^2 = p_1(r_1 - r^e)^2 + p_2(r_2 - r^e)^2 + \dots + p_n(r_n - r^e)^2. \quad (20.3)$$

В нашем примере с двумя банками ожидаемая доходность равна 8% для обоих, но дисперсии различны. Для "Бэнк оф Пруденс" дисперсия равна

0% (8%—8%), т.е. этот актив не содержит в себе риска. Для "Бэнк оф Джембл" дисперсия составляет:

$$\sigma^2 = 0,5(0,0 - 0,08)^2 + 0,5(0,16 - 0,08)^2 = 0,64.$$

Стандартное отклонение σ — другая традиционная в портфельном анализе мера риска — равно квадратному корню из дисперсии. Оно будет равно корню для первого актива и 0,8 — для второго.

Наш следующий шаг — вычисление дисперсии портфеля (σ_p^2), основанной на дисперсиях входящих в портфель активов. Дисперсия портфеля является простой средневзвешенной дисперсий его активов (как это было в случае ожидаемой доходности). Чтобы понять, почему это так, рассмотрим один пример.

Пусть инвестор имеет акции двух компаний, в каждую из которых инвестирована половина его богатства. Одна из фирм, "Рейнкотс анлимитед", действует в сфере дизайна и продажи плащей-дождевиков. Если год очень дождливый, что, по предположению, имеет место в половине случаев, то доходность акции этой компании составляет 25%; если год оказывается солнечным (другая половина случаев), то их доходность составляет лишь 5%. Вторая компания (по производству солнцезащитных очков), "Сангласиз лимитед", дает 25% дохода в солнечные годы и только 5%, если год необычайно дождлив. Ожидаемая доходность обеих компаний равна 15% в год, а дисперсия — 0,01 для той и другой компании¹¹. Значит ли это, что дисперсия портфеля инвестора также равна 1% (средневзвешенной двух соответствующих дисперсий)?

Ясно, что ответ будет отрицательным. В дождливые годы инвестор получает 25% дохода от акций "Рейнкотс анлимитед" и 5% — от акций "Сангласиз лимитед". Поскольку в каждый из активов он инвестирует половину своего богатства, доходность портфеля равна 15% [$0,5(25\%) + 0,5(5\%)$]. В солнечные годы инвестор получает только 5% дохода от акций "Рейнкотс анлимитед" и 25% — от акций "Сангласиз лимитед". Таким образом, доходность портфеля опять равна 15%. Запомните этот важнейший результат. Объединяя активы, доходности которых реагируют на всевозможные события (в нашем примере — солнечная и дождливая погода) *прямо противоположным* образом, инвестор может получить портфель с нулевой дисперсией, т.е. безрисковый портфель!

В таком случае мы говорим, что доходности *отрицательно коррелируются*, так как для одного актива они имеют тенденцию подниматься выше среднего уровня, а для другого — снижаться ниже среднего уровня. Иными словами, доходности имеют *отрицательную ковариацию*; это понятие мы вскоре определим более точно.

Пусть теперь наш инвестор покупает акции "Рейнкотс анлимитед" в сочетании с акциями компании по производству зонтов "Амбреллас лимитед", которая также зарабатывает хорошо в дождливые годы (доходность 25%) и плохо — в солнечные годы (доходность 5%). Таким образом, компания по производству дождевиков и компания по производству зонтов имеют одинаковую структуру доходности. Если инвестор держит по половине своего богатства в каждой компании, ожидаемая доходность его портфеля равна 15%, но риск остается большим, так как риски обоих активов не компенсируют один другой. Дисперсия портфеля, состоящего из

¹¹ Ожидаемая доходность каждого актива равна 15% [$0,5(25\%) + 0,5(5\%)$]. Дисперсия равна 0,01 = $0,5(0,25 - 0,15) + 0,5(0,05 - 0,15)^2$.

двух таких активов, равна 0,01, что совпадает с дисперсией отдельного актива¹². В этом случае мы говорим, что доходности двух активов положительно коррелированы, другими словами, они имеют *положительную ковариацию*.

Теперь мы можем формально ввести понятие ковариации двух активов. Используя это определение, мы рассчитаем дисперсию целого портфеля как функцию дисперсий и ковариаций входящих в него активов. Рассмотрим два актива, 1 и 2, каждый из которых имеет определенную доходность, связанную с риском. Пусть с вероятностью p_1 эти активы имеют доходности r_{11} и r_{21} , с вероятностью p_2 — доходности r_{12} и r_{22} и т.д. Предположим, что имеется n различных возможных комбинаций исходов и n вероятностей, соответствующих этим исходам. Ожидаемые доходности активов рассчитываются обычным образом и обозначаются r_1^e и r_2^e соответственно. Ковариация доходностей двух активов обозначается как $cov(r_1, r_2)$ и рассчитывается следующим образом:

$$cov(r_1, r_2) = p_1(r_{11} - r_1^e)(r_{21} - r_2^e) + p_2(r_{12} - r_1^e)(r_{22} - r_2^e) + \dots + p_n(r_{1n} - r_1^e)(r_{2n} - r_2^e). \quad (20.4)$$

Когда доходности активов имеют тенденцию одновременно подниматься выше среднего уровня, ковариация *положительна*; если доходности активов независимы друг от друга, то ковариация равна *нулю*; если в то время как один из активов имеет доходность выше средней, а другой — ниже, ковариация *отрицательна*.

Мы можем показать теперь, каким образом дисперсия совокупного портфеля зависит от соответствующих характеристик риска активов, входящих в портфель. Рассматривая вначале портфель, состоящий лишь из двух активов, мы можем утверждать, что дисперсия портфеля рассчитывается по следующей формуле¹³:

$$\sigma_p^2 = a_1^2 \sigma_1^2 + a_2^2 \sigma_2^2 + 2a_1 a_2 cov(r_1, r_2). \quad (20.5)$$

О чем говорит нам это выражение? *Дисперсия портфеля есть взвешенная сумма дисперсий входящих в портфель активов плюс слагаемое, зависящее от ковариации активов*. Если ковариация отрицательна, то это слагаемое уменьшает дисперсию совокупного портфеля. Риски таких активов, как правило, компенсируют друг друга, поскольку, когда доходность одно-

¹² Формула дисперсии дохода портфеля, содержащего два актива (1 и 2), такова:

$$var(r_p) = var(a_1 r_1 + a_2 r_2);$$

использовав определение r_p из уравнения (20.2), получим:

$$var(r_p) = a_1^2 var(r_1) + a_2^2 var(r_2) + 2a_1 a_2 cov(r_1, r_2),$$

где $cov(r_1, r_2) = \sigma_{12} = a_1 a_2 \rho_{12}$, ρ_{12} — корреляция между доходностями активов 1 и 2.

¹³ Мы можем измерить дисперсию портфеля также исходя из определения дисперсии, использованного ранее. Если имеется q возможных значений доходности портфеля (в соответствии с возможными комбинациями входящих в портфель активов), обозначим вероятности получения различных доходов через p_1, p_2, \dots, p_q . Определим ожидаемую доходность портфеля по формуле (20.2). Тогда дисперсия портфеля будет определяться так:

$$\sigma_p^2 = p_1(r_{p1} - r_p^e)^2 + p_2(r_{p2} - r_p^e)^2 + \dots + p_q(r_{pq} - r_p^e)^2. \quad (20.5a)$$

го высока, доходность другого низка. Если ковариация положительна, последнее слагаемое увеличивает дисперсию совокупного портфеля. Мы можем также привести (без доказательства) более общее выражение для дисперсии портфеля, состоящего из n активов:

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 = & a_1^2 \sigma_1^2 + a_2^2 \sigma_2^2 + \dots + a_n^2 \sigma_n^2 + \\ & + 2a_1 a_2 \operatorname{cov}(r_1, r_2) + 2a_1 a_3 \operatorname{cov}(r_1, r_3) + \dots + 2a_1 a_n \operatorname{cov}(r_1, r_n) + \\ & + 2a_2 a_3 \operatorname{cov}(r_2, r_3) + 2a_2 a_4 \operatorname{cov}(r_2, r_4) + \dots + 2a_2 a_n \operatorname{cov}(r_2, r_n) + \\ & + \dots + 2a_{n-1} a_n \operatorname{cov}(r_{n-1}, r_n). \end{aligned} \quad (20.6)$$

Ожидаемая полезность как функция риска и доходности

Основная проблема для владельцев богатства состоит в том, как распределить его между n активами так, чтобы максимизировать ожидаемую полезность, т. е. как выбрать доли портфеля $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$. Портфельная теория предполагает, что владельцы богатства стремятся максимизировать свою ожидаемую полезность (U^e), которая, в свою очередь, зависит от ожидаемой доходности портфеля (r_p^e) и от его риска, измеряемого через стандартное отклонение σ_p (напомним, что стандартное отклонение портфеля есть квадратный корень из его дисперсии). Таким образом, мы можем записать:

$$U^e = U^e(r_p^e, \sigma_p). \quad (20.7)$$

Уравнение (20.7) говорит о том, что ожидаемая инвесторами полезность возрастает с увеличением ожидаемой доходности портфеля и уменьшается, когда доходность становится более изменчивой, т. е. когда σ_p возрастает.

Мы можем изобразить карту кривых безразличия, связывающих доходность со стандартным отклонением (рис. 20-1). Как обычно, кривая безразличия соединяет все точки, соответствующие одному уровню благосостояния, или полезности. В данном случае кривые безразличия соединяют все точки одинакового уровня ожидаемой полезности. Кривые безразличия имеют положительный наклон, так как риск, представленный стандартным отклонением, уменьшает полезность, в то время как более высокая ожидаемая доходность увеличивает полезность. Двигаясь от точки A к точке B , инвестор остается на одном уровне благосостояния, компенсируя более высокий риск большей ожидаемой доходностью. Уровень полезности увеличивается с ростом ожидаемой доходности при неизменном риске или с уменьшением риска при неизменной ожидаемой доходности. Таким образом, на рис. 20-1 расположенная выше кривая безразличия ассоциируется с более высоким уровнем полезности.

Состав портфеля

Предпочтения инвесторов являются лишь одной стороной проблемы выбора портфеля. Другая сторона — это доступные им возможности выбора. В принципе инвесторы могут выбирать среди всех существующих акций, составляя любые возможные портфели из любого числа акций, представляющих эти активы. Таким образом, каждый актив или каждое сочетание активов в некотором портфеле могут быть представлены одной точкой в координатах "риск — доходность". Другими словами, мы можем характери-

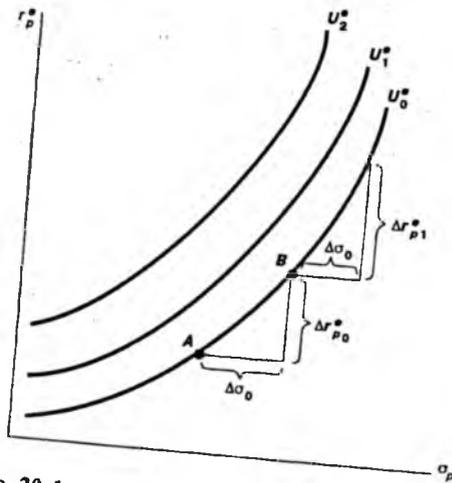


Рис. 20-1
Карта безразличия не склонного к риску инвестора

звать любой портфель определенным сочетанием ожидаемой доходности и стандартного отклонения.

Предположим, что портфель может быть составлен из двух активов, представленных точками 1 и 2 на рис. 20-2а. Каждая точка характеризует риск и доходность отдельного актива. В соответствии с рисунком актив 1 имеет более высокую доходность, чем актив 2, но стандартные отклонения активов одинаковы. Комбинированием двух активов в одном портфеле могут быть созданы *новые* сочетания доходности и риска. Рассматривая все значения a_1 и a_2 (доли богатства, вложенные в активы 1 и 2 соответственно) и используя формулы для расчета доходности и риска портфеля, мы можем определить *все* сочетания риска и доходности, которые могут быть достигнуты комбинированием двух активов в различных пропорциях¹⁴. Если доходности двух активов независимы друг от друга (т.е. имеют ковариацию, равную 0), то портфели, составленные из этих активов, дают сочетания, показанные на рис. 20-2б. Если активы отрицательно коррелированы (с коэффициентом -1), то результат оказывается таким, как показано на рис. 20-2в двумя соединяющимися прямыми. Заметьте, что в точке 3 на этом рисунке половина портфеля инвестирована в актив 1, а половина — в актив 2 и весь риск при этом элиминируется.

¹⁴ Формально, возможные сочетания определяются следующим образом. Пусть r_1 и r_2 — ожидаемые доходности двух активов; $\sigma_1 = \sigma_2$ — их стандартные отклонения; a_1 — доля богатства, инвестированная в актив 1, $a_2 = 1 - a_1$ — доля богатства, инвестированная в актив 2. Тогда ожидаемая доходность и риск портфеля определяются уравнениями (20.2) и (20.5), а именно $r_p = a_1 r_1 + a_2 r_2$ и $\sigma_p^2 = a_1^2 \sigma_1^2 + a_2^2 \sigma_2^2 + 2a_1 a_2 \text{cov}(r_1, r_2)$. Эти величины затем рассчитываются для всех возможных значений a_1 на отрезке от 0 до 1 для получения кривых, изображенных на рис. 20-2.

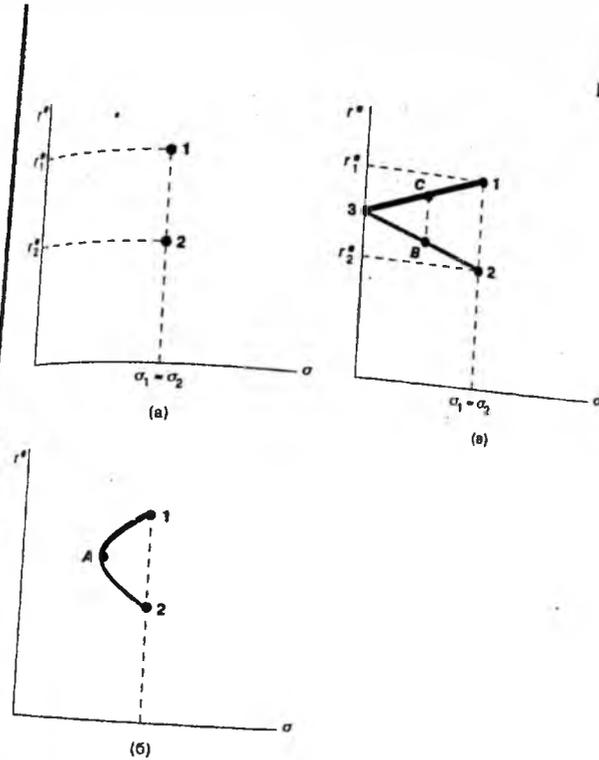


Рис. 20-2
Возможные составы портфеля из двух активов

Набор всевозможных портфелей, которые можно сформировать сочетанием активов 1 и 2, имеет замысловатое название — *допустимое множество портфелей*. Оно объединяет все комбинации риска и доходности, которые могут быть получены выбором различных портфелей. Конечно, на практике инвесторы стремятся сосредоточить свое внимание на некотором важном подмножестве множества допустимых портфелей, а именно на *множестве эффективных портфелей*. В каждом из двух случаев, показанных на рис. 20-2, жирной линией выделена верхняя часть кривой портфеля. Она показывает допустимые портфели, являющиеся одновременно эффективными в том смысле, что они дают *максимальную доходность при данном уровне или минимальный риск при фиксированной доходности*. Инвесторы всегда стремятся формировать эффективные портфели, с тем чтобы максимизировать ожидаемую доходность. Например, как следует из рис. 20-2в, инвестор никогда не остановит свой выбор на портфеле В (включающем 25% актива 1 и 75% актива 2), так как портфель С (включающий 75% актива 1 и 25% актива 2) также является доступным. Портфель С имеет тот же риск, но более высокую доходность по сравнению с портфелем В. В отличие от портфеля В портфель С является эффективным портфелем (так как нет способа получить более высокую доходность, не увеличивая при этом риск). На

рис. 20-2б множество эффективных портфелей лежит на кривой, соединяющей точки А и 1, а на рис. 20-2в — на прямой, соединяющей точки 1 и 3.

Выбор оптимального портфеля

Разумный инвестор, очевидно, будет выбирать портфель из множества эффективных портфелей, но какой именно? Для нахождения оптимального среди всех эффективных портфелей необходимо вернуться к кривым безразличия на рис. 20-1. Рассмотрим случай, когда два актива независимы, как показано на рис. 20-2б. Он воспроизведен в увеличенном размере на рис. 20-3 вместе с кривыми безразличия.

Как обычно, инвестор будет стремиться выбрать такой портфель, который позволит ему достичь наивысшей кривой безразличия. Ясно также, что его выбор будет ограничен множеством эффективных портфелей. *Портфельное равновесие достигается в точке касания множества эффективных портфелей (кривая от А до 1) и наивысшей кривой безразличия.* На рис. 20-3 равновесие достигается в точке *E*, в которой кривая безразличия U_1^* касается эффективного набора. Заметьте, что точка *E* соответствует портфелю, состоящему из обоих активов, что верно в общем случае. Конечно, инвестор хотел бы достичь уровня полезности U_2^* , но это невозможно, так как нет портфеля, который имел бы столь благоприятную комбинацию риска и доходности.

С помощью алгебраических преобразований этот анализ можно распространить и на случай с несколькими активами. На рис. 20-4 показано 5 активов, обозначенных точками от 1 до 5. Комбинируя эти точки, мы можем найти множество доступных портфелей, которое изображено областью, ограниченной кривой от *C* до 5. Множество эффективных портфелей, как и раньше, находится на верхней границе этой области между точками *A* и *C*. Портфельное равновесие вновь достигается в точке *E*, где кривая безразличия касается множества эффективных портфелей. В общем случае точка *E* соответствует портфелю, включающему большинство или все пять существующих активов.

Некоторые характеристики оптимального портфеля

Вернемся к равновесию на рис. 20-3. Инвестор, стремясь к оптимизации, включает в свой портфель актив 2, хотя этот актив имеет меньшую доход-

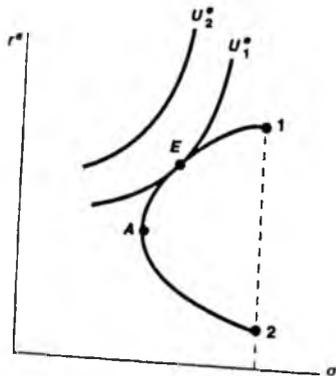


Рис. 20-3
Допустимый набор, эффективный набор и портфельное равновесие

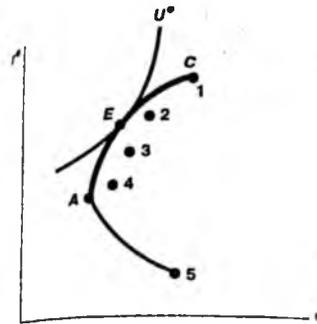


Рис. 20-4
Портфельное равновесие в случае нескольких активов

ность по сравнению с активом 1. Делая это, он жертвует частью ожидаемой доходности, чтобы получить более безопасный портфель. Если инвестор нейтрален к риску, то он будет включать в портфель лишь актив 1, достигая тем самым максимума ожидаемой доходности. Вообще говоря, мотив диверсификации побуждает людей включать в портфель большинство или все доступные активы, хотя бы и в небольших количествах. Два исключения из этого общего принципа являются: 1) случай, когда один актив полностью коррелируется с другим (или группой активов), а поэтому включение этого актива в портфель не уменьшает совокупного риска; 2) случай, когда трансакционные издержки делают слишком дорогим делом включение в портфель слишком маленьких долей большого числа активов.

Чем будет жертвовать инвестор ради включения в свой портфель одного актива? Это зависит от двух факторов. Конечно же, первый — это его отношение к риску. Если он почти нейтрален к риску, тогда при прочих равных условиях он не будет включать в свой портфель большое число активов с низкой доходностью. Вторым фактором является то, в какой степени этот отдельный актив уменьшает риск совокупного портфеля. Однако зависит это не только — и на самом деле не в основном — от рисковости самого актива, а от ковариации этого актива с другими активами в портфеле. Эффективные портфели имеют одну важную характеристику: они включают активы с низкой ожидаемой доходностью, но лишь в том случае, если имеют сильную отрицательную корреляцию с остальной частью портфеля.

20-4. Равновесие на рынке капитала: модель установления цен на капитальные активы

Модель выбора портфеля может быть также использована для определения равновесия спроса и предложения на рынке финансовых активов. Рыночное равновесие определяет, в частности, цену финансового актива и ожидаемый уровень его доходности. Напомним, что цена и ожидаемая доходность финансового актива находятся в обратной зависимости. Например, когда облигация имеет высокую цену, уровень ее доходности низок; когда цена низка — уровень доходности высок.

Спрос на отдельный актив зависит от его ожидаемой доходности и риска при сравнении со всеми другими доступными активами, которые могут быть включены в портфель. Если характеристики риска всех активов

заданы, можно определить кривую спроса на любой отдельный актив. Мы могли бы представить ее как нормальную убывающую кривую спроса, связывающую цену актива с величиной спроса на него со стороны всех инвесторов. Однако поскольку цена и ожидаемая доходность находятся в обратной зависимости, мы будем изображать кривую спроса как кривую *возрастающую*, связывающую ожидаемую доходность актива с совокупным спросом на этот актив со стороны инвесторов,¹⁵ как показано на рис. 20-5.¹⁶ Более высокая ожидаемая доходность, очевидно, ведет к большему совокупному спросу.

Предположим, что предложение некоторого актива задано прямой SS. Тогда на рынке установится равновесие между предложением и спросом на актив, если ожидаемая доходность актива равна r_0^* , как показано на рис. 20-5. Предположим, что рассматриваемый актив является облигацией с рыночной ценой P_0 и доходом до момента погашения r . Если спрос на облигацию превышает ее предложение, то цена P_0 будет расти, а доходность — падать. Это будет продолжаться до тех пор, пока доходность не снизится до равновесного уровня r_0^* . В противоположном случае, если спрос на облигацию меньше предложения при исходной цене, эта цена будет снижаться, а доходность расти до тех пор, пока не установится равновесие при уровне доходности r_0^* .

Таким образом, для определения ожидаемой доходности финансовых активов мы можем использовать портфельную теорию,¹⁷ описанную в предыдущем параграфе, в сочетании с рыночным предложением активов (неизменным в краткосрочном периоде). Это можно сделать с большим аналитическим изяществом и убедительностью, используя так называемую *модель установления цен на капитальные активы (CAPM)*, которая была разработана в 60-е годы для изучения равновесия на рынке финансовых активов¹⁸.

Вместо описания самой CAPM¹⁶ мы приведем здесь один из ее фундаментальных результатов. Рассмотрим актив, который отрицательно кор-

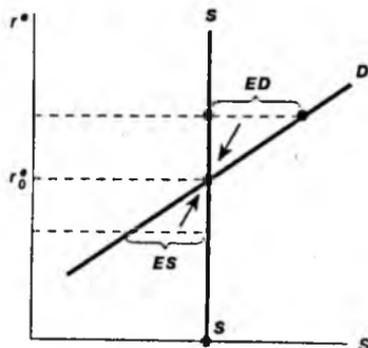


Рис. 20-5

Спрос, предложение и равновесная ожидаемая доходность актива

¹⁵ Разработчиками CAPM считаются нобелевский лауреат Уильям Шарп из Стэнфордского университета и позднее Дикон Литтнер из Гарвардского университета. Первые статьи, в которых эта модель была представлена, являются: W. Sharpe, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, September 1964, и J. Lintner, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics*, February 1965.

¹⁶ К сожалению, CAPM в значительной мере не укладывается в рамки данного учебника. Хорошее подробное описание этой модели может быть найдено в учебнике по финансам, например: Sharpe and Alexander, *Investments*.

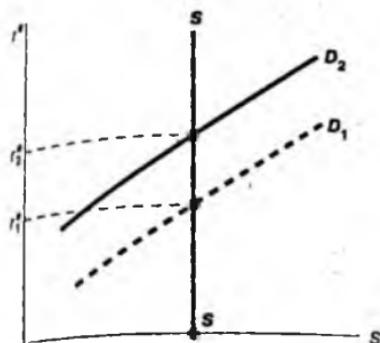


Рис. 20-6

Равновесные уровни доходности активов как функции от их вклада в риск совокупного портфеля

релируется с другими финансовыми активами, доступными для инвестиций, и является поэтому в высшей степени привлекательным, ибо помогает уменьшить риск портфелей инвесторов. Спрос на такой актив будет очень большим и вызовет падение уровня дохода по нему в условиях рыночного равновесия.

Этот результат показан на рис. 20-6. На нем изображены кривые спроса на два актива, один из которых положительно коррелируется с остальными финансовыми активами, а другой — отрицательно¹⁷. Кривая спроса на актив с отрицательной корреляцией (D_1) расположена справа, что означает наличие большего спроса на этот актив при данном уровне ожидаемой доходности. Предложение двух активов одинаково и задано прямой SS . Поэтому, несмотря на то что отрицательно коррелированный актив в условиях равновесия имеет *более низкую* ожидаемую доходность по сравнению с другими активами, инвесторы будут вкладывать в него средства благодаря его характеристикам риска. В результате мы устанавливаем взаимосвязь между ожидаемой доходностью актива в условиях рыночного равновесия и его корреляцией с остальными активами на финансовом рынке. Актив, отрицательно коррелированный с рынком, имеет меньшую равновесную доходность по сравнению с активом, положительно коррелированным с рынком¹⁸.

20-5. Международный процентный арбитраж

Одним из сложных аспектов международной инвестиционной деятельности является тот факт, что стоимость активов выражается в различных валютах. Как сопоставить 5%-й уровень доходности в немецких марках с 10%-м

¹⁷ Формально мы измеряем корреляцию актива с совокупным рыночным портфелем, т.е. с портфелем, составленным из всех финансовых активов, доступных на рынке.
¹⁸ В *SAPM* определена общая зависимость, известная как прямая рыночного равновесия, которая связывает равновесные уровни ожидаемой доходности актива с характеристиками риска. Когда актив положительно коррелирован с совокупным портфелем финансовых активов, торговля которыми ведется на финансовых рынках, его равновесный уровень доходности будет выше, чем у актива с отрицательной корреляцией. В соответствии с теорией в определении равновесного уровня ожидаемой доходности имеет значение не рискность актива, рассматриваемого изолированно (измеряемая, например, по дисперсии), а его рискность по сравнению с другими активами, измеряемая ковариацией с совокупным портфелем активов, торговля которыми ведется на финансовых рынках.

уровнем доходности в долларах? Мы уже рассмотрели кратко эту проблему в других главах. Здесь мы углубим наш анализ этой важной проблемы.

В гл. 10 мы ввели понятие международного процентного арбитража. Мы показали, что в условиях полной определенности доходность 1 долл., инвестированного в *иностранные* облигации, должна быть равна доходности 1 долл., инвестированного во *внутренние* облигации, если доходности выражены в одинаковой валюте. Чтобы условие арбитража выполнялось, мы предполагали отсутствие барьеров для международной торговли финансовыми активами и полную определенность относительно будущего. Теперь мы введем более реалистичное, но усложняющее модель предположение о *неопределенности обменных курсов*, с тем чтобы понять, как изменится условие процентного арбитража — уравнение (10.5). При этом мы игнорируем другие виды риска, такие, как риск неплатежей или политический риск экспроприации собственности иностранным правительством.

Предположим, что казначейство США выплачивает ежегодный процент i . Это означает, что 1 долл., инвестированный сегодня, приносит доход $(1 + i)$ долл. через год. Величину $1 + i$ мы называем *валовым* доходом (в долларах), а величину i — чистым доходом. Рассмотрим теперь немецкую облигацию, выпущенную Бундесбанком, номинал которой выражен в немецких марках, приносящую доход i^* . Будем считать Соединенные Штаты “собственной” страной и поэтому выразим доход от немецкой облигации в долларах, для того чтобы сравнить его с i . Дело в том, что выраженный в долларах доход от облигации Бундесбанка зависит как от i^* , так и от динамики обменного курса в течение года. Обозначим через E обменный курс в долларах за одну немецкую марку в текущий период, а через E_{+1} — соответствующий обменный курс следующего периода. Например, в начале февраля 1991 г. E был близок к 0,68, т.е. на 1 нем. марку можно было купить приблизительно 0,68 долл. США.

Рассмотрим теперь покупку немецкой облигации в текущий период. На 1 долл. можно купить $1/E$ облигаций номиналом в 1 нем. марку. В конце года каждая облигация принесет доход $(1 + i^*)$ в немецких марках, и, таким образом, общий доход составит $(1 + i^*)/E$ нем. марок. Долларовая стоимость на конец года будет равна $E_{+1}(1 + i^*)/E$. Таким образом, валовые доходы в долларах от внутренних и иностранных активов составят соответственно:

внутренний актив: $(1 + i)$;

иностраннный актив: $\frac{E_{+1}(1 + i^*)}{E}$.

Проблема состоит в том, что в текущий период нет определенности относительно значения E_{+1} . Если обменный курс является плавающим или подвержен девальвации, то мы можем лишь оценивать (“угадывать”), каким будет обменный курс в конце следующего периода.

В общем случае мы имеем в текущий период лишь ожидаемое значение E_{+1} , которое мы обозначаем через E_{+1}^e и определяем в начале инвестиционного периода. Тогда ожидаемая доходность иностранной облигации равна $E_{+1}^e(1 + i^*)/E$. Действительный доход, когда неопределенность исчезает, равен $E_{+1}(1 + i^*)/E$. Так как ожидаемый (E_{+1}^e) и действительный (E_{+1}) обменные курсы обычно различаются, то отличаются друг от друга также ожидаемые и действительные доходы.

Непокрытый процентный арбитраж

Если инвесторы заботятся только об ожидаемых доходах и не беспокоятся по поводу риска, т.е. являются *нейтральными к риску*, и если все инвесторы имеют одинаковые ожидания, то все активы должны иметь одинаковую ожидаемую доходность. Иначе ни один инвестор не будет вкладывать средства в активы с ожидаемой доходностью ниже средней. Поэтому рыночное равновесие ведет к возникновению *непокрытого процентного арбитража* (непокрытого, так как инвесторы не защищены от риска, связанного с обменными курсами):

$$(1+i) = \frac{E_{+1}^e(1+i^*)}{E} \quad (20.8)$$

Заметьте, что уравнение (20.8) совпадает с выражением (10.5). Там, однако, мы не принимали во внимание соображения, связанные с риском. Чтобы учесть эти соображения здесь, мы заменяем действительное значение обменного курса (E_{+1}) его ожидаемым значением (E_{+1}^e).

Выражение (20.8) может быть представлено также в более знакомой и интуитивно понятной форме. Допустившая небольшую аппроксимацию, мы можем записать уравнение (20.8) в следующем виде¹⁹:

$$i = i^* + \frac{(E_{+1}^e - E)}{E} \quad (20.9)$$

Уравнение (20.9) говорит о том, что внутренняя ставка процента равна иностранной ставке процента плюс *ожидаемый* темп падения курса валюты. Это свойство высвечивает одну важную характеристику иностранных инвестиций. Покупка иностранного актива является инвестицией не только в ценную бумагу, по которой выплачивается данная ставка процента (i), но и в иностранную валюту, доходность от которой зависит от падения (или повышения) обменного курса. Например, если годовая ставка процента в США равна 9, а в Германии — 6, то немецкий актив имеет более высокую доходность в долларах, если за год курс доллара снизился более чем на 3%.

В общем случае, однако, инвесторы заботятся также и о риске, а значит, условия непокрытого процентного арбитража необходимо моди-

¹⁹ Уравнение (20.8) может быть переписано в форме:

$$i = \frac{E_{+1}^e(1+i^*)}{E} - \frac{E}{E}$$

$$i = i^* + \left[\frac{(E_{+1}^e - E)}{E} \right] i^* + \frac{(E_{+1}^e - E)}{E}$$

Так как $(E_{+1}^e - E)/E$ и i^* являются, как правило, малыми числами, то их произведение близко к 0 и поэтому может не приниматься в расчет. Если мы делим такую аппроксимацию, то выполняется равенство (20.9).

Насколько хороша аппроксимация уравнения (20.9) к выражению (20.8)? Предположим, что $E = 0,60$, $E_{+1}^e = 0,63$ (т.е. ожидается, что курс доллара упадет за год на 5%). Если $i^* = 0,06$, то $E_{+1}^e(1+i^*)/E = 1,113$; с другой стороны, $1+i^* + (E_{+1}^e - E)/E = 1,110$. Аппроксимация действительно является хорошей в том случае, если и иностранная процентная ставка, и ожидаемый темп падения курса валюты малы. Но она вряд ли применима по отношению к странам, подверженным высокой инфляции (а значит, быстрой обесценения валюты), так как в этом случае величина $[(E_{+1}^e - E)/E] i^*$ не будет близка к нулю.

фицировать. В реальности, так как риск инвестирования во внутренний актив отличается от риска инвестирования в актив с номиналом в иностранной валюте, может существовать положительная или отрицательная премия за риск вложения средств во внутренний актив. В этом случае модифицированное уравнение будет следующим:

$$i = i^* + \frac{(E_{t+1}^e - E)}{E} + Pr, \quad (20.10)$$

где Pr — премия за риск. Если $Pr > 0$, уравнение (20.10) означает, что инвесторы требуют более высокой ожидаемой доходности внутреннего актива по сравнению с иностранным.

Что является источником так называемого “валютного риска” Pr ? Как и в модели *SAPM*, размер Pr будет зависеть не только от колебаний валюты и того, насколько они неожиданны, но и от ковариации колебаний валютного курса и доходности других финансовых активов. Можно сказать, например, что доллар США имеет тенденцию к неожиданному подорожанию, когда мировые цены на нефть непредсказуемо растут. В этом случае владение долларами, а не немецкими марками, будет защищать инвесторов от риска роста цен на нефть и соответствующего падения доходности определенных видов активов промышленных компаний. Такая корреляция могла бы помочь определению Pr . На практике трудно обнаружить стабильную связь между изменениями в обменных курсах и другими видами риска, поэтому экономисты пока не преуспели в определении величины и источников премии за риск типа Pr .

Покрытый процентный арбитраж

В примере, который мы только что обсуждали, инвестор выбирает между владением внутренним или иностранным активом в течение одного года с последующей конвертацией иностранной валюты, в которой выражен его номинал, по обменному курсу на соответствующий момент времени. В действительности существует и другой выбор. Если инвестор покупает сегодня облигацию с номиналом в немецких марках, он знает, что в будущем получит определенное количество марок для обмена на доллары (а именно количество $1 + i^*$). Но вместо того чтобы ждать целый год того момента, когда станет известен соответствующий обменный курс, он может сегодня заключить контракт о продаже этого количества немецких марок через год по *установленной в контракте цене*. Таким образом, инвестор использует *форвардный контракт*, являющийся соглашением о покупке или продаже товара (или валюты) в определенный будущий момент времени по цене, установленной сегодня²⁰.

Используя форвардный контракт, инвестор может исключить весь риск, связанный с динамикой обменных курсов. Вместо покупки иностранной облигации и ожидания в течение года, каким будет E_{t+1} , инвестор заранее продает выручку в иностранной валюте по фиксированной цене, называемой “форвардной ценой”, которая обозначается через F . Таким образом, инвестор знает, что в конце года он получит $(1 + i^*)/E$ нем.

²⁰ Формально мы должны проводить различие между двумя типами контрактов, связанных с иностранной валютой: *фьючерсными контрактами*, торговля которыми ведется на открытых фьючерсных биржах, и *форвардными контрактами*, которые продаются и покупаются коммерческими банками. По сути, однако, они имеют одинаковое предназначение. В тексте мы будем использовать один термин — “форвардный контракт” — для обозначения этого типа сделок.

марок и продаст их, как он договорился сегодня, за $F(1 + i^*)/E$ долл. Сделка не совершится раньше этой будущей даты, но ее условия установлены сегодня.

Таким образом, покупка немецкой облигации в комбинации с форвардной продажей дохода по этой облигации принесит валовой долларовой доход, равный $F(1 + i^*)/E$, без всякого валютного риска. Используя специальные термины, мы говорим, что инвестор *покрывает свою позицию* в немецких марках, продавая их по форвардному контракту, так что он больше не подвержен риску колебаний обменных курсов. Поскольку покупка активов с номиналом в немецких марках, комбинированная с форвардной продажей, имеет ту же доходность, что и прямая покупка долларовых активов (поскольку ни та, ни другая сделка не содержит в себе валютного риска), то мы получаем условие рыночного равновесия, называемое *покрытым процентным арбитражем*:

$$(1 + i) = \frac{F(1 + i^*)}{E}. \quad (20.11)$$

Уравнение (20.11) может быть аппроксимировано подобно уравнению (20.8) выражением

$$i = i^* + \frac{(F - E)}{E}. \quad (20.12)$$

Уравнение (20.12) говорит о том, что внутренняя ставка процента равна иностранной плюс форвардная скидка $(F - E)/E$. Заметьте, что форвардная скидка может быть как положительной, так и отрицательной. Если $F > E$, то говорят, что доллар продается с форвардной скидкой; в этом случае долларовая ставка процента должна быть выше немецкой. В противоположном случае, если $F < E$, доллар продается с форвардной премией; в этом случае долларовая ставка процента должна быть ниже немецкой.

Если соединить уравнения (20.10) и (20.12), то мы получим очень важное соотношение:

$$F = E_{t+1}^e + EPr. \quad (20.13)$$

Это уравнение говорит о том, что форвардный валютный курс равен ожидаемому обменному курсу следующего периода плюс произведение текущего обменного курса и выраженной в процентах премии за риск, связанного обменного курса и выраженной в процентах премии за риск, связанного обменного курса и выраженной в процентах премии за риск, связанного обменного курса и выраженной в процентах премии за риск, связанного обменного курса. Если все агенты нейтральны к риску, т.е. $Pr = 0$, то форвардный валютный курс отражает рыночные ожидания относительно обменного курса следующего периода. Однако если инвесторы не склонны к риску, а значит, существуют премия за риск владения внутренним активом вместо иностранного, то форвардный валютный курс не будет равен обменному курсу.

Информация о форвардных валютных курсах ежедневно публикуется в финансовой прессе. В табл. 20-3 содержится сведения о трехмесячных процентных ставках в долларах, иенах и немецких марках, а также о различных и форвардных валютных курсах в долларах к немецкой марке и в долларах к иене. Приведенные данные свидетельствуют о том, что условие покрытого процентного арбитража выполняется почти точно. Ничтожные отклонения, не превышающие 0,0008% за трехмесячный период, могут быть отнесены на счет трансакционных издержек.

Форвардный валютный рынок используется не только теми агентами, которые инвестируют в иностранные активы, но также компаниями и

индивидуальными агентами, участвующими в международной торговле товарами и услугами. Предположим, что корпорация ИБМ постоянно получает импортные поставки комплектующих для компьютерной техники из Японии. ИБМ всегда может ждать момента каждой конкретной поставки, чтобы купить иены на наличном валютном рынке. Но существует альтернатива, заключающаяся в покупке иен на форвардном рынке, что позволяет исключить риск, связанный с колебаниями валютного курса. Если ИБМ выбирает второй, альтернативный путь, то мы можем утверждать, что она защищена от валютного риска.

20-6. Временная структура процентных ставок

Облигации различаются не только по валюте, в которой выражен их номинал, но и по *сроку погашения*, т.е. по времени, когда заемщик возвращает их стоимость. Облигации с различными сроками погашения имеют разные уровни доходности. В этом параграфе будет рассмотрена зависимость между доходом по облигации (процентной ставкой) и сроком ее погашения.

Чтобы понять эту зависимость, вначале необходимо выяснить, как измерять процентную ставку облигации со сроком погашения в несколько лет. Рассмотрим структуру осуществления платежей по простейшему типу облигации. Предположим, что облигация имеет срок погашения N лет, номинал (номинальную стоимость) V и ставку процента i . К примеру, пусть $N = 5$, $V = 1000$ долл., $i = 10\%$ в год. Предположим, что процентные выплаты производятся ежегодно, в конце каждого года. Номинальная стоимость (сумма займа) выплачивается в конце пятого года.

В этом случае облигация приносит следующий поток платежей (в долл.):

после 1-го года	100	(10% от 1000 долл.);
после 2-го года	100;	
после 3-го года	100;	
после 4-го года	100;	
после 5-го года	1100	(1000 долл. плюс 10% от 1000 долл.).

По прошествии пяти лет сумма займа выплачивается целиком; в каждом из всех пяти лет выплачивается процент, равный произведению ставки

Таблица 20-3

Ставки процента, наличные и форвардные обменные курсы

	i	f	E	F	$i - f$	$(F - E)/E$
Доллар/иена	1,178	1,467	0,00777	0,00774	-0,0031	-0,0038
Доллар/немецкая марка	1,178	2,294	0,6293	0,6218	-0,0111	-0,0119

Примечание. Ставки процента соответствуют трехмесячным ставкам на евровалютном рынке:

- i — долларовая ставка процента;
- f — иностранная процентная ставка (иены, немецкие марки);
- E — наличный валютный курс (в долларах к иене и к немецкой марке);
- F — трехмесячный форвардный валютный курс (в долларах к иене и к немецкой марке).

Источник: *The Financial Times*, December 6, 1991.

процента и номинальной стоимости. Обычно для инкассации процента по облигации ее владелец должен предъявить для оплаты прикрепленный к облигации купон. В этом случае облигация называется *купонной* с доходом 10%.

Доход, выплачиваемый до погашения (*УТМ*), определяет процент, который может быть получен путем покупки облигации и сохранения ее до срока погашения. Предположим, что цена облигации равна P . *УТМ* определяется как ставка процента i_y , при которой дисконтированная стоимость потока платежей равна цене покупки облигации. Продолжая наш числовой пример, мы должны решить следующее уравнение:

$$P = \frac{\$100}{(1+i_y)} + \frac{\$100}{(1+i_y)^2} + \frac{\$100}{(1+i_y)^3} + \frac{\$100}{(1+i_y)^4} + \frac{\$1100}{(1+i_y)^5} \quad (20.14)$$

Если цена покупки облигации равна ее номинальной стоимости, то доход при погашении равен купонному доходу. Таким образом, если рыночная цена выше пятилетней облигации куплена за 1000 долл., то $i_y = 10\%$.

Однако если цена покупки облигации не равна ее номинальной стоимости, то и доход при погашении не равен купонному доходу. Предположим, например, что пятилетняя облигация может быть куплена не за 1000, а за 900 долл. Ясно, что доход по такой облигации будет превышать 10%, так как купленная за 900 долл. облигация будет погашена через пять лет суммой как купленная за 900 долл. облигация будет погашена через пять лет суммой 1000 долл. плюс 100 долл. процентных выплат в каждый из пяти лет. Подставляя $P = 900$ долл. в уравнение (20.14), мы находим $i_y = 12,83\%$. Заметим, что если цена покупки выше номинальной стоимости, то доход при погашении ниже купонного дохода, а в противоположном случае — выше.

Кривая доходности

Доходы до срока погашения могут различаться по активам из-за множества причин, включая разные вероятности отказа от платежей, а также несовпадение колебаний ожидаемой доходности во времени. Доходы могут различаться также в зависимости от срока погашения в зависимости от срока погашения, даже если все остальные характеристики (такие, как риск отказа от платежей) одинаковы.

Рассмотрим агента, который хочет инвестировать 1000 долл. из своих сбережений в казначейскую облигацию. Он знает, что доход, который он получит, зависит от срока погашения облигации, причем эта зависимость приблизительно такова:

Срок погашения	Ставка процента
5-летняя облигация	8,0
8-летняя облигация	8,5
20-летняя облигация	9,0

Предполагая отсутствие риска отказа от платежей по всем этим активам, можно сказать, что различия в ставках процента погашения активов, или, должительностью отрезка времени до момента погашения, или, короче говоря, сроком погашения. Мы называем зависимость между сроком погашения облигации и ставкой процента (доходом при погашении) *структурой процентных ставок по срокам погашения*.

Структура процентных ставок по срокам погашения графически может быть представлена *кривой доходности*. Она соединяет точки, соответствующие размерам процентных ставок при различных сроках погашения

определенного актива). Рассмотрим облигации казначейства США, ставки процента по которым различаются в зависимости от сроков погашения, колеблющихся от нескольких дней до 30 лет. Чтобы корректно сравнить процентные ставки, соответствующие этим активам, мы обращаемся к доходам при погашении, приведенным к годовым доходам, для каждого типа облигаций. На рис. 20-7 изображена кривая доходности для ценных бумаг казначейства в соответствии с данными, ежедневно публикуемыми в финансовой прессе.

Заметьте, что ставки по облигациям с меньшим сроком погашения ниже, чем по облигациям с большим сроком погашения, а поэтому кривая доходности возрастающая. Например, ставка процента по 3-месячным векселям равна 8,1%, в то время как ставка по 10-летним облигациям равна 8,6%. Кривая доходности, как правило, имеет положительный наклон, однако, как показано на рисунке, это не всегда так. Иногда кривая доходности имеет отрицательный наклон, что означает более высокие краткосрочные процентные ставки по сравнению с долгосрочными; в этом случае кривая называется "инвертированной кривой доходности".

Почему же активы, такие, как казначейские ценные бумаги, одинаковые во всем остальном, кроме срока погашения, имеют различную доходность? И почему кривая доходности меняет свой вид во времени? Хотя на эти вопросы нет убедительного ответа, их можно обсудить с помощью различных теорий структуры процентных ставок по срокам погашения.

Теория ожиданий

Наиболее важная теория, касающаяся структуры процентных ставок по срокам погашения и известная как теория ожиданий²¹, исходит из того обстоятельства, что существуют два способа инвестирования на период N лет. Инвестор может приобрести N -летнюю или однолетнюю облигацию, реинвестировать по прошествии срока погашения полученный доход в новую однолетнюю облигацию и т.д. в течение N лет. При отсутствии неопределенности арбитраж на финансовых рынках гарантирует, что оба эти метода инвестирования будут приносить одинаковый доход.

Для иллюстрации рассмотрим инвестиции на двухлетний срок. Предположим, что двухлетняя облигация приносит доход до срока погашения $i_{0,2}$ (ставка процента по двухлетней облигации в период 0)²². Инвестирование 1 долл. в такую облигацию на два года приносит доход $(1 + i_{0,2})(1 + i_{0,2}) = (1 + i_{0,2})^2$ долл. Другой возможностью является покупка однолетней облигации, которая приносит процент $i_{0,1}$, и реинвестирование этой выручки в конце первого года в новую однолетнюю облигацию, доход по которой равен $i_{1,1}$. Таким образом, совокупный доход в этом случае равен $(1 + i_{0,1})(1 + i_{1,1})$ долл. Символ $i_{1,1}$ соответствует ставке процента по

²¹ Основы теории ожиданий были заложены в статье: Irving Fisher, *The Theory of Interest as Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest It* (New York: Macmillan, 1930). Значительный вклад в этот анализ в 40-е годы внес Фридрих Лутц; см. его статью: "The Structure of Interest Rates", *Quarterly Journal of Economics*, November, 1940.

²² Мы будем использовать следующие обозначения: $i_{t,t}$ — приведенная к годовой ставка процента по t -летней облигации, действительная в период t . Тогда 1 долл., инвестированный в такую облигацию в период t , приносит доход $(1 + i_{t,t})^t$ в период $t + t$. Например, если пятилетняя процентная ставка в 1991 г. равна 11%, что мы запишем так:

$$i_{1991,5} = 11\%$$

то 1 долл., инвестированный в 1991 г., принесет 1,69 (1,11⁵) долл. в 1996 г.

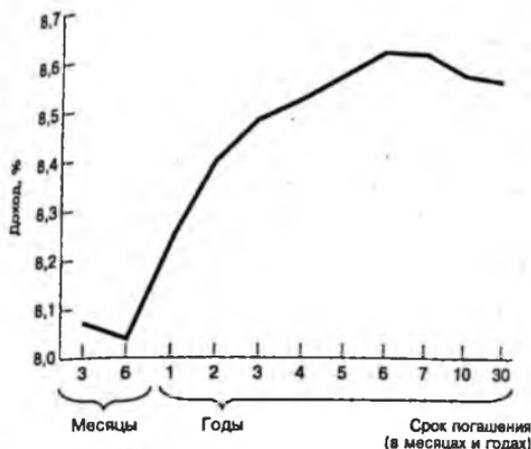


Рис. 20-7
Кривая доходности ценных бумаг казначейства США
(Copyright © 1990 by The New York Times Company)

однолетней облигации, которая действует с начала следующего периода, а доход выплачивается в его конце.

Единственной возможностью сосуществования подобных однолетних и двухлетних облигаций на рынке является равенство ожидаемого дохода по обеим описанным выше стратегиям. Только в этом случае инвесторы будут покупать как однолетние, так и двухлетние облигации, поскольку им безразлично, какую из двух стратегий выбрать. Поэтому условием рыночного равновесия является:

$$(1 + i_{0,2})^2 = (1 + i_{0,1})(1 + i_{1,1}). \quad (20.15)$$

Условие равновесия подразумевает, что двухлетняя ставка процента равна некоторой средней между сегодняшней и следующей однолетними ставками процента²³. Чтобы показать это, раскроем скобки в уравнении (20.15). В результате получим:

$$1 + 2i_{0,2} + i_{0,2}^2 = 1 + i_{0,1} + i_{1,1} + (i_{0,1})(i_{1,1}).$$

Поскольку $i_{0,2}^2$ и $(i_{0,1})(i_{1,1})$ являются произведениями двух малых величин, то этими членами можно пренебречь. Тогда уравнение (20.15) принимает следующий приближенный вид²⁴:

²³ Точное уравнение для $i_{0,2}$ будет следующим:

$$i_{0,2} = [(1 + i_{0,1})(1 + i_{1,1})]^{1/2} - 1.$$

Однако выражение, приводимое в тексте, является более полезным для практических целей.

²⁴ Насколько хороша эта аппроксимация? Пусть $i_{0,1} = 0,08$, а $i_{1,1} = 0,11$. Тогда слагаемые, которые мы аппроксимировали нулями, будут равны соответственно 0,0064 и 0,0088. Точным значением $i_{0,2}$ будет 0,0949, а приближенным — 0,095. Разница равна всего лишь 0,0001, что составляет 0,1% истинной ставки процента.

$$i_{0,2} = \frac{(i_{0,1} + i_{1,1})}{2}. \quad (20.16)$$

Таким образом, двухлетняя процентная ставка приблизительно равна среднему арифметическому однолетних процентных ставок настоящего и следующего периодов.

Уравнение (20.16) отражает арбитражную зависимость. Поскольку есть два способа инвестировать на два года, то должна существовать взаимосвязь между двухлетней процентной ставкой и однолетними ставками процента настоящего и следующего периодов. А именно: долгосрочная (двухлетняя) ставка процента является средней из краткосрочных процентных ставок настоящего и следующего периодов. Фактически краткосрочные процентные ставки будущих периодов сегодня не известны, т.е. $i_{1,1}$ не известна в момент времени нуль. Она может быть лишь оценена или угадана. Обозначим ожидаемую однолетнюю процентную ставку следующего периода через $i_{1,1}^e$.

Гипотеза ожиданий структуры процентных ставок по срокам погашения состоит в том, что выполняется арбитражная зависимость (20.16), но при этом процентная ставка следующего периода заменяется ее ожидаемым значением, т.е. ее рыночным предсказанием $i_{1,1}^e$:

$$i_{0,2} = \frac{(i_{0,1} + i_{1,1}^e)}{2}. \quad (20.17)$$

Гипотеза ожиданий абсолютно справедлива, если инвесторы нейтральны к риску и имеют рациональные ожидания.

Удлиняя временной горизонт, мы можем обобщить эту гипотезу, распространив ее на долгосрочную ставку процента для любого количества лет (ограниченного существованием ценных бумаг с соответствующим сроком погашения). В соответствии с гипотезой ожиданий долгосрочная ставка процента приблизительно равна среднему арифметическому ожидаемых будущих краткосрочных процентных ставок, что выражается следующим соотношением²⁵:

$$i_{0,n} = \frac{(i_{0,1} + i_{1,1}^e + i_{2,1}^e + \dots + i_{n-1,1}^e)}{n}. \quad (20.18)$$

Теория ожиданий дает прозрачную гипотезу вида кривой доходности. Согласно теории, если кривая доходности имеет положительный наклон, как на рис. 20-7, то ожидается, что краткосрочные процентные ставки будущих периодов будут выше их сегодняшнего уровня. В примере с двумя периодами, если $i_{0,1} < i_{0,2}$, это означает, что $i_{1,1}^e > i_{0,1}$ ²⁶, другими словами, ожидается рост краткосрочных процентных ставок. Горизонтальная кривая доходности, когда процентные ставки не меняются в зависимости от срока погашения, подразумевает, что уровень краткосрочных процентных ставок ожидается в будущем таким же, как сегодня.

²⁵ Точным уравнением является:

$$i_{0,n} = [(1 + i_{0,1})(1 + i_{1,1}^e)(1 + i_{2,1}^e) \dots (1 + i_{n-1,1}^e)]^{1/n} - 1.$$

²⁶ Вспомните, что в соответствии с уравнением (20.16) $i_{0,2} = (i_{0,1} + i_{1,1}^e)/2$. Отсюда $2(i_{0,2}) = i_{0,1} + i_{1,1}^e$. Тогда если $i_{0,2} > i_{0,1}$, то очевидно, что $2(i_{0,2}) < i_{0,1} + i_{1,1}^e$. Поэтому $i_{0,2} < i_{1,1}^e$.

Построение кривой доходности на основе теории ожиданий игнорирует тот факт, что не склонные к риску агенты могут предпочесть краткосрочные активы долгосрочным просто потому, что хотят избежать риска, даже жертвуя частью дохода. Поэтому иногда теория модифицируется с помощью гипотезы предпочтения ликвидности. Сущность этой гипотезы состоит в том, что так как инвесторы ценят ликвидность (из-за меньшего риска владения краткосрочными активами), то владение менее ликвидными активами должно компенсироваться более высоким доходом²⁷. С учетом этой гипотезы соотношение (20.17) между краткосрочными и долгосрочными ставками процента, предложенное теорией ожиданий, может быть уточнено следующим образом:

$$i_{0,2} = \frac{(i_{0,1} + i_{1,1}^e)}{2} + L_2. \quad (20.19)$$

Как и раньше, двухлетняя ставка процента равна средней из ставок настоящего и следующего периодов, но плюс премия ликвидности (L_2). Премия ликвидности — это дополнительный доход, включаемый в долгосрочные облигации, который компенсирует их владельцам больший риск капитальных убытков. При удлинении временного горизонта долгосрочная ставка процента будет равна среднему арифметическому ожидаемых будущих краткосрочных процентных ставок плюс соответствующая премия ликвидности (L_n)²⁸:

$$i_{0,n} = \frac{(i_{0,1} + i_{1,1}^e + i_{2,1}^e + \dots + i_{n-1,1}^e)}{n} + L_n. \quad (20.20)$$

Экономисты до сих пор ведут дебаты по поводу относительной значимости теории ожиданий для объяснения структуры процентных ставок по срокам погашения по сравнению с альтернативными гипотезами, такими, как теория предпочтения ликвидности²⁹.

20-7. Резюме

Финансовые рынки имеют широкий спектр активов (обыкновенные акции, облигации с различными сроками погашения, опционы, фьючерсы и т.д.), которые позволяют домашним хозяйствам и фирмам снизить риски, с которыми они сталкиваются при управлении своим богатством. Финансовые рынки в США работают с разнообразными ценными бумагами. Ценные бумаги с фиксированным доходом включают корпоративные облигации, казначейские векселя, казначейские билеты и долгосрочные казначейские обязательства, муниципальные облигации, высокорисковые облигации, чеки, счета NOW, счета денежного рынка и т.д. Ценные бумаги с непостоянным размером дохода включают обыкновенные акции, привилеги-

²⁷ Теория предпочтения ликвидности впервые была представлена Джоном Хиксом в книге: *Value and Capital* (London: Oxford University Press, 1939).

²⁸ Премия ликвидности не обязательно одинакова при различных сроках погашения, а поэтому L_2 не обязательно равна L_n . Факты говорят о том, что премия ликвидности для казначейских облигаций по-вышается вплоть до годовичного срока погашения и остается примерно постоянными для больших сроков.

²⁹ См., например: Gregory Mankiw, "The Term Structure of Interest Rates Revisited", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1986.

рованные акции и опционы. Большинство финансовых активов продается и покупается на организованных рынках.

Первичные рынки ведут продажу впервые выпущенных ценных бумаг первоначальному покупателю. *Вторичный рынок* — такой, как Нью-Йоркская фондовая биржа, — торгует ценными бумагами, ранее кем-то приобретенными. *Финансовые посредники* в США включают депозитарные институты (коммерческие банки, ссудосберегательные ассоциации, взаимосберегательные банки), институциональных инвесторов (страховые компании и пенсионные фонды) и инвестиционных посредников (взаимные фонды). Финансовые рынки регулируются так, чтобы обеспечить инвесторов достоверной информацией и гарантировать достаточную устойчивость финансовых посредников. Для защиты инвесторов правительство США ввело систему страхования депозитов. Эта система прошла серьезное испытание в конце 80-х годов во время кризиса ссудосберегательных ассоциаций и нескольких случаев банкротства банков.

Одной из наиболее важных тенденций с начала 60-х годов была растущая интеграция финансовых рынков в мире. В числе факторов, ведущих к интеграции финансовых рынков, находятся расширение международной торговли, технологические совершенствования и дерегулирование. *Рынок евровалюты* испытал особенно быстрый рост (банковские депозиты в Европе определяются в валюте независимо от страны, где расположен банк).

Развитию мировых финансовых рынков способствовали открытие и дерегулирование таких важных внутренних рынков, как рынки Соединенных Штатов, Великобритании, Франции и Японии. Наиболее важным недавним толчком к полной финансовой интеграции явилось принятие ЕС пакета законов "Европа-1992", который направлен на устранение национального контроля среди стран-членов ЕС и значительное смягчение ограничений на финансовую деятельность внутри ЕС.

Официальная теория инвестиционного поведения основана на предположении, что индивидуумы не склонны к риску, т.е. их заботит снижение рисков, а не только максимизация ожидаемых доходов. Противники риска стремятся разместить свое богатство в портфеле, состоящем из многих различных ценных бумаг.

Теория портфельных инвестиций предполагает, что держателей богатства заботят свойства всего их портфеля, а не характеристики отдельных компонентов. Особенно их заботят ожидаемый доход портфеля и риск, заложенный в дисперсии. Для достижения оптимальной комбинации отдачи и риска инвестиционная стратегия должна включать диверсификацию портфеля, т.е. владение небольшим объемом большого количества финансовых активов.

Ожидаемая отдача портфеля, состоящего из n активов, является средневзвешенным ожидаемым доходом каждого из n активов, которые формируют портфель. Этот показатель соответствует доле портфеля, инвестированной в каждый актив. *Дисперсия* портфеля является средневзвешенной дисперсией основных активов плюс член, зависящий от ковариации активов. Собственники богатства ищут пути максимизации их ожидаемой выгоды путем размещения богатства среди имеющихся в наличии различных активов. *Ожидаемая выгода* является положительной функцией ожидаемого дохода и отрицательной функцией стандартного отклонения (корень квадратный из дисперсии) портфеля.

Предпочтения инвесторов показаны графически кривыми безразличия между ожидаемым доходом и стандартным отклонением. Их возможности представлены допустимым множеством портфелей из всех портфелей, которые могут быть подобраны путем различных комбинаций из имеющихся активов. *Эффективным портфелем* является та часть портфельного

множества, которая дает максимальную прибыль для заданного уровня риска или имеет минимальный риск для заданного уровня дохода. *Состояние равновесия портфеля* на графике достигается в точке касания линии эффективного портфеля и самой высокой кривой безразличия, которая касается эффективного множества.

Оптимальный портфель обычно состоит из небольшого количества всех или большинства активов, доступных для инвестора. Он включает международную диверсификацию, которая увеличивает для инвестора набор возможностей. Активы являются наиболее привлекательными тогда, когда они становятся *отрицательно коррелированными* с остальным портфелем, даже если имеют невысокий ожидаемый доход, потому что они самым эффективным образом снижают риск портфеля.

Активы, которые отрицательно коррелированы с другими финансовыми активами, являются очень привлекательными, поскольку помогают снизить риск портфеля. Спрос на эти активы очень высок, что может привести к снижению их дохода. Наоборот, активы, которые положительно коррелированы с другими активами, относительно менее привлекательны и имеют меньший спрос; в состоянии равновесия необходимо обеспечить более высокий уровень дохода для инвестора, который держит эти активы. Равновесная ставка дохода финансового актива может быть определена в соответствии с *моделью ценообразования на капитальные активы*.

Специальным случаем выбора портфеля является выбор между облигациями, выраженными в различных валютах. По условиям *международного процентного арбитража* считается, что доход на иностранные облигации должен быть равным доходу на внутренние облигации, если они выражены в одной и той же валюте. Эти условия, однако, труднополными при неопределенности валютного курса. Если инвестора беспокоит только ожидаемый доход (а не риск) и если эти ожидания разделяют все инвесторы, тогда все активы должны иметь одинаковый ожидаемый доход. В этом случае *непокрытым процентным арбитражем* считается такая ситуация, когда внутренняя процентная ставка равна иностранной ставке плюс ожидаемая ставка обесценения местной валюты. Если агенты являются противниками риска, они будут пытаться требовать премию за риск путем приобретения внутренней или иностранной валюты; условия непокрытого процентного арбитража должны быть соответственно изменены.

Инвесторы могут устранить риск валютного курса при покупке иностранной облигации, используя *форвардный контракт* (соглашение о купле или продаже валюты на определенную дату в будущем по цене, установленной сегодня). Инвестор, вкладывающий средства в иностранные облигации, "покрывает" свою позицию в иностранной валюте путем ее пролонгации. *Покрытый процентный арбитраж* — это когда внутренняя процентная ставка равна процентной ставке за рубежом плюс *форвардная скидка* (премия между форвардным валютным курсом и курсом по кассовым сделкам). Это соотношение верно независимо от риска.

Другим специальным выбором портфеля является выбор между краткосрочными и долгосрочными облигациями. Доходность долгосрочного актива складывается из его доходов, получаемых до срока погашения. Активы с разными сроками платежа имеют различный доход, получаемый до срока погашения. Связь между сроком погашения облигации и ее доходом до срока погашения известна как структура процентных ставок по срочности ссуд. В соответствии с *теорией ожиданий структуры процентных ставок* (которая предполагает, что инвестор является нейтральным по отношению к рискам) доход до срока погашения по долгосрочной облигации является средним ожидаемым доходом на облигацию со сроком один год в течение всего срока облигации. Однако в соответствии с *гипотезой пред-*

почтения ликвидности к доходу до срока погашения долгосрочного актива может добавляться премия за дополнительный риск.

Ключевые понятия

активы с фиксированным доходом
 активы с переменным доходом
 доход до погашения (YTM)
 купонная облигация
 купонная ставка
 номинальная стоимость
 структура процентных ставок
 по срокам погашения
 вероятность отказа от платежей
 кривая доходности
 чистая теория ожиданий
 теория предпочтения ликвидности
 международный процентный
 арбитраж
 непокрытый процентный арбитраж
 покрытый процентный арбитраж
 форвардный валютный курс
 форвардный контракт
 форвардная премия

несклонность к риску
 диверсификация портфеля
 ожидаемая доходность
 дисперсия портфеля
 множество допустимых портфелей
 множество эффективных портфелей
 взаимные фонды
 модель установления цен на
 капитальные активы (CAPM)
 обыкновенные акции
 привилегированные акции
 первичный рынок
 вторичный рынок
 институциональные инвесторы
 инвестиционные посредники
 финансовое регулирование
 ссудосберегательный кризис
 евровалютный рынок
 "Европа-1992"

Задачи и вопросы

- Каковы главные эмпирические закономерности, которым должна удовлетворять любая теория структуры процентных ставок по срокам погашения? Как соотносятся с этими эмпирическими фактами чистая теория ожиданий и теория предпочтения ликвидности?
- Как степень замещаемости краткосрочных и долгосрочных финансовых активов соотносится с различными гипотезами по поводу структуры процентных ставок по срокам погашения?
- Предположим, что вы прочитали в газете следующую финансовую информацию: "Процентная годовая ставка по правительственным векселям в Великобритании равна 6, а в США — 7. Наличный валютный курс: 1,60 долл. США = 1 фунту". Каков должен быть годичный форвардный валютный курс в долларах к фунту? Инвестируется ли доллар с премией или со скидкой по отношению к английскому фунту? Если годичный форвардный валютный курс отличен от рассчитанного вами (равен, скажем, 1,70 долл. США за 1 фунт), можете ли вы получить прибыль, подвергаясь риску? Почему?
- Не склонный к риску инвестор находится в положении равновесия, таком, например, как точка E на рис. 20-4. Неожиданно становится доступным некий безрисковый актив. Покажите графически, как это повлияет на портфельное равновесие. Объясните.
- Предположим, вы сформировали портфель из трех активов A , B , C , для которых ожидаемая доходность равна 0,08, 0,09 и 0,10, а стандартное отклонение — 0,04, 0,06 и 0,08 соответственно; портфель состоит на 40% из актива A , на 40% из актива B и на 20% из актива C ; коэффициент корреляции между A и B равен 0,6, между A и C — 0,4, а между B и C — 0,3.
 - чему равны ожидаемая доходность и риск портфеля? Сравните полученные результаты с характеристиками портфеля, состоящего из актива C .

- б) предположим, что вы заменяете актив *A* безрисковым активом с доходностью 7%. Как это меняет ожидаемую доходность и риск портфеля?
- в) предположим теперь, что вы заменяете актив *A* страховкой с ожидаемой отдачей 11% и стандартным отклонением 0,10, не коррелирующей с активами *B* и *C*. Как это влияет на ожидаемую доходность и риск портфеля? Что вы предпочтете иметь в своем портфеле: такую страховку или актив *A*?
6. Объясните взаимосвязи модели выбора портфеля и модели установления цен на капитальные активы. Предполагает ли принятие одной модели принятие другой?
7. Хотя в соответствии с теорией инвесторы должны стремиться к международной диверсификации своих портфелей, статистика показывает, что американские инвесторы вкладывают лишь малую долю средств в иностранные активы. Как вы можете объяснить этот факт? Считаете ли вы, что недавнее возникновение международных взаимных фондов может повлиять на ситуацию?
8. Как подъем евродолларового рынка угрожает эффективности денежной политики США?
9. Почему у финансовых институтов обычно возникают проблемы, если процентные ставки постоянно растут в течение нескольких лет?
10. Финансовые рынки нуждаются в таком регулировании, которого не требуют другие рынки. Почему это так? Какую цель предполагается достичь с помощью финансового регулирования?
11. "Страхование депозитов является хорошим делом, так как оно позволяет избежать банковской паники". Прокомментируйте это утверждение.

Экспортируемые и неэкспортируемые товары

До сих пор мы предполагали, что рынок сбыта любого товара не ограничен рамками национальной экономики. В этой главе мы вводим простую и важную экономическую реалию, которая оказывает существенное влияние на функционирование экономики. Дело в том, что ряд товаров являются *неэкспортируемыми*. Естественно, они могут потребляться только там, где были произведены, их нельзя экспортировать и нельзя импортировать. А их существование влияет на все важные характеристики экономической системы — от формирования цен до структуры производства и макроэкономической политики.

Рассмотрим в качестве примера парикмахерскую. Клиентами парикмахера, вероятно, являются живущие в округе жители. Если спрос на услуги парикмахеров падает, им трудно экспортировать избыточную продукцию — услуги по стрижке волос. Если плата за услуги парикмахеров в соседней стране выросла, наши парикмахеры не почувствуют роста спроса на услуги со стороны иностранцев. Стрижка в Индии стоит гораздо дешевле, чем в США, возможно, даже на целых 20 долл. дешевле, но имеет ли смысл купить билет на самолет за 2000 долл. и лететь, скажем, из Нью-Йорка в Дели, чтобы сэкономить 20 долл. на стрижке?

Такой неэкспортируемый характер парикмахерских услуг имеет ряд важных следствий. При отсутствии экспортно-импортных возможностей внутренний спрос и предложение должны уравниваться друг друга. При отсутствии международной торговли падение внутреннего спроса не может быть компенсировано ростом чистого экспорта, и внутренние цены могут отличаться от цен мирового рынка, что никак не сказывается на структуре мирового спроса.

Помимо парикмахерских услуг существует множество видов товаров и услуг, которые не являются объектами международной торговли. В общем случае неэкспортируемой является и аренда жилых домов. Даже если аренда дома дешевле в Сантьяго, чем в Токио, японской семье трудно воспользоваться этим преимуществом. Поэтому различия в плате за аренду в разных странах весьма существенны и иногда достигают 1000%. Различные виды деятельности в сфере услуг, такие, как деятельность юристов, врачей, учителей, домохозяек, также относятся к категории неэкспортируемых товаров и услуг.

Хотя мы уже знаем о существовании неэкспортируемых товаров из предыдущих глав (особенно из гл. 10, где указывалось на то, что наличие такой категории товаров вносит определенную сложность в процесс расчета паритета покупательной способности), все наши модели строились исходя из предположения о том, что любой товар может быть реализован на мировом рынке. В гл. 4—10 мы предполагали, что существует только один товар, который покупается и продается на мировом рынке, страна — производитель этого товара торгует им со всем остальным миром. В гл. с 13-я по 16-ю мы ввели разграничение между импортными и внутренними (отечественными) товарами в рамках модели дифференцированных товаров. Но и в этой модели предполагалось, что все произведенные товары реализуются на мировом рынке.

На роль неэкспортируемых товаров в экономике указывали еще классики-экономисты, такие, как Джон Стюарт Милль и Давид Рикардо. Однако они рассматривали все конечные товары как экспортируемые, а все факторы производства — капитал, труд, землю — как неэкспортируемые. Только в конце 50-х — начале 60-х годов роль неэкспортируемых товаров стала рассматриваться в формальных экономических моделях¹.

Вероятно, наиболее важным следствием существования неэкспортируемых товаров является то, что структура внутреннего производства начинает изменяться при изменении торгового баланса. В частности, если поглощение растет или падает по сравнению с уровнем доходов (так, что торговый баланс растет или падает, соотношение между производством экспортируемых и неэкспортируемых товаров изменяется. Как мы увидим, подобные сдвиги в структуре производства, сопровождающиеся переливом материальных и трудовых ресурсов из одного сектора экономики в другой, могут приводить к существенным экономическим или политическим последствиям.

Предположим, что наступил тот момент, когда правительство должно возвращать иностранные кредиты, взятые ранее; для этого оно увеличивает налоги. В результате потребление падает. Если бы все товары, производимые в данной стране, были экспортируемыми, то падение потребления компенсировалось бы ростом производства на экспорт, что, в свою очередь, означало бы рост чистого экспорта. Производители стали, например, столкнувшись с падением внутреннего спроса, увеличили бы поставки своей продукции за границу.

Но такое приспособление возможно только в случае, когда производится экспортируемый товар. Если товар неэкспортируемый, процесс протекает не так гладко. Тот же парикмахер в период спада внутреннего спроса не может продать избыток своих услуг за границу. Вместе с тем он не всегда может резко снизить цены, если его затраты не меняются. Возможна часть парикмахерских закрывается, ибо их владельцы при новых, более низких ценах не смогут возместить все издержки. Безработные парикмахеры начнут искать работу в других секторах экономики, там, где производство стабильно (или даже растет) за счет роста экспорта.

Таким образом, существование неэкспортируемых товаров усложняет процесс приспособления к спаду, и чаще всего такой процесс становится более болезненным, чем в тех экономиках, которые мы рассматривали в пре-

¹ Джеймс Мэд (James Meade) был одним из пионеров в разработке моделей экспортируемых и неэкспортируемых товаров; см. его работу "The Price Adjustment and the Australian Balance of Payments", *Economic Record*, November 1956; см. также: W.E. Salter, "Internal and External Balance: The Role of Prices and Expenditure Effects", *Economic Record*, August 1959; T. Swan, "Economic Control in a Dependent Economy", *Economic Record*, March 1960; W. Max Corden, "The Geometric Representation of Policies to Attain Internal and External Balance", *Review of Economic Studies*, October 1960.

дыдущих главах. Как правило, цены на неэкспортируемые товары снижаются по сравнению с ценами на экспортируемые товары, и одновременно производство неэкспортируемых товаров уменьшается, а экспортируемых растет. Переход работников из одного сектора экономики, где производятся неэкспортируемые товары, в другой, где производятся экспортируемые товары, займет какой-то период, в течение которого может наблюдаться безработица.

21-1. Факторы, определяющие экспортруемость, и общая классификация товаров

Теперь, когда мы привели некоторые примеры неэкспортируемых товаров, попытаемся определить, какие товары, скорее всего, будут экспортруемыми, а какие — неэкспортируемыми. Можно указать два основных фактора, определяющих экспортруемость.

Первый, наиболее важный фактор связан с наличием транспортных затрат, что создает естественные барьеры для торговли. Чем меньше доля транспортных расходов в общем объеме издержек производства, тем более вероятно, что данный товар будет реализоваться на мировых рынках. Товары с очень высокой стоимостью на единицу веса, а следовательно, с низкими удельными транспортными издержками, скорее всего, будут относиться к экспортным. Основным примером такого товара — золото, его цена практически одинакова на всех крупных мировых рынках. Другой крайний случай — парикмахерские услуги; в Нью-Йорке стрижка обойдется в 25 долл., а в Дели — только в 5 долл. Высокие транспортные расходы делают эти услуги неэкспортными. Многие виды услуг, хотя и не все, характеризуются высоким уровнем транспортных издержек на единицу предлагаемой услуги. Технический прогресс в сфере коммуникаций позволил создать мировой рынок ряда финансовых услуг, включая банковские и страховые. Действительно, экспорт услуг развивающихся стран в последнее время растет быстрыми темпами, особенно в таких областях, как обработка данных, проектные работы, разработка программного обеспечения, туризм. Например, работники на Ямайке, Маниле и в Южной Корее занимаются тем, что вводят информацию в компьютерные сети крупнейших транснациональных компаний, расположенных в США.

Второй фактор, который определяет экспортруемость товара, связан со степенью торгового протекционизма. Тарифы и торговые квоты могут помешать свободному движению товаров через национальные границы даже при низких транспортных издержках. Чем выше искусственные барьеры торговли, тем меньше вероятность того, что данный товар экспортруем. Рассмотрим, например, 100%-й тариф на мебель. Предположим для простоты, что стул стоит 80 долл. повсюду за границей и затраты на его доставку в страну составляют 20 долл. Тогда стул в порту страны-получателя будет стоить 100 долл. Если же действует 100%-й тариф, то затраты увеличиваются до 200 долл. Предположим далее, что такой же стул местного производства продается по цене 150 долл. Ясно, что стулья никто не будет импортировать, поскольку цены на местную продукцию ниже, но в то же время никто не будет и экспортировать стулья, поскольку сложно конкурировать с ценами мирового рынка (80 долл.). Таким образом, стулья не будут ни экспортироваться, ни импортироваться. Торговый протекционизм привел к тому, что товар оказался в категории неэкспортируемых.

Отнесение того или иного товара к категории экспортных или неэкспортируемых, естественно, не является раз и навсегда заданным. Технологические усовершенствования, способствующие уменьшению

транспортных издержек, приводят к тому, что все большее количество товаров переходит в категорию экспортных. Напротив, рост протекционизма влияет на расширение списка неэкспортируемых товаров.

Как же на практике отнести товар к первой или второй категории? Существуют сотни тысяч видов товаров и услуг, и мы вряд ли сможем дать ответ по каждому из них. Но можно попытаться классифицировать товары по нескольким группам. Широко распространена стандартная промышленная классификация (*SIC*), принятая ООН. В соответствии с *SIC* товары и услуги разделены на девять основных групп по видам отраслей:

1. Сельское хозяйство, животноводство, лесоводство и рыболовство.
2. Добыча минерального сырья и угледобыча.
3. Перерабатывающая промышленность.
4. Электроэнергия, газ и водоснабжение.
5. Строительство.
6. Торговля, рестораны и гостиницы.
7. Транспорт, складирование и связь.
8. Финансовая сфера, страхование, недвижимость, бизнес-услуги.
9. Услуги связи, коммунальные, общественные и личные виды услуг.

Очень приблизительно большинство товаров, относящихся к первым трем группам — сельское хозяйство, добыча минерального сырья и перерабатывающая промышленность, являются в наибольшей степени экспортными, а товары, относящиеся к остальным группам, очень часто считаются неэкспортными. Как правило, строительство (например, жилищное строительство), услуги (группы 8 и 9), внутренний транспорт (автобусы и железная дорога) не являются экспортными. Но, очевидно, существуют и явные исключения. С одной стороны, высокие транспортные издержки приводят к тому, что некоторые виды сельскохозяйственной продукции, например овощи, становятся неэкспортными, а тарифы в сельском хозяйстве создают непреодолимые барьеры в торговле. С другой стороны, отдельные виды строительной деятельности могут быть экспортными, как, например, показывает деятельность крупнейших фирм по реализации крупных строительных проектов на Ближнем Востоке в 70-х и 80-х годах. Некоторые виды транспортных услуг, такие, как международные авиаперевозки и морские перевозки, явно присутствуют на мировом рынке. И, как мы отметили, последние технические достижения в области связи привели к тому, что многие виды финансовых услуг стали экспортными.

21-2. Теоретические основы

Давайте попытаемся разработать простую теоретическую модель экспортных и неэкспортных товаров, которую мы назовем *TNT*-моделью. Вначале обратимся к сфере предложения.

Совокупное предложение в модели *TNT*

Предположим, что экономика производит и потребляет два вида товаров — экспортные (*T*) и неэкспортные (*N*). На этой стадии обсу-

ждения примем, что для производства обоих видов товаров требуется только труд, а производство описывается линейной функцией затрат труда:

$$Q_T = a_T L_T \quad (\text{экспортируемые товары}); \quad (21.1a)$$

$$Q_N = a_N L_N \quad (\text{неэкспортируемые товары}), \quad (21.1b)$$

где L_T и L_N — затраты труда при производстве соответственно экспортируемых и неэкспортируемых товаров, a_T и a_N — коэффициенты, представляющие предельную производительность труда при производстве двух типов товаров. Каждая дополнительная единица затрат труда в секторе T приносит дополнительно a_T единиц продукции. Поскольку производственная функция линейна по L_T и L_N , коэффициенты a_T и a_N представляют также и среднюю производительность труда.

Было бы полезно определить границу производственных возможностей (PPF) в модели *TNT*. Допустим, что труд (L), который может быть вложен в секторе T или секторе N , есть заданная величина. Таким образом, предполагая полную занятость труда, мы имеем:

$$L = L_T + L_N. \quad (21.2)$$

Воспользовавшись формулами (21.1a) и (21.1b), мы можем переписать последнее выражение в терминах выпуска и технологических коэффициентов. Поскольку $L_T = Q_T/a_T$ и $L_N = Q_N/a_N$, мы можем переписать уравнение (21.2) следующим образом:

$$L = \frac{Q_T}{a_T} + \frac{Q_N}{a_N}. \quad (21.3)$$

Если выразить Q_N как функцию Q_T (а также L , a_T и a_N , которые мы предполагаем фиксированными), то получим:

$$Q_N = a_N L - \left(\frac{a_N}{a_T} \right) Q_T. \quad (21.4)$$

Таким образом, уравнение (21.4) есть уравнение границы производственных возможностей (PPF). Для каждого значения выпуска Q_T она определяет максимальное значение выпуска Q_N для каждой величины Q_T в экономике. Например, если $Q_T = 0$ (весь труд используется в секторе неэкспортируемых товаров), то $Q_N = a_N L$. Наоборот, Q_T максимально при полной занятости труда в секторе экспортируемых товаров, т.е. $Q_T = a_T L$ и $Q_N = 0$. В общем же случае труд как ресурс будет распределен между двумя секторами.

Граница производственных возможностей показана на рис. 21-1. Объемы производства экспортируемых товаров откладываются по оси X , неэкспортируемых товаров — по оси Y . Если весь труд занят в секторе экспортируемых товаров, тогда производство находится в точке A , где $Q_T = a_T L$ и $Q_N = 0$. Если, наоборот, весь труд занят в секторе неэкспортируемых товаров, то производство находится в точке B , где $Q_N = a_N L$ и $Q_T = 0$. Все остальные точки границы производственных возможностей лежат на отрезке прямой, соединяющей точки A и B (см. рис. 21-1). Любая точка на этой прямой соответствует возможной комбинации производства экспортируемых и неэкспортируемых товаров.

Угол наклона PPF равен отношению уровня цен экспортируемых и неэкспортируемых товаров к относительной цене экспортируемых товаров. Покажем, почему это так. Для каждого вида товара его цена равна затра-

там труда на производство единицы этого товара (это вытекает из предположения, что производственная функция линейна по затратам труда). Для выпуска единицы продукции экспортируемого товара необходимо затратить $1/a_T$ единиц труда. При заработной плате, равной w , стоимость затрат труда на производство единицы T равна w/a_T . Стоимость затрат труда на производство единицы N равна w/a_N . Таким образом:

$$\begin{aligned} P_T &= \frac{w}{a_T}; \\ P_N &= \frac{w}{a_N}. \end{aligned} \quad (21.5)$$

Заметим, что это уравнение может быть интерпретировано как условие максимизации прибыли, когда предельный продукт труда должен быть равен заработной плате при производстве этого продукта, измеряемой отношением заработной платы к цене выпуска. Таким образом, $a_T = w/P_T$ и $a_N = w/P_N$.

Из уравнения (21.5) имеем $P_T/P_N = a_N/a_T$. Мы также знаем из уравнения (21.4), что $-(a_N/a_T)$ равно углу наклона границы производственных возможностей. Следовательно, чем круче наклон PPF , тем выше уровень цен экспортируемых товаров по отношению к уровню цен неэкспортируемых товаров в данной экономике. Этот простой факт имеет важные последствия, которые мы рассмотрим ниже.

В модели TNT принято называть относительную цену экспортируемых товаров реальным обменным курсом. Обозначив через e реальный обменный курс, получим выражение

$$e = \frac{P_T}{P_N} = \frac{a_N}{a_T}. \quad (21.6)$$

Понятно, что угол наклона PPF равен также значению реального обменного курса со знаком "минус" ($-e$). (Отметим здесь существенную семантическую путаницу в принятой экономической терминологии. В моделях с

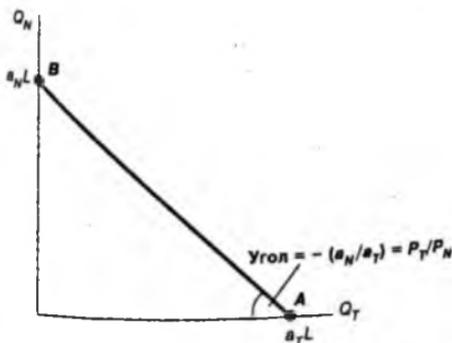


Рис. 21-1
Линия производственных возможностей в случае одного вида затрат труда

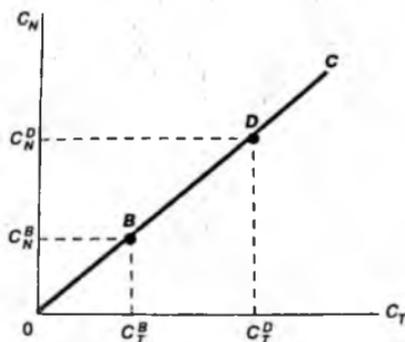


Рис. 21-2

Графическое представление кривой потребления в модели TNT

дифференцированными товарами, рассмотренных в гл. 13 и 14, термин “реальный обменный курс” использовался для обозначения EP^*/P . В модели TNT тот же самый термин используется для измерения P_T/P_N .

Совокупный спрос в модели TNT

Теперь перейдем к рассмотрению совокупного спроса в данной модели. Мы сконцентрируем наше внимание на *потреблении*, абстрагируясь от проблемы инвестиций², что позволит нам показать наиболее важные характеристики модели TNT.

Общее поглощение равно расходам на оба вида товаров, или $A = P_T C_T + P_N C_N$, где A — общее поглощение, C_T и C_N — объем потребления (в реальном выражении) соответственно экспортируемых и неэкспортируемых товаров. Поглощение распределяется между двумя видами товаров, и мы вправе ожидать, что потребление каждого вида товара зависит от общего уровня поглощения и относительной цены двух видов товаров. Упрощая, мы можем пойти дальше и предположить, что потребление домашними хозяйствами C_T и C_N происходит в определенной пропорции независимо от относительных цен, — таким образом, мы предполагаем (если специально не оговаривается обратное), что отношение C_T/C_N постоянно. Если совокупный спрос увеличивается, C_T и C_N растут в равной степени; если совокупный спрос уменьшается, C_T и C_N падают в равной степени.

Имея в виду это предположение, мы можем графически изобразить возможные варианты расходов домашних хозяйств, как показано на рис. 21-2. Возможные варианты потребления лежат на прямой OC. Если поглощение небольшое, то расходы, скорее всего, будут соответствовать такой точке, как B, где оба значения C_T и C_N малы; если оно велико, то расходам будет соответствовать точка D, где оба эти значения велики. Однако отношение C_T/C_N постоянно, в то время как поглощение сокращается или возрастает на прямой OC.

Прямая OC играет ключевую роль при нахождении состояния равновесия на рынке, о чем пойдет речь в следующем параграфе.

² При таком сценарии мы не проводим различия между частным и государственным секторами; тем самым образом, C представляет собой совокупное потребление.

Рыночное равновесие в модели TNT

Главное предположение модели TNT состоит в том, что внутреннее потребление N должно быть равно его внутреннему производству, поскольку возможности экспорта и импорта N отсутствуют. Наоборот, экспортные товары могут быть вывезены или ввезены в страну, и поэтому внутреннее потребление T может отличаться от внутреннего производства. Таким образом, мы имеем два основных отношения:

$$\begin{aligned} Q_N &= C_N; \\ TB &= Q_T - C_T. \end{aligned} \quad (21.7)$$

Заметим, что торговый баланс (в единицах экспортируемого товара) равен разнице производства этого вида товара и его внутреннего потребления. Из рис. 6 известно, что $Q_T - C_T$ может быть записано как $X_T - IM_T$, где X_T — объем экспорта T , а IM_T — объем импорта T .

Рассмотрим природу рыночного равновесия в модели TNT, совместив график потребления OC и график PPF , как это сделано на рис. 21-3. Предположим, что потребление товаров домашним хозяйством представлено точкой A на прямой OC . В этой точке потребление неэкспортируемых товаров равно C_N^A , а экспортируемых — C_T^A . При потреблении неэкспортируемых товаров, равном C_N^B , объем их производства также должен быть равен C_N^B , т.е. $Q_N^B = C_N^B$, как мы указывали ранее. Таким образом, объем производства должен быть представлен точкой на PPF , для которой $Q_N = C_N$. Точнее, объем производства, соответствующий поглощению A , представлен точкой B на линии PPF , лежащей на той же горизонтальной прямой, что и точка A .

Заметим, что в точке B производство экспортируемых товаров равно Q_T^B , что превышает поглощение, равное C_T^A . Таким образом, если поглощение соответствует точке A , а производство — точке B , то торговый ба-

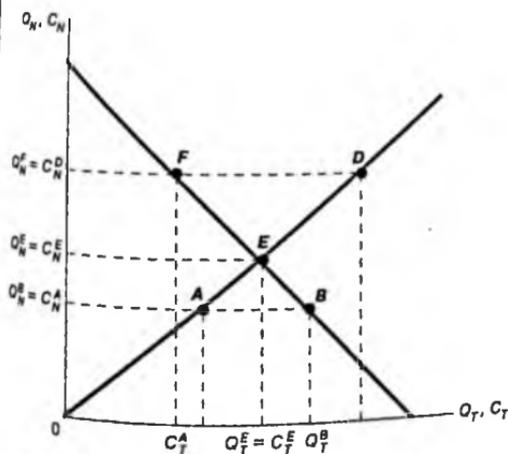


Рис. 21-3
Граница производственных возможностей, потребление и равновесие

ланс сводится с положительным сальдо, поскольку $Q_T^E > C_T^E$. Производство и потребление неэкспортируемых товаров равны между собой (как и должно быть). Теперь рассмотрим ситуацию, когда поглощение определенной лежит на той же горизонтальной прямой, что и точка D (это необходимо, чтобы рынок неэкспортируемых товаров находился в равновесии).

Сравнивая две точки поглощения A и D , мы можем прийти к важному заключению. При росте совокупного спроса, естественно, потребление неэкспортируемых и неэкспортируемых товаров растет. Чем выше спрос на неэкспортируемые товары, тем выше должен быть объем их производства, чтобы уравновесить спрос и предложение. Однако производство неэкспортируемых товаров может возрасти только при переливе ресурсов из сектора, где производятся экспортируемые товары, в сектор производства неэкспортируемых товаров. Таким образом, рост совокупного спроса ведет к росту производства неэкспортируемых товаров и к падению производства экспортируемых товаров. Такая асимметрия объясняется очень просто. Рост спроса на неэкспортируемые товары может быть удовлетворен только за счет роста внутреннего производства, а рост спроса на экспортируемые товары может быть удовлетворен и за счет импорта.

Точка E , находящаяся на пересечении PPF и OC , есть точка, в которой потребление и производство экспортируемых и неэкспортируемых товаров равны. В этой точке торговый баланс находится в равновесии, когда потребление экспортируемых товаров C_T равно объему их производства Q_T . Точку E иногда называют точкой *внутренней* и *внешней сбалансированности*. Внутренняя сбалансированность отражает тот факт, что спрос на неэкспортируемые товары равен их предложению, а внешняя сбалансированность соответствует равновесному торговому балансу.

Займы и оплата кредитов в модели TNT

Мы можем использовать разработанный выше аппарат для более глубокого анализа международного кредитования. В предыдущих главах мы отмечали, что кредит, полученный в данный момент времени, требует его возврата в последующие периоды. Другими словами, торговый дефицит должен быть уравновешен в будущем положительным сальдо баланса, выраженным через приведенную стоимость. Теперь обратим внимание на очень важный момент, связанный с тем, что *наступление периода возвращения взятых ранее кредитов требует соответствующих сдвигов в структуре внутреннего производства*, обеспечивающих возможность оплаты внешнего долга.

Предположим, что потребление в стране превышает национальный доход и отечественные резиденты живут не по средствам — за счет иностранных кредитов. На рис. 21-4 эта ситуация представлена потреблением в точке D и производством в точке F . Чистый долг страны (не показанный на рисунке) складывается из иностранных кредитов, предоставляемых в совокупности домашним хозяйствам, фирмам и правительству. Но в соответствии с бюджетным ограничением распределенные во времени суммы займов должны быть уравновешены суммами, возвращаемыми в уплату кредитов. Отечественные резиденты имеют возможность обслуживать накопившийся у них долг, когда производство обеспечивает положительное сальдо торгового баланса.

Хотелось бы более глубоко проанализировать экономические последствия возврата к положительному сальдо торгового баланса. Переход от торгового дефицита к положительному сальдо баланса, конечно, требует снижения уровня потребления по сравнению с выпуском. Скажем, потреб-

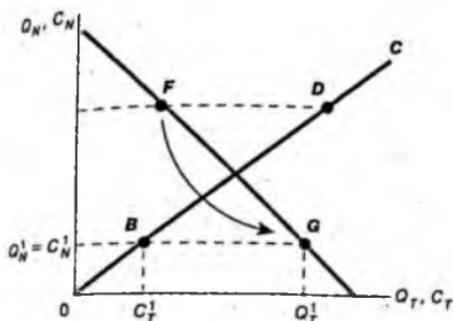


Рис. 21-4
Иностранные займы и
выплата внешнего долга

ление падает от точки D до точки B на кривой OC . После этого спрос на неэкспортируемые товары сокращается (так же как и спрос на экспортируемые товары). Работники, занятые в секторе, производящем неэкспортируемые товары, — парикмахер из нашего первого примера, строительные рабочие и другие работники сферы обслуживания — теряют работу, поскольку внутренний спрос на их продукцию падает. Эти рабочие теперь вынуждены искать новую работу в производстве экспортных товаров, которое фактически продолжает расширяться. Несмотря на падение внутреннего спроса, фирмы в секторе экспортных товаров расширяют производство, поскольку могут продавать свою продукцию на мировых рынках.

Таким образом, переход от торгового дефицита к положительному сальдо торгового баланса приводит к сдвигу внутреннего производства из точки F в точку G (лежащую на той же горизонтальной прямой, что и точка B). Заметим, что положительное сальдо баланса сформировалось за счет роста производства экспортных товаров и сокращения производства неэкспортируемых. Иначе говоря, положительное сальдо баланса достигается не только благодаря падению спроса, но и из-за сдвига предложения от сектора неэкспортируемых товаров к сектору экспортных.

Такое перераспределение ресурсов из сектора неэкспортируемых товаров в сектор экспортных наблюдалось в Чили после 1982 г. В конце 70-х годов чилийцы активно занимали средства — может быть, слишком активно — на мировых рынках капитала, как это случается с развивающимися странами. Предоставление международных кредитов Чили, так же как и многим другим странам, резко сократилось в начале 80-х годов, после накопления огромных сумм внешнего долга. Кредиторы усомнились в способности Чили обслуживать внешний долг, особенно когда в начале 80-х годов процентные ставки в мире выросли³. Чили была вынуждена оставить рост торгового дефицита и обеспечить положительное сальдо торгового баланса. Внутренний спрос в Чили упал, как это видно из табл. 21-1, фактическое поглощение уменьшилось, переместившись из точки D в точку B (см. рис. 21-4).

В экономике должно было произойти значительное перераспределение ресурсов, подобное тому, о котором говорилось выше. Как видно из данных табл. 21-1, переход от торгового дефицита к положительному сальдо баланса сопровождался сдвигом производства из неэкспортного сектора в пользу экспортного сектора, в основном сельскохозяйственного производства. Среди

³ Причины кризиса внешней задолженности рассмотрены в гл. 22.

Таблица 21-1

Структурные изменения в Чили, 1979-1985 гг.

Годы	Уровень безработицы в стране по видам экономической деятельности*				Разрешение на новое строительство (в тыс. кв. м)	Торговый баланс/ВВП (в %)
	Всего	Сельское хозяйство и рыболовство	Строи- тельство	Промыш- ленность		
1979	13,6	7,3	28,9	12,5	3591	-1,7
1980	10,4	5,0	18,7	11,2	4643	-2,8
1981	11,3	6,2	25,8	11,8	5638	-8,2
1982	19,6	9,4	50,8	26,6	2365	0,3
1983	14,6	5,8	38,2	17,9	2771	5,0
1984	13,9	5,5	30,7	14,2	3209	1,9
1985	12,0	4,9	23,8	5,4	3831	5,3

* По данным *National Employment Survey*, публикуемого ежегодно в октябре—ноябре Национальным статистическим бюро.

Источник: Центральный банк Чили.

строительных рабочих резко выросла безработица, многие из них нашли работу, связанную с экспортом фруктов, а также в агропромышленности.

На самом деле процесс структурных перемен не такой уж и безболезненный, о чем свидетельствует чилийский опыт. Как видно из табл. 21-1, безработица подскочила в момент сокращения числа занятых в строительстве. Для переобучения освободившихся рабочих потребовалось какое-то время. Кроме того, как это часто бывает, структурные изменения в экономике Чили вызвали миграцию рабочей силы, что занимает продолжительное время и связано как с экономическими, так и с социальными издержками. Эти факторы среди прочих объясняют, почему уровень безработицы существенно вырос именно в период фундаментальной перестройки экономики, которая потребовалась для перехода от торгового дефицита к положительному сальдо торгового баланса (вставка 21-1).

Вставка 21-1

Программы структурной перестройки

Перелив ресурсов из сектора производства неэкспортируемых товаров в сектор экспортируемых товаров требует серьезной структурной перестройки в экономике. Такой процесс может сопровождаться значительными проблемами, особенно если сокращение числа рабочих мест в секторе производства неэкспортируемых товаров выше темпов создания новых рабочих мест в секторе экспортируемых. Найти новую работу бывает трудно из-за больших затрат, связанных с необходимостью переезда в тот регион, где есть свободные места, негибкости заработной платы в секторе экспортируемых товаров, отсутствия достаточной информации о наличии свободных рабочих мест и т.д. Чтобы свести такого рода из-

держки к минимуму, правительство может разработать пакет мер, которые иногда называют *программами структурной перестройки*. Цель программ — ускорение перераспределения ресурсов и ликвидация барьеров, препятствующих мобильности факторов производства. Такие меры способствуют притоку ресурсов в сектор экспортных товаров и смягчают действие тех проблем, которые этот процесс могут затормозить.

Программы структурной перестройки обычно включают следующие виды микроэкономических мер: 1) меры, которые обеспечивают более рациональное использование производственных ресурсов в государственном секторе, включая повышение эффективности государственных инвестиционных программ, реструктуризацию государственных компаний, приватизацию ряда общественных предприятий; 2) меры по усилению экономических стимулов, такие, как либерализация внешней торговли (для развития экспортного сектора и смягчения отрицательного влияния тарифов, квот и других мер ограничения торговли), реформа системы ценообразования, особенно в сельском хозяйстве и государственном секторе; 3) меры по укреплению экономических институтов, важных с точки зрения структурных изменений, таких, как таможенная и налоговая службы. Эти микроэкономические меры, нацеленные на стимулирование перераспределения ресурсов в экономике и сдвигов факторов производства в пользу сектора экспортных товаров, обычно дополняются мерами макроэкономического характера, которые включают ужесточение налогового режима, финансово-кредитной политики, девальвацию национальной валюты.

В 80-х годах Мировой банк оказывал большую помощь странам в разработке мер по структурной перестройке и предоставлял им кредиты, чтобы снизить затраты на проведение такой перестройки. В то же время Международный валютный фонд (МВФ) осуществлял контроль за введением соответствующих макроэкономических мер, включая снижение бюджетного дефицита и девальвацию обменного курса. Пакеты мер, разработанные совместно с Мировым банком и МВФ, вызвали неоднозначную реакцию как в оценке их эффективности, так и с точки зрения тех средств, которые эти организации готовы были предоставить для реализации предложенных ими мер. Ряд критических замечаний был высказан в адрес Мирового банка, поддерживавшего программы структурных изменений. Среди них можно отметить следующие: 1) сумма средств, предоставленная банком для осуществления структурных изменений, была явно ниже экономических потребностей стран; 2) условия предоставления таких займов зачастую были нереалистичными, ибо исходили из слишком оптимистичных взглядов на роль ценовых стимулов для частных хозяйствующих субъектов или надеялись на политическую поддержку реализации программ; 3) Мировой банк придавал слишком мало значения проблемам социальной эффективности программ⁴. Равнодушие в основном на экономической эффективности программ⁵. Равнодушие, точка зрения оппонентов существенно отличается от оценки банком своей роли в проведении структурных изменений⁵.

Однако независимо от качества разработки всех программ не вызывает сомнения тот факт, что затраты, связанные с переходом развивающихся стран-должников от отрицательного к положительному сальдо

⁴ Критический анализ роли Мирового банка в программах структурной перестройки дан, например, в работе: Edmar Bacha and Richard Feinberg, "The World Bank and Structural Adjustment in Latin America", *World Development*, March 1986.

⁵ См., например, недавний доклад, подготовленный Мировым банком: Vittorio Corbo et al., *Report on Adjustment Lending: Policies for the Recovery of Growth* (Washington, D.C.: The World Bank, 1990).

торгового баланса, были чрезмерно велики. В этих странах наблюдался рост безработицы, резко снизились объемы производства и занятость в секторе производства неэкспортируемых товаров, и этот спад не компенсировался ростом производства и занятости в секторе производства экспортируемых товаров.

“Голландская болезнь”

Сдвиги в производстве экспортируемых и неэкспортируемых товаров, как правило, происходят тогда, когда резко изменяется уровень внутренних расходов. Эти сдвиги могут быть вызваны началом выплаты внешних долгов, но выплата внешнего долга — не единственная тому причина. Пристальное внимание экономистов было привлечено случаем существенного изменения богатства страны из-за сдвигов в стоимости природных ресурсов, которыми владеют ее резиденты. Страна может фантастически разбогатеть при неожиданном открытии больших запасов минерального сырья или энергетических ресурсов на своей территории (как это произошло с Норвегией, когда в 70-х годах были открыты большие месторождения нефти на шельфе Северного моря) либо при существенном росте мировых цен на уже обнаруженные сырьевые ресурсы (доходы стран — экспортеров нефти, когда в конце 70-х годов цены на нефть резко возросли).

Эффект огромных изменений в богатстве благодаря открытию новых запасов сырьевых ресурсов или изменению цен на них столь драматичен, что получил специфическое название “голландская болезнь”⁶. Своим названием он обязан тому факту, что в Нидерландах в 60-х годах наблюдалась существенные сдвиги в производстве вслед за открытием новых больших запасов природного газа. Поскольку экспорт этого вида сырья резко возрос, гульден укрепился, подорожав в реальном выражении, что привело к потере эффективности экспорта других видов товаров, особенно промышленных. Однако слово “болезнь” в этом названии используется не вполне оправданно. Структурные сдвиги в производстве, вызванные изменениями масштабов природного богатства, не являются “болезнью” экономики в прямом смысле этого слова.

Рассмотрим эффект открытия новых месторождений нефти в стране, где до этого экспортировались товары перерабатывающих отраслей промышленности. Предположим, что вновь открытые месторождения нефти привели к росту экспортного выпуска на Q_0 . До того, как были открыты запасы нефти, граница производственных возможностей была задана линией PF на рис. 21-5. После открытия нефтяных запасов экономика может произвести экспортных товаров на Q_0 единиц больше, чем до этого; таким образом, граница производственных возможностей сдвигается вправо параллельно самой себе на величину Q_0 , как это показано на рисунке.

Предположим далее, что до и после обнаружения новых запасов нефти торговый баланс был сбалансирован, т.е. при действующих мировых процентных ставках и предпочтениях домашних хозяйств потребность в займах или кредитовании отсутствует. Таким образом, до момента обнаружения новых запасов экономическое равновесие находилось в точке A на пересечении PF и OC . После их обнаружения экономическое равновесие сдвигается в точку B . Отметим, что открытие новых запасов нефти естест-

⁶Хороший обзор проблемы “голландской болезни” представлен в работе: W. Max Corden, “Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation”, *Oxford Economic Papers*, November 1984.

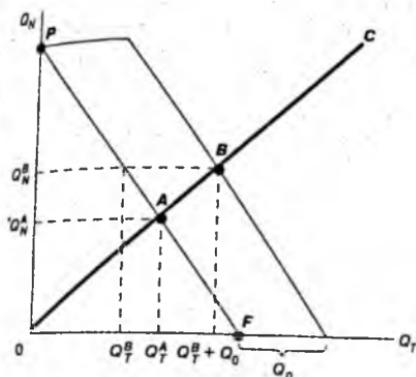


Рис. 21-5

Эффект обнаружения запасов нефти в гипотетической стране: «голландская болезнь»

венно ведет к расширению спроса (это отражает рост вещественного богатства страны), что, в свою очередь, вызывает рост потребления и экспортируемых, и неэкспортируемых товаров.

Теперь рассмотрим более подробно влияние роста потребления на структуру производства в экономике. Сдвиги в структуре производства достаточно сложно анализировать. Как видно на рис. 21-5, в результате сдвигов производство неэкспортируемых товаров увеличивается с Q_T^A до Q_T^B . Производство экспортных товаров также растет, но связь этого роста с бумом потребления не столь прямолинейна. В точке B производство «традиционных» экспортных товаров (не нефти!) находится на уровне Q_T^B , а производство нефти — на уровне Q_0 . Общее производство экспортных товаров равно $Q_T^B + Q_0$. Следовательно, сравнивая производство экспортных товаров до и после обнаружения запасов нефти, мы можем отметить три момента. Во-первых, выпуск традиционных экспортных товаров снижается с Q_T^A до Q_T^B . Во-вторых, производство нефти возрастает с нуля до Q_0 . И, в-третьих, совокупное производство экспортных товаров возрастает от Q_T^A до $Q_T^B + Q_0$.

Таким образом, «голландская болезнь» относится к случаю сокращения производства сырьевых экспортных товаров при обнаружении новых месторождений полезных ископаемых. В конкретных условиях открытие крупных запасов нефти или газа, алмазов, других минеральных ресурсов ведет к сокращению производства товаров традиционного экспорта. Причина ясна. Рост богатства при буме в сфере добычи природных ресурсов приводит к оттоку ресурсов из сектора традиционного экспорта и их притоку в сектор неэкспортируемых товаров. Как уже отмечалось, рост спроса на неэкспортируемые товары может быть сбалансирован только ростом их внутреннего производства, а рост спроса на экспортные товары может быть удовлетворен за счет роста импорта (при фактическом снижении объема внутреннего производства).

Заметим, что «болезнь» свертывания производства в отраслях обрабатывающей промышленности может действительно восприниматься как

болезнь, особенно рабочими и владельцами предприятий в этих отраслях, но на самом деле структурные сдвиги производства являются оптимальной реакцией на рост богатства. Только за счет сокращения производства товаров традиционного экспорта домашние хозяйства могут увеличить потребление неэкспортируемых товаров.

Проявления "голландской болезни" можно было наблюдать практически во всех странах — экспортерах нефти в конце 70-х годов, когда взлетели мировые цены на нефть⁷. В этих странах рост богатства вызвал сдвиг в пользу производства неэкспортируемых товаров, и особенно строительства, привел к снижению производства товаров традиционного экспорта, включая сельскохозяйственную продукцию и продукцию обрабатывающей промышленности. Когда в середине 80-х годов цены на нефть резко упали, "голландская болезнь" снова проявила себя. Внутренний спрос в странах, богатых нефтью, сократился, привел к существенной безработице в строительстве и возобновлению роста занятости в сельском хозяйстве и производстве других видов продукции традиционного экспорта.

В Латинской Америке яркий пример "голландской болезни" (не связанной с нефтью) явила собой Колумбия второй половины 70-х годов⁸. Традиционно Колумбия сильно зависела от производства кофе, составлявшего примерно $\frac{2}{3}$ общего объема экспорта в конце 60-х годов и около 45% — в 1974 г. Неблагоприятные погодные условия в Бразилии и землетрясение в Гватемале вызвали значительный дефицит кофе на мировом рынке. Цены на кофе взлетели примерно в 5 раз за последующие два года. Производители кофе в Колумбии незамедлительно откликнулись на этот факт, и за 1974—1981 гг. его производство увеличилось на 76%. В результате выручка от экспорта в Колумбии возросла на 300% в течение следующих пяти лет. Но, как и предсказывает теория, реальный обменный курс национальной валюты укрепился примерно на 20% в период 1975—1980 гг., и это подорвало конкурентоспособность других видов экспортной продукции, кроме кофе. Динамика фактических цен кофе и реального обменного курса в 1974—1980 гг. показана на рис. 21-6 (как обычно, падение значений реального обменного курса на графике соответствует укреплению национальной валюты).

Таким образом, в Колумбии наряду с бумом в производстве кофе устойчивыми темпами росло производство неэкспортируемых товаров, особенно в строительстве и государственном секторе. Однако темпы роста производства других видов экспортных товаров существенно сократились, особенно в отраслях перерабатывающей промышленности (табл. 21-2).

Хотя общие симптомы "голландской болезни" в наибольшей мере связаны с бумом в сырьевом секторе, они могут проявляться и в силу других причин, вызывающих существенные изменения внутреннего спроса. Например, страны, получающие значительные объемы иностранной помощи, во многих случаях переживают полосу потребительского бума. Получатели иностранной помощи часто сталкиваются с тем, что финансовое содействие внешнего мира приводит к сокращению производства экспорт-

⁷ Анализ "голландской болезни" в случае Индонезии, крупного производителя нефти, представлен в работе: Wing Woo and Anwar Nasution, "Indonesian Economic Policies and Their Relation to External Debt Management" in J. Sachs and S. Collins, eds., *Developing Country Debt and Economic Performance*, Vol. 3 (Chicago: National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 1989).

⁸ Интересный анализ "голландской болезни" в Колумбии дан в работах: Sebastian Edwards, "Commodity Export Prices and the Real Exchange Rate" in S. Edwards and L. Ahmed, eds., *Economic Adjustment and Exchange Rates in Developing Countries* (Chicago: National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 1986); Linda Kamas, "Dutch Disease Economics and the Colombian Export Boom", *World Development*, September 1986.



Рис. 21-6

Реальный обменный курс и фактические цены на кофе в Колумбии, 1975—1980 гг.

(Из работы: Linda Kamas, "Dutch Disease Economics and the Colombian Export Boom", World Development, September 1986.)

ных товаров в данной экономике. В этих случаях помощь может фактически навредить тем секторам экономики, которые нуждаются в первоочередном развитии.

Заметим, что фискальная экспансия имеет те же последствия для производства, что и сырьевой бум. Рост государственных расходов, если он не компенсируется сокращением расходов в частном секторе, может привести к перераспределению совокупного спроса в пользу неэкспортируемых товаров и тем самым к росту производства неэкспортируемых товаров и сокращению производства экспортируемых товаров. Стивен Маррис, проанализировав секторное влияние роста государственных расходов в первой половине 80-х годов в США, обнаружил, что значительное количество производимых экспортируемых товаров сократилось, а неэкспортируемых — выросло⁹. Экономический популизм и быстрое наращивание военных расходов также вызывают рост государственных расходов, сопровождающийся сокращением производства экспортируемых товаров.

21-3. Экспортируемые и неэкспортируемые товары и уровень цен

Одной из поразительных закономерностей мировой экономики является тот факт, что жизнь в богатой стране "дороже", чем в бедной. Туристы и бизнесмены знают, что визит в Европу или Японию обойдется дороже,

⁹ Стивен Маррис из Института международной экономики исследовал влияние политики 80-х годов на производство экспортируемых и неэкспортируемых товаров. См. *Deficits and the Dollar: The World Economy at Risk*, Policy Analyses in International Economics 14, Institute for International Economics, updated edition, 1987.

Таблица 21-2

Структурная перестройка производства в Колумбии
в период "голландской болезни", 1970-1981 гг.
(среднегодовые темпы роста производства
в некоторых отраслях, %)

Товары	Темпы роста		Изменение
	1970-1975 гг.	1976-1981 гг.	
Неэкспортируемые:			
строительство и общественные работы	3,3	5,8	+2,5
сдача жилья внаем	3,7	4,3	+0,6
государственные услуги	4,1	8,6	+4,5
личные услуги	2,8	2,8	+0,0
Экспортируемые (за исключением кофе):			
текстиль, одежда, кожа	5,1	-0,6	-5,7
производство бумаги и полиграфия	9,3	5,3	-4,0
нефтепереработка	8,0	0,3	-7,7
химическая и резинотехническая промышленность	10,2	3,7	-6,5
производство металлов	6,1	3,6	-2,5
другие отрасли обрабатывающей промышленности	4,8	1,9	-2,9
грузовой транспорт	12,6	4,6	-8,0
машины и оборудование	10,5	4,8	-5,7
Кофе	4,1	10,8	+6,7

чем визит в Латинскую Америку или Африку. Тщательные исследования подтверждают то, что многие из нас знают из практики: стоимость жизни, представленная корзиной потребительских товаров, которая включает продукты питания, расходы на жилье, потребительские товары, действительно выше в богатых странах, чем в бедных.

Причины такого различия не вполне очевидны. Экспортируемые товары должны стоить приблизительно одинаково во всем мире, если исключить транспортные затраты и тарифы, которые в общем составляют незначительную долю цены товара. Следовательно, если бы большинство товаров в мире были экспортными, различия в ценовых уровнях между странами были бы менее заметными. Наиболее существенная разница наблюдается в ценах неэкспортируемых товаров.

Но почему неэкспортируемые товары более дорогие в богатых странах? Одна очевидная мысль заключается в том, что там выше зарплата. Это верно, но в богатых странах выше и производительность труда, и это может компенсировать более высокий уровень оплаты труда. Как оказыва-

ется, модель TNT дает понятное объяснение этим различиям в ценах между странами.

Цены, зарплата и производительность

Для того чтобы прояснить указанную проблему, мы должны сравнить уровни цен в двух странах, выраженные в одной денежной единице. Пусть P — уровень цен в первой стране, а P^* — уровень цен во второй стране, выраженный в валюте второй страны. Тогда уровень цен второй страны, выраженный в валюте первой страны, равен EP^* , где E — обменный курс первой страны (единиц валюты первой страны за единицу валюты второй страны). Мы хотим сравнить P и EP^* .

Уровни цен P и EP^* являются средневзвешенными ценами экспортируемых и неэкспортируемых товаров. Пусть e — вес экспортируемого товара в индексе цен, а $(1 - e)$ — вес неэкспортируемого товара. Для простоты предположим, что в обеих странах веса применяются те же:

$$\begin{aligned} P &= eP_T + (1 - e)P_N; \\ EP^* &= e(EP_T^*) + (1 - e)(EP_N^*). \end{aligned} \quad (21.8)$$

Теперь предположим, что для экспортируемых товаров выдерживается паритет покупательной способности. Это означает, что цены на экспортируемые товары — автомобили, товары длительного пользования, зерно, нефть, золото и т.д. — одни и те же в обеих странах:

$$P_T = EP_T^*. \quad (21.9)$$

Поскольку цены на экспортируемые товары одинаковы в обеих странах, P будет выше, чем EP^* , тогда и только тогда, когда P_N выше, чем EP_N^* ¹⁰. Другими словами, если для экспортируемых товаров выдерживается паритет покупательной способности, разница в уровнях цен в двух странах определяется только разницей в ценах на неэкспортируемые товары.

Но что определяет цены P_N и EP_N^* ? На наш взгляд, уровень заработной платы в стране непосредственно связан с ценой экспортируемых товаров. Из уравнения (21.5) мы знаем, что $P_T = w/a_T$, откуда $w = P_T a_T$. Это уравнение определяет уровень заработной платы в ценах экспортируемых товаров (P_T) и коэффициент производительности при выпуске экспортируемых товаров (a_T).

В свою очередь, затраты на производство неэкспортируемых товаров определяются ценой труда, использованного для производства единицы товара N . Поскольку производство каждой единицы товара N требует $1/a_N$ единиц труда, затраты на труд равны w/a_N . Таким образом, цена неэкспортируемого товара определяется равенством $P_N = w/a_N$. И поскольку $w = P_T a_T$ и $P_N = w/a_N$, то мы имеем:

¹⁰ Эту формулу можно вывести простыми арифметическими действиями. Вычтя выражение для EP^* из выражения для P в формуле (21.8) и применив соотношение паритета покупательной способности, получим:

$$P - EP^* = (1 - e)(P_N - EP_N^*).$$

Таким образом, $P > EP^*$ тогда и только тогда, когда $P_N > EP_N^*$.

$$P_N = P_T \left(\frac{a_T}{a_N} \right). \quad (21.10)$$

Обратим внимание, что цена на неэкспортируемые товары является производением цены экспортируемых товаров и коэффициента, определяемого производительностью труда в двух секторах.

Для второй страны соответствующее выражение имеет вид¹¹:

$$EP_N^* = P_T \left(\frac{a_T^*}{a_N^*} \right). \quad (21.11)$$

Аналогично цена на неэкспортируемые товары во второй стране является производением цены экспортируемых товаров и коэффициента, зависящего от производительности труда в двух секторах второй страны.

Рассмотрим более внимательно, что означают эти выражения. Цены на неэкспортируемые товары высоки, когда труд высокопроизводителен в секторе экспортируемых товаров, т.е. когда a_T велик. И вот почему. Высокопроизводительный труд требует высокого уровня зарплаты, и когда производительность труда в секторе экспортируемых товаров велика, то велика и заработная плата, выраженная в единицах экспортируемого товара. Высокая заработная плата, в свою очередь, означает высокий уровень стоимости затрат труда и в секторе неэкспортируемых товаров. Таким образом, высокое значение a_T означает высокое значение P_N . В то же время цены на неэкспортируемые товары будут *низкими*, если труд высокопроизводителен в секторе неэкспортируемых товаров, т.е. если a_N велик. Когда производительность труда в секторе неэкспортируемых товаров высока, количество труда, используемого для производства единицы продукции в этом секторе, невелико. Таким образом, большое значение a_N означает невысокую цену P_N .

По этой причине цена неэкспортируемого товара (P_N) зависит от *относительной* производительности труда в двух секторах (a_T/a_N). Высокая производительность в секторе экспортируемых товаров означает высокую зарплату в единицах экспортируемых товаров, но высокая производительность в секторе неэкспортируемых товаров означает *низкие затраты труда* на производство единицы неэкспортируемой продукции. Следовательно, цена неэкспортируемых товаров P_N зависит от *отношения* a_T/a_N , а не от производительности труда в каждом секторе, взятом в отдельности.

Теперь мы можем сравнить цены на неэкспортируемые товары в двух странах. Из уравнений (21.10) и (21.11) видно, что если $(a_T/a_N) > (a_T^*/a_N^*)$, то в первой стране жизнь является более дорогой, чем во второй. Жизнь в первой стране менее дорога, чем во второй, когда $(a_T/a_N) < (a_T^*/a_N^*)$. Проще говоря, *одна страна будет более дорогой по сравнению с другой страной, если в первой стране относительная производительность в секторе экспортируемых товаров выше, чем во второй стране. Здесь имеют значение различия в относительных, а не в абсолютных величинах производительности труда в двух странах.*

¹¹ Это выражение может быть получено следующим образом. $P_N = (P_T)(a_T^*/a_N^*)$, как и в первой стране. Умножив обе части этого уравнения на обменный курс, получим следующее равенство: $EP_N^* = (EP_T)(a_T^*/a_N^*)$. Так как EP_T равно P_T в силу паритета покупательной способности, то $EP_N^* = P_T(a_T^*/a_N^*)$, как и в уравнении (21.11).

Рассмотрим выводы, вытекающие из этого положения. Предположим, что производительность труда в первой стране в два раза превышает производительность в *обоих* секторах второй страны ($a_T = 2a'_T$ и $a_N = 2a'_N$). Заработная плата в первой стране будет в два раза превышать этот показатель во второй стране, приведенный к единой денежной единице. Однако же зарплата в первой стране в два раза выше зарплат во второй стране, производительность труда при производстве неэкспортируемых товаров также выше в два раза, так что стоимость затрат труда на производство единицы выпуска одинакова в обеих странах!

Теперь предположим, что производительность в секторе экспортируемых товаров в первой стране в два раза выше, а производительность в секторе неэкспортируемых товаров равна производительности во второй ($a_T = 2a'_T$, $a_N = a'_N$). Например, в первой стране лучше обстоит дело с производством автомобилей, но хуже со стрижкой волос, чем во второй стране. Тогда зарплата в первой стране будет в два раза выше, чем во второй, если их выразить в одной валюте. Но в этом случае стоимость затрат труда на производство неэкспортируемого товара будет в два раза выше, чем во второй стране, поскольку производительность труда в секторе неэкспортируемых товаров там не выше. Стрижка в первой стране будет обходиться в два раза дороже, чем во второй стране. Общий уровень цен будет также выше в первой стране.

Предположим теперь, что производительность труда в секторе экспортируемых товаров обеих стран одинакова, но в секторе неэкспортируемых товаров производительность труда первой страны в два раза выше по сравнению со второй ($a_T = a'_T$ и $a_N = 2a'_N$). В этом случае заработная плата в обеих странах будет находиться на одном и том же уровне (в общей валюте). Но стоимость затрат на производство неэкспортируемых товаров будет *меньше* в первой стране, чем во второй, поскольку для производства единицы выпуска в этом секторе затрачивается в два раза меньше труда. При таких условиях стоимость жизни в первой стране будет ниже по сравнению со второй страной.

Теперь становится более ясным ответ на поставленный выше вопрос. Действительно ли жизнь в богатых странах более дорогая, чем в бедных, и если это так, то почему? С одной стороны, труд в богатой стране дороже труда в бедной стране, а с другой стороны, производительность труда в богатых странах также выше. Теперь мы знаем, что здесь главное значение имеет соотношение между производительностью труда в обоих секторах экономики. Высокая производительность в секторе экспортируемых товаров вызывает рост стоимости затрат труда при производстве неэкспортируемой продукции, а высокая производительность в последнем секторе снижает затраты на труд при производстве неэкспортируемых товаров. Жизнь в стране становится относительно более дорогой исходя из цен неэкспортируемых товаров, если производительность относительно высокая в секторе экспортируемых товаров, что приводит к росту стоимости трудовых затрат при производстве неэкспортируемых товаров.

Можем ли мы что-нибудь добавить к этому? Да, можем, если обратимся к эмпирическим данным. Существуют различные пути повышения производительности труда, один из которых представлен на рис. 21-7. Когда страны богатеют благодаря росту производительности труда, темпы роста производительности, как правило, выше в секторе экспортируемых товаров. Рост производительности означает смещение вверх и вправо границы производственных возможностей, как это показано на рисунке. Но поскольку темпы роста производительности выше в секторе экспортируемых товаров, то граница производственных возможностей смещается быстрее

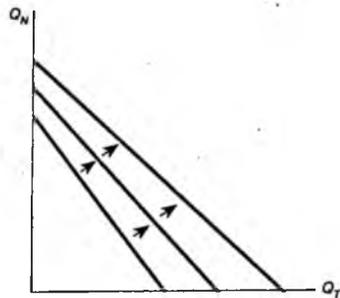


Рис. 21-7
Смещение границы производственных возможностей при превышении роста производительности в секторе экспортруемых товаров (по сравнению с сектором неэкспортруемых товаров)

вдоль оси X , чем вдоль оси Y . Другими словами, объем производства быстрее растет в секторе экспортруемых товаров¹².

Этот сдвиг в пользу более быстрого роста производительности труда в секторе экспортруемых товаров означает, что по мере развития стран наблюдается тенденция роста отношения a_T/a_N . Фактически растут и a_T и a_N , но a_T растет быстрее, чем a_N . Таким образом, величина a_T/a_N у богатых стран выше, чем у бедных. Мы можем сделать вывод о том, что *жизнь в богатых странах более дорогая, чем в бедных*, не потому, что они богаче в целом, но потому, что производительность в секторе экспортруемых товаров выше по сравнению с сектором неэкспортруемых товаров.

Стоит отметить еще одно следствие более высоких темпов роста производительности в секторе экспортруемых товаров. Когда a_T/a_N в стране растет, цена на неэкспортруемые товары возрастает по сравнению с ценой экспортруемых товаров. Если a_T/a_N растет быстрее, чем a_T/a_N то в первой стране наблюдается тенденция укрепления реального обменного курса по сравнению со второй страной, т.е. P растет по отношению к EP . В этом случае даже если две страны связаны между собой фиксированным обменным курсом, то темпы инфляции в этих странах будут различаться, поскольку в первой стране будет наблюдаться более быстрый рост цен на неэкспортруемые товары.

Вот почему наблюдаются различия в темпах инфляции даже среди стран, валютные системы которых связаны между собой фиксированными обменными курсами. Если темпы роста цен на экспортруемые товары при таком режиме будут примерно равными, страны с ускоренными темпами роста будут иметь более высокие темпы инфляции, для них будет характерна более высокая инфляция в секторе неэкспортруемой продукции. Эта тенденция проявилась в 60-х годах, когда в Японии, опередившей все индустриально развитые страны по темпам экономического роста, наблюдались и самые высокие темпы инфляции. В Европе страны с наиболее высокими темпами экономического роста так же имели более высо-

¹² В классической работе 1964 г. Бела Балаassa первым указал на наличие такого систематического тренда: "...В современных индустриальных экономиках производительность в сфере обслуживания растет медленнее, чем в сельском хозяйстве или обрабатывающей промышленности. Данные 50-х годов подтверждают, например, что во всех семи обследованных промышленно развитых странах рост производительности в сфере услуг был ниже роста производительности в целом, а также роста производительности в сельском хозяйстве и промышленности, взятых в отдельности". См. Bela Balassa, "The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal", *Journal of Political Economy*, December 1964.

кой уровень инфляции. Эта закономерность подтверждается данными табл. 21-3.

Сравнение уровней реальных доходов в различных странах

Одним из наиболее интересных вопросов в международных сопоставлениях — измерение стандартов жизни в различных странах. Какая страна является самой богатой, а какая — самой бедной? Насколько велик разрыв в уровне жизни в богатых и бедных странах? Эти вопросы сложнее, чем может показаться на первый взгляд, из-за страновых различий в относительных ценах. Например, у нас есть достаточно оснований предполагать, что разница на неэкспортруемую продукцию в бедных странах ниже, чем в богатых. Эти различия в относительных ценах приводят к существенным искажениям при измерении реального дохода и уровня жизни.

Рассмотрим следующий пример. В соответствии с официальными данными доход на душу населения в Индии в 1989 г. составил 340 долл. США в сравнении с душевым доходом 20 910 долл. в Соединенных Штатах. Таким образом, разница в уровне доходов составила 20 570 долл., т.е. душевой доход в США в 61 раз выше, чем в Индии. Но эти данные не отражают важного обстоятельства. Стоимость жизни, определяемая уровнем цен, в Индии, существенно ниже, чем в США. Потому на 340 долл. душевого дохода в Индии можно купить гораздо больше товаров по внутрен-

Таблица 21-3

Инфляция и экономический рост в 60-е годы: данные по промышленно развитым странам (средние темпы, 1960—1969 гг.)

Страны	Темпы инфляции, %	Экономический рост, %
Япония	5,37	11,59
Испания	5,73	7,37
Италия	3,67	6,33
Франция	3,84	5,72
Финляндия	5,01	5,4
Дания	5,3	5,2
Норвегия	3,48	5,02
Австрия	3,34	4,87
Бельгия	3,34	4,85
Швейцария	2,65	4,78
Ирландия	3,13	4,47
Швеция	3,98	4,41
США	3,74	4,19
Новая Зеландия	2,31	4,07
Великобритания	3,23	3,12
	3,45	

Источник: International Monetary Fund, International Financial Statistics, разные выпуски.

ним ценам, чем по внутренним ценам в США. Неудивительно, что один и тот же доход в долларах в Индии выше, чем в США.

Любое международное сопоставление жизненного уровня должно учитывать разницу в уровне цен. Для этого мы должны измерять душевой доход в Индии в долларах, скорректированных с учетом покупательной способности. Корректное сопоставление покупательной способности требует ответа на следующий вопрос: сколько долларов в ценах США необходимо иметь, чтобы достичь уровня реального душевого дохода в Индии? Для расчета показателя дохода на душу населения в долларах, который мы можем использовать в сопоставлениях, обозначим через Y_{US} душевой доход в США и через Y_I — душевой доход в Индии, выраженные в национальной валюте. Пусть P — индекс цен в США в долларах, а P_I — индекс цен в Индии в рупиях, причем оба индекса цен рассчитаны на основе полной корзины товаров.

Стандартный способ сопоставления доходов состоит в сравнении Y_I/E с Y_I/P_I , где E — курс обмена рупии к доллару. Однако правильнее было бы сопоставить (Y_I/P_I) и P_{US} , поскольку это выражение показывает количество долларов в ценах США (P_{US}), необходимых для того, чтобы достичь уровня реального душевого дохода в Индии. Отношение P_I/P_{US} иногда называют обменным курсом паритета покупательной способности, который мы будем обозначать $E_{PPP/US}$. Он показывает, за сколько рупий можно приобрести такую же корзину потребительских товаров, как в Соединенных Штатах на 1 долл. США.

В течение последних нескольких лет Алан Хестон, Ирвинг Крэйвис и Роберт Саммерс из Центра международных сопоставлений Пенсильванского университета использовали этот метод в ряде своих важнейших статей и книг¹³. При этом соблюдался следующий порядок расчетов. Широкий набор товаров и услуг (потребительская корзина) оценивается как по внутренним ценам, так и по мировым ценам в долларах. Отношение стоимости корзины во внутренних ценах к стоимости корзины в мировых ценах (выраженных в долларах) есть обменный курс паритета покупательной способности, который может быть использован для уточненной оценки величины ВВП в долларовом выражении. Эта последняя характеристика более точно отражает различия между странами по покупательной способности душевого дохода.

Данные табл. 21-4 помогут нам показать различия между результатами, полученными с использованием обоих методов. В столбце 1 приведен ВВП на душу населения, определенный исходя из рыночного обменного курса; в столбце 2 тот же показатель рассчитан исходя из паритета покупательной способности; столбец 3 содержит их соотношение. Различия в двух методах измерения демонстрируют интересную закономерность. Рыночные обменные курсы, как правило, преувеличивают различия между богатыми и бедными странами. Однако даже после поправки с учетом ППС различия остаются огромными. Например, в 1980 г. душевой доход, рассчитанный на основе рыночного курса, в Эфиопии был равен 140 долл., а в Швейцарии — 16 440 долл., т.е. соотношение между ними составило 1 к 117. Доход, рассчитанный исходя из ППС, в том же году составил в Эфиопии 325 долл., а в Швейцарии — 10 023 долл., т.е. в соотно-

¹³ Две последние работы: R. Summers and A. Heston, "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Level Estimates for 130 Countries, 1950—1985", Review of Income and Wealth, March 1988; A. Heston and R. Summers, "What We Have Learned about Prices and Quantities from International Comparisons: 1987", American Economic Review, May 1988.

Таблица 21-4

Доход на душу населения: сопоставление рыночного обменного курса и паритета покупательной способности в ряде стран (в долл. США, 1980 г.)

Страны	Рыночный курс (1)	Курс ППС (2)	Отношение (2)/(1)
Низкий доход:			
Бангладеш	130	540	4,2
Эфиопия	140	325	2,3
Индия	240	614	2,6
Пакистан	300	989	3,3
Средний доход:			
Боливия	570	1 529	2,7
Египет	580	995	1,7
Сальвадор	660	1 410	2,1
Таиланд	670	1 694	2,5
Филиппины	690	1 551	2,2
Перу	930	2 456	2,6
Колумбия	1 180	2 552	2,2
Турция	1 470	2 319	1,6
Корея	1 520	2 369	1,6
Бразилия	2 050	3 356	1,6
Мексика	2 090	4 333	2,1
Чили	2 150	4 271	2,0
Аргентина	2 390	4 342	1,8
Венесуэла	3 630	4 422	1,2
Сингапур	4 430	5 817	1,3
Израиль	4 500	6 145	1,4
Высокий доход:			
Испания	5 400	6 131	1,1
Италия	6 480	7 164	1,1
Великобритания	7 920	7 975	1,0
Австралия	9 820	8 349	0,9
Япония	9 890	8 117	0,8
Австрия	10 230	8 230	0,8
США	11 360	11 404	1,0
Нидерланды	11 470	9 036	0,8
Франция	11 730	9 688	0,8
Бельгия	12 180	9 228	0,8
Швеция	13 520	8 863	0,7
Западная Германия	13 590	9 795	0,7
Швейцария	16 440	10 013	0,6

Источник: World Bank, World Development Report 1982 (Oxford: Oxford University Press, 1982); R. Summers and A. Heston, "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Level Estimates for 130 Countries, 1950—1985", Review of Income and Wealth (New York: International Association for Research in Income and Wealth, March 1988).

шении 1 к 30, разница между этими показателями существенно меньше, но все равно велика.

Подводя итоги, можно перечислить несколько практических выводов, которые могут быть использованы при проведении межстрановых поставлений:

1. Богатые страны, как правило, имеют более высокий уровень жизни, выраженный в долларах, т.е. жизнь в этих странах более дорога. Это объясняется тем, что богатые страны имеют более высокие относительные цены (a_T/a_N).
2. В быстрорастущих экономиках курс национальной валюты, как правило, повышается, т.е. P/EP^* имеет тенденцию к росту.
3. Если две страны связаны между собой фиксированным обменным курсом, то та страна, в которой темпы экономического роста более высокие, имеет и более высокие темпы инфляции.
4. Сравнение душевого дохода, выраженного в долларах, преувеличивает разницу в реальной покупательной способности богатых и бедных стран, поскольку стоимость жизни в богатых странах выше, чем в бедных.

21-4. Шоки спроса и реальный обменный курс

Когда мы представляли модель *TNT*, то для упрощения предполагали, что производство в каждом секторе описывается линейной функцией затрат труда. В силу этого предположения относительные цены между неэкспортируемыми и экспортируемыми товарами определялись технологическими особенностями производства, а именно $P_N/P_T = a_T/a_N$. При формировании относительных цен факторы спроса не играли роли. Теперь мы попытаемся рассмотреть более реалистичную ситуацию, когда при производстве обоих видов товаров используются и труд, и капитал. В этом случае относительная цена экспортируемых и неэкспортируемых товаров определяется как технологическими особенностями, так и совокупным спросом.

С учетом этих условий производственная функция примет вид:

$$Q_T = Q_T(L_T, \bar{K}_T); \quad (21.12)$$

$$Q_N = Q_N(L_N, \bar{K}_N). \quad (21.13)$$

Мы предполагаем, что объем капитала в каждом секторе — неизменная величина и что указанные производственные функции удовлетворяют традиционному условию *снижения предельной производительности труда*. Эти более реалистичные предположения о характере производства приводят к существенному изменению границы производственных возможностей (*PPF*) при линейной производственной функции *PPF* также была прямой линией, как на рис. 21-1, теперь она становится вогнутой, как на рис. 21-8.

Что определяет новую форму *PPF*? По мере смещения от точки *A* в точку *B* сектор экспортируемых товаров высвобождает труд, который перемещается в сектор производства неэкспортируемых товаров. Но каждый новый работник в секторе неэкспортируемых товаров обеспечивает меньшее и меньшее увеличение выпуска *N*, поскольку основной капитал в этом секторе фиксирован. В нижней части *PPF*, около точки *A*, незаметное перераспределение труда в пользу неэкспортируемых товаров при-

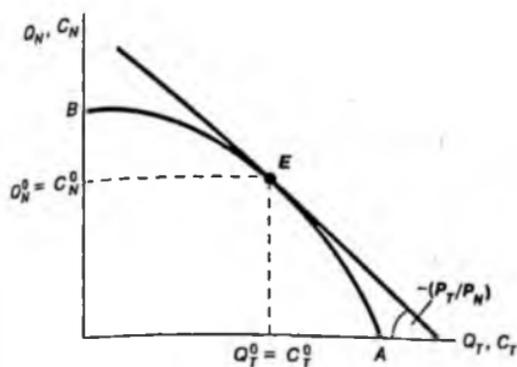


Рис. 21-8

Граница производственных возможностей с переменными затратами труда и фиксированными затратами капитала

водит к большому приращению их производства. Однако в верхней части PPF, около точки B , такой же незначительный сдвиг труда практически не увеличивает объем производства неэкспортируемой продукции.

Угол наклона PPF в любой точке показывает снижение производства неэкспортируемых товаров при данном увеличении производства экспортных товаров. Таким образом, угол наклона измеряет затраты на производство дополнительной единицы экспортного товара, выраженные в единицах неэкспортируемого товара. В конкурентной экономике эти затраты будут равны ценам экспортных товаров, выраженным в терминах неэкспортируемых (P_T/P_N). Следовательно, угол наклона PPF в любой точке будет равен относительной цене P_T/P_N . Если относительная цена P_T/P_N высока, компании станут производить больше экспортных товаров, т.е. сместятся к точке A . Если же P_T/P_N низка, компании будут переключаться на производство неэкспортируемых товаров, сокращая производство дорогостоящих экспортных товаров, т.е. располагаться вблизи точки B . Связь между производством и относительной ценой P_T/P_N показана на рис. 21-9.

Мы воспользуемся рис. 21-9 для того, чтобы определить величину ВВП в масштабе экономики. Будем измерять ВВП, который мы обозначим через Q , в терминах неэкспортируемых товаров:

$$Q = Q_N + \left(\frac{P_T}{P_N}\right) Q_T. \quad (21.13)$$

Понятно, что ВВП является суммой стоимости неэкспортируемых и экспортных товаров, выраженной в единицах неэкспортируемых товаров. Предположим, что производство находится в точке B на рис. 21-9. Выпуск экспортных товаров равен Q_T^B , а неэкспортируемых — Q_N^B . Угол наклона в точке B равен низкой относительной цене P_T/P_N^B . Заметим, что стоимость производства экспортных товаров $(P_T/P_N^B)Q_T^B$ представлена отрезком прямой от точки Q_N^B до точки Q_T^B на оси X . Вы можете убедиться в этом, заметив, что длина отрезка от Q_N^B до Q_T^B равна Q_T^B , умноженному

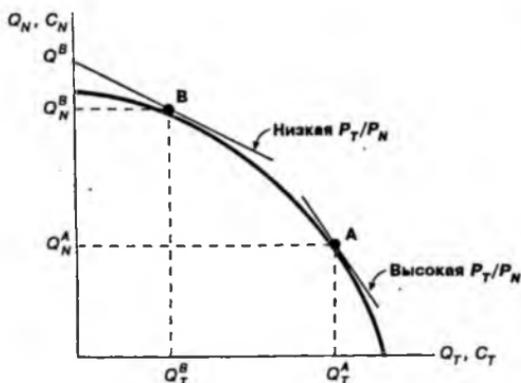


Рис. 21-9
Относительные цены и структура производства

на угол наклона *PPF* в точке *B*. Таким образом, значение Q^B определяет общий внутренний выпуск, выраженный в единицах неэкспортируемого продукта.

Поскольку мы стали учитывать факторы, лежащие на стороне спроса, будем продолжать предполагать, что домашние хозяйства распределяют потребление между экспортируемыми и неэкспортируемыми товарами в фиксированной пропорции. И для упрощения анализа будем предполагать, что эта пропорция не зависит от относительной цены P_T/P_N .

Проанализируем взаимодействие относительных цен и структуры производства экономики, показанное на рис. 21-10. Предположим, что потребление находится в точке *B*, следовательно, производство должно находиться в точке *A*, на той же горизонтальной прямой, что и точка *B*. В этом случае наблюдается дефицит торгового баланса, равный $C_T^B - Q_T^A$. Относительная цена экспортируемого товара к неэкспортируемому (P_T/P_N) равна углу наклона *PPF* в точке *A*. Тогда страна должна брать зарубежные кредиты. В последующем она должна перейти от дефицита торгового баланса к положительному сальдо, для того чтобы обслуживать взятые кредиты, и такое изменение, как мы отмечали выше, приведет к снижению потребления экспортируемых и неэкспортируемых товаров в сочетании с ростом производства экспортируемых товаров и падением производства неэкспортируемых.

В процессе таких изменений потребление смещается из точки *B* в точку *D*. При этом производство должно сместиться из точки *A* в точку *E*, находящуюся на той же горизонтальной прямой, что и новая точка потребления. Заметим, что относительная цена экспортируемых товаров растет (или, что то же самое, относительная цена неэкспортируемых товаров падает) в результате сокращения потребления. Наклон *PPF* в новой точке производства (*E*) круче, чем в точке *A*, что свидетельствует о росте относительной цены P_T/P_N в процессе приспособления.

Что происходит в экономике во время переходного периода? Когда совокупный спрос падает, сокращение спроса на неэкспортируемые товары приводит к росту безработицы в секторе производства неэкспортируе-

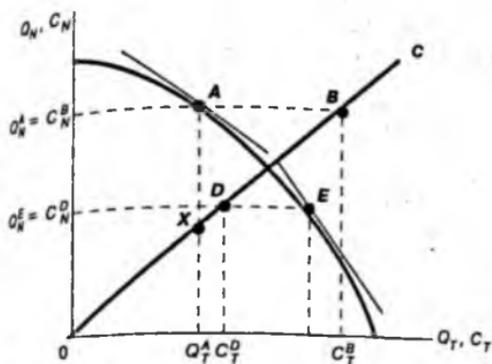


Рис. 21-10

Избыточное потребление и процесс приспособления: от дефицита торгового баланса к его положительному салдо

ных товаров. Цены на неэкспортируемые товары снижаются относительно цен на экспортируемые товары. Снижение относительной цены неэкспортируемых товаров (и рост относительной цены экспортируемых товаров) приводит к перераспределению труда между этими секторами в пользу сектора производства экспортируемых товаров. Таким образом, рост (P_T/P_N) или сокращение (P_N/P_T) является сигналом для фирм к уменьшению числа рабочих мест в секторе неэкспортируемых товаров и найму дополнительной рабочей силы в секторе экспортируемых товаров.

Структурные сдвиги в экономике предполагают изменения не только в производстве, но и в относительных ценах. Конкретно: переход от торгового дефицита к положительному салдо баланса требует: 1) снижения потребления по отношению к доходу; 2) снижения реального обменного курса, т.е. роста P_T/P_N ; 3) сдвига производства из сектора неэкспортируемой продукции в сектор экспортируемой.

Кейнсианская версия модели TNT

До сих пор мы предполагали, что экономика находится в состоянии полной занятости и, таким образом, точка производства лежит на границе производственных возможностей. Однако ряд шоков может привести к падению абсолютных величин цен и заработной платы, что выведет экономику из состояния полной занятости. Достижению нового состояния равновесия при полной занятости будет предшествовать период безработицы.

Представим себе случай, когда обменный курс и иностранные цены фиксированы, так что P_T — заданная величина. Предположим далее, что экономика должна перейти от торгового дефицита к положительному салдо баланса за счет снижения внутреннего потребления. Мы знаем, что подобный переход обычно сопровождается ростом P_T/P_N . Поскольку цена на экспортируемые товары фиксирована в номинальном выражении, процесс изменений требует фактического снижения номинального уровня цен на неэкспортируемые товары. Теперь вернемся к рис. 21-10. Если потребление падает, а P_N не снижается, то производство не сдвинется к точке E. Производство неэкспортируемых товаров уменьшится при сниже-

нии спроса на них, однако выпуск в секторе экспортируемых товаров не вырастет. В результате производство окажется в точке X , которая находится вне PPF , т.е. возникнет безработица, а выпуск экспортируемых товаров не увеличится. В последующем безработица приведет к снижению заработной платы и цен на неэкспортируемые товары. В конце концов, P_N уменьшится, а производство экспортируемой продукции увеличится, достигнув точки E .

Есть ли выход из этой безнадежной ситуации? Всегда ли негативные шоки на стороне спроса приводят к росту безработицы, пока цены на продукцию и заработная плата не снизятся в степени, достаточной для восстановления равновесия? Нет, не всегда. Предположим, что власти реагируют на негативные шоки спроса путем номинальной девальвации национальной валюты. Если P_N достаточно жесткая, девальвация приведет к необходимому росту P_T/P_N , только не за счет падения P_N , а за счет роста P_T . В этом случае производство остается на линии PPF , в точке E . Это является основным аргументом в пользу девальвации в ответ на сокращение спроса¹⁴.

Критика структуралистами девальвации

Только что приведенная аргументация предполагает, что девальвация может служить важным инструментом экономической политики, необходимым для исправления внешнего дисбаланса путем увеличения чистого экспорта при жестких номинальных ценах (или заработной платы). Однако не все экономисты согласны с таким взглядом. Напротив, как считают некоторые, девальвация не обязательно приводит к увеличению деловой активности. Основной аргумент структуралистов состоит в том, что структура производства в экономике может быть жесткой в краткосрочном периоде, даже если относительные цены изменяются. В таком случае рост относительной цены экспортируемых товаров не приведет к быстрому наращиванию их производства.

Структуралисты подчеркивают, что рост экспорта может наблюдаться с определенным лагом (запаздыванием во времени). Производственные мощности в этом секторе могут находиться на верхнем пределе, что будет затруднять расширение выпуска в краткосрочном периоде. В этом случае граница производственных возможностей может иметь излом, как на рис. 21-11. Потребуется длительное время, чтобы расширить производственные мощности; лаг может быть связан также с технологическими характеристиками производственного процесса.

Рассмотрим в качестве примера производство фруктов на экспорт. Даже после того, как фермеры примут необходимые инвестиционные решения, потребуется несколько лет, прежде чем дерево начнет плодоносить. В Чили, где свежие фрукты стали в конце 80-х годов третьей по важности статьёй экспорта, соответствующие инвестиционные решения о расширении их производства были приняты еще в 70-х годах. Кроме того, каждый сектор характеризуется определенной спецификой применяемых здесь факторов производства, включая труд, поэтому реакция на изменение относительной цены не может быть мгновенной.

Однако замедленная реакция предложения на девальвацию еще недостаточна для того, чтобы девальвация приводила к снижению объема

¹⁴Такая ситуация подробно проанализирована Р. Дорнбушем в работе: "Real and Monetary Aspects of the Effects of Exchange Rate Changes", in Robert Z. Aliber, ed., *National Monetary Policies and the International Financial System* (Chicago: The University of Chicago Press, 1974).

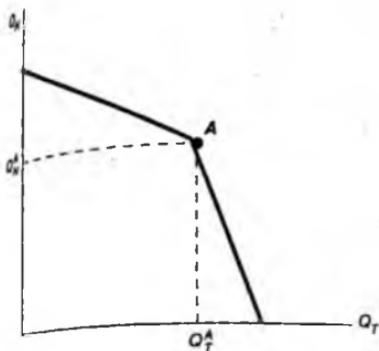


Рис. 21-11

Граница производственных возможностей (структуралистский подход)

производства. Кроме того, структуралисты указывают на снижение спроса при девальвации¹⁵. Первым каналом снижения спроса является влияние девальвации на реальные денежные остатки. Девальвация обменного курса вызывает рост цен, что, в свою очередь, приводит к снижению номинальных денежных остатков. В терминах модели $IS - LM$ кривая IS сдвигается влево, и совокупный спрос падает.

Второй важный канал снижения спроса действует через эффект перераспределения. Предположим, что население состоит из двух групп — тех, кто получает доход преимущественно в виде заработной платы, и тех, кто получает прибыль от собственного капитала. Если номинальная заработная плата фиксированна, девальвация перераспределяет доход от рабочих в пользу капиталистов. Если первая группа характеризуется большей склонностью к потреблению, чем вторая, как свидетельствует практика, то совокупный спрос упадет. Типичным примером такого рода перераспределения доходов является случай с Аргентиной, который был изучен ныне покойным аргентинским экономистом Карлосом Диасом Александром. Он показал, что девальвация, проведенная в Аргентине в 1958 г., привела к перераспределению доходов от работников к владельцам земли, что определило снижение совокупного спроса и выпуска¹⁶.

Эмпирические исследования также подтверждают тот взгляд, что девальвация является фактором ограничения спроса в краткосрочном, но не в долгосрочном периоде. Причина в том, что если эффекты снижения спроса достаточно быстро проявляются в экономике, то для необходимых изменений в сфере предложения необходим определенный период времени. Торвалдур Гулфассон и Майкл Шмид исследовали влияние девальвации в десяти странах — пяти развивающихся и пяти промышленно разви-

¹⁵ См. Paul Krugman and Lance Taylor, "Contractionary Effects of Devaluation", *Journal of International Economics*, August 1978. Однако использование их подхода для объяснения изменения экспорта и номинальной заработной платы по времени показывает, что результат Кругмана—Тэйлора может не выполняться, т.е. девальвация может стимулировать развитие цикла деловой активности, см. Felipe Lartain and Jeffrey Sachs, "Contractionary Devaluation and Dynamic Adjustment of Exports and Wages", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, № 2078, November 1986.

¹⁶ Приведем его работы, связанные с этим вопросом: Diaz Alejandro, "A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect", *Journal of Political Economy*, December 1963; *Exchange Rate Devaluation in a Semi-Industrialized Economy: The experience of Argentina, 1955—1961* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1964).

тых, используя данные за 70-е годы. Они сконцентрировали свое внимание на среднесрочных и долгосрочных эффектах девальвации и обнаружили эффекты уменьшения спроса только в двух странах — Индии и Великобритании¹⁷. Позднее Себастьян Эдвардс исследовал влияние девальвации на выпуск в 12 развивающихся странах за период с 1965 по 1980 г. Его результаты показывают, что девальвация приводит к сокращению производства в течение первого года после изменения обменного курса, однако во втором году эти эффекты полностью компенсируются¹⁸.

Важное значение девальвации как инструмента экономической политики было осознано в 80-х годах, когда развивающиеся страны сделали попытку преодоления последствий кризиса внешнего долга частично путем резкой девальвации валюты. Этот вопрос мы будем обсуждать в гл. 22.

21-5. Резюме

Не все товары могут быть реализованы на внешнем рынке. Неэкспортируемые товары и услуги, такие, как парикмахерские услуги, аренда жилого помещения, услуги адвокатов, могут быть потреблены только в стране производства. Существование такой группы товаров имеет ряд важных экономических последствий: спрос на них и предложение на внутреннем рынке должны быть равны; падение внутреннего спроса не может быть компенсировано за счет роста чистого экспорта; внутренние цены могут отличаться от мировых цен, не приводя к изменению мирового спроса; при изменении объема поглощения по отношению к доходу структура производства изменяется; колебания объемов производства обуславливают перемены факторов производства — рабочей силы и капитала — между секторами экспортируемых и неэкспортируемых товаров, которые продолжаются в течение длительного периода.

Существуют два основных фактора, определяющих экспортную способность. Во-первых, — и этот фактор наиболее важный, — транспортные расходы, что создает естественные преграды для мировой торговли. Чем ниже транспортные расходы (как доля общей стоимости товара), тем скорее товар будет продаваться на мировом рынке. Вторым фактором является степень торгового протекционизма, определяемая тарифами и нетарифными барьерами. Этот фактор может блокировать мировую торговлю даже при низком уровне транспортных издержек.

Товары можно классифицировать как экспортируемые и неэкспортируемые. В соответствии со стандартной промышленной классификацией, применяемой ООН, различают девять экономических секторов, среди них: сельское хозяйство, добыча и обработка (они, как правило, производят экспортируемые товары); строительство, транспорт, сфера услуг (в основном характеризуются производством неэкспортируемых товаров; но существует и множество исключений). Высокие транспортные расходы и искусственные барьеры привели к тому, что ряд сельскохозяйственных и промышленных товаров стали неэкспортируемыми. Последние достижения в области связи, напротив, привели к тому, что реализация многих видов финансовых услуг стала возможной на мировых рынках.

¹⁷ См. их совместную работу "Does Devaluation Cause Stagflation?", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, November 1983.

¹⁸ S. Edwards, "Are Devaluations Contractionary?", *Review of Economics and Statistics*, August 1986.

Теоретическая модель экспортируемых и неэкспортируемых товаров предполагает, что страна производит и потребляет как экспортируемые, так и неэкспортируемые товары. Определив производственную функцию для обеих категорий товаров и необходимые объемы факторов производства, можно определить границу производственных возможностей между экспортируемыми и неэкспортируемыми товарами (PPF). Она показывает максимальный объем выпуска одного вида товара при заданном выпуске второго вида товара. Угол наклона PPF в любой точке равен относительной цене двух типов товаров. В этой модели относительная цена экспортируемых товаров, выраженная в единицах неэкспортируемого товара, называется реальным обменным курсом.

Общее поглощение в модели TNT равно совокупному потреблению экспортируемых и неэкспортируемых товаров. Основным предположением модели является предположение о том, что внутреннее потребление неэкспортируемых товаров должно быть равно объему их производства, поскольку экспорт и импорт таких товаров отсутствует. Торговый баланс равен превышению объема производства экспортируемых товаров над их внутренним потреблением. Равновесие определяется наложением предпочтений на границу производственных возможностей.

Модель TNT полезна при анализе явля маcroэкономических аспектов внешней задолженности. Если страна занимает деньги за рубежом, чтобы потребление превысило уровень отечественного дохода (т.е. торговый баланс сводится к дефициту), то внешний долг страны нарастает. В силу бюджетного ограничения в некоторой точке экономика должна вновь оказаться в состоянии, характеризующемся положительным сальдо торгового баланса, с тем чтобы иметь возможность обслуживать внешний долг. Такой переход требует сокращения экспортируемых товаров. Несмотря на падение внутреннего спроса, фирмы, занятые в секторе производства экспортируемых товаров, увеличат выпуск, поскольку могут реализовать продукцию на мировом рынке. Таким образом, переход от замкнутого обслуживания долга требует соответствующего изменения в структуре внутреннего производства.

Процесс приспособления может сопровождаться краткосрочным снижением объемов производства и занятости. В целях минимизации социальных издержек правительства в ряде случаев принимают пакет соответствующих мер, стимулирующих перемещение факторов производства из одного сектора экономики в другой. Такие пакеты мер называют программами структурной перестройки. Программы обычно включают реформы государственного сектора, либерализацию внешней торговли, укрепление экономических институтов, жесткую макроэкономическую политику. В период 80-х годов международные финансовые институты помогли развить странам в разработке такого рода программ и поддерживали их, предоставляя необходимые финансовые средства, в некоторых случаях за счет снижения долгового бремени.

Сдвиги в производстве экспортируемых и неэкспортируемых товаров могут быть также вызваны большими изменениями богатства страны при изменении цены полезных ископаемых. При этом рост богатства может быть значительным, как в случае с Норвегией, когда были обнаружены крупнейшие запасы нефти в Северном море, или в случае со странами-экспортерами нефти при резком росте цен на нефть в конце 70-х годов. В этих случаях наблюдается бум в производстве неэкспортируемых товаров (за счет увеличения расходов при росте богатства), а производство товаров традиционного экспорта, за исключением добычи сырья, наоборот, может сократиться, поскольку факторы производства начнут перераспределяться

в пользу производства неэкспортируемых товаров. Это явление получило название "голландская болезнь". Однако не все случаи перераспределения ресурсов, обусловленного бумом производства, связаны с нефтью. Колумбия, например, пережила "голландскую болезнь" в связи с кофейным бумом во второй половине 70-х годов.

Стоимость жизни в богатых странах выше, чем в бедных, а различия в ценах наиболее заметны для неэкспортируемых товаров. Модель TNT помогает объяснить это явление. Жизнь в одной стране оказывается дороже, чем в другой, поскольку цены на неэкспортируемые товары в ней выше, чем за рубежом. Это происходит в случае, когда производительность в секторе производства экспортируемых товаров по сравнению с сектором неэкспортируемых товаров выше, чем за рубежом. По мере того, как страна богатеет, темпы роста производительности становятся выше в секторе экспортируемых товаров, чем неэкспортируемых. Вот почему жизнь в богатых странах дороже, чем в бедных.

Межстрановые сопоставления уровней жизни должны учитывать разницу в ценах на неэкспортируемые товары. Чтобы сравнения были корректны, необходимо измерять доходы в странах в единой валюте, но с учетом разницы в уровнях цен. Когда такие поправки сделаны, становится очевидным, что простое сопоставление уровней душевого дохода (когда доход каждой страны выражается в долларах по официальному обменному курсу), как правило, преувеличивает разницу в уровнях реальных доходов богатых и бедных стран. Это объясняется тем, что общий уровень цен в богатых странах выше, чем в бедных.

Если в производстве обоих видов продукции применяются и труд, и капитал, то PPF становится вогнутой, а не прямой (как в случае, когда единственным фактором производства является труд). Тогда перемещение ресурсов между двумя секторами должно сопровождаться изменением относительных цен. В частности, переход от дефицита торгового бюджета к положительному сальдо баланса, требующий сокращения поглощения по отношению к доходу, и смещение производства неэкспортируемых товаров в пользу экспортируемых требуют также снижения реального обменного курса (т.е. роста цен экспортируемых товаров относительно неэкспортируемых).

В условиях, когда и цены, и заработная плата фиксированы или негибки, в случае необходимости перераспределения ресурсов между секторами экспортируемых и неэкспортируемых товаров может возникнуть безработица. При фиксированном номинальном обменном курсе и негибких ценах на неэкспортируемую продукцию и P_T , и P_N будут фиксированы. Теперь при уменьшении внутреннего поглощения рост цен экспортируемых товаров по отношению к неэкспортируемым (P_T/P_N) будет недостаточным для обеспечения перемещения ресурсов из сектора производства неэкспортируемых товаров в сектор производства экспортируемых товаров. В результате производство неэкспортируемых товаров уменьшится и сократится поглощение при отсутствии компенсирующего роста производства экспортируемых товаров. Таким образом, начнет расти безработица, а производство будет находиться вне границы производственных возможностей. В этом случае за счет девальвации можно достичь необходимого увеличения соотношения P_T/P_N , но не за счет снижения P_N , а за счет роста P_T . Это аргумент в пользу девальвации, когда ресурсы должны быть перераспределены между секторами экспортируемых и неэкспортируемых товаров.

Однако *структуралисты* считают, что девальвация приводит к резкому падению уровня производства, поскольку полагают, что структура производства в краткосрочном периоде достаточно жесткая и не допускает

быстрых изменений, даже если меняются относительные цены. Одним из приводимых ими доводов является то обстоятельство, что объем производства в секторе экспортируемых товаров может быть ограничен имеющимися производственными мощностями и что существуют технологические лаги, поэтому быстрый рост производства экспортируемых товаров невозможен. Кроме того, они указывают на ряд последствий влияния девальвации. Например, снижение реальных денежных остатков, перераспределение дохода от рабочих к капиталистам. Фактические данные подтверждают, что девальвация приводит к снижению спроса в краткосрочном периоде, но не в долгосрочном.

Ключевые понятия

экспортируемые товары
граница производственных возможностей (PPF)
программы структурной перестройки
аргумент покупательной способности
обменный курс
перераспределительные эффекты девальвации
искусственные барьеры торговли
"голландская болезнь"
девальвация, приводящая к снижению совокупного спроса

естественные барьеры в торговле
относительная цена экспортируемых товаров в единицах неэкспортируемых товаров
относительная разница в производительности
критика структуралистами девальвации
неэкспортируемые товары
реальный обменный курс
абсолютная разница в производительности
влияние девальвации на реальные денежные остатки

Задачи и вопросы

1. Объясните, к какой категории товаров — экспортируемых или неэкспортируемых — относятся товары, указанные ниже:

- цемент;
- автомобиль;
- хлеб;
- обработка информации для банка;
- медь.

Существуют ли условия, в которых ваш ответ неверен?

2. Пусть $a_T = 3$ и $a_N = 2$, величина совокупного труда составляет 120 000 чел.-ч в год. Единственным фактором производства является труд. Заработная плата составляет 10 долл./ч:

- приведите уравнение границы производственных возможностей;
- начертите PPF на графике;
- определите относительную цену (P_T/P_N);
- определите наклон PPF;
- каковы цены экспортируемых и неэкспортируемых товаров?

3. Являются ли поглощение и совокупный спрос одной и той же величиной в модели параграфа 21-2? Объясните свой ответ.

4. Почему модель TNT важна для понимания равновесного состояния экономики, которая переходит от заимствования к возврату долгов?

5. "Международные сопоставления уровней жизни, основанные на душевом доходе, можно подвергнуть сомнению, поскольку протекционизм создает существенные различия в ценах на экспортируемые товары по странам". Обсудите это положение.

6. "Жизнь в более богатых странах является более дорогой, чем в бедных, поскольку в богатых странах уровень заработной платы выше", — утверждает экономист X. "Нет, причина заключается в том, что темпы экономического роста выше в богатых странах", — возражает экономист Z. Кто прав? Почему?

7. Почему в странах с более высокими темпами экономического роста наблюдаются и более высокие темпы инфляции?

8. Предположим, что бедная страна, экономика которой описана моделью в параграфе 19-4, получает существенную иностранную помощь, гораздо большую, чем раньше. Что, скорее всего, произойдет со следующими показателями:

- а) относительной ценой P_T/P_N ;
- б) точкой объема производства на границе производственных возможностей;
- в) точкой объема потребления;
- г) торговым балансом.

9. Обсудите влияние следующих шоков на ВВП, измеренный в единицах неэкспортируемых товаров (используйте график):

- а) резкое падение мировых цен на кофе — основную статью экспорта страны;
- б) объявление о том, что в стране обнаружены крупные запасы нефти;
- в) резкое ужесточение фискальной политики.

10. "Вывод структуралистов об отрицательном влиянии девальвации основан на том, что относительная цена P_T/P_N фиксированна". Обсудите это положение.

Кризис внешнего долга развивающихся стран

Экономический кризис, пережитый развивающимися странами в 80-х годах, по своей глубине сравним только с Великой депрессией 30-х годов. Кризис был настолько обширным, что ряд аналитиков называли эти годы последним десятилетием экономического развития третьего мира. В начале 80-х годов многие страны, особенно африканские и латиноамериканские, столкнулись с резким падением доходов на душу населения, которое во многих странах продолжалось целое десятилетие. По уровню доходов на душу населения ряд стран к концу 80-х годов стал беднее, чем был ранее.

Практически все развивающиеся страны, испытывавшие сильный экономический спад в прошлом десятилетии, имели, по крайней мере, одну общую черту — значительный внешний долг, и поэтому все они несли тяжелое бремя его обслуживания. В табл. 22-1 приведены соотношения объема внешнего долга и ВВП в качестве показателя бремени долга по различным регионам мира. Этот показатель в 80-х годах возрастал во всех регионах, но, как видно из таблицы, наиболее тяжелое бремя пришлось на Африку и Латинскую Америку, пережившие глубокий кризис.

Начало кризиса внешнего долга развивающихся стран обычно датируют августом 1982 г., когда правительство Мексики ввергло в шок весь финансовый мир, объявив, что оно не способно выполнять обязательства по долгам в соответствии с графиком платежей. В некоторых странах, например на Ямайке, в Перу, Польше, Турции и др., кризис задолженности начался еще раньше, но теперь десятки стран немедленно последовали примеру Мексики, признав наличие существенных трудностей по обслуживанию долга. И даже через десять лет после нашумевшего заявления правительства Мексики лишь очень немногие страны смогли выйти из кризисного состояния.

Кризис внешнего долга является единственным существенным препятствием на пути экономического прогресса развивающихся стран. В этой главе мы постараемся, используя описанный ранее в этой книге инструментарий, объяснить природу кризиса внешнего долга, его воздействие на развивающиеся страны, коммерческие банки — кредиторы и возможные способы его разрешения.

Таблица 22-1

Динамика бремени внешнего долга развивающихся стран, 1973—1989 гг.
(долг/ВВП, %)

	1973г.	1974г.	1975г.	1976г.	1977г.	1978г.	1979г.	1980г.	1981г.	1982г.	1983г.	1984г.	1985г.	1986г.	1987г.	1988г.	1989г.
Развивающиеся страны*	22,4	21,8	23,8	25,7	24,9	25,6	24,7	24,4	27,8	31,0	32,9	33,9	35,6	37,8	37,5	34,7	31,8
По регионам:																	
Африка	19,4	19,6	21,6	25,8	31,4	32,4	30,6	28,3	31,4	34,9	37,6	41,3	45,6	48,6	48,3	47,8	49,7
Азия	19,7	18,9	20,4	22,4	17,2	15,9	16,7	17,2	18,8	21,9	23,1	24,0	28,4	29,5	28,3	26,1	22,3
Европа	24,5	23,1	22,8	24,6	21,6	23,7	30,9	29,1	34,2	32,8	34,3	36,3	40,3	41,0	44,6	42,4	40,4
Латинская Америка	23,0	22,8	25,5	26,4	29,0	31,8	32,2	34,5	39,8	43,0	46,8	46,4	45,4	44,1	43,7	38,7	36,7

* Данные за 1973—1976 гг. рассчитаны для развивающихся стран, не экспортирующих нефть; данные за 1977 г. — для развивающихся стран, имеющих внешний долг; данные за 1978 г. — для развивающихся стран, ввозивших капитал; данные за 1979—1989 гг. рассчитаны для всех развивающихся стран.

Источник: *International Monetary Fund, World Economic Outlook, Washington, D.C.*, разные выпуски.

Таблица 22-2

Макроэкономические показатели в странах Латинской Америки и Восточной Азии, 1970—1988 гг.

Страны	Экономический рост ВВП (в %)		Инфляция (в %)		ВВП на душу населения в 1988 г. (в долл.)
	1970—1981 гг.	1982—1988 гг.	1970—1981 гг.	1982—1988 гг.	
Латинская Америка:					
Аргентина	1,6	-0,8	130,8	340,1	2520
Бразилия	7,6	2,4	40,5	254,2	2160
Чили	2,8	2,1	42,7	19,7	1510
Мексика	6,7	0,7	17,5	70,1	1760
Перу	3,4	0,7	33,8	213,9	1300
Венесуэла	3,7	1,2	9,1	21,5	3250
Колумбия	5,2	3,3	21,7	23,1	1180
В среднем	4,4	1,4	42,3	134,7	1954
Восточная Азия:					
Индонезия	8,0	4,9	17,0	8,7	440
Корея	8,1	9,4	16,7	6,0	2690
Малайзия	7,8	5,0	6,2	3,3	3600
Сингапур	8,7	6,5	6,1	2,1	9070
Таиланд	7,1	6,1	10,0	4,2	1000
Филиппины	5,9	1,1	13,5	13,8	630
В среднем	7,6	5,5	11,6	6,4	2905

Источник: Данные о ВВП взяты из *Data Resources, International Monetary Fund, Inc. (DRJ)*; данные по странам взяты из национальных источников и из *International Financial Statistics*. Темпы инфляции рассчитывались как среднегодовые на основе индекса потребительских цен, представленного *IFS*. Данные о ВВП на душу населения взяты из *World Development Report, 1989*.

22-1. Кризис внешнего долга

Примечательной особенностью кризиса внешнего долга явилось то, что он разразился в развивающихся странах Латинской Америки со средними доходами, практически не затронув страны Восточной Азии с такими же доходами. Сравните, например, динамику реального ВВП и инфляции в этих двух регионах, приведенную в табл. 22-2. Латинская Америка оказалась в состоянии глубокого кризиса, в то время как Восточной Азии он практически не коснулся. Одна из наших целей состоит в том, чтобы объяснить, почему одним странам удалось, а другим не удалось избежать этих проблем.

Кризис внешнего долга угрожал разорением не только странам-должникам, но и финансовым институтам стран-кредиторов — в основном крупным международным коммерческим банкам, ссудившим средства. Как однажды заметил Кейнс: «Если вы должны своему банку 100 долл., это ваша беда; если вы должны ему 1 млн. долл. — это уже беда банка». Но в этом случае речь шла не об одном миллионе, а о сотнях миллиардов долларов — сумме, превышающей суммарные активы крупнейших банков мира. Неплатежеспособность самых больших стран-должников грозила массовым банкротством важнейших коммерческих банков мира.

В действительности, как мы увидим, большинство стран-должников не пытались настаивать на списании долгов, по крайней мере в первые годы кризиса. Напротив, в течение ряда лет они продолжали обслуживать долги, во многих случаях за счет снижения внутренней экономической стабильности. В результате банки-кредиторы в 80-е годы поправили свое финансовое положение и уже могли согласиться на определенное снижение долгового бремени. Однако ряд крупных банков по-прежнему испытывает финансовые затруднения: помимо долгов развивающихся стран они накопили немало сомнительных долгов по внутренним кредитам.

Но самое печальное последствие кризиса внешнего долга связано с его влиянием на беднейшие слои населения развивающегося мира, особенно на детей. Африканские страны с низкими доходами пострадали больше всех остальных. Значительная доля населения этих стран и до начала кризиса жила на пороге бедности, коллапс экономической системы в 80-х годах привел к резкому повышению детской смертности, усилил несбалансированность питания (вставка 22-1).

Вставка 22-1

Социальное развитие и долговой кризис

Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) в 1989 г. отметил, что из-за долгового кризиса во многих странах перестали уделять внимание социальному развитию¹. В частности, резко возросла доля детей, которым не были созданы даже элементарные условия жизни. Трагичность такого положения состоит в том, что лишения в детском возрасте наносят непоправимый ущерб здоровью. Кроме того, решение вопроса не терпит отлагательства и по морально-этическим соображениям. Это серьезная проблема и с точки зрения перспектив экономического роста, поскольку человеческий капитал — здоровье и уровень образования населения — является одним из ключевых факторов экономического развития. Отсутст-

¹ UNICEF, *The State of the World's Children*, 1989 (Oxford: Oxford University Press, 1989).

ние социальных программ в 80-х годах будет еще долго сказываться на экономическом здоровье развивающегося мира.

По мере ухудшения экономических условий в распоряжении правительств оказывалось все меньше ресурсов, финансирование за счет налогов сокращалось. Социальные расходы урезались еще быстрее, поскольку в отличие от других слоев общества бедные не имеют возможности эффективно лоббировать, протестуя против сокращения выделяемых средств. Так, в 80-е годы доля средств, направлявшаяся на нужды здравоохранения и образования, снизилась в большинстве развивающихся стран Африки и Латинской Америки. В тот же период доля общих государственных расходов на оборону имела тенденцию к росту, как видно из данных табл. 22-3.

Даже незначительное сокращение доходов и социальных программ крайне отрицательно воздействует на бедные слои населения, которые более 75% получаемого дохода тратят на питание. А в странах Африки и Латинской Америки такое сокращение было существенным — закрылось большое число клиник, оставшиеся не могли оказывать квалифицированную помощь из-за отсутствия персонала и основных медикаментов. Даже в тех латиноамериканских странах (Эквадоре, Панаме, Парагвае, Перу), которые не относятся к числу беднейших в мире, в начале 1989 г. ситуация складывалась настолько плохо, что системе медицинского обслуживания не хватало средств для закупки вакцин. Расходы на инфраструктуру системы образования (школьные здания, учебники и т.д.) также существенно сократились, были сильно урезаны расходы на содержание учителей.

Итак, при замедлении темпов экономического роста, а тем более с наступлением кризиса во многих странах Африки и Латинской Америки расходы на социальные нужды резко сократились, а социальные показатели ухудшились. Как отмечал ЮНИСЕФ в 1989 г.:

“Один из основных показателей нормального развития детей — средний вес по возрастным группам — снизился во многих странах, по которым существуют статистические данные. В 37 беднейших государствах, по последним данным, расходы на медицинское обслуживание в расчете на душу населения упали на 50%, на образование — на 25%. Почти в половине из 103 развивающихся стран снижается доля детей в возрасте от 6 до 11 лет, посещающих начальную школу.

Другими словами, именно дети пострадали больше всех во время кризиса 80-х годов. Трагическим итогом замедления экономического развития или регресса в развивающихся странах явилась гибель около полумиллиона детей, умерших за последние двенадцать месяцев”².

22-2. Природа долгового кризиса

Причины возникновения долгового кризиса объяснить не так-то просто. Как и все сложные явления, долговой кризис определяется не одним, а множеством факторов. Однако масштабы кризиса дают нам важную подсказку. Поскольку десятки стран одновременно попали в тиски кризиса, это

² UNICEF, *The State of the World's Children*, 1989, p. 1.

Таблица 22-3

Государственные расходы на образование, здравоохранение и оборону в развивающихся странах в 1972 и 1988 гг. (в % к общим государственным расходам)

	Образование		Здравоохранение		Оборона	
	1972 г.	1988 г.	1972 г.	1988 г.	1972 г.	1988 г.
Низкий доход:						
Бангладеш*	14,8	10,6	5,0	5,0	5,1	10,0
Буркина Фасо	20,6	14,0	8,2	5,2	11,5	17,9
Кения	21,9	21,5	7,9	6,1	6,0	9,2
Малави	15,8	10,0	5,5	5,9	3,1	5,6
Пакистан	1,2	2,6	1,1	0,9	39,9	29,5
Шри-Ланка	13,0	7,8	6,4	5,4	3,1	9,6
Танзания*	17,3	8,3	7,2	5,7	11,9	15,8
Уганда	15,3	15,0	5,3	2,4	23,1	26,3
Доход ниже среднего уровня:						
Боливия	31,3	18,4	6,3	1,9	18,8	14,5
Чили	14,3	12,0	8,2	6,3	6,1	10,4
Мексика	16,4	7,4	4,5	1,1	4,5	1,4
Марокко	19,2	17,0	4,8	3,0	12,3	15,1
Перу	23,6	15,3	5,5	5,8	14,5	20,0
Сальвадор	21,4	17,1	10,9	7,1	6,6	25,7
Тунис	30,5	14,6	7,4	5,9	4,9	5,7
Турция	18,1	12,7	3,2	2,4	15,5	10,4
Доход выше среднего уровня:						
Аргентина	20,0	6,9	—	2,1	10,0	6,9
Корея	15,8	19,0	1,2	2,2	25,8	27,1
Оман	3,7	10,7	5,9	4,8	39,3	38,2
Уругвай	9,5	7,1	1,6	4,8	5,6	10,2
Венесуэла	18,6	19,6	11,7	10,0	10,3	5,8

* Данные приведены за 1987 г.

Источник: *The World Bank, World Development Report, 1989* и *World Development Report, 1990* (Oxford: Oxford University Press, 1989 и 1990).

дает основания предполагать, что основную роль в его возникновении сыграли международные факторы (например, повышение мировых процентных ставок). Кроме того, нельзя исключить влияние внутренних факторов, так как одни страны все же пострадали больше других. Если не принимать в расчет внутренние проблемы, как еще объяснить тот факт, что Латинская Америка пережила более серьезный кризис, чем Восточная Азия.

Наша цель состоит в том, чтобы понять взаимосвязь внутренних и внешних факторов, влияющих на долговой кризис, часть которых была прямым результатом экономической политики, проводимой государством-должником, а другая часть определялась внешними причинами, находившимися вне контроля правительства.

Внешние факторы

Рост цен на нефть во всем мире в 1973—1974 гг. способствовал быстрому развитию рынка евродолларов, сети офф-шорных банков, расположенных в Европе, которые занимали и ссужали международные средства³. Ближневосточные страны—экспортеры нефти помещали огромные суммы дополнительных выручки в международные банки Европы; банки, в свою очередь, ссужали средства с этих депозитов заемщикам из развивающихся стран. Таким образом, нефтяной шок внес свой вклад в существенный прирост международных кредитов, предоставляемых развивающимся странам. Правительства ряда развивающихся стран, которые до 1973 г. не могли получить займы в банках, внезапно обнаружили, что коммерческие банки готовы ссужать средства⁴.

Более того, кредиты предоставлялись под очень низкие проценты, фактически же реальные ставки процента были отрицательными. Большинство крупнейших заемщиков, таких, как Аргентина, Бразилия, Мексика, казалось, что благодаря низким ставкам процента в сочетании с быстрым ростом доходов от экспорта (частично за счет высоких мировых цен на сырьевые ресурсы, экспортируемые из этих стран) в будущем у них не будет никаких проблем с обслуживанием долгов.

Интересно отметить поведение коммерческих банков в то время. Большинство из них последовали примеру одного из наиболее влиятельных банков "Ситикорп", председатель которого Уолтер Уристон заявил, что "государства не могут стать банкротами". Иными словами, в какой-то момент банкиры, как это случалось и раньше, перестали учитывать риски, связанные с предоставлением кредитов иностранным государствам⁵. Напротив, ведущие банки систематически наращивали кредиты развивающимся странам; ряд крупнейших банков ссудил нескольким развивающимся странам средства, превышающие по размерам их собственный капитал⁶. В конце 70-х годов казалось, что такая стратегия кредитования была выбрана правильно — доходы банков росли. Сочетание низких процентных ставок и высоких темпов роста экспорта стран-заемщиков всели-

³ Рост объемов межгосударственных кредитов, предоставляемых международными банками, и развитие рынка евродолларов с момента его появления в 50-х годах проанализированы в гл. 20.

⁴ Иногда думают, что нефтяной шок сыграл более непосредственную роль, заставив развивающиеся страны—импортеры нефти занимать средства на мировых рынках для оплаты дополнительных счетов за нефть. Фактически и страны-экспортеры, и страны—импортеры нефти быстро наращивали суммы заемных средств, и долговой кризис поразил и те, и другие.

⁵ Питер Линдерт и Питер Мортон обратили на это внимание, отметив, что "международное финансовое сообщество часто предпочитало повторять ошибки прошлого, вместо того чтобы учиться на них". См. их соавторскую статью "How Sovereign Debt Has Worked", in Jeffrey Sachs, ed., *Developing Country Debt and Economic Performance*, National Bureau of Economic Research (Chicago: The University of Chicago Press, 1989).

⁶ Совокупный объем кредитов, предоставленных четырем крупнейшим странам Латинской Америки—Аргентине, Бразилии, Мексике и Венесуэле, составил на момент начала кризиса более 100% суммарного собственного капитала нескольких крупнейших американских банков. Отношение суммы выданных кредитов к капиталу в декабре 1982 г. составляло: "Банк оф Америка" — 137%; "Чейз Манхэттен" — 165; "Кемвелл" — 164; "Ситикорп" — 197; "Менлопаркерс Таувер" — 206; "Морган гэренти" — 123% (Washington, DC Federal Financial Institutions Examination Council, Country Exposure Lending Survey, April 1983).

ло уверенность в том, что заемщики смогут обслуживать свои долги. На самом же деле ничто не могло гарантировать сохранения благоприятных условий.

Сушественный рост банковского кредитования привел к росту задолженности развивающихся стран. Отметим, однако, что и другие кредиторы в этот период увеличили объемы кредитования. Правительства через систему агентств кредитования экспорта ссужали деньги странам-заемщикам, с тем чтобы последние могли приобретать товары, экспортируемые из стран-кредиторов. Такого рода межправительственные займы составляли существенную долю долга развивающихся стран со средним доходом (в частности, латиноамериканских и восточно-азиатских).

Структура долга развивающихся стран на начало 80-х годов представлена в табл. 22-4. Обратите внимание, что и в Латинской Америке, и в Африке большая часть долга приходилась на долю государства, а не на частные фирмы и домашние хозяйства. В Латинской Америке большая часть

Таблица 22-4а

Структура долга развивающихся стран по источникам кредитования, 1982 г. (в млрд. долл. США и в % по группам)	
Все развивающиеся страны	836,1 (100,0)
Государственные источники	249,9 (29,9)
Коммерческие банки	427,9 (51,2)
Прочие частные источники	158,3 (18,9)
Африка	122,4 (100,0)
Государственные источники	58,7 (48,0)
Коммерческие банки	39,7 (32,4)
Прочие частные источники	24,0 (19,6)
Латинская Америка и страны Карибского бассейна	331,2 (100,0)
Государственные источники	40,5 (12,2)
Коммерческие банки	224,4 (67,8)
Прочие частные источники	66,2 (20,0)

Источник: *International Monetary Fund, World Economic Outlook, May 1990.*

Таблица 22-46

Структура долга развивающихся стран по заемщикам, 1982 г.*
(в млрд. долл. США и в % по группам)

Все развивающиеся страны	562,5 (100,0)
Гарантированные правительством	460,2 (81,8)
Частные, не гарантированные правительством	102,3 (18,2)
Африка и Средний Восток	113,3 (100,0)
Гарантированные правительством	108,6 (95,8)
Частные, не гарантированные правительством	4,7 (4,2)
Латинская Америка и страны Карибского бассейна	238,4 (100,0)
Гарантированные правительством	176,1 (73,9)
Частные, не гарантированные правительством	62,3 (26,1)

* Только долгосрочные долги.

Источник: World Bank, World Debt Tables, 1989.

долга была получена через коммерческие банки, а в Африке — через официальные, т.е. правительственные, источники. Таким образом, в Латинской Америке долговой кризис был кризисом правительств, которые много задолжали коммерческим банкам. В Африке долговой кризис был кризисом правительств, которые слишком много были должны другим правительствам и международным финансовым организациям, таким, как Мировой банк.

В конце 70-х годов мало кто из исследователей был обеспокоен долгами развивающихся стран. На самом деле счастливый конец долгового кризиса целиком зависел от сохранения низкого уровня процентных ставок и высоких темпов роста экспорта. Однако в начале 80-х годов произошли драматические изменения в экономической ситуации. Мировые процентные ставки резко взлетели вверх в результате проведения антиинфляционной политики в развитых странах, начало которой положил председатель Федеральной резервной системы Поль А. Уолкер. В то же время падение цен на сырьевые ресурсы, экспортируемые странами-должниками, привело к ухудшению торгового баланса. Таким образом, быстрый рост экспортных доходов развивающихся стран замедлился, а в некоторых случаях даже стал падать.

Совокупное действие высоких процентных ставок и падение экспортных цен означало, что должники стали платить очень высокие реальные проценты по внешним долгам, что не замедлило привести к тяжелым

последствиям. В табл. 22-5 показана динамика процентных ставок и экспортных цен для латиноамериканских стран-заемщиков. В 70-х годах реальные процентные ставки были очень неблагоприятными для стран-заемщиков, т.е. номинальные процентные ставки были ниже темпов инфляции (определяемых как ежегодное изменение экспортных цен). Однако в нача-

Таблица 22-5

Процентные ставки и финансовая неустойчивость в Латинской Америке

(А) Процентные ставки, 1972—1986 гг.

Год	Номинальный ЛИБОР	Темпы изменения цены единицы экспорта	Реальный ЛИБОР
1972	5,4	9,2	-3,5
1973	9,3	33,0	-17,5
1974	11,2	57,5	-29,4
1975	7,6	-5,7	14,1
1976	6,1	8,1	-1,8
1977	6,4	10,6	-3,8
1978	8,3	-3,7	12,5
1979	12,0	21,0	-7,4
1980	14,2	21,2	-5,8
1981	16,5	-2,8	19,9
1982	13,3	-11,2	27,5
1983	9,8	-6,5	17,4
1984	11,2	2,6	8,4
1985	8,6	0,6	9,3
1986	6,7	-12,7	22,2

(Б) Финансовая неустойчивость, 1980—1981 гг. (в %)

Страна	Доля долга на условиях плавающего процента	Отношение процентных выплат к объему экспорта
Аргентина	58,3	15,1
Бразилия	64,3	28,3
Колумбия	39,2	16,3
Чили	58,2	28,2
Мексика	73,0	19,0
Перу	28,0	19,8
Венесуэла	81,4	10,4
Латинская Америка в целом	64,5	28,0

Источник: Andres Bianchi et al., "Adjustment in Latin America, 1981—86" in Vittorio Corbo, Morris Goldstein, and Mohsin Khan, ed., Growth Oriented Adjustment Programs (Washington, D.C.: International Monetary Fund and the World Bank, 1987).

ле 80-х годов реальные процентные ставки стали положительными; в 1981—1983 гг. в среднем они достигли 20% годовых.

Экономика стран-заемщиков была крайне подвержена влиянию роста процентных ставок, поскольку их займы осуществлялись на условиях плавающего процента. Это означает, что в момент получения долгосрочного кредита заемщик не знает и не может знать процентной ставки, по которой он будет расплачиваться за кредит. Большинство кредитных соглашений между правительствами государств-заемщиков и коммерческими банками предусматривалось, что выплаты по процентам будут зависеть от процентных ставок мирового рынка на момент выплат⁷. Примерно 65% долга Латинской Америки было взято под плавающий процент, счет Латинской Америки за обслуживание долга резко и неожиданно вырос. Выплаты по процентам в 1980—1981 гг. быстро увеличились, составив 30% экспортных доходов регионов, как это видно из табл. 22-5.

В связи с резким ростом процентных ставок и одновременным падением экспортных доходов внешние кредиты странам-должникам и при-

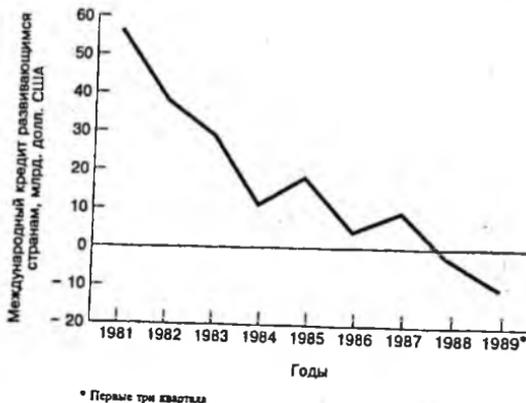


Рис. 22-1

Коллапс международного кредитования развивающихся стран в 80-е годы
(Из *International Monetary Fund, International Capital Markets, April 1990.*)

⁷ Специалисты для обозначения процентных ставок обычно применяли термин "надбавка к LIBOR". LIBOR — аббревиатура названия "Лондонская межбанковская ставка для займов в евродолларах", являющаяся процентной ставкой по краткосрочным кредитам, которую международные банки взимают друг у друга на лондонском рынке капиталов. Развивающаяся страна должна была платить фиксированную ставку (надбавку), превышающую LIBOR. В соответствии с типичным кредитным соглашением правительство Мексики могло занять 100 млн. долл. на пять лет под "LIBOR плюс 1". Это означает, что в тот момент плюс 1 процентный пункт. Дополнительный процентный пункт включался в качестве платы за риск невозврата кредита Мексикой в будущем. Когда в начале 70-х годов предоставлялись кредиты, ставка LIBOR составляла 10% в год. К моменту обслуживания долга в начале 80-х годов ставка LIBOR подскочила до 15% в год.

ток иностранных инвестиций резко сократился. Общий чистый приток капиталов в Латинскую Америку, т.е. сумма новых долгов минус плата по старым долгам, сократился с максимального уровня 38 млрд. долл. в 1981 г. до 20 млрд. в 1982 г. и лишь 3,2 млрд. в 1983 г. Такая картина была характерна для всего развивающегося мира. На рис. 22-1 представлена динамика международного кредитования развивающегося мира в целом через коммерческие банки и рынки ценных бумаг в период 1981—1989 гг. Рисунок демонстрирует коллапс объемов чистого кредитования, поскольку в 1988 и 1989 гг. чистое кредитование стало отрицательным. Другими словами, новые кредиты были меньше, чем оплата основных сумм старых долгов.

Мы можем воспользоваться разработанным в гл. 4—6 аналитическим аппаратом двухпериодной модели для изучения проблемы роста процентных ставок. Начнем для простоты с предположения, что объем выпуска в текущем и перспективном периодах в стране представлен точкой E на рис. 22-2. При низкой процентной ставке r_0 потребительские возможности представлены отрезком CC , и экономика останавливает свой выбор объема потребления в точке A . Таким образом, страна занимает средства за рубежом для финансирования дефицита платежного баланса, равного $(C_1 - Q_1)$.

Предположим теперь, что у заемщика имеется кредитное соглашение с плавающей процентной ставкой и, таким образом, кредит взят до того, как станет известным значение процентной ставки. Заемщик ведет себя так, как если бы процентные ставки были известны и равны, скажем, r_0 , хотя фактическая процентная ставка на момент выплаты может оказаться совсем другой. Что произойдет, если значение реальной процентной ставки превысит r_0 ?

На нашем рисунке новая кривая потребительских возможностей представлена отрезком $C'C'$, определяемым более высокой процентной ставкой r_1 . Если бы заемщики знали, что процентная ставка будет равна r_1 ,

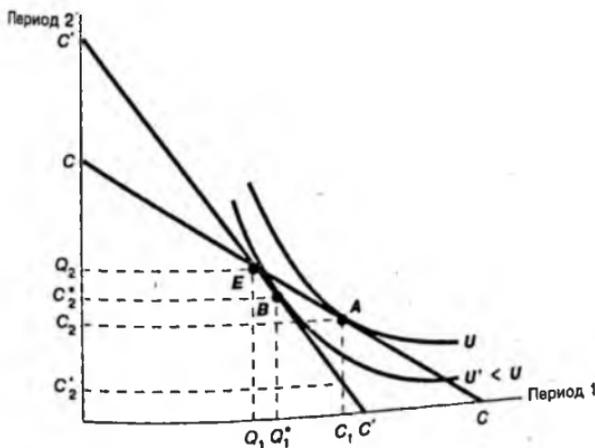


Рис. 22-2
Влияние шокового изменения процентной ставки на страну-заемщика

объем потребления был бы разным в точке C_1 и в точке C_2 , а сумма займа была бы меньше⁸. Однако процентная ставка становится известной лишь во втором периоде, когда изменить что-либо уже нельзя. Объем потребления в первом периоде C_1 , определенный исходя из неправильных ожидаемых значения процентной ставки, и объем потребления во втором периоде должны последовательно сокращаться вплоть до точки C_2 . Таким образом, объем потребления во втором периоде должен оказаться существенно ниже, чем ожидалось.

Внутренняя политика

Большая доля вины за разразившийся кризис должна быть возложена на внутреннюю экономическую политику. В начале 70-х годов, когда получение кредитов было легким делом, ни банкиры, ни заемщики не уделяли достаточного внимания тому, как страны-должники использовали предоставленные им кредитные ресурсы. Инвестировались ли они в проекты, сулящие доходы, достаточные для выплаты долга? Или они просто "проспались"? Может быть, заемные средства "уплывали" из государства? Выбор направления использования заемных средств во многом определялся внутренней экономической политикой.

Долговой кризис наиболее сильно поразил в основном те страны, где фискальная политика была слишком экспансионистской, а торговая политика — несбалансированной, с явным смещением в сторону экспорта. Как мы увидим, существенные различия между странами Латинской Америки и Восточной Азии были связаны именно с политикой в этих двух сферах экономической жизни.

Фискальная политика. Доступность внешних кредитов позволила многим правительствам во много раз увеличить расходы, не вводя новых налогов и не прибегая к инфляционному финансированию. Конечно, большие размеры внешнего долга могли поддерживаться только в течение ограниченного периода. Когда в начале 80-х годов приток капитала из-за рубежа внезапно сократился, правительства стран-должников не смогли сократить расходы и увеличить налоговые поступления на величину, достаточную для компенсации этого сокращения. Таким образом, дефицит стал финансироваться не за счет средств других государств, а за счет внутренних источников. В следующем разделе мы остановимся на этом вопросе подробнее.

В странах с наибольшей внешней задолженностью — Аргентине, Бразилии и Мексике — долговой кризис был связан главным образом с дефицитом государственного бюджета. После нефтяного шока 1973 г. Бразилия приняла стратегию развития, которая основывалась на инвестиционных государственных программах и крупных субсидиях в энергетике. Инвестиционные проекты требовали существенного финансирования за счет значительных зарубежных средств. Фискальная экспансия в Мексике во многом объясняется существенными инвестициями в нефтяной сектор, которые исходили из слишком оптимистичных прогнозов цен на нефть. В начале 80-х годов мексиканское правительство не обратило внимания на первые свидетельства спада в мировой экономике и на мировых рынках нефти, и экспансия государственного сектора продолжалась. В 1982 г. бюджетный дефицит Мексики достиг рекордного значения в 18% ВВП.

⁸ Заметим, что рост процентных ставок может быть таким большим, что при ставке r_2 заемщик фактически предпочел бы стать кредитором.

Аргентина также имела большой бюджетный дефицит. В данном случае дефицит определялся политической нестабильностью в 70-х годах, большими военными расходами в конце 70-х — начале 80-х годов в связи с военными операциями на Фолклендских (Мальвинских) островах, неэффективностью государственных предприятий, дефицитом местных бюджетов и хронической неспособностью контролировать сбор налогов. Крупные займы за рубежом позволили правительству на короткое время избежать инфляционного финансирования, однако когда поток кредитов из-за рубежа иссяк, Аргентина вступила в полосу гиперинфляции.

Экспансионистскую бюджетную политику иногда хочется назвать просто ошибкой. Конечно, политические промахи были существенной частью проблемы, однако бюджетные расходы такого масштаба — это больше, чем просто ошибка. Политика латиноамериканских стран может быть охарактеризована как *популистская*. Это означает, что правительства пытались заручиться поддержкой населения, реализуя крупные государственные программы, даже если у правительства не хватало на это средств.

По-видимому, одной из причин, породивших такую популистскую политику, являлось существенное неравенство доходов в странах Латинской Америки. На одном полюсе находились очень богатые люди, на долю которых приходилась большая часть национального дохода, и, пользуясь своим экономическим могуществом, они оказывали политическое давление на правительство, чтобы избежать больших размеров налогообложения. На другом полюсе находились низшие классы, которые распоряжались лишь незначительной частью национального дохода, но чья огромная доля в общем количестве населения требовала существенных расходов на общественные нужды. Такое соотношение порождает необходимость роста расходов при низкой способности правительства к увеличению налоговых поступлений. Этого не наблюдалось и не наблюдается в Восточной Азии, где распределение доходов значительно более равномерное.

Торговая политика. Другим существенным отличием стран, попавших в кризис, от стран, его избежавших, являлось их отношение к международной торговле. Страны, которые избежали кризиса, имели более свободные условия для мировой торговли (не ограниченные тарифами и другими протекционистскими барьерами), реалистичные обменные курсы, обеспечивающие прибыльность экспорта, и в целом они следовали политике, стимулировавшей конкурентоспособность экспортного сектора в международном масштабе.

В табл. 22-6 представлены некоторые данные, характеризующие торговую политику и эффективность экспорта. Наряду с данными по экспорту представлен так называемый "индекс внешней торговли", который рассчитывается Мировым банком для того, чтобы классифицировать страны по шкале от 1 до 4 в зависимости от их торговой политики. Чем выше рейтинг, тем более открыта и свободна торговая система того или иного государства. Как видно из таблицы, страны Восточной Азии имели более свободный торговый режим. При этом доля экспорта в ВВП стран Восточной Азии также была относительно более высокой и росла, что свидетельствует о важности роста экспорта для экономики в целом. Страны Латинской Америки, наоборот, имели более закрытые режимы торговли, и доля экспорта в ВВП была ниже, чем в азиатских странах, да и росла она не так быстро.

В силу антиэкспортной политики, которой придерживались страны Латинской Америки, иностранные кредиты, полученные в 70-х годах, не привели к существенному увеличению экспортного потенциала региона в 80-х годах. Поэтому когда предоставление кредитов странам Латинской

Таблица 22-6

Характеристики режима торговли и открытости экономики		
Страны	Режим торговли*	Отношение экспорта товаров и услуг к ВВП, %
Латинская Америка:		
Аргентина	1	15
Перу	1	22
Колумбия	2	15
Коста-Рика	2	32
Мексика	2	16
Бразилия	3	14
Чили	3	29
Уругвай	3	25
В среднем	2,1	21,0
Восточная Азия:		
Индонезия	2	23
Филиппины	2	22
Корея	4	36
Малайзия	3	55
Таиланд	3	27
Гонконг	4	106
Сингапур	4	129
В среднем	3,1	56,9

* В докладах Мирового банка режимы торговли в 1973—1985 гг. оцениваются по действительному уровню протекционизма, степени прямого регулирования внешней торговли, стимулирования экспорта и уровню переоценки обменного курса. Страны подразделяются на четыре группы — от стран с внутренней ориентацией (первая группа) до стран с внешней ориентацией (четвертая группа).

Источник: *The World Bank, World Development Report, Washington, D.C., 1987.*

Америки сократилось, обслуживание долга не могло осуществляться за счет экспортной выручки. Наоборот, страны Латинской Америки были поставлены перед необходимостью сокращения импорта для обслуживания долгов, а в результате существенно снизился уровень жизни. В Восточной Азии, наоборот, экспортные доходы в 80-х годах резко увеличились, обеспечив получение средств для обслуживания долга в обусловленные сроки.

Для большинства стран, испытывавших затруднения в обслуживании внешнего долга, общим было и то, что они допустили завышение курса своих валют, что также привело к резкому снижению стимулирования экспорта. Примером того служат страны Южного пояса Латинской Америки. В Аргентине, Чили и Уругвае национальные валюты были привязаны к

доллару, несмотря на высокие темпы внутренней инфляции. В результате в каждой из этих стран произошла существенная ревальвация в реальных значениях, т.е. отношение P_N/P_T резко возросло. Стимулы к экспорту, а следовательно, и стимулы инвестирования в экспортный сектор уменьшились, что, в свою очередь, лишь осложнило проблемы с обслуживанием внешнего долга.

Страны Восточной Азии гораздо лучше справились с регулированием обменных курсов своих валют. Южная Корея достаточно быстро отреагировала на нефтяной шок 1979—1980 гг. и существенно девальвировала валюту, одновременно “затянув потуже пояс” на государственном бюджете. Индонезия провела резкую девальвацию в 1978 г., что намного облегчило последующие шаги. Из всех государств Восточной Азии только Филиппины допустили ревальвацию национальной валюты, и нет ничего неожиданного в том, что по состоянию экономики они оказались ближе к странам Латинской Америки, чем к своим соседям по региону.

Утечка капитала

Побочным эффектом крупных бюджетных дефицитов и завышенных обменных курсов в странах Латинской Америки явилась широкомасштабная *утечка капитала*. Она происходит тогда, когда отечественные резиденты конвертируют собственные накопления в иностранную валюту, чтобы хранить их за пределами страны⁹. В экономике с фиксированным обменным курсом и открытым рынком капитала это может быть сделано легально, путем простой конвертации национальной валюты в иностранную. В странах с регулируемым капиталом приходится прибегать к нелегальным средствам (таким, как занижение выручки от экспорта). В 70-е и 80-е годы в Латинской Америке наблюдалась значительная утечка капитала. По мере того, как задолженность правительств иностранным банкам росла, отечественные резиденты в Латинской Америке существенно увеличивали объем средств, хранимых за рубежом.

Связь между утечкой капитала и бюджетным дефицитом часто бывает непосредственной¹⁰. Мы знаем, что при фиксированном обменном курсе попытка правительства финансировать бюджетный дефицит за счет займов у центрального банка приводит к избытку предложения национальной валюты, находящейся у домашних хозяйств. В свою очередь, домашние хозяйства конвертируют эти средства в иностранную валюту по официальному курсу. Резервы иностранной валюты центрального банка сокращаются, в то время как объемы средств в иностранной валюте у населения растут (если при этом средства перемещаются за границу, то растет и утечка капитала).

Утечка капитала возрастает и при ожиданиях будущей девальвации национальной валюты. После того, как в конце 70-х годов стало ясно, что во многих латиноамериканских странах стоимость местной валюты сильно

⁹ Когда внутренние накопления резидентов развитых стран инвестируются за их пределами, то используется мягкий термин “диверсификация портфеля”. Когда тот же процесс происходит в развивающихся странах, используется понятие утечки капитала. В более традиционном понимании термин “утечка капитала” соответствует перемещению средств за рубеж в ответ на политическую нестабильность. В период дебатов о международном долговом кризисе в 80-е годы этот термин, однако, стал применяться для всех случаев, когда внутренние резиденты стран-должников хранили свои средства на офф-шорных счетах.

¹⁰ Существуют и другие причины утечки капитала, которые мы здесь не рассматриваем. Например, политическая нестабильность может заставить владельцев богатства переправлять средства за рубеж. Кроме того, причиной утечки капитала является стремление уклониться от выплаты налогов.

завышена, частные лица начали перемещать средства за рубеж, чтобы избежать влияния грядущей девальвации. Эмпирические исследования подтвердили сильную зависимость между завышенными обменными курсами и утечкой капитала¹¹.

Невозможно точно определить масштабы утечки капитала, поскольку люди не ведут записей об этом и строго хранят в секрете свои операции. Поэтому все доступные способы определения объема утечки капитала, или просто утечки капитала, состоят в приравнивании его к той доле платежного баланса, которая никак не может быть "объяснена".

Один из распространенных способов определения объема утечки капитала, или просто утечки капитала, состоит в приравнивании его к той доле платежного баланса, которая никак не может быть "объяснена". Логика рассуждений при этом такова. В данный год источниками внешних средств для государства являются иностранные кредиты, которые приводят к росту внешней задолженности (ΔD), и прямые иностранные инвестиции (FDI). Известная часть этих средств расходуется на финансирование дефицита текущего баланса (CAD) и накопление официальных резервов (ΔR). Все остальные средства, использование которых не может быть "объяснено", считаются утечкой капитала (KF). В таком случае утечка капитала определяется следующим образом:

$$KF = (\Delta D + FDI) - (CAD + \Delta R). \quad (22.1)$$

Уравнение (22.1) является самым простым способом оценки утечки капитала. Однако, как и всякий косвенный метод оценки, он не совершенен. Например, он не учитывает наиболее распространенные пути перемещения средств из страны, такие, как занижение стоимости экспорта или завышение стоимости импорта. Вместе с тем этот метод дает надежную отправную точку в исследованиях. Приведенное уравнение использовалось для расчета содержащихся в табл. 22-7 данных об утечке капитала в период 1976–1985 гг. из стран Латинской Америки с наибольшей задолженностью.

Из таблицы видно, что случай Венесуэлы, действительно, примечателен. Долг государства полностью объясняется утечкой капитала. В Аргентине и Мексике более 60% роста внешнего долга обусловлено этим же фактором. Напротив, в Бразилии и Чили утечка капитала была небольшой.

22-3. Проблемы приспособления и перспективы стран-должников

Кредиты развивающимся странам, которые начиная с 1973 г. предоставлялись в больших размерах, неожиданно прекратились в 1982 г. Для того чтобы оценить этап перехода от получения займов к выплате по долговым обязательствам, мы можем использовать понятие *чистого ресурсного трансфера (NRT)*, которое было введено в гл. 6. Напомним, что *NRT* измеряет чистые притоки капитала в экономику с мировых рынков (новые кредиты минус выплаты долга) минус выплаты по процентам по существующему долгу. В табл. 22-8 показано, что поворотной точкой в динамике чистого ресурсного трансфера в Латинской Америке был 1982 г. Если в 1981 г. в регионе наблюдался чистый ресурсный приток в размере 1 млрд. долл., то в 1982 г. — чистый отток около 19 млрд. долл. После 1982 г. наступил пе-

¹¹ См. John Cuddington, "Capital Flight: Estimates, Issues and Explanations", *Princeton Studies in International Finance*, No. 58 (Princeton University), December 1986.

Таблица 22-7

Утечка капитала из стран Латинской Америки

Утечка капитала, млрд. долл. США

Страны	1976-1982 гг.	1983-1985 гг.	всего за 1976-1985 гг.	Утечка капитала/изменение внешнего долга, %
Аргентина	27	-1	26	62,7
Бразилия	3	7	10	12,0
Чили	0	1	1	6,4
Мексика	36	17	53	64,8
Перу	-1	1	0	0,0
Венесуэла	25	6	31	101,3

Источник: *Sebastian Edwards and Felipe Larrain, "Debt, Adjustment and Recovery in Latin America: An Introduction", in S. Edwards and F. Larrain, eds. Debt, Adjustment and Recovery: Latin America's Prospects for Growth and Development (Oxford and Cambridge: Basil Blackwell, 1989).*

риод устойчивого чистого оттока ресурсов, который продолжался вплоть до начала следующего десятилетия.

Отрицательные значения чистого ресурсного трансфера возникли из-за резкого сокращения чистого притока капитала и роста выплат процентов по долгам иностранным кредиторам. Данные табл. 22-8 показывают, что сокращение новых кредитов явилось наиболее драматическим фактором. Между 1981 и 1983 гг. чистое новое кредитование сократилось на 90% — с почти 40 млрд. до 3 млрд. долл.

Объем чистого ресурсного трансфера, полученного Латинской Америкой в период с 1974 по 1981 г., составил 91 млрд. долл., а в период с 1982 по 1990 г. Латинская Америка передала в виде чистых ресурсных трансферов около 224 млрд. долл. Отток ресурсов был таким огромным, что напрашивается сравнение с положением Германии после первой мировой войны. Германия как страна, проигравшая войну, должна была заплатить военные репарации победителям. Выплаты составляли ежегодно в среднем 2,5% ВВП в период между 1925 и 1932 гг. Это создало такую "дыру" в германской экономике, что через несколько лет после начала выплат страна пережила гиперинфляцию, за которой последовало прекращение выплат. Латинская Америка выплачивала чистые годовые трансферы в среднем в размере 4,2% ВВП в год в период 1982—1985 гг., что вдвое превышало то, что Германия платила союзникам после первой мировой войны.

Долговой кризис, торговля и внутренняя экономическая активность

Внезапное прекращение иностранного финансирования и ухудшение торгового баланса стран-должников привели к резкому сокращению совокупного спроса. Мы можем показать это, используя разработанный в гл. 21 графический аппарат. На рис. 22-3 представлена типичная латиноамериканская экономика, живущая не по средствам в предкризисный период. Потребление в начальный период на рисунке находится в точке А, произ-

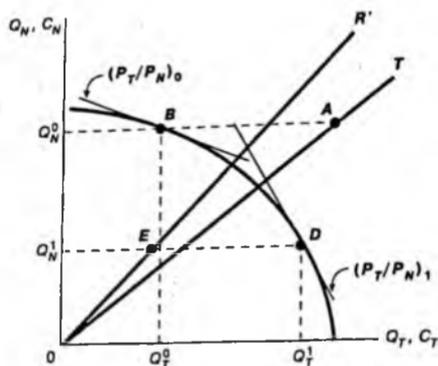


Рис. 22-3

Приспособление страны-должника к условиям долгового кризиса

водство — в точке *B*, торговый дефицит представлен отрезком *AB*. После 1982 г. эта ситуация изменилась, так как иностранные кредиторы больше не хотели финансировать превышение расходов над доходами. В этих условиях странам не оставалось иного выбора, кроме резкого сокращения потребления.

Это сокращение привело к беспрецедентному изменению торговых балансов. В Латинской Америке, например, торговый баланс в 1981 г. был сведен с дефицитом в 2 млрд. долл., а в 1983 г. он имел активное сальдо в размере 32 млрд. долл. Изменения такого масштаба в столь короткий промежуток времени вызвали серьезные нарушения в странах, переживавших экономический кризис. Поскольку быстро увеличить объемы экспорта было невозможно, изменения в торговом балансе происходили за счет сокращения импорта. Объем импорта в регионе сократился на 42 млрд. долл. между 1981 и 1984 гг., упав на 43%, в течение того же периода уменьшилась и стоимость номинального экспорта, выраженного в долларах¹².

Необходимость сокращения потребления в идеальном случае вызвала бы сдвиг производства из точки *B* в точку *D*, а потребления — в точку *E*. Отрезок *DE* тогда представлял бы положительное сальдо торгового баланса, необходимое для обслуживания внешнего долга. В таком случае относительная цена экспортируемых товаров существенно выросла бы — от $(P_T/P_N)_0$ до $(P_T/P_N)_1$ на рисунке. Однако на практике процесс приспособления производства был далеко не таким гладким, безработица во многих странах достигла высокого уровня. В предыдущей главе мы

¹² Падение экспорта в основном объяснялось резким сокращением почти на 30% мировых цен на экспортируемые из этого региона товары. Действительно, снижение экспортных цен было настолько существенным, что сложность экспорта упала, несмотря на 25%-й рост его физического объема. Падение долларовых цен на экспорт объясняется рядом факторов, включая и ревальвацию доллара по отношению к другим валютам в первой половине 80-х годов, спадом производства в развитых странах в начале 80-х годов и тем фактом, что рост объемов экспорта ряда товаров из Латинской Америки, в основном сырья, привел к падению относительных цен на эти экспортируемые товары на мировых рынках.

Таблица 22-8

Чистый ресурсный трансфер в Латинской Америке в
1974—1990 гг.
(в млрд. долл. США)

Годы	Чистый приток капитала	Чистые выплаты прибыли и процентов	Чистый ресурсный трансфер
1974	11,4	5,0	
1975	14,3	5,6	6,4
1976	17,9	6,8	8,7
1977	17,2	8,2	11,1
1978	26,2	10,2	9,0
1979	29,1	13,6	16,0
1980	32,0	18,9	15,5
1981	39,8	28,5	13,1
1982	20,1	38,8	11,3
1983	2,9	34,5	-18,7
1984	10,4	37,3	-31,6
1985	3,0	35,3	-26,9
1986	9,9	32,7	-32,3
1987	15,1	31,4	-22,8
1988	5,5	34,3	-16,3
1989	10,1	37,4	-28,8
1990	17,9	36,8	-27,3
Всего за 1974—1981	187,9	96,8	-18,9
Всего за 1982—1990	94,9	318,5	91,1
			-223,6

Источник: *Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Preliminary Overview of the Economy of Latin America and the Caribbean, 1990 (Santiago, Chile, December 1990).*

определили причины возникновения безработицы в период приспособления: отсутствие мобильности факторов, большие лаги инвестирования в сектор экспортируемых товаров, жесткость номинальных цен. В силу этих причин страны Латинской Америки не могли обеспечить ровного движения вдоль кривой PPF из точки B в точку D. Наоборот, производство в течение нескольких лет было ниже возможного уровня, находясь между точкой E и точкой D (но, вероятно, в краткосрочном периоде ближе к точке E).

Характерно, что в период приспособления в наибольшей степени пострадал строительный сектор. После 1982 г. в ряде стран, например в Чили (как показано в табл. 21-1), уровень безработицы в этом секторе достигал более 50%. Столь резкое падение производства частично объясняется тем, что строительный сектор был одним из наиболее бурно развивающихся секторов в период бума конца 70-х — начала 80-х годов. В секторе услуг также наблюдалось сокращение производства, хотя и не настолько существенное, как в строительстве.

Изменения в долговом бремени после 80-х годов

Суммарным показателем бремени внешнего долга является отношение долга к ВВП (для развивающихся стран с наибольшей задолженностью он сохранил темпами, несмотря на существенное сокращение объемов предоставления перечисленным странам новых кредитов после начала кризиса. Рост отношения долга к ВВП для многих стран объясняется не только ростом совокупной задолженности, но и падением ВВП в долларовом выражении).

Сокращение стоимости ВВП, выраженной в долларах, было вызвано как глубокой экономической депрессией региона, наступившей после 1981 г., так и результатом действия менее очевидного фактора — существенной реальной девальвации национальных валют латиноамериканских стран. Для того чтобы пояснить этот факт, используем на рис. 22-4 график предыдущего рисунка, где точка Q_A определяет совокупный ВВП, выраженный в единицах экспортируемых товаров¹³. Теперь предположим, что

Таблица 22-9

Динамика отношения внешний долг/ВВП для стран с наибольшей задолженностью в 1980—1989 гг. (в %)

	1980 г.	1982 г.	1985 г.	1989 г.
Латинская Америка:				
Аргентина	48,4	83,8	84,2	119,7
Бразилия	30,6	36,1	48,7	24,1
Чили	45,2	76,7	143,3	78,3
Колумбия	20,9	26,9	42,0	45,8
Мексика	30,3	52,5	55,2	51,2
Перу	51,0	49,7	89,4	70,8
Венесуэла	42,1	41,4	59,1	79,9
Азия:				
Индонезия	28,0	29,2	44,4	59,8
Корея	48,7	52,3	52,5	15,8
Малайзия	28,0	52,4	70,3	51,6
Филиппины	49,5	62,5	83,5	65,7
Таиланд	25,9	34,8	47,8	34,1
Восточная Европа:				
Венгрия	44,8	45,4	70,2	75,8
Польша	—	—	48,7	68,3
Югославия	25,6	31,5	48,2	33,5

Источник: World Bank, World Debt Tables, 1990—1991 (Washington, D.C.: The Bank, December, 1990).

¹³ Напомним, почему ВВП (выраженный в единицах экспортируемой продукции) представлен на рисунке точкой Q_A . Заметим, что $Q_A = Q_{TA} + (P_N/P_T)Q_{NA}$. Отрезок от точки начала координат до точки Q_A

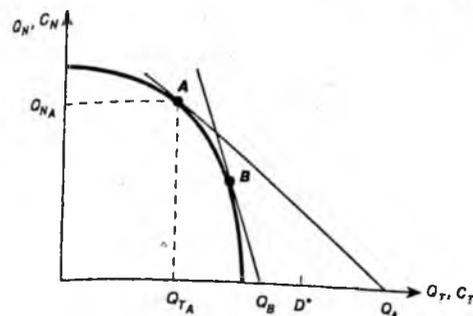


Рис. 22-4

Графическое представление ВВП и внешнего долга

происходит реальная девальвация и производство из точки A перемещается в точку B . Заметим, что ВВП, измеренный в единицах экспортируемого товара, сдвигается из точки Q_A в точку Q_B . Даже если экономикя продолжает оставаться на границе производственных возможностей, стоимость производства в единицах экспортируемого товара уменьшается. Причина достаточно очевидна. Если происходит падение (P_N/P_T) , стоимость неэкспортируемой продукции, выраженная в единицах экспортируемой, также падает. Другими словами, стоимость каждой единицы произведенного неэкспортируемого товара уменьшается, если ее выразить в единицах экспортируемого товара.

Реальная девальвация национальной валюты только усугубляет долговой кризис. Предположим, что задолженность находится на уровне D^* , как это представлено на рис. 22-4. Вначале, когда производство находится в точке A , долг существенно ниже уровня национального дохода (Q_A , выраженного в единицах экспортируемого товара) и составляет около 70% ВВП. Предположим, что после сокращения объемов иностранного кредитования происходит реальная девальвация и производство смещается из точки A в точку B . Теперь та же задолженность составляет более 100% национального дохода. Когда производство находилось в точке A , долг казался небольшим по сравнению с доходами, поскольку стоимость производства неэкспортируемых товаров в точке A была достаточно высокой. При сдвиге в распределении ресурсов в пользу экспортируемых товаров стоимость ВВП, измеренная в единицах этих товаров, падает, а бремя долга быстро нарастает.

Теперь, если оглянуться в прошлое, можно увидеть, что часть возможностей развивающихся стран в отношении обслуживания долга, по крайней мере рассматривавшихся в конце 70-х годов, оказались иллюзорными. В годы, когда получить крупные кредиты не составляло большого труда, относительная цена неэкспортируемых товаров была очень

равен объему производства экспортируемой продукции. Отрезок от Q_{TA} до Q_A измеряет стоимость $(P_N/P_T)Q_{NA}$. Это последнее замечание подтверждается тем фактом, что наклон PPF (т.е. тангенс угла наклона) в точке A равен относительной цене (P_N/P_T) . Таким образом, отрезок от Q_{TA} до Q_A равен наклону кривой в точке A , умноженному на значение Q_{NA} .

высокой. Казалось, что экономика процветала, а бремя долга было незначительным. Однако большая доля отечественного производства приходилась на сферу обслуживания (например, парикмахерские) и строительный сектор, деятельность которых мало отражалась на объеме производства экспортных товаров. Поэтому, когда наступило время возвращать кредиты, объем отечественного производства, выраженный в единицах экспортных товаров, резко упал, вызвав рост отношения долга к ВВП.

Процесс приспособления с точки зрения соотношения между накоплениями и инвестициями

В период бурного кредитования мировые процентные ставки были настолько низкими, что государства могли поддерживать превышение внутренних инвестиций над внутренним накоплением за счет внешнего займа. После сокращения размеров внешнего кредитования внутренние процентные ставки выросли, сбалансировав инвестиции с накоплением в масштабе страны. Этот процесс представлен на рис. 22-5. В 70-х годах процентная ставка составляла r_0 , инвестиции превышали накопления. В 80-х годах процентные ставки выросли до r_1 — точки, где накопления и инвестиции вновь стали сбалансированными.

Как видно из рисунка, сокращение иностранного кредитования привело к уменьшению внутренних инвестиционных расходов и, возможно, к росту накоплений (последнее зависит от реакции накопления на изменения процентных ставок). Инвестиционный кризис отрицательно сказался как на текущем совокупном спросе, так и на темпах экономического роста. И в этой связи долговой кризис 80-х годов еще долго будет напоминать о себе. В Латинской Америке инвестиционные расходы уменьшились примерно с 25% ВВП в 70-х годах до 17% ВВП в 1987 г. В ряде случаев сокращение инвестиций было еще более значительным. В конце 80-х годов объем инвестиций в Аргентине составлял менее 10% ВВП, что было недостаточно даже для возмещения амортизации основных средств, не говоря уже о стимулировании экономического роста. Таким образом, уровень жизни в

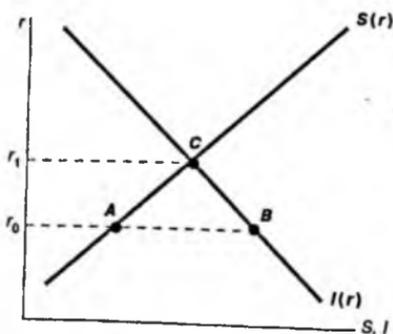


Рис. 22-5

Приспособление с точки зрения соотношения между накоплениями и инвестициями

Аргентине в 90-х годах был намного меньше того уровня, которого можно было бы достичь, если бы удалось избежать долгового кризиса.

Проблема иностранного долга и бюджетный кризис

Поскольку основная доля взятых развивающимися странами иностранных кредитов приходилась на государство, долговой кризис имел серьезные последствия для государственного бюджета. В течение 70-х годов доступ к иностранным кредитам позволил правительствам покрывать большой дефицит бюджета, не прибегая при этом к помощи инфляционного налога. Такая возможность стала недоступной с начала 80-х годов, когда источник кредитования иссяк. Кроме того, рост мировых процентных ставок в начале 80-х годов существенно утяжелил для бюджетов бремя долгов, взятых в 70-х годах.

Таким образом, правительства оказались между двух огней: с одной стороны, резко и неожиданно возросли затраты на обслуживание внешнего долга, с другой стороны, государство лишилось возможности получать иностранные кредиты, чтобы покрыть бюджетный дефицит. Нужно было или уменьшить бюджетный дефицит, или использовать *внутренние* средства для его финансирования. Многие правительства в 80-е годы были вынуждены прибегнуть к инфляционному налогу, для того чтобы платить по счетам. В результате темпы инфляции в Латинской Америке в эти годы оказались самыми высокими за всю ее историю.

Бюджетная проблема начала 80-х годов была порождена и другими причинами. Во многих странах торговый баланс значительно ухудшился, что снизило экспортную выручку государственных предприятий, производивших продукцию на экспорт, и сократило налоговые поступления от экспорта. Многие частные фирмы в этот период также переживали финансовые затруднения, в некоторых странах правительства частично или полностью взяли на себя их долги, что в конечном итоге привело к росту задолженности государственного сектора. Кроме того, как только разразился долговой кризис, реальные обменные курсы резко упали (т.е. цены экспортируемой продукции в терминах неэкспортируемой выросли). Поскольку обслуживание долга осуществлялось в долларах, а налоговые поступления правительства в основном зависели от производства неэкспортируемой продукции, реальное снижение обменного курса значительно усилило бремя обслуживания долга за счет части внутренних налоговых поступлений.

Возможные действия, которые могли бы предпринять правительства, столкнувшись с серьезным бюджетным кризисом, с политической, экономической и социальной точек зрения были малопривлекательными. Расходы государственного сектора были значительно сокращены во всех развивающихся странах¹⁴. В частности, реальная заработная плата и инвестиционные в государственном секторе резко сокращались, создавая большую социальную и социальную напряженность. Были значительно урезаны расходы на социальные нужды, что отрицательно сказалось на здоровье и питании людей, а также расходы на образование, особенно беднейших слоев населения.

¹⁴ Анализ реакции государственного сектора на шок 70-х годов и начала 80-х годов в Латинской Америке см. Felipe Larrain and Marcelo Selowsky, eds., *The Public Sector and the Latin American Crisis* (San Francisco: ICS Press, International Center for Economic Growth, 1991).

При росте бюджетного дефицита правительства вынуждены были искать альтернативные источники финансирования. Поскольку внутренние финансовые рынки не могли удовлетворить растущих потребностей государства в кредитах, правительства вынуждены были обратиться к печатанию денег. Как мы видели в гл. 6, печатание денег действительно является одним из способов финансирования дефицита. Мы называли это *монетизацией бюджетного дефицита*¹⁵. Например, Боливия в 1982—1983 гг. в основном полагалась на инфляционный налог, до тех пор пока в 1984—1985 гг. не наступила настоящая гиперинфляция. Правительства других государств сохраняли доступ к внутренним накоплениям через местные рынки капитала, откладывая на некоторое время реализацию инфляционного налога. Однако и в этих странах объемы ресурсов, которые можно было получить в кредит на местных рынках, были ограничены, и правительства в скором времени должны были увеличить инфляционное финансирование.

Финансирование бюджетного дефицита за счет эмиссии денег подстегивает инфляцию. Таким образом, одним из результатов долгового кризиса явилось распространение инфляции по всему миру. Инфляционные тенденции проявлялись в большей или меньшей степени во всех странах-должниках, но самых высоких темпов инфляция достигла в странах Латинской Америки и Восточной Европы, имевших наиболее крупные долги. Как мы увидим в гл. 23, эти два региона столько раз пережили вспышки гиперинфляции, что 80-е годы можно по праву считать самым нестабильным в этом отношении десятилетием в мировой истории.

Проблема приспособления: выводы

Процесс приспособления экономик к долговому кризису был связан с огромными издержками стран-должников. Для того чтобы оценить влияние проблемы внешнего долга, мы можем сравнить функционирование экономики развивающихся стран, испытавших на себе проблему долга, с теми странами, которым удалось избежать этой проблемы. Рисунок 22-6 показывает темпы роста объемов производства в обеих группах стран в период с 1977 по 1989 г. Результат сравнения поразителен. Вплоть до конца 70-х годов по степени экономического развития эти две группы стран не имели существенных различий. В 80-х годах, когда разразился долговой кризис, ситуация изменилась драматически. В течение одного года сформировался огромный разрыв в темпах экономического роста между двумя группами, который продолжал увеличиваться в течение всего десятилетия. В то время как в странах, переживших долговой кризис, наблюдались резкое падение совокупного выпуска, а затем очень медленный его рост, в странах, не имевших проблем с обслуживанием долга, сохранялись прежние темпы экономического роста.

Аналогичная картина возникает, если рассматривать динамику инвестиций в различных странах. На рис. 22-7 сравниваются средние доли инвестиций в ВВП в 1982—1985 гг. (отложены на оси Y) с этими же показателями в 1976—1981 гг. (отложены на оси X). Точки, которые лежат ниже прямой, показывают более высокие темпы роста инвестиций в конце 70-х годов по сравнению с 80-ми годами. Квадратами отмечены страны с высоким уровнем задолженности, кружками — страны, не испытывавшие особых

¹⁵ См. параграф 9-4 "Предложение денег и бюджетное ограничение правительства".



Рис. 22-6

Рост объемов производства в развивающихся странах: сравнение стран, испытывавших и не испытывавших трудности с обслуживанием долга (Из *International Monetary Fund, World Economic Outlook, May 1990*)

проблем с обслуживанием долга в недавнем прошлом. Результат снова очень показателен. Для стран, испытывавших трудности с обслуживанием внешнего долга, характерна тенденция резкого падения темпов капиталовложений, тогда как в странах, где не было этих проблем, подобная тенденция не наблюдалась.

22-4. Проблемы коммерческих банков — кредиторов

Долговой кризис обернулся катастрофой не только для стран-должников, но и для кредитных учреждений, которые сужали средства. Так, в начале 80-х годов в очень трудном положении оказались коммерческие банки, в предыдущее десятилетие осуществлявшие кредитование в широких размерах. В 1982 г., когда внезапно все осознали, что значительная часть кредитов, предоставленных коммерческими банками, может быть не возвращена вообще, этот шок волнами распространился по всему мировому рынку капитала. Оказалось, что ведущие мировые финансовые институты могут стать банкротами из-за неразумного наращивания кредитов развивающимся странам.

Для того чтобы понять, насколько хрупким было состояние банковской системы в 1982 г., важно припомнить основные принципы деятельности коммерческого банка. Традиционная деятельность такого банка заключается в привлечении средств населения и предоставлении за счет этих



Рис. 22-7

Отношение объема инвестиций к темпам роста ВВП в отдельных странах: 1976—1981 гг. по сравнению с 1982—1988 гг. (в %)

(Из *International Monetary Fund, World Financial Outlook, April 1989.*)

средств кредитов различным клиентам. Владельцы банка вкладывают в свои собственные средства, однако средства владельцев, называемые капиталом банка, составляют незначительную часть тех средств, которые банк ссужает за счет привлеченных средств. Типичная финансовая структура банка представлена в табл. 22-10(А). Ссудные фонды банка имеют два источника: депозиты и капитал владельцев. Обычно собственный капитал составляет 5—10% объема ссуд и кредитов, а депозитные средства — 90—95%¹⁶. По данным табл. 22-10(А), депозиты составляют 90 млн. долл., капитал — 10 млн., кредиты — 100 млн. долл.

Собственные средства банка, или капитал владельцев, равны стоимости кредитов за вычетом стоимости обязательств перед вкладчиками. В

¹⁶Мы используем этот упрощенный баланс только в иллюстративных целях. В действительности баланс банка гораздо сложнее. Активы банка включают не только предоставленные кредиты, но также инвестиции в другие виды ценных бумаг (например, казначейские облигации), недвижимость (например, здание банка) и акции. Обязательства банка содержат не только депозиты, но и другие привлеченные средства (например, сертификаты) и долгосрочные облигации.

Таблица 22-10

Упрощенная финансовая структура
типичного банка (в млн. долл.)
(А)

Активы		Обязательства	
Кредиты	100	Депозиты	90
		Капитал	10

(Б)

Активы		Обязательства	
Кредиты	90	Депозиты	90
		Капитал	0

(В)

Активы		Обязательства	
Кредиты	85	Депозиты	90
		Капитал	-5

в нашем примере собственный капитал равен 10 млн. долл. (100 млн. долл. кредитов — 90 млн. долл. депозитов), что составляет незначительную часть стоимости кредитов, предоставленных банком. Поскольку банк использует привлеченные средства в основном для кредитования, даже незначительное изменение стоимости кредитов может привести к значительному изменению стоимости собственных средств. Используя данные табл. 22-10(Б), покажем, что произойдет, если только 10% кредитов попадут в категорию сомнительных. Рыночная стоимость кредитов упадет со 100 до 90 млн. долл., рыночная стоимость собственных средств снизится с 10 млн. долл. до нуля. Другими словами, уменьшение стоимости выданных кредитов лишь на 10% приводит к полному (100%-му) исчезновению собственных средств.

Мы должны здесь обратить внимание на одну особенность, связанную с правилами бухгалтерского учета. Органы надзора за банками зачастую беспечно относятся к своей главной обязанности контроля — обязанности устанавливать форму, в которой банки должны сообщать о своих собственных средствах. Нередко они позволяют банкам утверждать, что у них все в порядке, даже когда рыночная стоимость кредитов, предоставленных банком, существенно уменьшается. Органы надзора часто верят банкам, утверждающим, что предоставленные кредиты имеют свою полную номинальную стоимость, даже когда перспективы возврата очень призрачны. Так, банк может представить в своих отчетах, что кредит в 1 млн. долл. Бразилии стоит 1 млн. долл., несмотря на тот факт, что большинство аналитиков считают Бразилию способной возратить только одну треть полученной ссуды. Даже когда рыночная стоимость предоставленных бан-

ком кредитов уменьшается, банк все еще может показывать, что кредиты стоят столько, сколько стоил первоначальный заем¹⁷.

И хотя реальная ситуация соответствует данным, показанным в части (Б) табл. 22-10, банк по-прежнему может представлять свое состояние соответствующим части (А) таблицы, как будто с собственными средствами ничего не произошло. Даже если рыночная стоимость собственных средств банка стала нулевой, банки продолжают считать уставной капитал (зафиксированный в бухгалтерской документации банка) равным 10 млн. долл. Таким образом, банк убежден, что может возратить депозиты за счет кредитов и продолжать выплату дивидендов своим компаньонам, даже если возвращенные долги не обеспечат достаточно средств для того, чтобы осуществить и то, и другое.

В табл. 22-10(В) представлена еще более драматическая ситуация. Теперь стоимость кредитов упала на 15% — до 85 млн. долл. Собственные средства банка стали отрицательными (85 млн. долл. кредитов — 90 млн. долл. депозитов). В этом случае банк не располагает средствами, достаточными для того, чтобы возратить средства по депозитам, и возникает опасность закрытия банка. И если это действительно произойдет, то в большинстве стран правительства за счет своих фондов выплатят депозиты вкладчикам в соответствии с программой страхования депозитов.

Теперь, когда мы вспомнили о сущности банковской деятельности, становится более понятным, почему финансовая система была на пороге развала, когда в начале 80-х годов разразился долговой кризис. Над многими крупнейшими мировыми коммерческими банками нависла угроза неплатежеспособности. Больше всего от кризиса пострадали те финансовые учреждения, которые в США относят к "большой девятке", или к так называемым "денежным центрам". Кредиты развивающимся странам, предоставленные ими на конец 1982 г., составляли почти 290% собственных средств, причем кредиты только Латинской Америке достигали 180%. Предоставленные Латинской Америке кредиты существенно превышали собственные средства всех остальных банков Америки, как видно из данных табл. 22-11.

Когда в 1982 г. ситуация с банками приняла угрожающий характер, Министерство финансов США сконцентрировало свои усилия на помощи банкам. На страны-должники оказывалось давление, с тем чтобы они продолжали обслуживать свои долги, ибо это спасло бы крупнейшие банки США от банкротства. Под официальным давлением правительств США и других промышленно развитых государств страны-должники действительно продолжали обслуживать свои долги (по крайней мере, они выплачивали проценты по ним), хотя и ценой огромных усилий, которые мы рассмотрели в предыдущем разделе. К концу 80-х годов ситуация с долгами менее развитых стран заметно улучшилась, несмотря на то, что ряд основных банков США продолжали испытывать трудности из-за сомнительных внутренних кредитов. Крупнейшие девять банков США сократили задолженность всех развивающихся стран с 288% собственных средств в 1982 г. до 108% в 1988 г. Что касается остальных банков США, то общий объем кредитов развивающимся странам составлял менее $\frac{1}{3}$ их собственных средств.

¹⁷ Рыночная стоимость кредита определяется как цена, которую третья сторона готова заплатить банку за получение прав собственности на данный кредит. Эта цена, конечно, может быть гораздо ниже номинальной стоимости кредита.

Таблица 22-11

Размер операций банков США в странах-должниках в процентах к собственному капиталу в 1982—1988 гг.

Регион	Конец 1982 г.	Конец 1985 г.	Конец 1988 г.
	Все банки США		
Все развивающиеся страны	186,5	94,8	63,4
Латинская Америка	118,8	68,0	47,3
	Девять крупнейших банков		
Все развивающиеся страны	287,7	153,9	108,0
Латинская Америка	176,5	110,2	83,6
	Все остальные банки		
Все развивающиеся страны	116,0	55,0	32,2
Латинская Америка	78,6	39,7	21,8
Совокупный банковский капитал, млрд. долл.:			
все банки США	70,6	116,1	135,6
девять крупнейших банков	29,0	46,7	55,8
все остальные банки	41,6	69,4	79,8

Источник: *Federal Financial Institutions Examination Council, "Country Exposure Lending Survey", April 25, 1983, April 24, 1987, and April 12, 1989.*

Улучшение ситуации с банками объясняется очень просто. После 1982 г. банки США предприняли успешные шаги по привлечению средств акционеров, одновременно сократив кредиты менее развитым странам. Каждый год банки получали от развивающихся стран суммы по процентам, значительно превышающие объемы предоставленных кредитов. Ряд банков в дальнейшем уменьшил свои вложения, продавая долги развивающихся стран со скидкой другим банкам, иностранным инвесторам или спекулянтам¹⁸.

Продажа кредитов развивающихся стран банками, стремившимися освободиться от рискованных активов, вскоре привела к формированию активного вторичного рынка долгов менее развитых стран. Банки обнаружили, что существуют покупатели, готовые платить за долги Мексики, Бразилии и других стран-должников, если цена была достаточно низкой. Например, долг мексиканского правительства с номинальной стоимостью в 100 долл. мог бы быть продан за 50 долл., что отражает сложившееся на

¹⁸ Ряд стран, включая Аргентину, Бразилию, Чили, Мексику, для сокращения внешней задолженности прибегают к системе скидок на вторичном рынке. Это были так называемые "долговые свопы", обмен внешней задолженности на внутреннюю задолженность или собственность со скидкой. Самой крупной внешней задолженности на внутреннюю задолженность или собственность со скидкой. Самой крупной была чилийская программа. Оценка макроэкономических последствий долговых свопов, основанная на чилийском опыте, представлена в работе: Felipe Larraín and Andrés Velasco, "Can Swaps Solve the Debt Crisis? Lessons from the Chilean Experience", *Princeton Studies in International Finance*, No. 69 (Princeton University), November 1990.

рынке представление о способности Мексики в долгосрочной перспективе оплатить только половину своих долгов.

В 1987—1989 гг. объем торговли на вторичном рынке существенно вырос, цены на долги развивающихся стран значительно упали. Падение цен отражало две тенденции. Во-первых, многие страны — такие, как Аргентина, Боливия, Бразилия, Коста-Рика, Куба, Эквадор, Гондурас, Никарагуа, Перу, — просто прекратили (частично или полностью) обслуживание своего внешнего долга. Во-вторых, коммерческие банки в большей мере проявляли готовность указывать убытки от безнадежных долгов в своих балансах по мере того, как миновала угроза их собственной неплатежеспособности. В табл. 22-12 отражается устойчивая динамика снижения цен вторичного долгового рынка большинства государств Латинской Америки в период с 1986 по 1989 г. с наибольшим падением цен в 1987 г. Нечто похожее происходило с долгами и других стран третьего мира. Однако в 1990 г. цены на долги Чили, Мексики, Венесуэлы стали расти, что свидетельствовало о конце экономического кризиса и снижении долгового бремени в результате переговоров по кредитам и продаже долгов в обмен на другие виды финансовых активов.

Но хотя в 80-х годах банкам и удалось избежать неплатежеспособности, они не избежали потерь. Стоимость их акций существенно снизилась в результате избыточного кредитования в 70-х годах. Действительно, стоимость акций банков США на фондовой бирже учитывала возможные поте-

Таблица 22-12

Цены вторичного рынка долговых обязательств латиноамериканских государств, 1986—1989 гг. (в % к номинальной стоимости)

Страны	1986 г.			1987 г.			1988 г.			1989 г.		
	Янв.	Июнь	Дек.									
Аргентина	62	65	66	64	52	35	32	25	21	20	13	13
Боливия	—	6	7	8	9	11	11	11	10	10	11	11
Бразилия	75	74	74	72	62	46	46	51	41	37	31	21
Колумбия	82	81	86	86	85	65	65	65	57	56	57	64
Коста-Рика	48	35	35	36	15	15	11	12	13	14	17	—
Чили	67	67	68	70	61	61	60	56	60	61	59	65
Эквадор	68	64	65	65	50	37	35	27	13	13	12	15
Мексика	69	59	56	57	57	51	50	51	43	40	40	35
Никарагуа	—	4	4	4	5	4	4	2	2	2	1	1
Перу	25	20	18	18	14	7	7	6	5	5	3	6
Уругвай	—	63	66	68	74	60	59	60	60	60	56	50
Венесуэла	80	76	74	75	71	58	55	55	41	38	37	35
В среднем*	—	64,9	64,2	63,7	58,5	46,5	45,1	45,4	37,7	35,2	31,9	27,5

* Средняя взвешенная по всем странам Латинской Америки в соответствии с банковскими кредитами.
Источник: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). Preliminary Overview of the Economy of Latin America and the Caribbean, 1989 (Santiago, Chile, December 1989).

ри по кредитам развивающимся странам, примерно такие же, как и на вторичном рынке по этим активам¹⁹.

22-5. На пути к разрешению долгового кризиса

Столкнувшись с долговым кризисом, страны решали свои проблемы с помощью целого ряда мер. С одной стороны, они сократили внутреннее потребление на величину, достаточную для оплаты части долга, а с другой стороны, обсудили со своими кредиторами возможность изменения условий кредитных соглашений, с тем чтобы снизить бремя долга до разумного уровня. Такая комбинация ужесточения внутреннего потребления и уменьшения долгового бремени по взаимному соглашению, по-видимому, могла способствовать выходу из долгового кризиса.

Тем не менее путь к компромиссу был долг. К концу 1990 г., когда начался девятый год кризиса, большинство стран, испытывавших проблемы с долгами, продолжали находиться в тисках кризиса, а уменьшение долгового бремени было крайне незначительным. Некоторые страны прекратили выплату долгов в одностороннем порядке, но еще не достигли успеха на переговорах с коммерческими банками по изменению условий долговых соглашений.

Трудности в принятии решений

Легко понять, почему компромиссное решение не было достигнуто сразу. Государства-кредиторы в основном были обеспокоены состоянием коммерческих банков. Поэтому они оказывали давление на страны-должники, с тем чтобы те каждый год выплачивали крупные суммы по обслуживанию долга, даже если это вызывало очень серьезный внутренний экономический кризис в этих странах. Столь простая стратегия привела к существенному положительному сальдо торгового баланса стран-должников — достаточному для осуществления крупных платежей коммерческим банкам, но за ужасающую цену. Экономика многих стран-должников полностью развалилась из-за резкого перехода от заимствования к оплате, экономический рост прекратился, во многих странах возникла гиперинфляция за счет тяжелейшего бремени долгов, отяготившего внутренние бюджеты.

В конце 1985 г. правительства-кредиторы предложили менее жесткую политику, известную под названием плана Бейкера²⁰. В соответствии с новым планом правительства-кредиторы, сохраняя опасения относительно положения коммерческих банков, все еще отказывались вести переговоры по снижению долгового бремени, однако они позволили странам-должникам и банкам самим вести переговоры и изменять условия оплаты долгов. Страны-должники должны были получить дополнительную финансовую поддержку Международного валютного фонда (МВФ) и Мирового банка. В обмен на увеличение финансирования правительства стран-должников обязались проводить долгосрочные реформы под надзором МВФ и Мирового банка.

¹⁹ См. Jeffrey Sachs and Harry Huizinga, "The U.S. Commercial Banks and the Developing Country Debt Crisis", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 1987. Здесь представлен анализ стоимости акций банков и вторичного рынка долгов развивающихся стран.

²⁰ План Бейкера назван по имени министра финансов США Джеймса Бейкера III, который разработал эту политику.

Правительства-кредиторы смягчили также условия оплаты кредитов, предоставленных непосредственно ими, а не банками. Пока коммерческие банки и страны-должники вели переговоры по своим соглашениям в рамках Лондонского клуба, межправительственные кредиты обсуждались в рамках Парижского клуба²¹. Банки и правительства стран-кредиторов, представленные в Парижском клубе, достигли соглашения о пересмотре порядка выплаты долга при условии, что программы реформ стран-должников будут одобрены МВФ.

Несмотря на предпринимаемые в соответствии с планом Бейкера усилия, долговой кризис в большинстве стран третьего мира продолжался. Простой отсрочки оплаты долгов было недостаточно, требовалось реальное их сокращение, о чем свидетельствовал опыт прежних долговых кризисов. Поэтому на следующей стадии долгового кризиса были предприняты шаги по фактическому уменьшению долга.

План Брэди

Как только стало ясно, что план Бейкера не решает всей проблемы долгов, ряд аналитиков начали предлагать альтернативные программы. Хотя предложений было очень много²², большинство из них основывалось на трех принципах. Во-первых, странам-должникам необходимо постоянно снижать долговое бремя. Во-вторых, масштаб сокращения долгового бремени должен определяться для каждого конкретного случая с учетом того факта, что, например, Боливия сможет выплатить меньшую долю своих долгов, чем Аргентина, которая, в свою очередь, сможет выплатить меньше, чем Бразилия и Мексика. В-третьих, условия выплаты долга должны быть смягчены только для тех стран, которые готовы следовать радикальным реформам под международным наблюдением. Четвертый принцип часто подвергался сомнению, но, в конце концов, был признан. В соответствии с ним коммерческим банкам должна быть предоставлена защита в отношении будущих убытков, если банки согласятся на пересмотр кредитных соглашений в сторону уменьшения долга. Такая защита могла бы быть предоставлена в форме правительственных гарантий по части долга, остающейся после его сокращения.

Споры относительно новых подходов к разрешению кризиса долгов разгорелись еще сильнее после того, как вновь назначенная администрация Буша неожиданно для многих аналитиков выдвинула план Брэди²³. Новый подход существенно отличался от плана Бейкера тем, что предполагал значительное сокращение долгов коммерческим банкам в качестве важного вклада в решение проблемы. Вместе с тем планом Брэди предусматривалось, что МВФ и Мировой банк должны проводить кредитную политику, обеспечивающую сокращение долга.

²¹ Парижским клубом называют встречи, проводимые под эгидой французского министерства финансов, на которых правительства-кредиторы соглашались отсрочить или смягчить условия выплаты по долгам, предоставленным другим правительствам. Лондонский клуб означает переговоры между странами-должниками и банками, и его название отражает тот факт, что самые первые переговоры проходили в Лондоне. С недавних пор название перестало соответствовать действительности, поскольку все чаще переговоры стали проходить в Нью-Йорке.

²² В *International Economy* за июль/август 1988 г. приведено 24 основных предложения по разрешению долгового кризиса. Анализ наиболее важных предложений содержится в работе: Jeffrey Sachs, "New Approaches to the Latin American Debt Crisis", *Essays in International Finance*, No. 174 (Princeton University, July 1989).

²³ Этот план назван по имени министра финансов Николаса Брэди, который обнародовал его в марте 1989 г.

Планом Брэди было недвусмысленно признано, что большинство стран-должников не смогут полностью выплатить свой внешний долг даже при условии предоставления дополнительных кредитов на кратко- или среднесрочной основе. План Брэди не содержал конкретных данных, все детали предстояло разработать каждой стране совместно с ее зарубежными кредиторами позднее. Однако этим планом были определены основные черты механизма сокращения долга: страны должны были договориться с банками-кредиторами об уменьшении размера своих долгов путем снижения либо процентных ставок, либо основной суммы долга²⁴.

В соответствии с новой схемой страна-должник представляла банкам список возможных способов сокращения долга, а банки должны были выбрать из этого списка оптимальный вариант. Некоторые варианты вместо сокращения долга предполагали предоставление стране-должнику новых кредитов. Почему банки могли пойти на переговоры относительно снижения долга той или иной стране? Основной аргумент заключался в следующем: у банков не оставалось другого выхода, кроме признания того факта, что долги, имеющие колоссальную величину, никогда не смогут быть оплачены в полном размере. *Пытаясь полностью возместить долги, банки могли так дестабилизировать обстановку в стране-должнике, что, в конце концов, сумма полученных выплат оказалась бы меньше той суммы, которую можно было бы получить путем снижения долга в ходе переговоров.*

Этот аргумент получил название "долгового козырька"²⁵. Избыток безнадежных долгов фактически сократил долгосрочные возможности должников осуществлять выплаты. От сокращения же безнадежных долгов в процессе переговоров выигрывают и кредиторы, и должники.

К 1991 г. ряд стран достиг соглашений с коммерческими банками — кредиторами в рамках плана Брэди. После долгих переговоров банки-кредиторы согласились сократить долги Мексики коммерческим банкам примерно на 35%. Коста-Рика добилась гораздо более значительного сокращения — в 65%. Венесуэла также провела переговоры, в ходе которых обсуждалось сокращение долга. Менее результативные соглашения были заключены с другими странами. В конце 1990 г. много стран, включая Эквадор и Польшу, вели переговоры с банками-кредиторами о мерах по сокращению своих долгов.

Реализация плана Брэди сдерживалась из-за так называемой проблемы "зайцев". Даже если банки в целом соглашались на сокращение долга, каждый банк в отдельности был заинтересован в минимизации своих потерь. Таким образом, каждый банк надеялся, что *другой банк простит большую долю долга, так что самому ему этого делать не придется*. Другими словами, каждый банк пытался "проехать бесплатно" за счет других банков. Когда дело о банкротстве обсуждается в суде, то судья выносит приговор, в соответствии с которым каждый кредитор имеет равную с другими кредиторами долю в снижении долга. Но в условиях глобального долгового кризиса нет такого судьи, и каждый банк стремится минимизировать свой вклад в сокращение долга. Пока существует проблема "зайцев", объем сокращения долгов по плану Брэди будет слишком малым и

²⁴ Детальный анализ плана Брэди приведен в работе: Jeffrey Sachs, "Making the Brady Plan Work", *Foreign Affairs* (Council on Foreign Relations), Summer 1989.

²⁵ Этот аргумент впервые был высказан Джейффри Саксом. См. "The Debt Overhang of Developing Countries" in R. Findlay, G. Calvo, P. Kouri, J. Braga de Macedo, eds., *Debt, Stabilization and Development: Essays in the Honor of Carlos Diaz Alejandro* (Oxford, Basil Blackwell, 1989). Данец он был развит Паулем Крутманом в работе: "Market-Based Debt-Reduction Schemes" in Jacob Frenkel, ed., *Analytical Issues in Debt* (Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1988).

запоздавшим для того, чтобы разрешить долговой кризис во многих странах мира.

Кроме плана Брэди, который был направлен на решение проблемы долгов коммерческим банкам, правительства-кредиторы предприняли также ряд мер в целях снижения бремени межправительственных долгов. В 1987 г. они начали проводить политику снижения долгов по межправительственным кредитам в отношении беднейших стран, расположенных южнее Сахары; в 1991 г. эти меры были распространены на некоторые другие беднейшие страны. Первыми среди них стали Египет и Польша, после того как Парижский клуб официальных государственных кредиторов сократил наполовину межправительственные долги этих стран. Одновременно правительство США начало реализовать политику под названием "Американская инициатива", заявив, что снизит долги по межправительственным кредитам тем странам, которые начнут проведение экономических реформ. Поскольку кризис продолжается в десятках стран, вероятно, эти инициативы в будущем получат дальнейшее развитие.

Однако снижения долгового бремени еще недостаточно для возобновления экономического роста страны-должника. Наряду с этим необходимы большие усилия по перестройке экономики. Такие меры объединяются в две большие группы: реформы государственного сектора и либерализация рынков. Реформа государственного сектора нацелена на уменьшение степени вмешательства государства в экономику, обычно она включает программу широкой приватизации государственных предприятий²⁶. Во многих странах необходимо также проведение реформы налоговой системы для повышения ее эффективности и обеспечения более справедливого изъятия средств. Либерализация означает в основном достижение открытости экономики в торговле с остальным миром, что позволяет улучшить состояние платежного баланса.

Однако процесс экономических реформ часто бывает болезненным, и для получения результатов требуется определенное время. В начале 90-х годов Чили и Мексика находились на передовых рубежах экономических реформ в Латинской Америке, когда основные структурные сдвиги уже произошли или были близки к завершению. Другие страны региона, такие, как Аргентина и Бразилия, только вступали на путь необходимых реформ²⁷.

22-6. Резюме

В 80-х годах развивающиеся страны испытали экономический кризис, несравнимый по тяжести ни с одним кризисом начиная с 30-х годов. В результате многие из этих стран в конце того десятилетия стали беднее, чем были в его начале. Практически все страны, которые пережили жесточайший экономический спад, имели огромную внешнюю задолженность, обслуживание долга было им не под силу. Особенно сильно пострадали экономики стран Африки и Латинской Америки, в то время как кризис практически миновал государства Восточной Азии со средним уровнем до-

²⁶ См. заключительную главу в книге: F.Larrain and M.Selowsky, "The Public Sector and the Latin American Crisis" (San Francisco: ICS Press, 1991).

²⁷ Оценка хода реформ в Латинской Америке в начале 90-х годов дана в работе: John Williamson, "Latin American Adjustment: How Much Has Happened?" (Washington, D.C.: Institute for International Economics, 1990).

ходов. В беднейших странах, особенно в Африке, а также в Латинской Америке, коллапс экономического развития в 80-х годах привел к резкому росту детской смертности, к недоеданию в детском возрасте и ухудшению других социальных показателей.

Долговой кризис явился результатом действия общих *внешних факторов*, а также внутренней экономической политики, проводившейся в отдельных странах-должниках. Нефтяной шок внес свой вклад в расширение доступности кредитов развивающимся странам, предоставлявшимся под низкие проценты. Большая часть долга стран Латинской Америки и Африки приходилась на правительства, а не на частный сектор. Страны Африки в основном брали кредиты из государственных источников (у правительств и международных финансовых учреждений), страны Латинской Америки — коммерческих банков. Начиная со второй половины 70-х годов экономические условия значительно изменились в связи с быстрым ростом процентных ставок на мировых рынках капитала и ухудшением торгового баланса стран-должников. Поскольку большая часть кредитных средств была предоставлена на условиях плавающего процента, рост процентной ставки негативно сказался на состоянии платежного баланса государств-заемщиков. В силу этого внешнее кредитование и прямые иностранные инвестиции резко сократились.

Внутренняя политика также способствовала возникновению кризиса: страны проводили слишком экспансионистскую фискальную политику, финансируя дефицит внутреннего бюджета за счет внешних источников. Сыграли свою роль и ошибки в торговой политике, а также в установлении обменного курса. Рынок стран Латинской Америки был закрыт для внешней торговли, и они допустили неадекватный рост стоимости национальных валют. Страны Восточной Азии, избежавшие кризиса, напротив, имели более свободный режим внешней торговли и более реалистичные обменные курсы, что позволяло им поддерживать рентабельность своего экспорта. В Латинской Америке большой бюджетный дефицит в сочетании с завышенным обменным курсом привел к *утечке капитала*.

Сокращение зарубежных источников финансирования и ухудшение условий торговли в начале 80-х годов привели к резкому падению совокупного спроса. Это сразу же отразилось на торговом балансе, который за счет сокращения импорта стал сводиться не с огромным дефицитом, как раньше, а с положительным сальдо. Процесс приспособления достался дорогой ценой и вызвал огромный рост безработицы. Экономическая депрессия в сочетании с реальной девальвацией валют стран-должников привела к росту *долгового бремени* в больших размерах. Во многих случаях соотношение размера долга и ВВП превысило 100%. Проблему приспособления можно рассматривать и с точки зрения соотношения накоплений и инвестиций. Когда иностранные кредиты сократились, внутренние процентные ставки в странах-должниках должны были существенно возрасти, приведя таким образом к свертыванию внутренних инвестиций.

Кризис внешнего долга обычно бывает зеркальным отражением *бюджетного кризиса*, поскольку основная доля внешних кредитов приходится на правительства. В начале 80-х годов иностранные кредиты финансировали огромный бюджетный дефицит. С прекращением внешнего финансирования правительства не смогли быстро сократить бюджетный дефицит и должны были прибегнуть к внутренним источникам финансирования, таким, как внутренний долг или денежная эмиссия. Этот процесс сильно подстегнул инфляцию.

Коммерческие банки — кредиторы (особенно крупные денежные центры США) также были серьезно ослаблены долговым кризисом, так как кредиты развивающимся странам составляли значительную долю их

капитала. Поскольку капитал банка составляет небольшую долю в общем объеме предоставленных кредитов, незначительное снижение стоимости кредитов может привести к резкому снижению собственных средств банка. К концу 80-х годов *незащищенность* банковских кредитов развивающимся странам резко уменьшилась. Это произошло в результате успешно реализованного плана увеличения объема собственных средств и сокращения вложений в развивающиеся страны, например путем продажи долгов на вторичном рынке. Некоторые страны-должники поощряли долговые swaps через вторичный рынок для уменьшения внешней задолженности и стимулирования притока иностранных инвестиций.

В прошлом страны, столкнувшись с долговым кризисом, выходили из него путем ужесточения внутренней экономической политики и снижения долгового бремени в процессе переговоров. Сегодня для того, чтобы прийти к компромиссному решению, требуется длительное время. Первоначально правительства стран-кредиторов оказывали давление на страны-должники, с тем чтобы они продолжали осуществлять платежи по своим долгам. В конце 1985 г. *план Бейкера* поддержал краткосрочное сокращение долгов стран-должников путем их добровольных переговоров с кредиторами и предоставления займов странам-должникам международными финансовыми учреждениями. Однако переговоры о постоянном снижении долгового бремени в то время не проводились.

В начале 1989 г. *план Брэди* внес значительные изменения в "долговой сценарий", признав, что снижение долгов в процессе переговоров с коммерческими банками во многом решило бы эту проблему. Банки соглашались с таким подходом, если сознавали, что, пытаясь настоять на оплате долга в полном объеме, в конце концов, получают меньшие суммы (аргумент так называемого "долгового козырька"). По плану Брэди *сокращение долга* должно было гарантироваться только тем странам, которые соглашались провести внутренние реформы для уменьшения масштабов государственной собственности и увеличения "открытости" экономики. В конце 1990 г. Мексика, Коста-Рика и Венесуэла достигли соглашения с банками-кредиторами в рамках плана Брэди.

Ключевые понятия

долговой кризис
переменные процентные ставки
утечка капитала
вторичный рынок долгов
развивающихся стран
план Бейкера
долговое бремя
ЛИБОР
чистый ресурсный трансфер
долговой своп
план Брэди

соотношение "долг — ВВП"
популистская политика
незащищенность банков
Парижский клуб
"долговой козырек"
соотношение "долг —
обслуживание долга"
завышенный обменный курс
банки — денежные центры
Лондонский клуб
сокращение долга

Задачи и вопросы

1. Многие аналитики считают, что кредиты, предоставленные банками в 70-х годах развивающимся странам, не были тщательно обоснованы. Какие, с вашей точки зрения, макроэкономические показатели необходимо проанализировать, прежде чем предоставлять заем иностранному государству?

2. Охарактеризуйте три различных показателя долгового бремени. Какой из них в большей мере отражает проблему ликвидности, а какой — платежеспособности? Почему?

3. Прокомментируйте следующее утверждение: "В результате долгового кризиса начала 80-х годов государства Латинской Америки отказались от экономической политики, ориентированной на внутренний рынок, от широкого распространения государственной собственности в пользу рыночного подхода, предполагающего открытость экономики и частное предпринимательство".

4. В какой мере политика управления обменным курсом и торговая политика обуславливают различия состояний экономики в странах Латинской Америки и Восточной Азии во время долгового кризиса? Существуют ли другие столь же важные факторы, определяющие эти различия?

5. Как было отмечено, долговой кризис затормозил экономическое развитие стран даже после того, как кризис миновал. Укажите и проанализируйте, по крайней мере, две причины, обусловившие такое положение.

6. Отношение суммы долга к ВВП в стране равно 100%. Внезапно цена основного экспортируемого этой страной товара — кофе — на мировом рынке увеличивается на 50%. В соответствии с прогнозами такая цена будет сохраняться, по крайней мере, пять лет. Предположим, что прогноз точен. Используя рис. 22-4, проанализируйте влияние изменения цены на относительные цены в стране и на бремя внешнего долга.

7. Банк XYZ располагает 1 млрд. долл. в депозитах и собственными средствами в размере 100 млн. долл. Банк ссудил (равными долями) 250 млн. долл. трем латиноамериканским странам, задолженность которых котируется на вторичном рынке на уровне 50% номинала. Каково финансовое положение банка? Может ли банк продолжать свои операции?

8. Обсудите основные причины, которые лежали в основе пересмотра в 1989 г. международными финансовыми кругами стратегии в отношении внешнего долга. Каковы основные положения этой стратегии? Как она отличалась от прежней?

9. Должен ли быть подход к сокращению внешнего долга одинаковым для всех развивающихся стран? Если нет, то какой критерий должен лежать в основе дифференциации?

10. При каких обстоятельствах коммерческий банк может предоставить новый кредит развивающейся стране, у которой возникли проблемы с обслуживанием внешнего долга? При каких обстоятельствах для банка имеет смысл согласиться на сокращение суммы долга?

Обуздание высокой инфляции

В гл. 11 мы показали, что устойчивая инфляция зачастую возникает вследствие экспансионистской кредитно-денежной и фискальной политики; что инфляционный налог используется правительствами в целях финансирования дефицита государственного бюджета, когда по той или иной причине государственные расходы устойчиво превышают доходы. В гл. 15 мы обсудили многочисленные аспекты обуздания процесса инфляции и рассмотрели краткосрочную взаимосвязь безработицы и инфляции.

В данной главе мы возвращаемся к этим двум темам, но в особом контексте. Здесь мы сосредоточимся на странах с необычайно высокими темпами инфляции, ограничиваясь случаями *очень высокой инфляции*, которую мы определяем как инфляцию с темпом роста 100% или более в год, и случаями *гиперинфляции*, к которой мы относим, руководствуясь классическим определением, данным экономистом из Колумбийского университета Филипом Кейгеном, инфляцию с темпом, превышающим 50% в месяц¹. (Если цифра 50% в месяц не производит сильного впечатления, заметим, что при таком темпе в течение всего 12 месяцев годовая индекс инфляции достигает почти 13 000%!)

Примеры очень высокой инфляции и гиперинфляции могут восприниматься как некие теоретические причуды, что-то вроде шоу уродцев в экономическом цирке. Действительно, во всей мировой истории вплоть до 90-х годов XX в. отмечено только 15 случаев гиперинфляции. К несчастью, в последние годы эти экономические бедствия нельзя назвать редкими. Хотя в течение 34 лет между 1949 и 1983 гг. в мире не наблюдалось явлений гиперинфляции, за вторую половину 80-х годов было отмечено уже семь случаев! Кроме того, в течение 80-х годов многие страны пережили высокую инфляцию с темпом, превышающим 100% за 12 месяцев².

¹ Кейген определил гиперинфляцию "как начинающуюся в том месяце, когда рост цен превышает 50%, и оканчивающаяся в месяце, перед которым месячный рост цен падает ниже этого уровня и держится ниже этого уровня, по меньшей мере, год". См. P. Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in Milton Friedman, ed., "Studies in the Quantity Theory of Money" (Chicago: University of Chicago Press, 1956).

² Примерно 50 случаев произошло в 15 странах. Таким образом, как показано в табл. 23-2, многие из этих стран пережили очень высокую инфляцию в течение ряда лет.

Немногие экономические явления более разрушительны с социальной точки зрения, чем гиперинфляция. Например, до сих пор живы в Геродотской из причин упорного противостояния Центрального банка Германии (Бундесбанка) инфляционным явлениям. Одним из важных мотивов изучения гиперинфляции является необходимость выяснения способов предотвращения ее вспышек и весьма пагубных последствий. Можно назвать и другие причины, побуждающие к анализу гиперинфляции. В экстремальных условиях гиперинфляции можно лучше понять некоторые экономические феномены, чем в более нормальных ситуациях. В первой половине этой главы мы изучаем те обстоятельства, которые приводят к явлениям очень высокой инфляции и гиперинфляции. Во второй части мы рассматриваем возможную экономическую политику их преодоления.

23-1. История очень высоких инфляций и гиперинфляций

Интересно, что все известные в мировой истории случаи гиперинфляции произошли в этом веке. История донесла до нас более ранние эпизоды высокой инфляции, но ни один из них даже не приближался по уровню к необычайно высоким темпам гиперинфляций XX в.

Первые примеры высокой инфляции

В античном мире наиболее известен случай высокой инфляции в Римской империи в III в. н.э. В те времена традиционные способы регулярного сбора налогов, а иногда и конфискации имущества утратили свое значение в качестве основного источника финансирования государственных расходов. Вместо этого римские императоры пристрастились к "порче" денег, т.е. снижению металлического содержания монет, обращавшихся по определенной номинальной стоимости. Так, *серебряный денарий*, содержащий более 90% серебра в I в. н.э., при императоре Гордиане в 238 г. н.э. содержал всего 28% серебра и лишь 0,02% — при императоре Клавдии Победоносном в 268 г. н.э. Это привело к знаменитому эдикту Диоклетиана (301 г. н.э.), первой известной в истории детальной схеме контроля за ценами и заработной платой, установившей потолок цен на более чем 900 товаров и предельные уровни заработной платы для более чем 130 различных видов труда. Некоторые историки полагают, что нестабильность денежной системы и высокая инфляция фактически способствовали падению империи. Однако какой бы разрушительной ни была инфляция, достоверные факты свидетельствуют, что в течение этого периода она составляла в среднем от 3 до 4% в год³.

Другой известный пример ранней инфляции — это Испания в XVI в. после открытия громадных месторождений драгоценных металлов в Америке, особенно в Мексике и Перу. Следуя меркантилистской традиции, испанские короли поощряли приток в Испанию драгоценного металла и пытались заблокировать его отток из страны. Приток золота и серебра увеличил предложение денег и в значительной мере повысил цены, но годо-

³ См., например: Н. Мичелл, "The Edict of Diocletian: A Study of Price Fixing in the Roman Empire", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, February 1947.

вые темпы инфляции по современным стандартам были весьма низкими. Самая высокая инфляция наблюдалась в Андалузии во второй половине XVI в., где темп инфляции достиг в 1561—1562 гг. 20% в год. И все же средний темп инфляции за период 1551—1600 гг. был, по-видимому, ниже 2% в год⁴.

До XX в. известны только три примера по-настоящему высокой инфляции, но ни один из них не достиг определенного Кейгеном порога гиперинфляции. Все эти три эпизода были связаны с гражданскими войнами и революциями, которые, как мы увидим ниже, способствуют возникновению высокой инфляции. Первый случай — война за независимость в США (1775—1783 гг.). Получившие независимость американские колонии для финансирования своих военных усилий лишь в незначительной степени опирались на налогообложение и иностранные займы. Для возмещения примерно 80% общих расходов они печатали бумажные деньги, так называемые “континенталки” (*Continentials*). В течение наиболее инфляционного двухлетнего периода 1779—1780 гг. цены выросли приблизительно на 1000%. Этот темп инфляции, хотя и впечатляюще высокий, соответствует месячному темпу примерно в 10%.

Следующий случай высокой инфляции произошел во время Французской революции. Послеревolutionное правительство, пришедшее к власти во Франции в 1789 г., сразу же оказалось стесненным в наличных средствах и прибегло к наиболее простому из доступных способов финансирования — печатанию новых денег. Новые бумажные деньги, названные *ассигнатами*, заполнили обращение, и цены, естественно, начали расти. В 1794 г. инфляция достигла 100%, но худшее случилось в следующем году, когда цены выросли более чем на 3000%. Заметим, что этот показатель инфляции, хотя и высокий, также не достиг порога гиперинфляции.

Третий случай очень высокой инфляции, произошедший до XX в., приходится на времена Гражданской войны в США (1861—1865 гг.). Как Север, так и Юг прибегли к печатанию денег, но правительство конфедератов на Юге оказалось более инфляционистским, так как в меньшей степени опиралось на налоги и продажу государственных облигаций и в большей — на эмиссию денег. Между октябрем 1861 г. и февралем 1864 г. инфляция в Конфедерации довольно стабильно держалась на уровне 10% в месяц. Наивысший темп инфляции — 40% — был отмечен в марте 1864 г. Рост цен на Севере был значительно менее драматичным: в течение 1863—1864 гг. инфляция в среднем составляла около 20% в год. Но это расхождение между Севером и Югом было связано не только с большей монетизацией дефицита. По мере того, как армии северян занимали территорию Юга, область, где принимались деньги конфедератов, сужалась. Таким образом, люди, жившие в этом регионе, отправляли деньги Юга туда, где их все еще принимали. Но в этих оставшихся областях процесс сопровождался тем же эффектом, что и большой дефицит государственного бюджета, т.е. резким ростом предложения денег, который подогревал инфляцию⁵.

⁴ Эрл Гамильтон из Университета Дюка представил в высокой степени документированное описание инфляции в Испании в XVI и XVII вв., основанное на долгих годах исследований в испанских архивах. См. его книгу *American Treasure and the Price Revolution in Spain, 1501—1650* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934).

⁵ Интересное описание этого исторического опыта представлено Юджином Лернером в двух статьях: “The Monetary and Fiscal Programs of the Confederate Government, 1861—1865”, *Journal of Political Economy*, December 1954; “Money, Prices, and Wages in the Confederacy, 1861—1865”, *Journal of Political Economy*, February 1955.

Возникновение гиперинфляций в XX в.

Тот факт, что гиперинфляции возникали только в этом веке, в свете истории денег неудивителен (см. вставку 8-1 в гл. 8). Явлениям высокой инфляции всегда должен предшествовать значительный рост предложения (кредитивных) денег. При металлических денежных системах предложение денег не увеличивается в темпах, необходимых для порождения высокой инфляции или гиперинфляции. Высокая инфляция возможна лишь тогда, когда государства отвергают денежную систему, основанную на металлическом стандарте. До XX в. системы бумажных денег были редки и вводились в таких экстраординарных обстоятельствах, как революции или гражданские войны. В нормальных условиях темп инфляции удерживался на низком уровне благодаря связи между деньгами и предложением драгоценных металлов.

В XX в. бумажные деньги стали правилом, а не исключением. Одним из побочных эффектов явилось возникновение гиперинфляций и более частых случаев высокой инфляции. Интересно, что 15 случаев гиперинфляций в этом веке произошли не как изолированные события, а как тесно связанные с глобальными историческими и политическими событиями. Очевидно, что внешние факторы сыграли фундаментальную роль во всех случаях гиперинфляции в мире.

Существуют три четко выраженных временных периода, когда в ряде стран возникла гиперинфляция: окончание первой мировой войны, окончание второй мировой войны и долговой кризис 80-х годов. В табл. 23-1 приведены некоторые суммарные показатели, характеризующие каждый из 15 примеров гиперинфляции, определенной по Кейгену. Эти показатели характеризуют хронологию (первый месяц гиперинфляции, последний месяц и продолжительность) и цены (общий рост цен в течение каждого эпизода, среднемесячная инфляция и максимальный месячный уровень инфляции). Всем случаям гиперинфляции присуща одна интересная особенность: рост цен всегда превосходил рост предложения денег и, следовательно, реальные денежные остатки уменьшались до весьма низкого уровня. (Далее в этой главе мы покажем, как наша простая аналитическая модель предложения денег и спроса на деньги объясняет это важное наблюдение.)

По окончании первой мировой войны пять стран Центральной Европы и Азии попали в тиски гиперинфляции: Австрия, Германия, Венгрия, Польша и Советская Россия⁶. Все эти явления гиперинфляции произошли в течение относительно короткого промежутка времени — с 1921 по 1924 г., и все они возникли в обстановке хаоса, царившего после окончания первой мировой войны.

Австрия и Венгрия выделались из состава рухнувшей империи Габсбургов в конце первой мировой войны. Обе страны потеряли много своих традиционных территорий и в то же время получили в наследство огромный бюрократический аппарат бывшей империи. Будучи побежденными в первой мировой войне, они также стояли перед мрачными перспективами репарационных платежей державам Антанты. К тому же австрийское правительство было обременено крупными трансфертными платежами безработным. Венгерские власти предоставили частному сектору огромные сум-

⁶ Хорошее описание и анализ опыта Австрии, Германии, Венгрии и Польши содержится в работе: Thomas Sargent, "The Ends of Four Big Inflation", in Robert Hall, ed., *Inflation: Causes and Effects* (Chicago: National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 1982).

Исторический обзор явлений гиперинфляции

	После первой мировой войны					После второй мировой войны					80-е годы				
	Австрия	Германия	Венгрия	Польша	Россия	Китай*	Греция	Венгрия	Аргентина	Боливия	Бразилия	Нидерланды**	Папу***	Польша	Югославия
Месяц начала гиперинфляции	Октябрь 1921	Август 1922	Март 1923	Январь 1923	Декабрь 1921	Февраль 1947	Ноябрь 1943	Август 1945	Май 1989	Апрель 1984	Декабрь 1989	Апрель 1987	Сентябрь 1988	Октябрь 1989	Сентябрь 1989
Месяц конца гиперинфляции	Август 1922	Ноябрь 1923	Февраль 1924	Январь 1924	Январь 1924	Март 1949	Ноябрь 1944	Июль 1946	Март 1990	Сентябрь 1985	Март 1990	Март 1991	Апрель 1989	Январь 1990	Декабрь 1989
Продолжительность, число месяцев	11	16	12	13	26	26	13	12	11	18	4	48	8	4	4
Оношение цен в конце к ценам в начале гиперинфляции	69,9	1,02(10 ⁹)	44	699	1,24(10 ⁵)	4,15(10 ⁶)	4,7(10 ⁸)	3,8(10 ⁶)	664,5	1028,5	8,0	5,53(10 ⁵)	23,54	3,96	5,18
Среднегодовая темп инфляции	47,1	322	46	81,4	57	79,7	385	19800	65,95	48,1	68,6	46,45	48,4	41,2	50,9
Максимальная месячная темп инфляции	134	32400	98	275	213	919,9	85,5(10 ⁶)	41,9(10 ⁵)	198,6	182,8	81,3	281,15	114,1	77,3	59,7

* Камбоджская жеман в Шанхай.

** Нидерланды: мы считаем, что гиперинфляция началась в апреле 1987 г., поскольку на то, что инфляция превысила 50% в июне 1986 г. По мнению большинства этой книги в Нидерланды не включаются, чтобы 12 месяцев годовой уровень инфляции был ниже 50%.

*** Папу: только в сентябре 1982 г. темп инфляции был выше 50%. В течение оставшихся месяцев он был намного ниже этого уровня. Мы считаем август 1982 г., когда инфляция достигла 48,6%, последней месяцем первой гиперинфляции в Папу.

Источники: Данные по Австрии, Германии и Венгрии взяты из кн.: Philip Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in Milton Friedman, ed., "Studies in the Quantity Theory of Money" (Chicago: University of Chicago Press, 1956), p. 36; данные по Камбодже — из кн.: Shun-Hsin Chou, "The Chinese Inflation, 1971—1949" (New York: Columbia University Press, 1983); данные за 80-е годы — из: International Monetary Fund, International Financial Statistics, различные выпуски и ежемесячные инфляционные сообщения.

мы, в значительной степени в виде дотационных кредитов. Таким образом, государственные бюджеты в обеих странах испытывали весьма сильную нагрузку. В конечном счете эта напряженность вылилась в гиперинфляцию.

Польша также была вновь созданным государством. После ее раздела в конце XVIII в. части страны были поглощены Российской и Германской империями, а также империей Габсбургов, и Польша воссоздалась из этих частей в конце первой мировой войны. Новая и слабая Польша не только испытывала муки рождения собранной воедино в конце войны страны, но также несла тяжелое бремя расходов на войну с Советской Россией, которая длилась вплоть до конца 1920 г. Из всех новых государств Советский Союз был создан в самых хаотичных обстоятельствах. Эта страна была сформирована в результате насильственной революции и гражданской войны, последовавших за обременительным участием России в первой мировой войне. Гиперинфляция была следствием как экономической разрухи, так и гражданской войны.

Германия не была вновь образованным государством, хотя довоенный режим был свергнут. Ему на смену пришла новая и слабая демократия, известная как Веймарская республика, и новый режим сразу же оказался под бременем последствий войны. При громадных репарациях, наложенных Версальским договором, республика начала свое существование в условиях разрушительного фискального бремени. Положение резко ухудшилось в 1923 г., когда французы оккупировали Рурскую область, промышленное сердце страны. Немцы ответили на оккупацию пассивным сопротивлением и повсеместными забастовками. Правительство платило рабочим, беря займы у Рейхсбанка (так тогда назывался Центральный банк Германии). Наконец, разразилась гиперинфляция. В течение 15-месячного периода цены выросли примерно на 1 *триллион процентов*. В своей высшей точке *месячный* темп инфляции достиг 30 000%!

Следующий период возникновения гиперинфляций в разных странах пришелся на время после второй мировой войны, когда три очень разные страны — Китай, Греция и Венгрия — сползли к хаосу денежной системы. После почти десятилетней войны с японцами, в 1945 г., в Китае разразилась гражданская война между сторонниками националистической фракции Чан Кай-ши и коммунистов во главе с Мао Цзэ-дунем. Тяжелая нагрузка на бюджет во время войны стала даже интенсивней в условиях внутренней конфронтации, и это вылилось в гиперинфляцию.

Интересной особенностью Китая того времени было обилие денежных единиц. На оккупированной японцами территории параллельно обращалось три различных вида денег: правительство националистов установило основную валюту — *фани* (позже замененную золотым *юанем*, который, в свою очередь, уступил место серебряному *юаню*) и отдельные региональные валюты для Маньчжурии и Тайваня, а у коммунистов были свои региональные валюты, обращавшиеся в контролируемых ими районах. Между 1947 г. и началом 1949 г. произошло несколько независимых случаев гиперинфляции с различными валютами, параллельно функционировавшими в Китае. После того как националистическая фракция в 1949 г. отступила на Тайвань, астрономические величины инфляции снизились, но некоторое время инфляция все еще оставалась высокой (хотя она была умеренней на Тайване, чем на континенте)⁷.

В Греции за второй мировой войной также последовала гражданская война. Немцы оккупировали страну (с 1940 по 1944 г.) и предъявили правительству жесткие требования, которые в значительной степени соблюдались за счет эмиссии денег. Когда фашисты были изгнаны в 1944 г. бри-

⁷ См. Shun-Hsin Chou, *The Chinese Inflation, 1937—1949* (New York: Columbia University Press, 1963).

танцами, разразилась гражданская война между двумя основными группами Сопротивления: монархистами и коммунистами; в то время как гражданскую администрацию контролировали некоммунисты. Гиперинфляция возникла в середине гражданской войны.

Гиперинфляция 1946 г. в Венгрии примечательна по двум причинам. Во-первых, это единственная страна, испытывавшая две гиперинфляции за краткий двадцатилетний период. Во-вторых, это самая значительная гиперинфляция в мировой истории. Цены только за один год выросли в $3,88 \times 10^{27}$ раз, и среднемесячный темп инфляции составил 19 800%. Венгрия, которая в начале 40-х годов вступила в союз с державами Оси, стала театром боевых действий, при этом, по некоторым оценкам, она потеряла 40% своего физического капитала. Как проигравшая сторона она была вынуждена выплачивать головокружительные репарации союзникам, особенно СССР. Подсчитано, что репарационные и оккупационные издержки в 1945—1946 г. составляли от 25 до 50% государственных расходов. Еще одним объяснением беспрецедентных темпов инфляции в Венгрии является широкое использование там индексированных депозитов и индексированных наличных денег (*налоговых пенго*). Эта практика сократила спрос на неиндексированные деньги, являвшиеся базой инфляционного налога, и, таким образом, сбор заданной суммы поступлений требовал роста темпов инфляции⁸.

Третий период гиперинфляций пришелся на 80-е годы, когда Аргентина, Боливия, Бразилия, Никарагуа, Перу, Польша и Югославия вступили в этот переставший быть столь исключительным "клуб". Во всех этих странах, за исключением Никарагуа, война не была первопричиной гиперинфляции. Во всех этих странах кризис внешнего долга способствовал финансовому хаосу, и бремя выплат долга составляло большую долю их бюджетных расходов. В то же время вступлению латиноамериканских стран в гиперинфляцию в значительной мере способствовала и популистская политика. Наконец, гиперинфляция в Польше и Югославии отчасти отражала бремя реформирования экономики, т.е. перехода от плановой к рыночной системе.

Недавние примеры высокой инфляции

Кроме 15 случаев гиперинфляции можно привести множество примеров очень высокой инфляции, которая не вылилась в гиперинфляцию. Если мы определим "очень высокую инфляцию" как рост цен за год не менее чем на 100%, число случаев, удовлетворяющих этим условиям, значительно увеличится.

В табл. 23-2 приведен список таких стран за период 1952—1989 гг., а также их среднегодовые темпы инфляции. За четыре последних десятилетия в 20 странах наблюдался высокий уровень инфляции, семь из них скакнули к гиперинфляции.

23-2. Ключевые условия запуска механизма гиперинфляции

Все случаи гиперинфляции в этом столетии обладали рядом общих признаков, но каждый из них имел также уникальные свойства, зависящие от

⁸ Интересный анализ этого опыта выполнен Уильямом Бомбергером и Гейлом Маккинемом в статье "The Hungarian Hyperinflation and Stabilization of 1945—46" (*Journal of Political Economy*, October 1983).

Таблица 23-2

Примеры очень высокой инфляции,
1952—1989 гг.

Страны	Период	Инфляция (среднегодовой темп)
Африка		
Гана	1977	116,5
	1978	103,2
	1981	116,5
	1983	122,9
Сьерра-Леоне	1987	178,7
Уганда	1981	108,7
	1984	132,4
	1986—1988	195,3
Заир	1983	100,8
	1987—1989	113,1
Азия		
Корея	1952	144,7
Индонезия	1962—1965	162,2
	1967—1968	115,4
Восточная Европа		
Польша	1982	100,8
Турция	1980	110,2
Югославия	1987—1988	154,8
Ближний Восток		
Израиль	1980—1985	183,5
Латинская Америка		
Аргентина	1975—1985	244,8
	1987—1988	220,1
Боливия	1982—1983	193,4
	1986	276,3
Бразилия	1981	105,6
	1983—1988	237,8
Чили	1973—1976	348,9
Мексика	1983	101,8
	1986	104,3
	1987—1988	122,8
Никарагуа	1985—1986	399,7
Парагвай	1952	119,0
Перу	1983—1985	127,0
	1987	127,0
Уругвай	1968	125,3

Источник: International Monetary Fund, International Financial Statistics, Washington, D.C., различные выпуски.

политики страны, в которой они произошли, временного отрезка и внешних обстоятельств. Родственные признаки случаев гиперинфляции позволили экономистам сформулировать общую теорию этого феномена. В следующем разделе мы проанализируем процесс трансформации огромных бюджетных дефицитов в значительные ценовые взрывы. Однако сначала определим, какие обстоятельства способствуют возникновению значительных бюджетных дисбалансов.

Естественно, нужно помнить, что гиперинфляции возникали только при режимах декретивных денег. При металлических деньгах или золотом стандарте объемы драгоценного металла не могут расти темпами, достаточными для поддержания быстрого роста цен; процесс печатания денег высокого достоинства, напротив, технологически легко доступен. Следовательно, существование бумажных денег является только базовой предпосылкой гиперинфляции; взлет инфляции обычно инспирируется другими событиями.

Война, гражданская война и революция

Один из традиционных взглядов связывает гиперинфляцию с войной. Согласно этой точке зрения нагрузка на государственный бюджет, порожденная финансированием военных расходов, приводит к значительным дефицитам государственного бюджета, которые в конечном счете монетизируются⁹. Форрест Кейпи из Лондонского городского университета недавно развил это положение. Он показал, что гиперинфляция не была тесно связана с агрессивными войнами между различными странами, а скорее сопряжена с гражданскими войнами, революциями или глубокими социальными потрясениями¹⁰. Кейпи выдвинул предположение, что механизм гиперинфляции запускается не самой войной, так как война поднимает патристический дух населения и тем самым облегчает финансирование бюджета через сбор налогов и внутренние займы. Но если между различными группами внутри страны возникает вражда, сбор налогов становится чрезвычайно трудным, поскольку уклонение от уплаты налогов становится составной частью борьбы этих групп. Поэтому при отсутствии альтернатив трудности, связанные с внутренней конфронтацией, заставляют правительство печатать деньги для финансирования бюджета.

Скептицизм Кейпи относительно роли войны имеет серьезные основания. К примеру, все явления гиперинфляции 20-х годов произошли через несколько лет после окончания первой мировой войны. Как видно из табл. 23-1, они начались между октябрём 1921 г. и мартом 1923 г., по меньшей мере через три года после окончания войны. В Германии инфляция была остановлена в 1920 г., а взрывной рост цен произошел двумя годами позже. Польша и Россия продолжали воевать друг с другом после того, как окончилась первая мировая война, но их конфликт завершился в 1920 г., одним и тремя годами ранее, чем в этих странах разразилась гиперинфляция (см. табл. 23-1). Еще более очевидно, что сама по себе война не играла никакой роли в любом из случаев гиперинфляции 80-х годов, возможно, за исключением Никарагуа¹¹.

⁹ Такая точка зрения выражена, в частности, Эрлом Гамильтоном в статье "The Role of War in Modern Inflation" (*The Journal of Economic History*, March 1977).

¹⁰ См. его статью "Conditions in Which Hyperinflation Has Appeared" (*Carnegie-Rochester Conference Series in Public Policy*, Vol. 24, 1986).

¹¹ С формальной точки зрения Никарагуа не находилась в состоянии войны, но эта страна, безусловно, переживала серьезный внутренний военный конфликт, который частично финансировался из-за рубежа.

Вместе с тем воздействие гражданских войн, революций или глубоких социальных потрясений, очевидно, является одной из причин многих гиперинфляций, в особенности тех, которые произошли до 80-х годов. В Советском Союзе хаос денежной системы был вызван прежде всего революцией и гражданской войной. Венгрия после первой мировой войны переживала значительные внутренние конфликты, и самые разные правительства — от монархии до большевистской диктатуры и репрессивной правой диктатуры — часто и насильственным путем сменяли друг друга. В Польше наблюдалось сильное социальное и политическое брожение, когда окончание первой мировой войны принесло не мир, а конфликт с Россией, который закончился только в 1920 г. Германия в 1922 и 1923 г. стала ареной ряда вооруженных восстаний и серьезных нарушений общественного порядка. Такой же внутренней нестабильностью отличались две из трех стран, переживших гиперинфляцию в конце 40-х годов: гражданские войны велись в Китае и Греции, но не в Венгрии.

В 80-е годы гражданская война, по всей видимости, была важным фактором гиперинфляции только в Никарагуа. Перу столкнулась с глубокими социальными потрясениями в результате активной военной деятельности повстанческих группировок "Светлого пути", но эти действия не достигли масштабов гражданской войны или революции. Однако никаких значительных проявлений насильственных действий в других странах не отмечалось. Боливия была первой страной, пережившей гиперинфляцию, абсолютно не связанную с какой-либо вооруженной борьбой, внутренней либо внешней. Это же относится и к Аргентине, Бразилии, Польше, Югославии.

Слабые правительства

Мы отметили, что гиперинфляция, как правило, происходит в странах, испытывающих серьезные внутренние беспорядки. Но не все революции и гражданские войны вызывали гиперинфляцию, и не все гиперинфляции возникали именно в таких условиях. Было замечено, что другой важной причиной гиперинфляции могут быть слабые правительства.

Гипотеза о роли слабых правительств нуждается, однако, в конкретизации ряда вопросов. Во-первых, зачастую сложно отделить слабость правительства от наличия социальных потрясений или гражданской войны. Слабое правительство может вести страну к социальным потрясениям, которые, в свою очередь, посредством обратной связи еще больше ослабляют правительство. Во-вторых, слабость с трудом поддается измерению. В-третьих, аргументация может стать не более чем тавтологией: когда бы ни случилась гиперинфляция, люди воспринимают правительство как слабое.

Несмотря на эти сложности, некоторые выдающиеся аналитики попытались идентифицировать это условие в упомянутых нами различных эпизодах гиперинфляции¹². Наиболее очевиден тот факт, что слабые правительства пришли к власти после первой мировой войны. Австрия и Венгрия были новыми государствами, созданными на обломках Австро-Венгерской империи, и внутри них и за их пределами существовали серьезные сомнения относительно жизнеспособности этих стран в будущем. Германия управлялась неопытным правительством социалистов, которое не мог-

¹² Среди тех, кто придает большое значение фактору слабого правительства, — Форрест Кейтик; см. "Conditions in Which Hyperinflation Has Appeared".

ло осуществить необходимую налоговую реформу. В органах управления вновь созданного Польского государства после первой мировой войны остались неопытные люди, так как многие гражданские чиновники предвоенного периода покинули страну. Правительство Венгрии также соответствует модели слабого правительства. Хотя правящая партия мелких собственников в 1945 г. была избрана 60% голосов, суверенитет страны был весьма ограничен Контрольной комиссией союзников, возглавляемой британским Союзом. Например, когда центральный банк попытался притормозить денежную эмиссию, комиссия отказалась дать на это санкцию¹³.

В общем, слабые или неопытные правительства неспособны осуществлять сбор налогов и проводить в жизнь необходимые бюджетные реформы. К тому же для расширения своей политической базы они легко поддаются давлению различных групп населения, стремящихся получить трансферты и субсидии. Следовательно, им приходится прибегать к инфляционному финансированию, которое подготавливает почву для высокой инфляции.

Внешние шоки, влияющие на бюджет

Интересная параллель между явлениями гиперинфляции 20-х и 80-х годов может быть проведена с учетом той роли, которую играли внешние шоки, оказывавшие основное разрушительное воздействие на бюджет. В 20-х годах проблема заключалась в военных репарациях, которые Австрия, Венгрия и особенно Германия должны были выплачивать союзникам по Трианонскому и Версальскому договорам. В Германии головокружительная величина репарационных выплат, которые страна перечисляла за рубеж, являлась центральным элементом государственных финансов с 1919 до 1923 г. (Именно этот вопрос способствовал признанию первых работ величайшего ученого XX в. в области политической экономии Джона Мейнарда Кейнса, который яростно выступал против установления непомерного репарационного бремени для Германии¹⁴.)

У многих тогда возникали опасения, что репарационные обязательства Австрии и Венгрии слишком велики, хотя репарационная комиссия союзных держав не пришла к определенному графику выплат. Тем не менее один только факт, что репарационная комиссия выставляла значительные, хотя и неизвестные нам, требования в отношении активов обеих государств, создавал серьезные проблемы для государственных финансов этих двух стран. При режиме декретивных денег их стоимость полностью зависит от способности государства поддерживать контроль за бюджетом не только в настоящем, но и в будущем. Если экономические агенты чувствуют, что государственные финансы могут потерпеть крах (скажем, из-за будущих репарационных выплат), они могут спровоцировать спекулятивную атаку на денежную единицу. (Вспомним наш анализ спекулятивной атаки на валюту в гл. 11.) Венгрия после второй мировой войны представляет собой еще один пример значительных репараций и оккупационных платежей, способствующих фискальному кризису.

В 80-е годы внешним шоком, отражавшимся на бюджете, были не репарации, а долговой кризис (проанализированный в предыдущей главе).

¹³ Bomberger and Makinen, "The Hungarian Hyperinflation and Stabilization of 1945—1946".

¹⁴ См. работы: John M. Keynes, "The Economic Consequences of the Peace", впервые опубликованные в декабре 1919 г. Последнее издание содержится в кн.: *The Collected Writings of John Maynard Keynes* (London: Macmillan, 1971).

Проблема долга была, разумеется, не единственным фактором, стоящим за взрывным ростом цен, но в отдельных странах она являлась его важной составляющей. Все страны, о которых идет речь, характеризовались очень высоким уровнем государственного долга (как доли в ВВП), который во. В большинстве случаев эти правительства в полном или почти полном объеме обслуживали процентные платежи по этому долгу до тех пор, пока макроэкономические последствия не стали невыносимыми. Ряд стран, в том числе Аргентина, Боливия, Бразилия и Польша, обслуживал свои процентные платежи до начала гиперинфляции, после чего полностью или частично приостановил выплаты.

23-3. Экономическая динамика гиперинфляции

Как мы видели, общей чертой всех гиперинфляций является колоссальное увеличение предложения денег, возникающее из-за необходимости финансирования правительством громадного бюджетного дефицита. Однажды начавшись, инфляция самовоспроизводится весьма драматическим образом. Возросшая инфляция порождает резкое падение величины собранных налогов. В свою очередь, это увеличивает бюджетный дефицит или требует дальнейшего сокращения государственных расходов только для сохранения того же уровня дефицита. Если правительство слишком ослаблено или лишено единства, оно неспособно реагировать как на первоначальный бюджетный дефицит, так и на его рост, вызванный снижением налоговых сборов. В этом разделе мы хотим рассмотреть этот процесс более детально, попутно конструируя простую модель гиперинфляции, соответствующую классической работе Филлипа Кейгена.

Зародыш гиперинфляции — существенный рост эмиссионного финансирования бюджетного дефицита. Как правило, какие-то внешние или внутренние импульсы толкают государство к большому фискальному дефициту. По мере роста дефицита правительство обычно пытается найти немонетарные средства его финансирования через иностранные кредиты, если это возможно, или, в противном случае, оно может попытаться осуществить заем на внутреннем рынке облигаций или у частных банков. Если дефицит оказывается временным, тогда правительство действительно может избежать запуска высокой инфляции, пока кредитно-денежная политика находится под контролем.

Через некоторое время масса долга возрастает, и кредиторы уже не хотят финансировать государственный дефицит. Они осознают риск невозврата (в случае внешнего финансирования) или инфляционный риск (в случае внутреннего финансирования). Как правило, правительство прибегает к эмиссионному финансированию, только когда другие источники финансирования истощаются. Если оно пытается отложить запуск инфляции настолько, насколько возможно, то поддерживает фиксированный обменный курс даже после начала эмиссионного финансирования. Как мы выяснили в гл. 11, в таком случае результатом является падение объемов валютных резервов, продолжающееся до тех пор, пока не происходит спекулятивная атака на валюту, приводящая к концу режима фиксированных обменных курсов.

Если дефицит, который необходимо покрыть монетарными средствами, достаточно велик, то возникшая в результате этого инфляция может перерасти в гиперинфляцию. На основе исторического опыта представля-

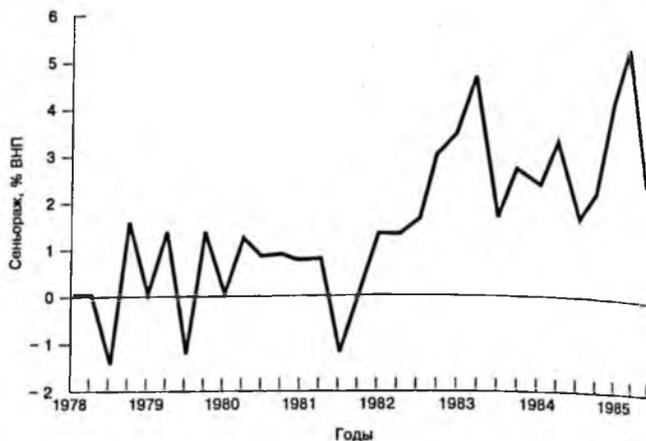


Рис. 23-1

Сбор сеньоража в процентах от ВВП в Боливии, 1978—1985 гг.

(Из работы: Jeffrey Sachs, "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", NBER Working Paper No.2073, November 1986.)

ется, что для генерирования гиперинфляции устойчивый дефицит, финансируемый за счет эмиссии, должен составлять примерно от 10 до 12% ВВП. Но даже при таком дефиците гиперинфляция не наступает сразу после перехода к эмиссионному финансированию. Как мы увидим позже, есть много важных событий, которые, как правило, происходят по мере раскручивания высокой инфляции.

Пример Боливии

Для иллюстрации этого динамического процесса полезно детально проанализировать конкретный исторический пример. Мы избрали Боливию в значительной мере потому, что она представляла собой первую страну, где в 80-е годы развилась полномасштабная гиперинфляция, и единственный случай успешной стабилизации гиперинфляции в эти годы¹⁵. Кроме того, это был первый в истории пример гиперинфляции, не связанный явно с войной, гражданской войной или революцией; в последующем имели место и другие подобные случаи.

На рис. 23-1 показан ежеквартальный государственный доход от сеньоража как доли в ВВП в Боливии за период 1978—1985 гг. Одна из за-

¹⁵ Другая причина заключается в том, что мы, авторы этой книги, обладаем информацией из первых рук об этом случае, поскольку работали в качестве экономических советников правительства президента Виктора Пас Эстинсоро, которое остановило гиперинфляцию. Детальный анализ ситуации в Боливии можно найти в работе: Jeffrey Sachs and Juan Antonio Morales, "Bolivia's Economic Crisis", in J. Sachs, ed., *Developing Country Debt and Economic Performance*, Vol.2 (Chicago: University of Chicago Press, 1990).

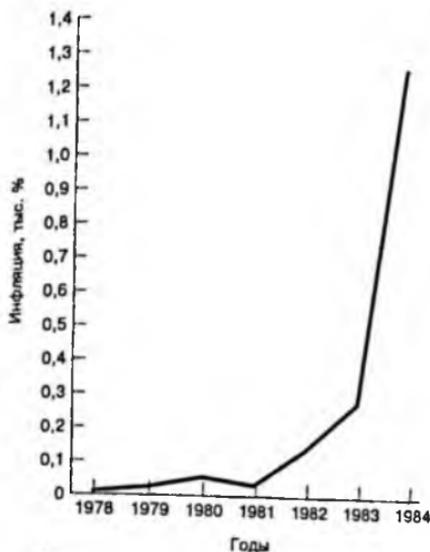


Рис. 23-2

Темп инфляции в Бولیвиі, 1978—1985 гт.

(Из International Monetary Fund, International Financial Statistics, различные выпуски.)

метных особенностей — сезонный рост сеньоража в IV квартале большинства лет, что обусловлено государственными расходами в конце года. Однако наиболее важной характеристикой графика является значительное увеличение сеньоража после середины 1982 г., продолжающееся до III квартала 1985 г. В течение всего периода сбор сеньоража в среднем составил около 12% ВВП за год (или 3% годового ВВП за квартал).

Такое увеличение сеньоража частично объясняется ростом бюджетного дефицита, вызванного главным образом увеличением издержек обслуживания внешнего долга. Но суть заключается в том, что Бولیвиі до 1982 г. уже имела большой дефицит. Ключевым фактором запуска печатного станка явился сдвиг в финансировании дефицита от немонетарных средств, в основном внешних займов, к монетарным.

Как и у других развивающихся стран, доступ Бولیвиі к иностранным займам (по причинам, описанным нами в гл. 22) в начале 80-х годов был прекращен. Действительно, Бولیвиі была первопроходцем, окунувшимся в кризис внешнего долга на год раньше других стран, отчасти по причине необычайного внутреннего политического хаоса в 1979—1982 гг., когда Бولیвиі переходила от военного режима к демократическому образу правления. Истощив внешние источники финансирования, правительство Бولیвиі обратилось к своему центральному банку. Переход к эмиссионному финансированию вызвал рост темпов инфляции, но не сразу. Как мы видим на рис. 23-2, инфляция начала расти после 1981 г., но достигла порога гиперинфляции только в 1984 г. Однако в течение периода растущей инфляции сеньораж стабильно находился на новом высоком уровне — 12% в год.

Монетарная модель гиперинфляции

Мы можем формализовать наше обсуждение монетарных эффектов, следующих за ростом сеньоражного финансирования, используя разработанную

Филипом Кейгеном классическую модель гиперинфляции¹⁶. Он первым обнаружил, что во время гиперинфляции спрос на реальные денежные остатки практически полностью зависит от ожидаемого уровня инфляции. В гл. 9 мы показали, что спрос на деньги зависит от номинальной процентной ставки (i), которая приблизительно равна реальной ставке (r) плюс ожидаемая инфляция (\hat{P}^e). Можно записать функцию спроса на деньги следующим образом:

$$\frac{M}{P} = m(i) = m(r + \hat{P}^e). \quad (23.1)$$

Во время очень высокой инфляции почти все изменения i происходят из-за изменений \hat{P}^e , а не r . Реальная годовая процентная ставка может варьировать в пределах нескольких процентных пунктов, тогда как номинальная процентная ставка может меняться на сотни или тысячи пунктов. Итак, Кейген переписывает (23.1) в упрощенной форме:

$$\frac{M}{P} = m(\hat{P}^e). \quad (23.2)$$

Это стратегическое упрощение помогло ему сосредоточиться на динамике ожидаемого уровня инфляции. Заметим, что, когда ожидаемая инфляция высока, домашние хозяйства будут держать реальные денежные остатки (M/P) на очень низком уровне, так как альтернативные издержки хранения денег (вместо приносящих процент активов или товаров длительного пользования) очень высоки. Когда \hat{P}^e низок, уровень остатков M/P , поддерживаемых ими, будет велик.

Если экономика достигает устойчивого темпа инфляции, тогда в конечном счете ожидаемая и фактическая инфляция равны. Чтобы показать, что в этом случае реальные денежные остатки являются функцией от реальной инфляции, перепишем уравнение (23.2):

$$\frac{M}{P} = m(\hat{P}). \quad (23.2)$$

Теперь обратимся к предложению денег. Предложение денег со временем возрастает, так как для уплаты по своим обязательствам правительство занимает деньги у центрального банка (т.е. «печатает деньги»). Пусть SE будет обозначать объем реальных расходов, которые должны быть покрыты денежной эмиссией. Тогда:

$$SE = \frac{\Delta M}{P}, \quad (23.3)$$

где ΔM — рост денежной массы; P — уровень цен, а SE , или сеньораж, представляет собой реальную стоимость благ, которые могут быть приобретены на вновь эмитированные денежные средства. Заметим, что выражение $\Delta M/P$ может быть записано как $\Delta M/M (M/P)$. То есть уровень сеньоража равен темпу прироста денежной массы $\Delta M/M$, умноженному на уровень реальных денежных остатков (M/P). Уравнение (23.3) можно переписать так:

¹⁶ P. Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation".

$$SE = \left(\frac{\Delta M}{M}\right)\left(\frac{M}{P}\right). \quad (23.4)$$

Понятие сеньоража тесно связано с понятием инфляционного налога, но не идентично ему. Сеньораж измеряет количество реальных ресурсов, которые способно получить государство, печатая деньги. Инфляционный налог определяется снижением стоимости реальных денежных остатков, вызванным инфляцией, и описывается выражением¹⁷

$$IT = \left(\frac{\Delta P}{P}\right)\left(\frac{M}{P}\right). \quad (23.5)$$

При инфляции деньги неуклонно теряют свою реальную стоимость. Домашним хозяйствам приходится увеличивать свои номинальные денежные остатки только для того, чтобы поддерживать реальные денежные остатки на неизменном уровне.

Когда инфляция постоянна и реальные денежные остатки M/P неизменны, домашние хозяйства будут увеличивать свои номинальные денежные средства теми же темпами, с какими правительство собирает сеньоражные поступления, т.е. $\Delta M/M = \Delta P/P$, так что в соответствии с уравнением (23.4) мы видим, что $SE = (\Delta P/P)(M/P)$ и в устойчивом состоянии $SE = IT$.

Таким образом, в устойчивом состоянии мы можем связать объем необходимого правительству сеньоража с инфляционным налогом. Предположим, что правительство должно повысить объем сеньоража SE . Так как в устойчивом состоянии $SE = \dot{P}m(\dot{P})$, то можно вычислить темп инфляции, соответствующий каждому уровню сеньоража. Прodelав это, получаем следующее соотношение:

$$\begin{aligned} SE = f(\dot{P}) & \quad \text{для } \dot{P} < \dot{P}_{\max}; \\ SE = f(\dot{P}) & \quad \text{для } \dot{P} > \dot{P}_{\max}, \end{aligned} \quad (23.6)$$

где $f(\dot{P})$ обозначает, что SE является функцией темпа инфляции.

Это соотношение изображено на рис. 23-3. Темп инфляции растет с ростом объема сеньоража вплоть до определенного максимального уровня SE_{\max} . Темп инфляции $\Delta M/M = \Delta P/P_{\max}$ при устойчивом состоянии продуцирует максимальный возможный объем сеньоража. Можно собрать и больше сеньоража, чем величина SE_{\max} , но только если темп инфляции неуклонно растет и в достаточной степени, чтобы "одурачить" население (момент, который мы разьясим ниже).

При более высоких, чем \dot{P}_{\max} , темпах инфляции сеньораж реально будет меньше, а не больше SE_{\max} (как показано пунктирными линиями на графике). Причина состоит в том, что при очень высоких темпах инфляции реальные денежные остатки $m(\dot{P})$ столь малы, что инфляционный налог $\dot{P}m(\dot{P})$ генерирует для правительства очень небольшие поступления. Правительство, пытающееся финансировать заданный объем сеньоража с помощью инфляционного налога, всегда будет стараться действовать слева от точки \dot{P}_{\max} на графике. Иными словами, если желателен уровень сеньо-

¹⁷ Вспомните наше обсуждение сеньоража и инфляционного налога в гл. 11.

ража SE_A , правительство всегда будет ориентироваться на темп инфляции \hat{P}_{A1} , а не на \hat{P}_{A2} .

Одна из интерпретаций высокой инфляции состоит в том, что, поскольку сенсоражные потребности государства растут, устойчивый темп инфляции также повышается. Уравнение (23.6) и рис. 23-3 показывают, насколько должен вырасти темп инфляции в устойчивом состоянии, когда имеет место перманентное изменение объема необходимого правительству сенсоража. Если он возрастает с SE_A до SE_B , тогда инфляция (в устойчивом состоянии) должна увеличиться с \hat{P}_{A1} до \hat{P}_B .

Рассмотрим также простой численный пример. Предположим, что вначале экономика находится в устойчивом состоянии, потребность в сенсораже составляет 2% годового ВВП, денежные остатки неизменно равны 10% ВВП (т.е. $\Delta m = 0$). Из уравнения (23.6) можно видеть, что полученный в результате темп инфляции равен 0,2, или 20% в год ($IT/ВВП = SE/ВВП = 0,02$, $M/ВВП = 0,10$, $\Delta P/P = 0,2$). Теперь, если потребность в сенсораже возрастает до 6% ВВП и денежные остатки снижаются до 5% ВВП, годовой темп инфляции возрастает до 120% ($IT/ВВП = SE/ВВП = 0,06$, $M/ВВП = 0,05$, $\Delta P/P = 1,2$).

К сожалению, эта модель слишком упрощена. Обычно при гиперинфляциях темп инфляции после бюджетного шока не устанавливается на новом постоянном высоком уровне. Как правило, гиперинфляция — взрывные явления, при которых темп инфляции бурно растет до наступления стабилизации. Большая разница между устойчивым состоянием и фактической динамикой объясняется тем, что в реальной жизни домашние хозяйства в целом не ожидают таких высоких темпов инфляции, которые имеют место.

Кейген показал, что наилучшим образом интерпретировать динамику гиперинфляций можно, расширив анализ за пределы стабильного долгосрочного темпа инфляции. Гиперинфляции представляют собой редкие, неожиданные явления. Разумно предположить, как это сделал Кейген, что в течение периода гиперинфляции, когда темп инфляции резко растет, инфляционные ожидания обычно отстают от реального роста цен. Характерно, что $\hat{P}^e < \hat{P}$. По этой причине домашние хозяйства, как правило, имеют более высокий уровень реальных денежных остатков, чем имели бы, если бы их инфляционные ожидания были более точными. И так как денежные остатки больше, чем могли бы быть в устойчивом состоянии, прави-

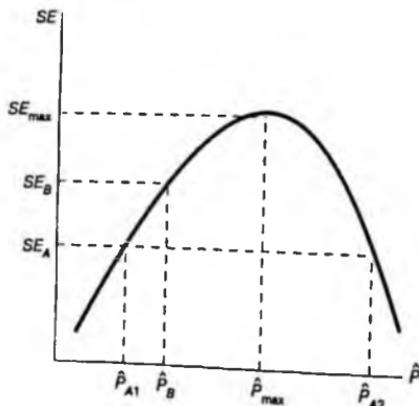


Рис. 23-3
Соотношение сенсораж и инфляции в устойчивом состоянии

тельство может получить более высокие поступления от инфляционного налога при любом заданном уровне инфляции, нежели в устойчивом состоянии. Вспомним, что инфляционный налог равен $\hat{P}m(\hat{P})$. Если $m(\hat{P})$ больше, чем в устойчивом состоянии, а $\hat{P} < \bar{P}$, тогда инфляционный налог также выше, чем в устойчивом состоянии.

Предположим, к примеру, что в экономике нулевой уровень инфляскачок необходимого правительству объема сеньоража (скажем, в связи с непредвиденным ростом фискальных расходов). Что происходит с инфляденги для оплаты своих обязательств, она делает скачок, но не всегда до уровня нового устойчивого состояния. Домашние хозяйства еще не ожидают высокой инфляции и продолжают держать большие реальные денежные остатки. Следовательно, поступления от инфляционного налога будут высокими даже тогда, когда инфляция относительно невелика.

Со временем, когда домашние хозяйства в ожидании более высоких темпов инфляции пересмотрят свои инфляционные оценки \hat{P}^e в сторону повышения, они станут экономить на своих реальных денежных остатках. Таким образом, $m(\hat{P})$ будет снижаться, и для получения той же величины инфляционного налога, что и ранее, потребуются более высокие темпы инфляции. По мере того, как домашние хозяйства осознают, что темпы инфляции растут, и снижают уровень своих реальных денежных остатков, темп инфляции также растет, а правительство продолжает собирать инфляционный налог для возмещения государственных расходов.

В крайних случаях потребности правительства в сеньораже превышают объем сеньоража, который может быть получен путем печатания денег при любом постоянном темпе инфляции, сколь бы он ни был высок. В этом случае не существует устойчивого темпа инфляции, при котором правительство может собрать необходимый ему сеньораж. Скорее по мере того, как оно печатает деньги, необходимые для оплаты обязательств, темп инфляции безгранично растет. В конечном итоге возникает гиперинфляция.

В течение периода роста инфляции домашние хозяйства постоянно обманываются в своих ожиданиях относительно темпа ее роста (т.е. \hat{P}^e устойчиво ниже, чем \hat{P}) и, следовательно, неизменно поддерживают более высокий уровень денежных остатков, нежели поддерживали бы в случае точного прогнозирования. Таким образом, правительство может собирать инфляционный налог, который устойчиво выше SE_{\max} . Другими словами, в период гиперинфляции правительство собирает сеньораж большей, чем это возможно при любом стабильном темпе инфляции. Так как резкая эскалация инфляции обманывает людей и они хранят больше денег, чем следовало бы, то платят правительству значительно большие налоги.

Монетарная динамика гиперинфляции, как ее впервые описал Кейген, показана на рис. 23-4. До момента времени 0 (начала процесса гиперинфляции) мы предполагаем, что темп инфляции равен нулю, ожидаемый темп инфляции равен нулю и потребности в сеньораже также равны нулю. После шока SE растет до уровня более высокого, чем SE_{\max} . Инфляция начинает возрастать по мере того, как правительство печатает деньги для оплаты своих обязательств. Вначале населению нужно время, чтобы осознать, что темп инфляции растет. Инфляционные ожидания, как показано на рис. 23-4, отстают от реальной инфляции. Следовательно, спрос на реальные денежные остатки снижается не резко, а постепенно. С ростом \hat{P} значение $m(\hat{P})$ уменьшается, а темп инфляции, обеспечивающий любой заданный объем инфляционного налога, увеличивается. Темп инфляции неограниченно растет во времени (при предположении, что SE держится

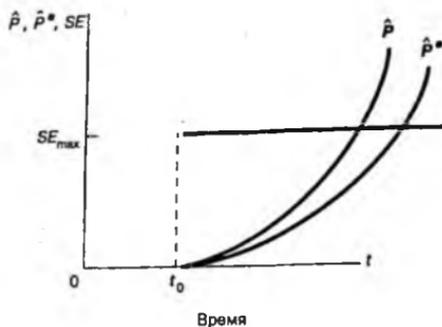


Рис. 23-4
Монетарная динамика гиперинфляции

выше, чем SE_{\max}). Правительство может собрать необходимые ему поступления только при постоянно растущем темпе инфляции.

Динамика инфляции и реальных денежных остатков хорошо иллюстрируется на примере Боливии. После бюджетного шока 1982 г. правительство Боливии начало печатать деньги почти в постоянной пропорции 12% годового ВВП. Поначалу инфляционные последствия были не очень значительными (на уровне нескольких сот процентов в год). Но, как показано на рис. 23-5, реальные денежные остатки после 1982 г. устойчиво снижались, предположительно по мере того, как инфляционные ожидания домашних хозяйств приводились в соответствие с растущей инфляцией. Причем падение спроса на деньги показано весьма наглядно: в 1980—1983 гг. деньги в среднем составляли 9% ВВП; в 1985 г. их доля упала до 3,2% ВВП.

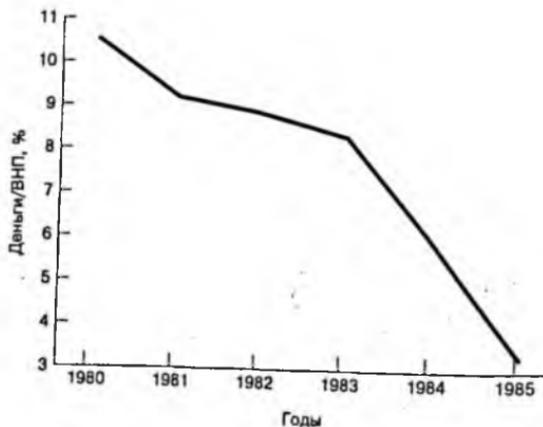


Рис. 23-5

Падение уровня реальных денежных остатков в период высокой инфляции: Боливия, 1980—1985 гг.

(Из International Monetary Fund, International Financial Statistics, различные выпуски.)

Эта схема уменьшения реальных денежных остатков типична для всех гиперинфляций. Люди находят, что хранение национальной валюты весьма обременительно, так как она изо дня в день обесценивается. К примеру, в самый кризисный момент гиперинфляции в Германии цены удваивались каждые три дня; в Венгрии цены, по сути, утраивались в течение одного дня. Когда это происходит, существенно увеличивается скорость обращения денег, так как каждый стремится избавиться от местной валюты как можно скорее, хотя сразу все этого сделать не могут. Кейнс одновременно два пива (чтобы избавиться от наличности и во избежание будущего роста цен) и ездить на такси, а не на автобусе, так как проезд на такси оплачивается в конце поездки (при меньшей стоимости денег, чем при посадке в автобус).

Быстрый рост цен приводит к валютному замещению. Люди не желают держать национальную валюту, а находят некую другую стабильную единицу стоимости, которой неизбежно оказывается вызывающая доверие иностранная валюта. В ходе недавних гиперинфляций в Латинской Америке и Польше местные резиденты в основном обращались к американскому доллару (в Югославии предпочтительной альтернативной валютой была немецкая марка). В ходе этого процесса экономика в возрастающей степени "долларизуется" (или насыщается любой другой иностранной валютой). Цены товаров и услуг начинают котируются в долларах, и роль национальной валюты практически сходит на нет. Из трех функций денег — средства сохранения стоимости, счетной единицы и средства обращения — остается только третья, и даже здесь очевидно наличие валютного замещения, поскольку для крупных сделок используются доллары.

Фискальная динамика

Даже если потребности страны в сеньораже в ходе гиперинфляции изменяются очень мало (что, как мы видим на рис. 23-1, справедливо для Боливии), весьма вероятно сильное расстройство фискальной политики. Гиперинфляция, как правило, вызывает разрушение налоговой системы, что подрывает всю фискальную политику. В гл. 11 мы описали так называемый "эффект Оливера—Танзи", который означает, что с ускорением темпов инфляции реальные налоговые поступления обычно уменьшаются. Этот эффект проиллюстрирован для Боливии за период 1980—1986 гг. на рис. 11-6. В 1980 г. налоговые поступления составляли около 10% ВВП; к середине 1985 г., перед самым окончанием гиперинфляции, они опустились ниже 1,5% в год.

По мере того, как в Боливии снижались налоговые поступления, правительству приходилось урезать расходы только для того, чтобы сдерживать дальнейшее повышение потребности в сеньораже; это обычная для гиперинфляций схема. Правительство резко урезало государственные расходы и практически прекратило все государственные инвестиции, но его усилия лишь сдержали еще больший рост бюджетного дефицита. Действительно, дефицит государственного бюджета составил 22% ВВП в 1982 г., 18% — в 1983 г. и 30% — в 1984 г. Налоговые поступления уменьшились так резко, что практически было невозможно покрыть бюджетный дефицит сокращением расходов. Только когда в 1985 г. новое правительство Боливии предприняло геркулесовы усилия, чтобы увеличить налоговые поступления, дефицитное финансирование было взято под контроль.

23-4. Стабилизационная политика прекращения гиперинфляции

Обуздание высокой инфляции требует проведения в жизнь специального пакета экономических мероприятий, воздействующих на обменный курс, государственный бюджет, предложение денег и в отдельных случаях непосредственно затрагивающих заработную плату и цены. Ключевым элементом успеха любой стабилизационной программы является то, насколько позитивно реагируют на нее люди. Критическая роль ожиданий высвечивает значение мероприятий, которые могут создать доверие к программе.

Гиперинфляция обычно останавливаются не сразу, а только после провала нескольких попыток стабилизации. В Бразилии, где перед тем, как в августе 1985 г. новое правительство успешно справилось с этой задачей, потерпели крах шесть попыток стабилизации. В ходе двух из них, в ноябре 1982 г. и в апреле 1985 г., был предпринят ряд правильных мер, но правительство было слишком слабым в политическом плане, чтобы противодействовать давлению различных лоббирующих группировок. В ряде случаев в 1982—1985 гг. правительство уступило давлению со стороны профсоюзов и для компенсации сокращения бюджетных дотаций гарантировало значительный рост заработной платы. Из-за оппозиции бразильского конгресса правительство не смогло также увеличить налоговые поступления.

Особенно интересно, что при успешной реализации стабилизационных программ гиперинфляция обычно заканчивается буквально за день. На рис. 23-6 показаны недельные темпы инфляции в Бразилии до и после недели с 26 августа по 1 сентября 1985 г. (неделя 0), когда началась реализация стабилизационной программы. Обратите внимание, что инфляция была полностью взята под контроль ко второй неделе выполнения программы, когда цены упали, а впоследствии стабилизировались¹⁸.

Сходная ситуация обнаруживается и в других примерах стабилизации. Например, в Германии в ноябре 1923 г. инфляция остановилась за несколько дней. Подобное происходило и в Польше в январе 1923 г., и в Венгрии в феврале 1924 г. Все без исключения гиперинфляции закончились мгновенно, хотя зачастую после нескольких неудачных попыток стабилизации. В оставшейся части главы мы проанализируем различные элементы антигиперинфляционной программы и рассмотрим причины, по которым инфляция останавливалась буквально за день.

Стабилизация обменного курса

Мы обсудили происходящий в ходе гиперинфляции процесс "долларизации". В "долларизованной" экономике паритет покупательной способности, как правило, выдерживается весьма точно. Большинство цен фактически выражаются в долларах (P^*) и затем переводятся в цены в национальной валюте путем умножения на доминирующий обменный курс. Поскольку цены выражаются в долларах, но оплата происходит в национальной валюте, мы приходим к соотношению $P = EP^*$. Следовательно, обменный курс — связующая нить между ценами в долларах и ценами в национальной валюте на большинство товаров и услуг. В ходе гиперинфляции обменный курс снижается приблизительно тем же темпом, которым

¹⁸ Несколько недель спустя, в январе 1986 г., гиперинфляция почти вернулась из-за некоторого неслезли (падения экспортных цен) и отдельных ошибок в экономической политике. После "балансирования над пропастью" правительство смогло взять ситуацию под контроль.

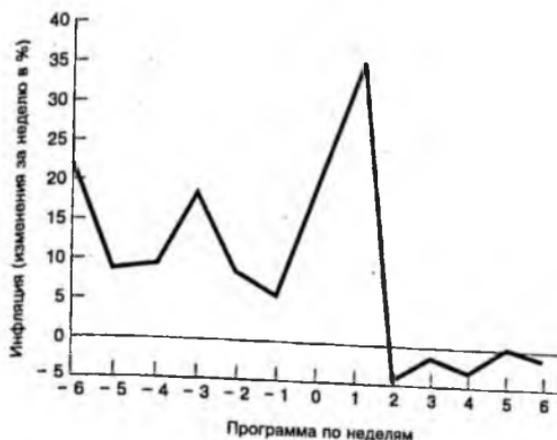


Рис. 23-6

Недельные темпы инфляции в Боливии до и после начала реализации стабилизационной программы (неделя 0: 26 августа — 1 сентября)

(Из работы: Jeffrey Sachs, "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", NBER Working Paper No.2073, November 1986.)

растут внутренние цены. Если обменный курс может быть стабилизирован, внутренние цены также могут быть стабилизированы.

В условиях гиперинфляции обычно существуют, по меньшей мере, два обменных курса: официальный и свободный рыночный, который существенно выше официального. Расхождение между ними может составлять сотни или тысячи процентов. Паритет покупательной способности обычно рассчитывается по свободному рыночному курсу или средневзвешенной величине официального и свободного рыночного курса. Для успешной стабилизации экономики обычно требуются вначале значительная девальвация официального обменного курса до свободного рыночного и затем стабилизация единого обменного курса. Стандартная стабилизационная программа направлена на закрепление обменного курса на приемлемом уровне, т.е. на уровне, который может быть защищен центральным банком при отсутствии спекулятивной атаки, истощающей валютные резервы. Из нашего анализа в предыдущих главах, особенно в гл. 11, мы знаем, что устойчивость обменного курса требует жесткой фискальной политики. Если правительство одновременно пытается печатать деньги и поддерживать фиксированный обменный курс, оно утратит валютные резервы и в конечном счете столкнется со спекулятивной атакой на валюту и кризисом платежного баланса.

По этой причине девальвация сама по себе обычно недостаточна для стабилизации обменного курса. Фискальная политика также должна быть ужесточена (хотя, возможно, не столь сильно), чтобы сбалансировать бюджет в самом начале стабилизационной программы. Если центральный банк обладает некоторыми валютными резервами для защиты валюты или правительство способно договориться об иностранном займе для увеличения резервного фонда, то это увеличивает способность правительства к стабилизации обменного курса в краткосрочном периоде. Но в долгосроч-

ном периоде есть только один способ поддержания стабильности обменного курса — жесткая фискальная политика, которая освобождает правительство от необходимости опираться на сеньоражное финансирование.

Поскольку большинство внутренних цен связано с долларом через паритет покупательной способности, то инфляция может прекратиться буквально за день, как только обменный курс стабилизируется. Отметим кратко, что коренным отличием гиперинфляции от очень высокой инфляции является то, что в процессе гиперинфляции исчезают все признаки инфляционной инерции, так как фирмы и работники перестают использовать долгосрочные контракты и индексацию по прошлым темпам. Цены просто долларизируются и, следовательно, увязываются с обменным курсом. Поэтому стабилизация обменного курса прекращает высокую инфляцию.

Комплексные бюджетные мероприятия

Ни один обменный курс не может оставаться стабильным, пока лежащий в его основе бюджетный дефицит и потребность в сеньораже не взяты под контроль. Именно поэтому основным шагом в обуздании гиперинфляции является устранение лежащих в их основе бюджетных проблем, которые в первую очередь и приводят к гиперинфляции. В своей основополагающей работе по теории денег Томас Сарджент показал, что гиперинфляция заканчивается вслед за фундаментальными изменениями в бюджетной политике относительно размеров дефицитов и способов их финансирования. Этот вывод основан на его анализе четырех из пяти гиперинфляций в 20-х годах (за исключением России). По словам Сарджента:

“...изменения, обеспечивающие конец гиперинфляции, не являлись изолированными рестриктивными акциями в рамках определенных правил игры или политики в целом. Более ранние попытки стабилизации обменного курса в Венгрии при Хегедусе, а также в Германии не удалась как раз потому, что они не изменили правил игры, в рамках которых должна проводиться фискальная политика”¹⁹.

Часто составляющей этого процесса является усиление независимости центрального банка, позволяющей противостоять давлению при финансировании дефицита государственного бюджета с помощью печатного станка. К примеру, в Германии новый и независимый Рентенбанк взял на себя функции прежнего Рейхсбанка. Первому серьезному испытанию независимость Рентенбанка подверглась в декабре 1923 г., когда правительство попросило его увеличить лимиты, установленные для новых государственных займов. Рентенбанк отказался, тем самым утверждая свою независимость и требуя, чтобы правительство либо само нашло новые, неэмиссионные способы финансирования, либо сократило расходы и увеличило доходы.

Разумеется, недостаточно прекратить финансирование центральным банком дефицита государственного бюджета, необходимо также улучшить состояние бюджета. Жесткая фискальная политика обычно подразумевает ряд мер. Во-первых, цены на товары и услуги, предоставляемые предприятиями государственного сектора в ходе гиперинфляции, как правило,

¹⁹ Sargent, “The Ends of Four Big Inflation”, p.90.

снижаются в реальном выражении до очень низкого уровня и обычно должны быть значительно увеличены. Цель заключается в том, чтобы устранить дефицит балансов государственных предприятий, которые в конечном счете ложатся на центральное правительство, являясь, таким образом, первейшим источником эмиссии денег. Например, в Боливии единственным изменением, которое наиболее заметно улучшило состояние бюджета в начале действия стабилизационной программы, было резкое увеличение цен на топливно-энергетические ресурсы, что подняло прибыли государственной нефтяной компании до уровня нескольких процентов от ВВП.

Во-вторых, должны быть увеличены налоговые поступления. Отчасти это происходит автоматически, когда цены (после стабилизации обменного курса) перестают расти. Иначе говоря, эффект Оливера—Танзи действует и в обратном направлении: точно так же, как инфляция уменьшает реальные налоговые поступления, прекращение высокой инфляции практически обязательно увеличивает реальные налоговые поступления. Рисунок 23-7 иллюстрирует снижение налоговых поступлений в Боливии в течение периода резкого ускорения инфляции и их быстрое восстановление вслед за стабилизацией. После того как налоговые поступления снизились до 1,3% ВВП в первой половине 1985 г., инфляция в годовом исчислении за этот период достигла 40 000%, но во второй половине года после стабилизации она снизилась до чуть более 10% ВВП. Начиная с 1986 г. налоговые поступления оставались значительно выше 10% ВВП. Конечно, снижение инфляции было не единственным фактором, объясняющим рост доходов государства. Продуманная политика увеличения цен на продукцию и услуги государственного сектора была в этом смысле еще важнее, но конец высокой инфляции способствовал увеличению сбора отдельных видов налогов.

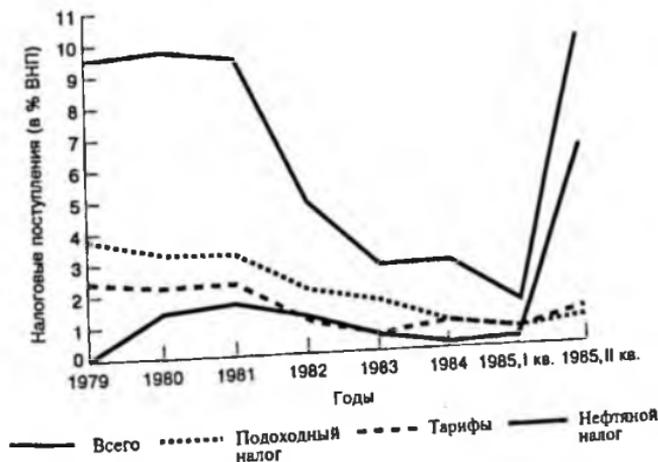


Рис. 23-7
Динамика налоговых поступлений в Боливии по категориям налогов, 1979—1985 гг.
(Из работы: Jeffrey Sachs, "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", NBER Working Paper No. 2073, November 1986.)

Однако ущерб, нанесенный налоговой системе, в полной мере неоплатим на очень коротком промежутке времени. Снижение налоговых поступлений в ходе гиперинфляции ослабляет налоговую систему в целом, следовательно, после начала стабилизации необходима комплексная налоговая реформа. Но реализация реформы требует времени, так как она обычно нуждается в законодательном утверждении. До ее утверждения правительство может предложить стимулы досрочной уплаты налогов и применить более жесткие санкции за их неуплату.

Среди других мер, улучшающих ситуацию в фискальной области в краткосрочном периоде, можно назвать отмену прямых дотаций и налоговых льгот. Одной из популярных форм государственных дотаций является предоставление частному сектору кредитов под значительную отрицательную реальную процентную ставку. Неявные субсидии, заключенные в этих займах, рассматриваются как вид "квазифискальных" расходов. Например, в случае высокой инфляции в Перу субсидированные кредиты сельскому хозяйству, горно-добывающей отрасли и промышленности в сумме породили "квазифискальные" потери почти в 1,5% ВВП в 1987 г.²⁰ Успешные стабилизационные программы обычно быстро устраняли этот канал утечки ресурсов.

Примечательно, что многие из мер, используемых для сокращения бюджетного дефицита, — прекращение дотаций, девальвация валюты, повышение цен на продукцию и услуги государственного сектора, а также налогов на потребление — в краткосрочном периоде обычно порождают всплеск "корректирующей" инфляции. Следовательно, при реализации корректирующих мер гиперинфляция в течение первого месяца стабилизационной программы может даже ускориться. Однако если проведенные мероприятия покрывают фискальный разрыв, появляется реальная возможность остановить инфляцию после ее первоначального всплеска.

Кредитно-денежная политика

Стабилизация обменного курса и цен приводит к увеличению реальных денежных остатков, которые стремятся держать люди. Ключевой вопрос экономической политики состоит в том, каким образом происходит приспособление к этому росту спроса на деньги. Вспомним из гл. 9, что изменение денежной базы (или количества денег высокой эффективности) равно изменению объема внутренних кредитов плюс изменение валютных резервов²¹. Таким образом, правительство имеет три возможных способа удовлетворения возросшего спроса на деньги: оно может увеличить внутреннее кредитование государственного сектора (т.е. центральный банк может купить облигации у казначейства), увеличить внутреннее кредитование частного сектора (т.е. центральный банк может предоставить больше кредитов частным банкам) или санкционировать приток валютных резервов через платежный баланс (т.е. центральный банк может скупать иностранную валюту по фиксированному курсу).

Например, в Боливии правительство избрало третий способ, который, очевидно, является наиболее безопасной стратегией сохранения контроля над инфляцией. По завершении гиперинфляции боливийские домашние хозяйства пожелали увеличить свои денежные остатки за счет

²⁰ Анализ гиперинфляции в Перу, включая фискальную статистику, выполнен в кн.: Carlos Paredes and Jeffrey Sachs, eds., *Stabilization and Growth in Peru* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1991).

²¹ См. уравнение (9.1) в гл. 9.

иностранных активов (которыми обладали многие состоятельные граждане Боливии). Боливийцы воспользовались своими иностранными активами, продав их центральному банку в обмен на национальную валюту. По мере накопления центральным банком валютных резервов предложение денег внутри страны возросло. Доверие к национальной валюте увеличилось, так как люди видели, что рост внутренней денежной базы подкреплялся валютными резервами. Если бы правительство в целях ремонетизации экономики избрало путь агрессивной кредитной эмиссии без существенного увеличения своих валютных резервов, население могло бы усомниться в окончательном успехе его стабилизационной программы.

Денежная реформа: введение новой денежной единицы

Успешные попытки стабилизации нередко сопровождаются введением новой денежной системы. Наиболее популярный способ стабилизации состоит в "отбрасывании нулей" сильно обесценившейся денежной единицы. Например, в Германии в 1924 г. новая рента марка была эквивалентна триллиону (10^{12}) старых бумажных марок. Тем не менее, какой бы популярной ни была политика, связанная с введением новой денежной единицы, она не является фундаментальным элементом пакета стабилизационных мер. Как мы увидим, это и не единственный тип денежной реформы.

При простейшем варианте денежной реформы новая денежная единица вводится для того, чтобы отбросить несколько нулей во всех ценах, заработных платах и финансовых активах в экономике. Это во многом косметическое изменение, которое не приносит вреда, но может принести некоторую экономию на издержках (чернил, бумаги, времени, числа позиций в вычислительных машинах и т.д.). Боливия предприняла этот шаг в 1986 г., через несколько месяцев после начала стабилизационной программы, сменив песо на боливары при курсе обмена 1 млн. песо на 1 боливар.

При более сложном типе денежной реформы новая денежная единица вводится не только для отбрасывания нулей, но также и для создания специального режима оплаты долгосрочных контрактов, заключенных в прежней денежной единице. Здесь есть проблема. Предположим, что в 1985 г. в Аргентине люди ожидали продолжения инфляции с месячным темпом 50%. Заемщик мог взять кредит на два месяца под 110%. Номинальная ставка процента высока, но реальная ставка процента (с учетом инфляции) весьма низка. Но допустим, после заключения соглашения о таком займе правительство удивляет всех и останавливает высокую инфляцию. Заемщик обанкротится, если ему придется возвращать кредит по первоначальной ставке процента, которая теперь будет реальной процентной ставкой, составляющей 110%. Для учета подобных ситуаций в отдельных странах (в том числе в Аргентине в 1985 г. и в Бразилии в 1986 г.) был разработан более сложный вид денежной реформы, в ходе которой долгосрочные займы могли быть возвращены в новой валюте, но под процент, скорректированный согласно предварительно установленной формуле²².

Наконец, возможна конфискационная реформа, при которой новая денежная единица обменивается на старую без приведения курса обмена денег в соответствие с изменениями заработной платы и цен. Например,

²² При особом типе денежной реформы вводится график выплат по долгосрочным контрактам, переводящий сумму, подлежащую уплате в старой денежной единице, в меньшую сумму, подлежащую уплате в новой денежной единице.

старые деньги могут быть обменены на новые по курсу 10:1 без изменения уровней заработной платы и цен. Это значительно сократит реальные денежные остатки, что обязательно приведет к сильному экономическому спаду. Такого рода денежная реформа имела место в Германии в 1948 г. В целом это наиболее полезно в ситуации подавленной инфляции, когда предложение денег резко выросло, а контроль за ценами препятствует их росту в соответствии с увеличением предложения денег. Денежная реформа в таком случае приводит предложение денег в соответствие с ценами, вместо того чтобы позволить ценам резко расти вслед за ростом предложения денег.

Смягчение внешнего бюджетного ограничения

Все страны, испытывающие гиперинфляцию, достигают крайне низкого уровня валютных резервов, что затрудняет защиту обменного курса, а значит, и стабилизацию цен. В более широком смысле страны часто вступают в гиперинфляцию из-за лежащего на бюджете тяжелого бремени внешних обязательств. Следовательно, для правительства, предпринимающего стабилизационную программу, весьма желательно для поддержки платежного баланса получить заем, чтобы с его помощью увеличить объем валютных резервов, или договориться о пакете иностранной помощи для облегчения лежащего на бюджете финансового бремени внешнего долга. Эта долгосрочная поддержка может включать предоставление новых займов и облегчение обслуживания существующего долга.

В 20-х годах Лига Наций способствовала улучшению платежных балансов при осуществлении стабилизационных программ в Австрии и Венгрии. Часть репарационного бремени была снята с Германии, и она получила новые иностранные займы, хотя общее послабление в долгосрочном периоде было недостаточным. В 80-х годах Боливия получила значительные суммы от новых займов (от МВФ, Мирового банка и других международных организаций) и сокращения долга коммерческими банками и правительствами иностранных государств. Однако другие страны, испытывавшие в 80-х годах гиперинфляцию, не получили адекватной международной помощи. И это одна из причин неудачи ряда попыток стабилизации в этих странах.

Проблема доверия

Во всех случаях гиперинфляции реальные процентные ставки даже после достижения стабилизации остаются весьма высокими, намного выше мирового уровня. Почему так происходит? Главная причина состоит в том, что люди все еще скептически относятся к успеху стабилизационной программы. Следовательно, агенты учитывают возможность девальвации процентной ставке, выраженной в национальной валюте, повышая номинальную процентную ставку, как правило, намного выше темпа инфляции. Процентные ставки снижаются по мере того, как укрепляется доверие населения к стабилизационной программе.

В краткосрочном периоде высокие реальные процентные ставки обычно порождают требования экспансии внутреннего кредитования. Однако искушение снизить их посредством кредитной экспансии крайне опасно. Возврат к политике "легких" денег в начале стабилизационной программы может вызвать утрату валютных резервов и последующую спекулятивную атаку на отечественную валюту, сопровождаемые значительной девальвацией и возрождением высокой инфляции.

Наиболее ярким примером были высокие реальные процентные ставки в Германии в конце 1923 г., когда стабилизация закончилась. После того как в середине ноября стабилизация была достигнута, номинальные процентные ставки, как видно из табл. 23-3, все еще находились в интервале между 0,5 и 6,5% в день. Но при стабильности цен они совпадали с реальными процентными ставками. Дневная процентная ставка 0,5% эквивалентна 500% годовых, а 3% в день приблизительно равны 1500% в месяц. Процентные ставки быстро снижались по сравнению с этими астрономическими величинами, но оставались достаточно высокими в течение 6 месяцев после стабилизации²³. Таблица 23-3 отражает динамику процентных ставок в Бразилии, которые ведут себя, как ставки в Германии. Номинальные ставки процента в национальной валюте оставались на уровне приблизительно 20% в месяц с октября 1985 г. по март 1986 г. (кроме кратких всплесков инфляции в декабре 1985 г. и январе 1986 г.), т.е. после стабилизации цен.

Для снижения внутренних ставок процента как можно быстрее нужно восстановить доверие к стабилизационной программе. В противном случае высокие процентные ставки сами по себе могут подорвать стабилизационную программу. Это может произойти одним из трех путей. Во-первых, высокие ставки процента могут вызвать давление в пользу большей экспансии предложения денег, тем самым подвергая опасности вновь зафиксированный обменный курс. Во-вторых, если правительство имеет значительную внешнюю задолженность, высокие процентные ставки могут ухудшить состояние бюджета. В-третьих, высокие процентные ставки могут подорвать финансовое благополучие предприятий, вызывая банкротства, безработицу и политическую напряженность.

Почему правительства откладывают стабилизацию?

В ряде случаев гиперинфляции последовательная программа стабилизации на некоторое время откладывалась. Тем не менее многочисленные данные свидетельствуют о том, что, чем дольше откладывается наступление на инфляцию, тем больше вреда наносится экономике и тем дороже обходятся реформы экономической политики, необходимые для стабилизации экономики. Почему же тогда откладывается стабилизация?

Всегда неловко возлагать вину за такое поведение исключительно на нерациональные действия политиков, хотя это, без сомнения, сыграло свою роль во многих странах. Но наряду с этим существуют и другие объяснения. Альберто Алесина из Гарвардского университета и Алан Дрейзен из Тель-Авивского университета сконцентрировали внимание на правительствах, слишком слабых для воплощения стабилизационной программы наперекор лоббирующим группировкам, представляющим различные интересы²⁴. Для Алесины и Дрейзена проблема успешного завершения стабилизации в основном является проблемой распределительного характера.

Исходный пункт заключается в признании того, что различные группы населения не безразличны к способам достижения стабилизации. К примеру, если правительство уменьшает статью расходов бюджета, урезая заработную плату и занятость в государственном секторе, это прежде всего

²³ Анализ этой проблемы см. в статье: Rudiger Dornbusch, "Lessons from the German Inflation Experience of the 1920s", in R. Dornbusch, S. Fischer, J. Bossons, eds., *Macroeconomics and Finance, Essays in the Honor of Franco Modigliani* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989).

²⁴ См. их совместную работу "Why Are Stabilizations Delayed?" (National Bureau of Economic Research Working Paper, No.3053, August 1989).

Таблица 23-3

Процентные ставки после стабилизации:
Германия в 1923 г. и Боливия в 1985—1986 гг. (в %)

(А) Германия

1923 г.	Процентные ставки за день		1924 г.	Процентные ставки за год
Декабрь	3	1-3,5	Январь	87,6
	4	2,25	Февраль	34,9
	5	1,5-2	Март	33,1
	7	2	Апрель	45,9
	8	1,5	Май	27,8
	10	0,25-1,5		
	11	0,5		
	12	0,5		
	13	0,17		
	17	0,5		
	18	0,25-0,5		
	19	0,25-0,75		
20	1,2			
21	6,5			
22	2,5			

(Б) Боливия

1985 г.	Процентные ставки за месяц	1986 г.	Процентные ставки за месяц
Сентябрь	45	Январь	19
Октябрь	31	Февраль	20
Ноябрь	22	Март	20
Декабрь	21	Апрель	19
		Май	13
		Июнь	8
		Июль	8
		Август	8
		Сентябрь	7
		Октябрь	7
		Ноябрь	3

Источник: Данные по Германии взяты из работы: Rudiger Dornbusch, "Lessons from the German Inflation Experience of the 1920s", in R. Dornbusch, S. Fischer, J. Bossons eds., *Macroeconomics and Finance, Essays in the Honor of Franco Modigliani* (Cambridge, MA: MIT Press). Данные для Боливии взяты из работы: Jeffrey Sachs, "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", NBER Working Paper No.2073, August 1986.

затронет рабочих. Если оно повышает налоги на доход и экспортные пошлины для компаний, наиболее значительное бремя будут нести капиталисты.

Каким же образом распределяются издержки стабилизации? Каждая группа будет бороться за то, чтобы переложить бремя на других. Как указывают Алесина и Дрейзен, между различными группами с противоположительными распределительными целями идет "война на истощение". Если прагматично сопротивляются мощные организованные силы в обществе. Поэтому война на истощение продолжается, и никакие стабилизационные усилия не могут быть предприняты. В конце концов, конфронтация исчезает, оперативных полномочий политикам или какими-либо иными способами выявляются победители. Теперь победители могут принять решение о распределении бремени между различными группами и приступить к реализации своей стабилизационной программы.

Исторический опыт свидетельствует в пользу этой гипотезы. Например, во Франции, Германии и Италии после первой мировой войны всеми признавалось, что большие бюджетные дефициты в этих странах должны быть сокращены. Однако множество конфликтов возникало по поводу того, каким образом распределить повышенные налоги. Правые партии отстаивали пропорциональность подоходных налогов и косвенных платежей, тогда как партии левого толка предпочитали налоги на капитал и прогрессивные налоги на доход²⁵. Наконец, когда одна из сторон смогла применить власть, политическое патовое состояние было преодолено.

В немалом числе случаев стабилизация следует только после того, как к власти приходит новое правительство, призванное "положить конец беспорядку", оставленному предыдущим. Таким образом, один из ключевых механизмов выхода из патового состояния — это новые выборы и приход новых политических сил.

23-5. Гетеродоксальные стабилизационные программы

"Гетеродоксальные" стабилизационные программы — это те программы, которые наряду со стандартными монетарными и фискальными мерами предусматривают прямое вмешательство в установление цен и заработной платы. Гетеродоксальные программы исходят из того, что инфляция обладает значительной инерционной составляющей, которая приводит к ее самовоспроизведению. Как мы видели в гл. 14 и 15, инфляционная инерция возникает из-за долгосрочных контрактов, индексации заработной платы по прошлому опыту и других механизмов, приводящих к автоматическому пересмотру заработной платы и цен на основе прошлой инфляции.

Из гетеродоксального подхода следует, что сбалансированность бюджета и жесткая кредитно-денежная политика сами по себе недостаточны для обуздания высокой инфляции. Как утверждается, в условиях инерционной инфляции использование одних лишь ортодоксальных мер может привести к глубокому спаду, отнюдь не являющемуся неотвратимым. Даже после того, как обменный курс зафиксирован, внутренние цены могут

²⁵ Этот момент отмечен историком из Гарвардского университета Чарльзом Майером в кн.: *Rescuing Bourgeois Europe: Stabilization in France, Germany and Italy in the Decade after World War I* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1975).

продолжать расти, приводя к резкому падению прибылей экспортного сектора экономики. Сторонники гетеродоксальных стабилизационных программ утверждают, что политика доходов, т.е. некая форма контроля за заработной платой и ценами, должна быть ключевым элементом стабилизационной программы. Впадая в крайность, отдельные апологеты гетеродоксального подхода доходят до утверждения, будто один только контроль за заработной платой и ценами достаточен для обуздания инфляции и что ортодоксальные фискальные и кредитно-денежные ограничения не играют никакой роли.

Апологеты гетеродоксальных шоковых программ считают, что необходимо установить для разрушения инфляционной инерции скоординированные потолки заработной платы и цен в начале стабилизационного процесса. В случае удачи легко увидеть преимущества данной политики. Она может преодолеть как инерцию, так и инфляционные ожидания людей, и это вызывает доверие к программе. Более того, так можно весьма быстро свести инфляцию до очень низкого уровня.

Тем не менее гетеродоксальные стабилизационные программы обладают рядом заметных потенциальных изъянов. Во-первых, контроль над заработной платой и ценами может быть излишним. Если инфляционная инерция незначительна, инфляция скоро прекратится сама по себе. Во-вторых, контроль за ценами, выходящий за рамки узкой группы товаров, может быть трудноосуществим, и ограниченные административные возможности могут сделать такой контроль по большей части неэффективным. В-третьих, контроль может быть предвосхищен. Предприятия, знающие о предстоящем введении режима контроля, могут заранее "раздуть" свои цены даже на несколько сот процентов. В-четвертых, контроль может оказывать "наркотическое воздействие", приучая политиков к мысли, что инфляция может быть остановлена без лишений, связанных с осуществлением основополагающих изменений в кредитно-денежной и фискальной политике. В-пятых, контроль может сделать очень жесткой структуру относительных цен в экономике, что способно породить дефициты. Наконец, контроль может оказаться трудноустраняемым. Должно ли это устранение быть постепенным или одномоментным процессом? И если постепенным, каков его временной график?

Недавний опыт Латинской Америки и Израиля дает ряд уроков использования гетеродоксальных методов. В Аргентине, Бразилии и Перу все три гетеродоксальные программы потерпели неудачу — план Аустрал в Аргентине в 1985 г., план Крузадо в Бразилии в 1986 г. и план Инти в Перу в 1985 г. В этих случаях инфляция снижалась только на несколько месяцев и затем возобновлялась с новой силой. Напротив, в Израиле и Мексике гетеродоксальные методы были применены явно с большим успехом. Обеим странам после того, как темпы инфляции достигли трехзначных цифр (хотя и не гиперинфляционных), удалось достичь продолжительной стабилизации²⁶.

Обратите внимание на то, что в Бразилии значительно более высокая инфляция была прекращена без применения каких-либо гетеродоксальных мер. Боливийское правительство в начале стабилизационной программы освободило все цены вместо их фиксации. Наиболее существенным различием между ситуациями, в которых стабилизация была успешной (в Боли-

²⁶ Анализ гетеродоксальных программ содержится в кн.: Michael Bruno, Guido Di Tella, Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, eds., *Inflation Stabilization: the Experiences of Israel, Argentina, Brazil, Bolivia, and Mexico* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988).

вии, Израиле и Мексике), и тремя потерпевшими неудачу гетеродоксальными экспериментами являлся контроль за бюджетом. В ходе неудавшихся попыток стабилизации наличие значительного бюджетного дефицита задержало стабилизацию обменного курса более чем на несколько месяцев.

Из этого опыта мы можем извлечь несколько важных уроков. Во-первых, для успешной стабилизации абсолютно необходима серьезная корректировка бюджета. Во-вторых, один лишь контроль за заработной платой и ценами недостаточен для прекращения инфляции. В-третьих, не существует однозначных выводов относительно применения контроля за заработной платой и ценами в дополнение к пакету ортодоксальных мероприятий. На самом деле мы не знаем, были ли издержки стабилизации в Израиле и Мексике снижены путем введения контроля за заработной платой и ценами или эти издержки в Бразилии возросли в результате использования ортодоксальных методов. Весьма вероятно, что в стране, переживающей подлинную гиперинфляцию, как в Бразилии, инфляционная инерция исчезает, так что гетеродоксальный контроль за ценами и заработной платой нецелесообразен. Когда темпы инфляции ниже, как это было в Израиле и Мексике, инфляционная инерция может быть достаточной для того, чтобы осуществлять дополнительный контроль за ценами и заработной платой.

23-6. Стабилизация в Восточной Европе

Как показано в табл. 23-1, две страны в Восточной Европе — Польша и Югославия — испытали гиперинфляцию. Многие другие страны этого региона, включая Болгарию, Венгрию и Советский Союз, в начале 90-х годов также пережили значительную инфляцию. Есть ли причины считать стабилизацию в Восточной Европе явлением другого порядка, требующим специальных мер? Ответ утвердителен. Условия этого региона достаточно специфичны для того, чтобы заслуживать особого анализа, хотя многие характеристики стандартной стабилизационной программы относятся и к этим странам.

Стабилизация в Восточной Европе имеет свои особенности, поскольку макроэкономическая нестабильность возникла в социалистической экономике (т.е. в экономике с преобладанием государственной собственности), и стабилизацию здесь следует рассматривать как часть общего переходного процесса. Во всех странах Восточной Европы правительство объявило о своем намерении заменить режим однопартийного правления коммунистической партии, государственную собственность в промышленности, централизованное планирование системой многопартийной демократии, частной собственности и рыночного хозяйства западно-европейского образца.

Стратегия фундаментальной экономической реформы включает три основных элемента: макроэкономическую стабилизацию, либерализацию экономики и приватизацию государственных предприятий²⁷. Либерализация экономики — это широкое понятие, включающее шаги по открытию экономики для международной торговли, распространению конкуренции на внутренних рынках и созданию законодательной системы по защите прав частной собственности. Основное внимание здесь обращено на пер-

²⁷ См. David Lipton and Jeffrey Sachs, "Creating a Market Economy in Eastern Europe: The Case of Poland", *Brookings Papers on Economic Activity*, No.1, 1990.

вый из вопросов — макроэкономическую стабилизацию. Все остальные мы затронем в той мере, в какой они воздействуют на этот процесс. Оказывается, стабилизационные программы не могут анализироваться без учета других элементов реформы.

В основе высокой инфляции в Восточной Европе и Советском Союзе лежали большие бюджетные дефициты, приводящие к быстрому росту количества денег. В этом нет отличия от других регионов. Однако существуют важные особенности социалистических экономик, которые необходимо было учитывать при разработке и реализации стабилизационных программ: 1) мягкое бюджетное ограничение на государственных предприятиях; 2) слабая дисциплина заработной платы на государственных предприятиях; 3) большие субсидии домашним хозяйствам; 4) как правило, наличие “денежного навеса”. Остановимся на каждом из этих пунктов.

Государственные предприятия в социалистической экономике традиционно пользовались *мягким бюджетным ограничением*, т.е. массой привилегий, таких, как дешевый кредит, прямые дотации и налоговые льготы. Этот особый режим ограждал их от реальных рыночной конкуренции. Поэтому директора государственных предприятий были склонны к чрезмерному расширению инвестиций и щедрый на повышение заработной платы. Если инвестиции не давали отдачи или прибыли в связи с большим повышением заработной платы, последствия для директора были минимальными или равными нулю. Более того, директора государственных предприятий в период коммунистического правления знали, что государство готово поддерживать убыточные предприятия. Доказательством служит то, что, несмотря на громадные убытки, банкротства происходили крайне редко либо вообще не происходили. К примеру, в Польше только 11 государственных фирм разорились после принятия в 1983 г. закона о банкротстве.

Дисциплина заработной платы на государственных предприятиях традиционно была слабой, так как директора не очень заботились о прибыли. Более того, они зачастую выбирались самими рабочими и поэтому были готовы уступить их требованиям. По этим причинам директора не были заинтересованы в ограничении роста заработной платы, который всегда мог быть профинансирован за счет дешевого кредита центрального банка. Эта ситуация привела к росту заработной платы, который нередко в значительной мере превышал рост производительности. Примерами тому служат Советский Союз в 1988—1991 гг. и Польша в 1987—1989 гг.

Наряду с этим коммунистические режимы часто предоставляли *большие субсидии* сектору домашних хозяйств, что приводило к большому бюджетному дефициту. Так как коммунистические правительства были крайне непопулярны, они боялись перекладывать рост издержек на потребителей и вместо этого, пытались удержать потребительские цены на низком уровне, использовали бюджетные субсидии. Однако в результате возник громадный бюджетный дефицит, который создал макроэкономические предпосылки для высокой инфляции. Например, в Польше дотации на продукты питания, сельскохозяйственные ресурсы и уголь составляли в 1989 г. примерно 8% ВВП.

Экономики Восточной Европы часто страдали от “*денежного навеса*”, т.е. от избыточной покупательной способности, накопленной в результате эмиссии денег (использованной для финансирования прежних бюджетных дефицитов) в прошлом, в сочетании с системой контролируемых цен. Как следствие инфляция, которая естественным образом была бы порождена денежной эмиссией, сдерживалась контролем над ценами. В итоге — дефициты и *подавленная инфляция* вместо открытой. Но при либерализации цен инфляционное давление “отпускается на волю”, и уровень

цен резко возрастает. Этот фактор явно усложняет начало реализации стабилизационной программы.

Большинство экономистов считают, что методика макроэкономического стабилизации включает следующие шаги: жесткие бюджетные ограничения для государственных предприятий; установление в экономике реалистичной ценовой структуры, отчасти основанной на свободной торговле и конвертируемости валюты; отмену или, по меньшей мере, значительное снижение бюджетных дотаций для установления контроля над дефицитом бюджета; контроль над заработной платой рабочих государственных предприятий в качестве замены рыночной дисциплины заработной платы; устранение "денежного навеса", обычно путем отпуска контролируемых цен и доведения их до равновесного рыночного уровня²⁸.

Установление жестких бюджетных ограничений для государственных предприятий сводится к введению жестких лимитов их кредитования и прекращению дотаций из государственного бюджета. По сути, государственные предприятия должны стать в финансовом отношении независимыми от бюджета и центрального банка. При этом прибыль превратится в ключевой критерий оценки результатов деятельности предприятия. Хотя приватизация предприятий государственного сектора и не может быть осуществлена за короткий промежуток времени, без сомнений, она является ключевым способом распространения жесткого бюджетного ограничения в среднесрочном периоде²⁹.

Еще одним особым свойством стабилизации в Восточной Европе является необходимость либерализации цен, которые поддерживались на фиксированном уровне, одновременно с попыткой общей макроэкономической стабилизации. Это означает, что стабилизационные программы, как правило, начинаются с мгновенного взрыва инфляции по мере освобождения контролируемых цен. Чтобы избежать дестабилизирующего влияния спекуляции и неопределенности, лучше провести либерализацию цен быстро, а не за несколько месяцев, как это пытались сделать в 1991 г. в Советском Союзе. Почти все попытки постепенной либерализации цен привели к еще большей дестабилизации. Так как либерализация цен направлена на установление в экономике реалистичной ценовой структуры и поскольку мировые цены являются лучшими ориентирами для внутренних цен, отказ от контроля над ценами следует сочетать с действиями по обеспечению свободной торговли с остальным миром. Таким образом, либерализация цен должна сочетаться с продвижением к конвертируемости валюты и существенному снижению искусственных торговых барьеров, таких, как квоты, тарифы и лицензии³⁰.

После проведения либерализации цен во избежание раскручивания спирали "цены — заработная плата" должна быть усилена дисциплина заработной платы. Жесткое бюджетное ограничение для государственных предприятий и повышение заинтересованности в получении прибыли способствуют поддержанию дисциплины заработной платы, но обычно прямой контроль над заработной платой также необходим, поскольку дирек-

²⁸ Некоторые экономисты в качестве альтернативы либерализации цен выдвигают необходимость денежной реформы, обычно подразумевающей конфискацию части избыточных денежных средств. Другой возможностью является крупномасштабная продажа государственных активов населению в обмен на избыточную наличность. Идея поглощения "денежного навеса" через продажу активов на практике оказалась неосуществимой.

²⁹ Детальное обсуждение приватизации см. в работе: Olivier Blanchard et al., *Reform in Eastern Europe* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1991); David Lipton and Jeffrey Sachs, "Privatization in Eastern Europe: The Case of Poland", *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1990.

³⁰ Конвертируемость валюты обсуждается во вставке 10-1 в гл. 10.

тора не могут противостоять требованиям повышения заработной платы со стороны рабочих. К примеру, в Польше была введена так называемая система "налогов на избыточную заработную плату", в соответствии с которой предприятия должны были уплачивать запретительные налоги на заработную плату, превышавшую централизованно установленные нормы. Хотя такая система и далека от идеальной системы заработной платы, все же, возможно, она является адекватной временной мерой до тех пор, пока государственные предприятия не приватизированы.

Сокращение государственных дотаций как составная часть усилий по снижению бюджетного дефицита должно быть значительным. Например, во время стабилизации в Польше сокращение субсидий составило приблизительно 8% ВВП. Сокращение расходов на дотации может и не привести к такому же уменьшению бюджетного дефицита, потому что существует сильное давление в пользу увеличения других статей государственных расходов. Сокращение дотаций должно сочетаться с усилиями по целевой поддержке наиболее нуждающихся, тех, кто больше всего пострадал от сокращения дотаций. Расходы на социальные программы, включая страхование по безработице, при масштабной перестройке экономики обычно растут.

Страны Восточной Европы продемонстрировали, что можно очень быстро стабилизировать и либерализовать централизованную плановую социалистическую экономику. Но они все еще не достигли успеха в приватизации находящегося в государственной собственности сектора экономики. До тех пор, пока это не удастся, страны будут стоять перед риском всплеска макроэкономической нестабильности в будущем. Даже при лучших намерениях правительств давление в пользу повышения заработной платы на государственных предприятиях и политическое давление, ведущее к смягчению бюджетных ограничений для государственных предприятий, вероятно, могут быть сняты только передачей прав на владение предприятиями частному сектору.

23-7. Резюме

В течение этого века инфляция в ряде стран достигла необычайно высоких темпов. Мы определяем инфляцию как *очень высокую* при годовом темпе 100% или выше и *гиперинфляцию* как инфляцию на уровне 50% в месяц (что эквивалентно 13 000% в год). Можно назвать только 15 случаев гиперинфляции, и все они произошли в этом веке.

Существует несколько коренных предпосылок запуска механизма гиперинфляции. Во-первых, эти явления возникали только при режимах *декретивных денег*. Во-вторых, многие гиперинфляции происходили после войны, гражданской войны или революции как следствие нагрузки на бюджет. В 80-х годах ключевую роль играли внешние шоки и внешняя задолженность государств.

Общей чертой всех гиперинфляций является колоссальный рост предложения денег, который обычно порождается необходимостью финансирования громадных бюджетных дефицитов. Более того, если высокая инфляция началась, состояние бюджета может стать нестабильным: она вызывает резкое падение налоговых поступлений, что, в свою очередь, увеличивает бюджетный дефицит и приводит к еще более высокой инфляции. Исходя из исторического опыта представляется, что устойчивый бюджетный дефицит в 10—12% ВВП, финансируемый эмиссионными средствами, ведет к гиперинфляции.

Обуздание высокой инфляции требует сочетания особых мероприятий в сферах обменного курса, государственного бюджета, предложения денег, а в отдельных случаях прямых мер воздействия на заработную плату и цены. Успешной стабилизации также способствует общественное доверие к предлагаемому пакету мероприятий. Гиперинфляции прекращаются, как правило, буквально за день, хотя даже по окончании гиперинфляции необходимы экономические реформы, направленные на поддержание низких темпов инфляции, и они могут проводиться в течение нескольких месяцев или лет.

В ходе гиперинфляции *инфляционная инерция* практически исчезает по мере того, как экономика все больше *долларизуется*. Таким образом, паритет покупательной способности, как правило, выдерживается достаточно хорошо. Следовательно, стабилизация обменного курса — ключ к обузданию инфляции, так как обменный курс связывает цены в долларовом выражении и цены, выраженные в национальной валюте. Но никакой обменный курс не может быть стабилизирован, пока лежачий в его основе бюджетный дефицит и потребность в сеньораже не взяты под контроль. Некоторые меры, применяемые для сокращения бюджетного дефицита (прекращение дотаций, девальвация валюты, повышение цен в государственном секторе), в краткосрочном периоде с большой вероятностью приводят к всплеску *корректирующей инфляции*. Таким образом, темп инфляции иногда может подскочить в начале стабилизационной программы перед прекращением инфляции.

В ходе гиперинфляции валютные резервы обычно достигают весьма низкого уровня. Таким образом, для правительства в начале стабилизационной программы в высшей степени желательно получение займа для поддержки платежного баланса или облегчения выплат по долгу. Такие действия помогают центральному банку поддерживать обменный курс, а также укреплять доверие населения к стабилизационной программе.

Гетеродоксальные стабилизационные программы — это программы, опирающиеся на прямое вмешательство в процесс установления цен и заработной платы в дополнение к традиционным кредитно-денежным и фискальным мерам. Они основываются на идее, согласно которой инфляция обладает значительной инерционной составляющей, являющейся результатом долгосрочных трудовых контрактов, индексации заработной платы по прошлому уровню и других механизмов. При этих условиях одни ортодоксальные меры, по мнению их сторонников, могут привести к глубокому спаду, которого можно избежать при использовании и других мер. Гетеродоксальные программы обладают рядом недостатков, например контроль над ценами и заработной платой может быть излишним и сложным для осуществления, он может сделать слишком жесткой систему относительных цен, а отказ от такого контроля может оказаться затруднительным. Эмпирические данные относительно этих программ разноречивы. Однако ясно то, что лишь один контроль над ценами и заработной платой недостаточен для обуздания инфляции.

Стабилизация в Восточной Европе в начале 90-х годов имеет специфику, поскольку является частью общих усилий по переходу к экономике капиталистического образца от централизованной плановой социалистической экономики. В двух странах этого региона — Польше и Югославии — гиперинфляция началась в 1989 г. В основе этих гиперинфляций и высокой инфляции в Восточной Европе, так же как и в других регионах, лежат большие бюджетные дефициты. Однако экономике стран Восточной Европы свойственны и важные особые черты, которые должны учитываться при разработке стабилизационных программ: 1) *мягкое бюджетное ограничение* для государственных предприятий; 2) недостаточный уровень *дисципли-*

лины заработной платы на государственных предприятиях; 3) существование громадных дотаций сектору домашних хозяйств; 4) наличие "денежного навеса".

При разработке стабилизационных программ в этом регионе необходимо уделять должное внимание этим особенностям. Тем не менее необходимо признать, что программы краткосрочной макроэкономической стабилизации вряд ли принесут успех, если они не сочетаются с программами приватизации государственного сектора экономики, так как только фирмы, находящиеся в частном владении, могут эффективно реагировать на рыночные факторы в среднесрочном периоде.

Ключевые понятия

очень высокая инфляция
гиперинфляция
порча денежной единицы
металлический стандарт
декретивные деньги
сбор сеньоража
ожидаемая инфляция
инфляционный налог
стабилизация цен
долларизация
паритет покупательной
способности
стабилизация обменного курса
контроль за ценами и
заработной платой

мягкое бюджетное ограничение
инфляционная инерция
индексация по прошлому уровню
денежная реформа
конфискационная реформа
заем в поддержку платежного
баланса
ремонетизация
ортодоксальные программы
гетеродоксальные программы
корректирующая инфляция
подавленная инфляция
политика доходов
жесткое бюджетное ограничение
"денежный навес"

Задачи и вопросы

1. "Гиперинфляции после первой мировой войны и в 80-х годах имели общее происхождение от внешних шоков". Прокомментируйте это высказывание.

2. Увеличивается или снижается реальный доход государства от эмиссии денег при ускорении темпов роста денежной массы?

3. "В 1923 г. в Германии обесценение налоговых поступлений достигло точки, при которой сбор налогов обходился дороже, нежели приносимые ими средства, так что бюджетный дефицит и темп инфляции были бы ниже, если бы государство отказалось от обычного механизма налогообложения и опиралось бы исключительно на инфляцию" (D.H. Aldcroft, *From Versailles to Wall Street 1919—1929*, 1981). Прокомментируйте это высказывание.

4. В чем различие между сеньоражем и инфляционным налогом? При каких условиях эти два понятия эквивалентны?

5. Как вы можете объяснить тот факт, что за успешными стабилизационными программами всегда следует период очень высокого темпа роста денежной массы? Какие выводы, исходя из этого, можно сделать для проведения кредитно-денежной политики в ходе стабилизационной программы?

6. Некоторые аналитики пришли к заключению, что гиперинфляция в Германии после первой мировой войны, хотя и сопряженная с большими издержками в то время, принесла стране существенную выгоду в долгосрочном аспекте. Согласны ли вы с этим? Объясните.

7. В ходе гиперинфляции правительства могут получить большие поступления от сеньоража, чем это возможно в стабильном состоянии за достаточно длительные периоды. Правильно ли это? Почему?
8. Проанализируйте условия, при которых гетеродоксальные стабилизационные программы для обуздания гиперинфляции могут быть эффективнее ортодоксальных.
9. "Так как гиперинфляции везде вызываются в основном значительным фискальным дефицитом, не требуется проведения особой стабилизационной политики в экономиках Восточной Европы". Прокомментируйте это высказывание.
10. Некоторые экономисты утверждают, что панацеей от "денежного навеса" является конфискационная денежная реформа. Проанализируйте доводы "за" и "против" этой политики. Существует ли другой способ устранения "денежного навеса"?

Предметный указатель

- Австрия (*Austria*) 523, 789—791, 795, 796
- Агломерация (*Agglomeration*) 602
- Аграрный сектор (*Agricultural sector*) 601—602
- Агрегирование (*Aggregation*) 21
- Адаптивные ожидания (*Adaptive expectations*) 62—63, 120, 497—499, 504—505, 508—509
- Аддитивная неопределенность (*Additive uncertainty*) 652
- Административное регулирование (*Administrative controls*) 204—205
- Акт о пересмотре Акта о сбалансированном бюджете и чрезвычайном контроле за сбалансированностью и контроле в чрезвычайных ситуациях (1987) (*Balanced Budget and Emergency Deficit Control Reaffirmation Act (1987)*) 664
- Акт о сбалансированном бюджете и контроле в чрезвычайных ситуациях (Закон 99—177) (1985) (*Balanced Budget and Emergency Control Act (Public Law 99—177) (1985)*) 664—666
- Активы (*Assets*)
- доминируемые (*dominated*) 261, 272
 - индексированные (*indexed*) 264
 - номинальные (*nominal*) 389
 - реальные (*real*) 389
 - финансовые (*financial*) 675—679
- Активизм (*Activism*) 651—654
- Активы с переменным доходом (*Variable-income assets*) 677—678
- Активы с фиксированным доходом (*Fixed-income assets*) 676—677
- Акции, обыкновенные и привилегированные (*Stock, common and preferred*) 677—678
- Альтернативные издержки хранения денег (*Opportunity cost of holding money*) 266—268, 270—272, 384, 386
- Американская фондовая биржа (AMEX) (*American Stock Exchange*) 678
- Амортизация, обесценение, понижение курса (*Depreciation*) 334, 435c
- зашкаливание (“перелет”) обменного курса (*exchange-rate overshooting*) 463—467
- капитала (*of capital stock*) 44, 144
- определение (*defined*) 56
- реального обменного курса (*real exchange rate*) 337
- реальное обесценение (*real*) 433
- Амплитуда экономических колебаний (*Amplitude of economic fluctuations*) 567
- Арбитраж (*Arbitrage*) 171—172, 428, 436—437
- гипотеза ожидания структуры процентных ставок по срокам погашения (*expectations hypothesis of term structure*) 708
- определение (*defined*) 335
- процентный (*interest*) 465
- международный (*international*) 338—340, 699—704
- Аргентина (*Argentina*) 373
- гиперинфляция (*hyperinflation*) 790, 792, 793, 795
 - девальвация 1958 г. (*devaluation of 1958*) 743
 - душевой доход и темп роста (*per capita income and rate of growth*) 596—597
 - инвестиции, расходы и долговой кризис (*investment spending and debt crisis*) 771
 - крах платежного баланса в 1989 г. (*balance-of-payment collapse in 1989*) 373, 375
- Африка, структура долга (Africa, structure of debt in) 755—756
- Ациклические переменные (*Acyclical variables*) 561—562
- Баланс услуг, стадии платежного баланса (*Service account, stages of balance of payments*) 624—625
- Банки и банковский сектор (*Banks and banking*)
- регулирование (*regulation*) 776
 - типичная финансовая структура (*typical financial structure of*) 772—776
 - типы банков (*types of banks*) 679—680
 - финансовое дерегулирование (*financial deregulation*) 280, 681—682
- Банкноты ФРС у населения (*Outstanding stock of Federal Reserve notes*) 291
- Банковская паника (*Bank panics*) 309, 681

- Банковские счета (*Bank accounts*) 677
- Банковский капитал (*Bank capital*) 773—779
- Барро Роберт (*Barro R.*) 35, 96, 127, 129—130, 234, 238, 243с, 245—246, 248с, 581, 587, 630с, 635с, 663
- Барро—Рикардо эквивалентность (*Barro—Ricardian equivalence*) 238
- Бартер (*Barter*) 254
- Баумоль В. (*Baumol W.*) 266с
- Бегство (утечка) капитала (*Capital flight*) 357, 763—764
- Безопасность, затраты на технику безопасности (*Safety, costs of worker*) 609
- Безработица (*Unemployment*) 24—25, 534—556
- длительная и вынужденная (*long and sustained*) 68—71, 87п
- естественный уровень (*natural rate*) 491—492, 498—499, 541—553
- издержки безработицы (*costs*) 553—556
- кумулятивная (*cumulative*) 501, 503
- реальная заработная плата (*real wages*) 490—491
- среди тинейджеров (*teenage*) 538—540, 543—544
- структурная (*structural*) 554—555
- фрикционная (*frictional*) 554
- циклическая (*cyclical*) 542, 555—556
- Безработица в рамках классического подхода (*Unemployment in the classical approach*) 82—84
- Безработица и стабильность цен (*Unemployment and price stability*) 494
- Безработица среди молодежи (*Teenage unemployment*) 538—544
- Биметаллическая система (*"Bimetallic" currency systems*) 256, 260
- Биржевой рынок (*Exchange market*) 678
- форвардный (*forward*) 703—704
- Богатство (*Wealth*) 112, 153
- деньги как средство сохранения (*money as store*) 272—276
- домашнего хозяйства (*household*) 152—155
- сбережения (*saving*) 57, 58
- Боливия (*Bolivia*)
- гиперинфляция (*hyperinflation in*) 790, 792, 795, 797—799, 804—807
- динамика налоговых поступлений в 1979—1985 гг. (*evolution of tax revenues in (1979—1985)*) 809—810
- сеизораж (*seigniorage*) 377—378
- эффект Оливера—Танзи (*Olivera—Tanzi effect*) 387—388
- "Большая пятерка" (*Group of Five*) 476
- Большие эконометрические модели (*Large-scale econometric models*)
- LSEMs) 417—418, 472—473, 569, 643—644, 657—660
- Бразилия (*Brazil*)
- гиперинфляция (*hyperinflation*) 790, 792, 793, 795
- индексация заработной платы (*wage indexation*) 528
- привязка к доллару США (*unilateral peg to U.S. dollar*) 349
- экспансионистская фискальная политика (*expansionary fiscal policies*) 760
- Бреттон-Вудское соглашение (*Bretton Woods agreement*) 325, 333, 349—351, 428, 444, 466
- "Бросовые" облигации (*Junk bonds*) 677
- Бумажные деньги (*Fiat money*) 256, 260, 289, 292, 789
- Бундесбанк (*Bundesbank*) 290, 314, 591, 787
- Бюджет (*Budget*)
- государственный и счет текущих операций (*government and current account*) 227—230
- Бюджетное ограничение (*Budget constraint*)
- жесткое (*hard*) 819
- мягкое (*soft*) 818
- правительственное (*government*) 311—315
- См. также Многопериодное бюджетное ограничение (*Intertemporal budget constraint*)
- Бюджетный дефицит (*Budget deficit*) 58—59, 221
- долговой кризис (*debt crisis*) 771—772
- инфляция (*inflation*) 366—377
- монетизация (*monetization*) 311—315, 772, 797
- циклические изменения (*cyclical patterns*) 248—249
- Бюджетный излишек (*Budget surplus*) 58, 221
- Валовой внутренний продукт (ВВП) (*Gross domestic product (GDP)*) 3, 20—26
- долговой кризис и снижение оценки в долларах (*debt crisis and reduction of dollar value*) 768—769
- крутооборот дохода (*circular flow of income*) 41—46
- номинальный (*nominal*) 22, 53—54
- государственные расходы (в процентах) (*public expenditures as percentage of GDP*) 226
- доля сбережений (*saving rate*) 615—617
- расчет (*calculating*) 39—45, 54
- реальный (*real*) 22, 52—54
- рост, влияние экспортных доходов на ВВП (*growth, export earnings growth on GDP*) 623—625
- совокупный (*total*) 739—740
- сравнение с ВНП (*comparing GNP*) 45—47
- Валовой национальный продукт (ВНП) (*Gross national product (GNP)*) 22, 45—50
- сравнение с ВВП (*comparing GDP*) 45—47
- среднедушевой (*per capita*) 47—50, 596—597
- Валовые (совокупные) инвестиции (*Gross (total) investment*) 56, 144
- Валюта, денежная единица (*Currency*) 254, 256
- биметаллическая (*bimetallic*) 256, 260
- введение новой (*introduction of new*) 811—812
- конвертируемая (*convertible*) 329—330
- оптимальный валютный регион (*optimum currency area (OCA)*) 478
- паритетная стоимость (*par value*) 330
- повышение (удорожание) курса (*appreciation*) 334, 337, 433
- ревальвация (*revaluation*) 334
- См. также Девальвация
- Валютное замещение (*Currency substitution*) 273, 281, 383, 804
- Валютные операции центрального банка (*Foreign-exchange operations of central bank*) 300—302
- Валютные резервы (*Foreign-exchange reserves*) 290—291

- Валютные резервы и бюджетный дефицит (*International reserves, budget deficit*) 368—370
- Валютный риск (*Currency risk*) 702
- ВВП на душу населения (*Per capita GDP*) 616—618, 750
- Вебер Макс (*Weber, Max*) 600
- Векселя казначейства (*Treasury bills*) 290, 676
- Великая депрессия (*Great Depression*) 23, 25, 29—34, 67, 410, 413, 681, 684
- Великобритания (*United Kingdom*)
- децентрализация трудовых переговоров (*decentralization of wage negotiations*) 522—524
- правительственные расходы (*government expenditures*) 224
- регулирование денежной массы (*monetary control*) 311
- счет текущих операций (*current account*) 185, 187, 228
- Венгрия, гиперинфляция (*Hungary, hyperinflation*) 789—790, 792, 794—796, 806
- Венесуэла (*Venezuela*) 357—358, 765, 783
- Взаимное совпадение потребностей (*Mutual coincidence of wants*) 255
- Взаимные фонды (*Mutual funds*) 680, 687
- Взаимосберегательные банки (*Mutual savings banks*) 680
- Внебиржевой рынок (*Over-the-counter (OTC) market*) 678
- Внешние эффекты (экстерналии) (*Externalities*)
- от инвестиций в человеческий капитал (*from investment in human capital*) 635—636
- позитивные (*positive*) 620—622
- ВНП на душу населения (*Per capita GNP*) 47—50, 596—598
- Внутренне ориентированное развитие (*Inward orientation pattern of development*) 623—624, 629
- Внутренние займы и инфляция (*Domestic borrowing to avoid inflation*) 375—377
- Внутренний доход (*Domestic income (DI)*) 44—45
- Внутренняя и внешняя сбалансированность (*Internal and external balances*) 721—722
- Внутренняя структура производства (*Internal structure of production*) 715
- Возрастная структура безработицы (*Age, unemployment by*) 538—539, 540, 543—544
- Война за независимость США, инфляция (*U.S. War Independence, inflation*) 788
- Война и гиперинфляция (*War and hyperinflation*) 794—795
- Воспроизводимый капитал (*Reproducible capital*) 147—148
- Восстановительная стоимость капитала (*Replacement cost of capital*) 167
- Восточная Азия (*East Asia*)
- “Восточно-азиатские драконы” (*“East Asia Dragons”*) 602, 626
- торговая политика (*trade policies*) 761—762
- Восточная Европа, стабилизационная политика (*Eastern Europe, stabilization policies*) 816—819
- Временная структура процентных ставок (*Term structure of interest rates*) 704—709
- Временный шок (*Temporary shock*) 119, 196
- Вторичные рынки (*Secondary markets*) 678, 777—778
- Вынужденная безработица (*Involuntary unemployment*) 87—88, 98
- Выпуск (*Output*)
- в открытой экономике с фиксированным обменным курсом (*in open economy with fixed exchange rate*) 438—444
- в производственной функции (*in production function*) 72—73
- как целевой показатель политики в модели Тинбергена (*as policy targets in Tinbergen framework*) 643—647
- на душу населения (*per capita*) 599, 605—607
- потенциальный (*potential*) 414, 605—607
- текущий (*current*) 68
- Высокая инфляция в период французской революции (*High inflation during French revolution*) 788
- Вытеснение (*Crowding out*) 233—234, 406
- полное (*full*) 409—410
- чистого экспорта (*of net exports*) 460
- Вьетнамская война (*Vietnam war*) 333
- Германия (*Germany*)
- Бундесбанк (*Bundesbank*) 290, 314, 591, 787
- гиперинфляция (*hyperinflation*) 787, 790—791, 794—796
- государственные расходы (*public expenditure*) 223—224, 226
- дерегулирование движения капитала (*elimination of capital controls*) 686
- Европейская валютная система (*European Monetary System*) 351—352, 477—478
- репарации после первой мировой войны (*reparation payments after First World War*) 765, 796
- счет текущих операций (*current account*) 188, 228
- централизация трудовых переговоров (*centralization of wage negotiations*) 524
- Гетеродокальные стабилизационные программы (*Heterodox stabilization programs*) 815—817
- Гибкая привязка обменного курса (*Adjustable peg*) 331
- Гиперинфляция (*Hyperinflation*) 313, 365, 381, 385, 510, 669—670, 779, 786—791
- определение (*defined*) 786
- стабилизационная политика окончания (*stabilization policies for ending*) 806—820
- экономическая динамика при (*economic dynamics*) 797—805
- монетарная модель (*monetary model*) 799—805
- случай Боливии (*Bolivia, case*) 790, 792, 795, 797—799, 803—805
- фискальная динамика (*fiscal dynamics*) 805
- Гипотеза предпочтения ликвидности (*Liquidity preference hypothesis*) 709
- Гистерезис незанятости (*Hysteresis of unemployment*) 551—552
- Глобализация финансовых рынков (*Globalization of financial markets*) 683—688
- Глобальные соглашения о фиксированном обменном курсе (*Global fixed exchange-rate arrangements*) 345—352
- золотой стандарт (*gold standard*) 32—33, 93, 260, 324—325, 345—348, 365
- коллективная привязка (*cooperative*

- peg) 345, 351—352
- односторонняя привязка (*unilateral peg*) 332, 345, 348—350
- “Голландская болезнь” (*Dutch disease*) 726—729
- Государственные предприятия (*State-owned enterprises*) 225
- Государственные расходы (*Public outlays*) 222—225
- Государственный долг (*Stock of public debt*) 58
- Государственный сектор (*Government sector*) 221—253
- взаимодействие с частным сектором (*Interaction of private sector*) 230—232, 243—249
- доходы и расходы (*revenues and expenditures*) 222—225
- причины чрезмерных расходов (*reasons of overspending*) 240—241
- реформы по преодолению долгового кризиса (*reforms in solving debt crisis*) 782
- сбережения, инвестиции и займы (*saving, investment and borrowing*) 225—227
- счет текущих операций и бюджет (*current account and budget*) 227—230
- эквивалентность Рикардо (*Ricardian equivalence*) 234—240
- Гражданская война, гиперинфляция (*Civil war, hyperinflation*) 788, 791—792, 794—795
- Гражданская война в США в 1861—1865 гг., инфляция (*U.S. Civil War (1861—1865), inflation*) 788
- Граница производственных возможностей (*Production possibility frontier (PPF)*) 719, 721—722, 738—740, 742
- Границы налоговых ставок (*Marginal tax brackets*) 385—386
- График “зарплата—потребление” (*Wage-consumption line*) 76—78
- График (кривая) совокупного спроса (*Aggregate demand schedule*) 404—405
- Греция, гиперинфляция (*Greece, hyperinflation*) 790—792, 795
- Двойной обменный курс (*Dual exchange rate*) 356—357
- Двусторонний центральный курс (*Bilateral central rate*) 351
- Двухпериодная модель (*Two-period model*) 125, 128
- инвестиционные решения домохозяйств (*household's investment decisions*) 152—156
- многопериодные бюджетные ограничения (*intertemporal budget constraint*) 198—200
- технология расчета платежного баланса (*balance-of-payments accounting*) 199—200
- шоки процентных ставок в странах-должниках (*interest rate shock on debtor country*) 758—759
- Девальвация (*Devaluation*) 334, 435, 741—744
- в открытой экономике при фиксированном обменном курсе (*in open economy under fixed exchange-rate regime*) 443—444
- ожидания будущей девальвации и бегство капиталов (*expectations of future, capital flight*) 763—764
- при отсутствии мобильности капитала (*with no capital mobility*) 355—356
- система “ползучей” привязки (*crawling peg system*) 358—359
- сокращающая деловую активность в краткосрочном аспекте (*as contractionary in short run*) 742—744
- стабилизация обменного курса (*exchange rate stabilization*) 807
- структуралистская критика (*structuralist critique*) 742—744
- эффекты (*effects*) 352—353
- при фиксированных и гибких обменных курсах (*under fixed and flexible exchange rates*) 462—463
- Деловые (бизнес) циклы (*Business cycles*) 23—24, 69—70, 560—594
- бюджетный дефицит (*budget deficit*) 246
- импульсно-распространительный подход (*impulse-propagation approach to*) 568—570
- инвестиционные импульсы и кейнсианская теория бизнес-цикла (*investment impulses and Keynesian theory*) 570—575
- международные аспекты (*international aspects*) 590—591
- некейнсианские теории негибкости цен и заработной платы (*new Keynesian theories of wage and price rigidities*) 584—590
- неоклассические теории (*new classical theories*) 577—584, 589—590
- неполной информации (*imperfect information*) 578—581
- реальных деловых циклов (*real business cycles*) 569, 581—584
- общие характеристики (*general characteristics*) 561—568
- определение (*defined*) 561
- повторяющееся экономическое явление (*recurrent economic phenomenon*) 29
- политические шоки как источник импульсов для деловых циклов (*policy shocks as source of impulses in*) 575—577
- “Денежная иллюзия” (*“Money illusion”*) 270
- Денежная политика (*Monetary policy*) 21, 342—345
- влияние федеральной резервной системы (*Fed's influence through*) 309—311
- инструменты (*instruments*) 642
- как инструмент в модели Тинбергена (*as instrument in Tinbergen framework*) 643—647
- как источник колебаний (*sources of fluctuation*) 575—577
- монетаристский взгляд (*monetarist view of*) 282—283
- непрототипируемая (*unanticipated*) 580
- оптимальный выбор денежной политики, минимизирующая функцию общественных потерь (*optimal choice for monetary policy, to minimize social loss function*) 653
- при гибком обменном курсе (*under flexible exchange rate*) 344—345
- при фиксированном обменном курсе (*under fixed exchange rate*) 343—344
- стабилизация посредством денежной политики (*stabilization through monetary policy*) 749—750
- целевой показатель в условиях экономической неустойчивости (*optimal target for, in face of economic instability*) 654—657
- Денежная реформа (*Monetary reform*) 811—812, 819с

- Денежная система и инфляция (*Monetary system and inflation*) 25—26
- Денежная экспансия (*Monetary expansion*)
- в открытой экономике (*in open economy*)
- зашкаливание "перелет" обменного курса (*exchange-rate overshooting*) 463—466
- при плавающем обменном курсе (*under flexible exchange rate*) 461—462, 469—470, 473
- при регулировании движения капитала (*under capital controls*) 470
- при фиксированном обменном курсе (*under fixed exchange rate*) 441—442, 446—447, 462—463
- динамика ключевых макроэкономических переменных (*time path of key macroeconomic variables*) 416
- имитационная модель (*simulation model*) 419
- ожидаемая (*anticipated*) 466—467
- реакция при фиксированном обменном курсе и мобильности капитала (*adjustment under fixed exchange rates and capital mobility*) 436—437
- совокупный спрос (*aggregate demand*) 90—91, 407—408
- трудовые контракты и эффект денежной экспансии (*labor contracts and effect*) 585—586
- Денежный мультипликатор (*Money multiplier*) 303—311
- Денежный мультипликатор, отношение наличных средств к депозитам (*Currency/deposit ratio, money multiplier*) 308—309
- "Денежный навет" (*Monetary overhang*) 818
- Деньги (*Money*) 254—288
- альтернативные издержки хранения (*opportunity cost of holding*) 266—268, 270—272, 384, 386
- бумажные деньги (*fiat money*) 256, 260, 289, 292, 789
- деньги высокой эффективности (*high-powered money*) 256—257, 290—292
- как единица счета (*as unit of account*) 255
- как средство обмена, обращения (*as medium of exchange*) 254
- как средство сохранения богатства (*as store of value*) 255
- количественная теория (*quantity theory*) 28
- краткая история (*brief history*) 259—260
- операции центрального банка (*central bank operations*) 292—303
- определение (*defining*) 254—260
- оптимальное количество (*optimal quantity*) 383—384
- скорость обращения (*velocity*) 276—278, 282
- спрос (*demand*) 261—282, 288
- бюджетное ограничение домашних хозяйств (*household budget constraint*) 264—266
- модель Баумоля—Тобина (*Baumol—Tobin model*) 266—272, 277—278
- монетаризм о спросе (*monetarism on demand*) 282—283
- переход между фиксированным и плавающим курсом (*transition between fixed and floating rate*) 373—374
- равновесие предложения и спроса (*equilibrium between supply*) 315—319
- спрос на деньги как средство сохранения богатства (*demand for money as store of wealth*) 272—278
- эмпирические исследования (*empirical studies*) 278—282
- фидуциарные (*fiduciary*) 256, 259—260
- общее равновесие цен, обменного курса и денег (*general equilibrium of exchange rate, price and money*) 340—342
- Деньги высокой эффективности (*Mh*) (*High-powered money (Mh)*) 256—257, 290—292
- операции центрального банка (*central bank operations*) 292—303
- определение 303
- уравнение изменений денежной массы Mh (*equation for changes in stock*) 302—303
- Деньги как средство обращения (*Money as medium of exchange*) 254
- Деньги как счетная единица (*Unit of account, money*) 255
- Депозитные сертификаты (*Certificates of deposit (CDs)*) 263—264
- Депозитные учреждения (*Depository institutions*) 680
- Депозиты до востребования (*Demand deposits*) 256—258, 271
- Депозиты частных финансовых институтов (*Deposits from private financial institutions*) 292
- Депрессия (*Depression*) 563.
- См. также Великая депрессия
- Дерегулирование финансовое (*deregulation financial*) 280, 681—682
- Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) (*United Nations Children's Fund (UNICEF)*) 751—752
- Дефицит (*Deficits*) 58—59
- первичный (*primary*) 376—377
- счета текущих операций (*current account*) 180, 188, 191
- торгового баланса (*trade-balance*) 27, 202, 203
- См. также Бюджетный дефицит
- Дефлятор потребительских цен (*Consumption-price deflator*) 52—53
- Дефляторы ценовые (*Deflators, price*) 52—55
- Дефляция (*Deflation*) 31
- Диверсификация портфеля (*Portfolio diversification*) 688
- Дивиденды, сбережение бизнеса (*Dividends, business saving*) 136—137
- Динамика обменного курса (*Exchange-rate dynamics*) 463—467
- зашкаливание ("перелет") (*overshooting*) 463—466
- ожидания и плавающий обменный курс (*expectations and flexible exchange rate*) 466—467
- Динамика цен и заработной платы (*Price-wage dynamics*) 490—497
- Дисконтное окно (*Discount window*) 291, 296—300, 308, 310
- Дисперсия портфеля (*Variance of portfolio*) 689—693
- Дифференцированные товары (*Differentiated products*) 429
- Добавленная стоимость (*Value added*) 40
- Доверие (*Credibility*)
- издержки снижения инфляции (*costs of disinflation*) 509—512
- налоговая амнистия и правительство (*tax amnesty and government*) 666
- роль в стабилизационной программе (*in stabilization program*) 812

- Доверие, стабилизационная программа (*Confidence, stabilization programs*) 811—812
- Долг (*Debt*)
- схема Понзи (*Ponzi scheme*) 201—202
- финансирование фискального дефицита увеличением внутреннего долга (*financing fiscal deficit with higher domestic*) 373—374
- государственный (*government*) 225—226
- процент (*interest*) 223
- риск и взыскание иностранного долга (*risk and enforcement problems of foreign*) 207—208
- “Долговая козырек” (*“Debt overhang”*) 781
- Долговой кризис развивающихся стран (*Debt crisis developing country*) 223, 240, 681, 749—785
- гиперинфляция (*hyperinflation*) 789, 790, 792, 795—799, 803—805
- коммерческие банки—кредиторы (*commercial bank creditors*) 773—779
- происхождение (*origins of*) 752—764
- структура долга (*structure of debt*) 755—756
- Долгосрочная перспектива (*Long run*)
- совокупный спрос и предложение (*aggregate supply and demand*) 96—99
- IS-LM модель (*IS-LM model*) 414—416
- Долгосрочное трудовое соглашение (контракт) с профсоюзом (*Union wage contract, long-term*) 489
- Долгосрочные контракты, стабилизация и платежи (*Long-term contracts, stabilization and repayment*) 811—812
- Долгосрочные трудовые соглашения (*Long-term labor contract*) 85, 489
- Долгосрочный капитал (*Long-term capital*) 216
- Долгосрочный экономический рост (*Long-term economic growth*) 595—639
- источники (*sources*) 603—610
- макроэкономическая политика стимулирования (*macroeconomic policies to promote*) 633—635
- модель роста Солоу (*Solow growth model*) 610—620, 631—632
- новые подходы к объяснению (*new approaches to explain*) 620—622
- по странам (*across world*) 596—598
- рост населения (*population growth*) 595—596, 599, 617—618
- Доллар, координация политики снижения курса (*Dollar, policy coordination to drive down value*) 476—477
- Долларизация экономики (*Dollarization of economy*) 804—806
- Доля иждивенцев в совокупных сбережениях (*Dependency rate in aggregate saving*) 133
- Домашние хозяйства (*Household(s)*)
- влияние снижения обменного курса (*devaluation's effect*) 352—353
- инвестиционные решения (*investment decisions*) 149—150, 153—155
- кривые безразличия (*indifference curves*) 115—118
- многопериодное бюджетное ограничение (*intertemporal budget constraint*) 87
- деньги (*money*) 264—266
- инфляционный налог (*inflation tax*) 376—378
- фискальная политика (*fiscal policy*) 230—233
- непредвидимая инфляция (*unanticipated inflation*) 388—391
- Доминируемый актив (*Dominated asset*) 261, 272
- Допустимое множество портфелей (*Feasible portfolio set*) 695—697
- Доход (*Income*)
- крутооборот (*circular flow*) 41—42, 45—47
- располагаемый (после уплаты налогов) (*disposable*) 105—119, 229
- номинальная (*nominal*) 265
- среднедушевой, межстрановое сравнения (*per capita, comparing various countries*) 735—738
- теория потребления с постоянным доходом (*permanent-income theory of consumption*) 117—125
- Доход на душу населения (*Per capita income*) 735—738
- Доход на капитал (*Capital income*) 44—45
- Доход после уплаты налогов, располагаемый доход (*Disposable income*) 105—107, 229
- номинальная (*nominal*) 265
- Доходность до срока погашения (*Yield to maturity*) 704—705
- Доходы (*Revenues*)
- государственные (*government*) 222—225
- налоговые поступления, налоги (*tax*) 246—248, 380—381, 803—810
- Доходы от труда (*Labor income*) 44
- Евровалютный рынок (*Eurocurrency market*) 684
- Европа (*Europe*)
- координация политики в Европе (*policy coordination*) 477—479
- реакция на шок со стороны предложения 70-х гг. (резерв в supply shocks of 1970s) 529—534
- “Европа-1992” (*Europe 1992*) 477—479, 631—633, 687—688
- Европейская валютная система (*European Monetary System (EMS)*) 325, 329, 332, 351—352, 373, 477—478
- Европейская экономическая комиссия (*European Economic Commission*) 417
- Европейский центральный банк (*European Central Bank*) 477
- Европейское сообщество (*European Community (EC)*) 631
- Единый европейский рынок ценных бумаг (*Securities market, unified European*) 688
- Женщины, участие в труде (*Women, participation in labor force*) 538—542, 543—544
- Жесткие бюджетные ограничения (*Hard budget constraints*) 813
- “Животное чутье” (*“Animal spirits”*) 156—157, 570, 572, 575
- “Жизненный цикл” займов — погашение (*“Life cycle” of borrowing and repayment*) 624—625
- Жилищная инфраструктура, инвестиции (*Residential structures, investments*) 144, 146, 170—172
- Жилищное строительство, инвестиции (*Housing investment*) 143, 147, 171—173
- Загрязнение, инициатива борьбы (*Pollution, cost of fighting*) 609
- Заем (займствование) (*Borrowing*)
- внутренний (*domestic*) 375—377

- иностранный (*foreign*) 201—203
 правительственный (*government*) 226—227
- Заем и погашение (*Borrowing and repayment*)
 в модели *TNT* (*in TNT model*) 722—726
- “жизненный цикл” (*life cycle*) 624—625
- Закон Вэгнера (*Wagner's law*) 225
- Закон Грамма—Радмена—Холлинга (*Gramm—Rudman—Hollings legislation*) 663—666
- Закон Грехам (*Gresham's law*) 255
- Закон единой цены (*One price law*) 335, 429
- Закон о финансовых услугах (1986 г.) (*Financial Services Act (1986, U.K.)*) 686
- Закон о ценных бумагах (1933 г.) (*Securities Act of 1933*) 681
- Закон Оукена (*Okun's law*) 68, 500, 508, 555
- Закон Хамфри—Хокинса (*Humphrey—Hawkins law*) 641
- Закон Энгеля (*Engel's law*) 601
- Законное платежное средство (*Legal tender*) 254
- Замещение (*Substitution*)
 валютное (*currency*) 273, 281, 383, 804
 предельная норма (*marginal rate*) 77с, 115—117
- Замещение труда во времени (*Intertemporal substitutions of labor*) 582
- Замкнутая (закрытая) экономика (*Closed economy*) 45
- сбережения, инвестиции и процентная ставка (*saving, investment and interest rate*) 179—181
- Занижение счетов (форма утечки капитала) (*Underinvoicing*) 357
- Запасы (*Stock, inventory*) 152—159
- Запасы, их виды (*Inventory stocks, kinds*) 159—161
- Запасы минеральных ресурсов (*Mineral deposits*) 148
- Зарплата (*Wage(s)*)
 в единицах выпуска (*product*) 604, 719
- минимальная (*minimum*) 84, 543—544
- негибкая (*sticky*) 85—88
- неокейнсианские теории негибкости зарплат и цен (*new Keynesian theories of wage and price rigidities*) 584—590
- непрогнозируемая инфляция (*unanticipated inflation*) 389—390
- ожидаемая реальная (*expected real*) 506
- предложение труда (*labor supply*) 76—79
- приспособление (*adjustment*) 493
- профсоюзы (*unionization*) 522—523, 586
- совокупное предложение (*aggregate supply shifts*) 488—490
- эффект дохода и замещения при росте (*income and substitution effects of increase*) 79, 490с, 581, 635с
- эффективная (*efficiency*) 87, 587—588
- Затяжная, длительная безработица (*Hard-core unemployment*) 538—541
- Земля (*Land*) 148
- Золото (*Gold*) 259, 289, 346
- Золотой запас (резервы) (*Gold reserves*) 291
- Золотой стандарт (*Gold standard*) 32—33, 93, 260, 324—325, 345—348, 365
- Золотообменный стандарт (*Gold-exchange standard*) 260, 350
- Зона французского франка (*French franc zone*) 325
- Избыток счета текущих операций (*Current account surplus*) 180, 188, 191
- Избыточные резервы (*Excess reserves*) 307, 308
- Издержки (*Cost(s)*)
 альтернативные издержки хранения денег (*opportunity, of holding money*) 266—268, 270—272, 384, 386
- безработицы (*of unemployment*) 553—556
- инфляции (*of inflation*) 383—392
- капитала (*of capital*) 153, 155, 158—159, 166—167
- меню (*menu*) 384, 588—589
- прожиточный минимум (*of living*) 729—731, 735—738
- стабилизации (*of stabilization*) 814
- транзакционные (*transactions*) 267—269, 679
- транспортные (*transport*) 716
- Излишек (*Surplus*)
 бюджета (*budget*) 57—58, 221
- счета текущих операций (*current account*) 180, 188, 191
- торгового баланса (*trade*) 27, 202
- Изменение заработной платы в соответствии со стоимостью жизни (*Cost-of-living adjustment clauses (COLAs)*) 389, 528—529
- Израиль (*Israel*) 240, 816
- Имитационные модели, *LSEM* (*Simulations, LSEMs to perform*) 417—418
- Импортируемые промежуточные товары (*Imported intermediate goods*) 513
- Импульсно-распространительный подход к деловым циклам (*Impulse-propagation approach to business cycles*) 568—570
- Импульсы (*Impulses*)
 в деловых циклах (*business-cycles*) 575—577
- инвестиционные (*investment*) 570—575
- Инвертированная кривая доходности (*Inverted yield curve*) 706
- Инвестиции (*Investment*) 143—177
- адаптация должников (*debtor adjustment*) 770—771
- базовая теория инвестиций (*basic theory of investment*) 148—159
- в жилищном строительстве (*in residential structures*) 144, 146, 170—172
- в закрытой экономике (*in closed economy*) 180—181
- в запасы (*inventory*) 144, 146, 159—162
- в инфраструктуру (*infrastructure*) 129, 147—148, 633—634
- валовые (*gross*) 56, 144
- вытеснение (*crowding out*) 233—234, 406
- макроэкономическая политика поддержания (*macroeconomic policies to promote*) 633—634
- мировое равновесие сбережений и инвестиции (*global world equilibrium of saving*) 205—207
- модель мультипликатора-акселератора (*accelerator model*) 162—164, 574—575
- налоги на корпорации (*corporate taxes*) 245
- недостатки в измерении (*shortcoming in measurement*) 147—148
- несклонность к риску и выбор портфеля (*portfolio selection under risk aversion*) 687—697
- основной капитал (*capital stock*)

- 56—58
 переход к открытой экономике (*opening up of economy*) 622—623
 подход на основе издержек регулирования (*adjustment cost approach*) 164—166
 правительственные (*government*) 223, 225—227
 рационалирование кредита (*credit rationing*) 168—170, 209
 реальная стоимость (*real value*) 430
 теория мультипликатора-акселератора (*multiplier-accelerator theory*) 574—575
 типы (*types*) 143—148
 чистая приведенная стоимость (*net present value*) 60
 чистые (*net*) 56
 чистые иностранные инвестиции (позиция по зарубежным инвестициям) (*net foreign investment position*) 625—627
 эмпирический анализ (*empirical investigations*) 162—170
 q-теория (*q-theory*) 166—168
 Инвестиции фирм в основной капитал (*Fixed business investment*) 144, 146
 Инвестиционные импульсы (*Investment impulses*) 570—575
 Инвестиционные налоговые льготы (*Investment tax credit*) 159, 634
 Инвестиционные посредники (*Investment intermediaries*) 680
 Инвестиционные шоки (*Investment shocks*) 194, 208
 Инвестиционный индекс цен (*Investment price index*) 431
 Инвестиционный спрос (*Investment demand*) 398
 Индекс нищеты Оукена (*Okun misery index*) 475
 Индекс цен (*Price index*)
 инвестиционный индекс цен (*investment price index*) 431
 индекс потребительских цен (*consumer price index*) 52, 364, 429—430
 построение индекса цен (*construction of price index*) 51—52
 ценовой дефлятор ВВП (*GDP price deflator*) 52—55
 Индексация (*Indexation*) 391—392, 489
 Индексация заработной платы (*Wage indexation*) 489
- Индексируемые активы (*Indexed assets*) 264
 Индексируемые финансовые инструменты (*Indexed financial instruments*) 389
 Индия (*India*) 50, 274—275, 736—737
 Индустриальные страны (*Industrialized countries*)
 инфляция (*inflation*) 25—26, 734—735
 счет текущих операций (*current account*) 188, 228
 Инерционная инфляция (*Inertial inflation*) 504—505, 511, 514, 815—816
 Институты рынка труда (*Labor market institutions*) 521—559
 безработица (*unemployment*) 534—541
 издержки (*costs*) 553—556
 измерение (*measures*) 552—553
 факторы (*determinants*) 541—553
 совокупное предложение (*aggregate supply*) 522—529
 Институты, экономическая конвергенция (*Institutions, economic convergence*) 630, 631
 Институциональные инвесторы (*Institutional investors*) 680
 Инструменты (*Instruments*)
 политика (*policy*) 641—647
 финансовые в США (*financial, in U.S.*) 675—678
 Интеграция, международная финансовая (*Integration, international financial*) 687—688
 Инфляционные ожидания (*Inflationary expectations*) 492—493, 496—505, 800, 802—804
 Инфляционный рост цен и кривая Филлипа (*Price inflation, Phillips curve*) 497
 Инфляционный налог (*Inflation tax*) 371, 377—384, 800—803
 долговой кризис (*debt crisis and reliance*) 771—772
 сеньораж (*seigniorage*) 377—383
 Инфляция (*Inflation*) 364—395
 безработица (*unemployment*)
 кривая Филлипа (*Phillips curve*) 364с, 494—504, 542
 теория рациональных ожиданий (*rational expectations approach*) 507—509
 в Римской Империи (*in Roman Empire*) 259, 787
 государственный дефицит (*government deficit*) 366—376
 внутреннее займы (*domestic borrowing*) 374—375
 кризис платежного баланса (*balance of payments crisis*) 370—375
 при плавающем обменном курсе (*under flexible exchange rate*) 370—373
 при фиксированном обменном курсе (*under fixed exchange rate*) 369—370
 издержки (*costs*) 383—392
 неспрогнозируемая инфляция (*unanticipated inflation*) 383, 388—391
 прогнозируемой (*anticipated*) 384—388
 инерционная (*inertial*) 504—505, 511, 514, 815—816
 координация политики для обуздания инфляции (*policy coordination to fight*) 474—475
 монетизация бюджетного дефицита (*monetization of budget deficit*) 311
 ожидаемая (*expected*) 800
 подавленная (*repressed*) 818
 реальная процентная ставка (*real interest rate*) 263
 рост в 1960-е годы (*growth in 1960's*) 734—735
 сеньораж (*seigniorage*) 801—802
 ускорившаяся (*accelerating*) 381—382
 цели политики в подходе Тинбергена (*as policy target in Tinbergen framework*) 643—647
 шоки предложения (*supply shocks*) 486—488
 эффект Оливера—Танца (*Olivera—Tanzi effect*) 387—388
 Исключение из налогообложения (*Tax exemptions*) 809—810
 Испания (*Spain*) 191—192, 787—788
 Истинная социальная ценность продукции (*Social value of output, true*) 48
 Италия (*Italy*)
 бюджетные дефициты (*budget deficit*) 373
 счет текущих операций (*current account*) 187, 228
- Йорнсен Д. (*Jorgenson, Dale*) 158
 Казначейские ценные бумаги США (*U.S. Treasury securities*) 290, 311—313, 676

- векселя (*bills*) 262—264, 290, 676
 казначейские билеты (*notes*) 676
 кривая доходности (*yield curve*) 705—706
- облигации (*bonds*) 290, 311—313, 676
- Канада (*Canada*)
 децентрализация переговоров о заработной плате (*decentralization of wage negotiations*) 524
 реальный обменный курс и паритет покупательной способности США (1960—1989) (*real exchange rate and purchasing power parit U.S. (1960—1989)*) 337—338
 соглашение о свободной торговле с США (*free-trade agreement between U.S.*) 686
 счет текущих операций (*current account*) 188, 228
- Канбан (*Kanban*) 160
- Капитал (*Capital*)
 банковский (*bank*) 773—779
 в производственной функции (*in production function*) 72—73
 воспроизводимый (*reproducible*) 147—148
 долгосрочный (*long-term*) 216
 невоспроизводимый (*nonreproducible*) 148
 определение (*defined*) 143
 положительные внешние эффекты (*positive externalities of*) 620—621
 предельная производительность (*marginal productivity*) 73, 150—155, 158—159, 167, 397, 633
 совокупность потребительских товаров длительного пользования (*total stock of consumer durables*) 147
 стоимость (*cost of*) 144, 155—156
 типы (*types*) 147—148
 уставной (*book*) 776
 человеческий (*human*) 148, 223с, 621, 630—631, 635
- Капитализм, протестантизм (*Capitalism, Protestantism and*) 599—600
- Квадратичная функция потерь (*Quadratic loss function*) 165
- Квоты торговые (*Quotas trade*) 716
- Кейнс Джон Мейнард (*Keynes, John Maynard*) 67, 84, 93, 104—105, 130—131, 145, 276, 349с, 399, 410, 751, 796
- “животное чутье” (*“animal spirits”*) 156—157, 570, 572, 575
- функция потребления (*consumption function*) 104—105
- Кейнсианская версия модели TNT (*Keynesian version of TNT model*) 741—742
- Кейнсианская революция (*Keynesian revolution*) 30
- Кейнсианская теория бизнес-цикла (*Keynesian theory of business cycles*) 570—575
- Кейнсианский подход: базовый (основной) случай (*Basic Keynesian case*)
 анализ открытой экономики (*open-economy analysis in*) 454—455, 485
 динамические эффекты денежной экспансии (*dynamic effects of monetary expansion in*) 414—415
 некейнсианская теория негибкости цен и заработной платы (*new Keynesian theories of wage and price rigidities*) 584—590
 совокупное предложение (*aggregate supply*) 84—88, 426
- Кейнсианский случай (*Keynesian case*)
 расширение совокупного спроса (*aggregate demand expansion*) 92
 фискальная экспансия и равновесие цен и выпуска (*fiscal expansion and equilibrium output and prices*) 406—407, 439—441
- Китай (*China*)
 “биметаллическая” валютная система (*“bimetallic” currency system*) 256, 260
 гиперинфляция (*hyperinflation*) 790, 791, 793, 795
- Классические теории экономических циклов (*Classical theories of business cycles*), новые (*new*) 35, 577—584, 589—590
 несовершенная информация (*imperfect information*) 579—581
 реальных деловых циклов (*real business cycles*) 35, 96, 581—584
- Классический подход к совокупному предложению (*Classical approach to aggregate supply*) 79—84, 88
- Клейна—Голдбергера модель (*Klein—Goldberger model*) 569
- Коалиционные правительства (*Coalition governments*) 669—670
- Количественная теория денег (*Quantity theory of money*) 28
- Коллективная привязка (*Cooperative peg*) 345, 351—352
- Колумбия (*Colombia*) 196, 728—730
- Комбинированная политика (*Combination policy*) 657
- Комиссия по ценным бумагам и биржам (*Securities and Exchange Commission (SEC)*) 681
- Коммерческие банки (*Commercial banks*) 680
 займы через дисконтное окно ФРС (*discount window loans from Fed*) 291, 296—300, 308, 310
 как кредиторы развивающихся стран (*as creditors to developing countries*) 754—756, 773—779
 требуемый уровень резервов (обязательные резервы) (*required reserves*) 303, 307—309, 310
- Комплексная бюджетная политика (*Comprehensive budget policies*) 807—809
- Комплексная налоговая реформа (*Comprehensive tax reform*) 808—809
- Конвергенция экономическая (*Convergence economic*) 629—631
- Конвертируемость валюты (*Convertible currency*) 329—330
- Конечная продукция (*Final goods*) 40, 160
- Конкуренция (*Competition*) 628
- Консоли (*Consols*) 60, 296
- Консолидированный общественный (государственный) сектор (*Consolidated public sector*) 225, 313
- Контракты (*Contracts*)
 неявные контракты (*Implicit contract theory*) 586—587
 перекрывающиеся (параллельные) (*overlapping*) 489
 форвардные (*forward*) 702—704
 фьючерсные (*futures*) 702с
- Конфискационная реформа (*Confiscatory reform*) 811
- Координация денежной политики (*Coordination of monetary policies*) 478
- Координация политики (*Coordination policy*) 473—479
- Корея, республика (*Korea, Republic*) 108—109, 223
- Корпоратизм (*Corporatism*) 524

- Косвенные налоги (*Indirect taxes*) 45, 222—223
- Коста-Рика (*Costa Rica*) 50—51, 781
- Коэффициент смещения (*Offset coefficient*) 344
- Коэффициент ущерба (*Sacrifice ratio*) 501—504
- Крайний кейнсианский случай (*Extreme Keynesian case*) 87
- анализ открытой экономики (*open-economy analysis*) 454, 484
- совокупное предложение (*aggregate supply*) 425—426
- фискальная экспансия и равновесные выпуск и цены (*fiscal expansion and equilibrium output and prices in*) 406—407, 439—441
- Краткосрочная эластичность спроса на деньги по доходу (*Short-run income elasticity of money demand*) 279
- Краткосрочный период (*Short run*) совокупный спрос и предложение (*aggregate supply and demand*) 96—99
- Кредитная политика (*Credit policies*) 809—810
- Кредитные союзы (*Credit unions*) 680
- Кредиторы (*Creditors*) в долговом кризисе развивающихся стран (*in developing countries debt crisis*) 753—756, 772—778
- непредвиденная инфляция (*unanticipated inflation*) 388—391
- правительства как кредиторы (*governments as*) 755—756, 779
- Кривая безразличия (*Indifference curve*) 76—79
- домашних хозяйств (*household*) 114—117
- не склонного к риску инвестора (*of risk-averse investor*) 693—694
- социальных потерь (*social loss*) 650—651
- Кривая доходности (*Yield curve*) 705—706, 708—709
- Кривая инвестиционного спроса (*Investment demand schedule*) 155
- Кривая Лаффера (*Laffer curve*) 247—248, 380—382
- Кривая предложения выпуска (*Output supply schedule*) 74—75
- Кривая предложения труда (*Labor supply curve*) 78—79
- Кривая совокупного предложения (*Aggregate supply curve*) 79—82, 405—406, 424—426
- Кривая Филлиписа (*Phillips curve*) 364с, 494—504, 526, 542
- Кривые безразличия функции социальных потерь (*Social security taxes*) 651
- Кризис платежного баланса (*Balance of payments crises*) 370, 373—375
- Критика Лукаса (*Lucas critique*) 64, 657—660
- Кругооборот дохода (*Circular flow of income*) 41—42, 45—47
- Кузнец С. (*Kuznets, Simon*) 122, 599—600, 602
- Кумулятивная безработица (*Cumulative unemployment*) 501, 503
- Купонная облигация (*Coupon bond*) 676, 705
- Латинская Америка (*Latin America*) "Голландская болезнь" (*Dutch disease*) 726—729
- долговой кризис (*debt crisis*) 225
- инфляция (*inflation*) 26—27, 366
- популистская политика (*populist policies*) 760—761
- ставка процента и финансовая уязвимость в 1972—1986 гг. (*interest rate and financial vulnerability in (1972—1986)*) 756—757
- структура долга (*structure of debt*) 755—756
- торговая политика (*trade policies*) 761—762
- утечка капитала (*capital flight out*) 763—764
- фискальный дефицит (*fiscal deficits*) 372
- Либерализация цен (*Liberalized price*) 819
- Либерализация экономическая (*Liberalization economic*) 686—687, 817
- ЛИБОР (*London Interbank Offered rate*) (LIBOR) 758с
- Лига Наций (*League of Nations*) 812
- "Ликвидная ловушка" (*Liquidity trap*) 412
- Ликвидность (*Liquidity*) 256—259
- Лондонский клуб (*London Club*) 780
- Луврское соглашение (*Louvre agreement*) 1987) 476
- Лукас Р. (*Lucas, Robert*) 35, 96, 165с, 391с, 505, 580, 582с, 621, 630, 635, 657
- M1 (предложение денег) (*M1 (money supply)*) 257, 290, 303—307
- M2 (M2) 257, 290
- M3 (M3) 257, 290, 310—311
- Макроэкономика (*Macroeconomics*) в исторической перспективе (*in historical perspective*) 9—16
- ключевые вопросы (*key questions*) 22—28
- основные понятия (*basic concepts*) 39—66
- валовой внутренней продукт (*gross domestic product*) 39—45
- валовой национальный продукт (*gross national product*) 45—50
- многопериодный анализ (*intertemporal aspects*) 59—61
- ожидания (*expectations*) 61—62
- потоки и запасы (*flows and stocks*) 55—59
- реальные и номинальные переменные (*real and nominal variables*) 50—55
- Макроэкономическая политика, внешняя ориентация (*Macroeconomic policies, outward orientation*) 629
- См. также Фискальная политика; Денежная политика
- Мальтус Т. (*Malthus, Thomas*) 595—596
- Массовое изъятие средств из банков (банковская паника) (*Bank runs*) 681
- Международная организация труда (МОТ) (*International Labour Office (ILO)*) 535
- Международная финансовая интеграция (*International financial integration*) 687—688
- Международные займы и ссуды, ограничения на них (*Foreign borrowing and lending, limitations on*) 204—205
- Международные потоки капитала (*International capital flows*) 622—623
- Международный валютный фонд (МВФ) (*International Monetary*

- Fund (IMF)* 29, 196, 227, 325, 329, 349с, 356, 417, 444, 779—780
- Международный арбитражный трибунал (International interest arbitration) 338—340, 699—704
- Межправительственные займы (Government-to-government loans) 755—756
- Мексика (Mexico)
- адаптация к ценовым шокам (adjustment problems after terms-of-trade shock) 197
- гетеродоксальные методы стабилизации (heterodox stabilization methods) 816
- долговой кризис (debt crisis) 749
- сокращение задолженности (debt reduction) 782
- экспансионистская фискальная политика (expansionary fiscal policies) 239, 760—761
- Металлические деньги (Metallic forms of money) 259
- Метод исчисления ВВП на основе доходов (Income method of calculating GDP) 43—44
- Метод исчисления ВВП на основе затрат (Expenditure methods of calculating GDP) 42—43
- Метод расчета ВВП на основе добавленной стоимости (Value-added method of calculating GDP) 40, 43—44
- Механизм обменных курсов (МОК) (Exchange-rate mechanism (ERM)) 351, 478
- Механизм частичного регулирования (Partial adjustment mechanism) 165
- Механизмы формирования ожиданий (Expectations formation mechanisms) 497—505
- Миграция и безработица (Migration and unemployment) 542—543
- Микроэкономика (Microeconomics) 21
- Минимальный уровень заработной платы (Minimum wages) 84, 543—544
- Мировой банк (World Bank) 49, 724—726, 761, 779—780
- Многопериодная функция полезности (Intertemporal utility function) 113—115
- Многопериодное бюджетное ограничение (Intertemporal budget constraint)
- домашнего хозяйства (household) 104, 111—114, 152—153, 235—237, 264—266, 378—380
- правительства (government) 246
- сбережения бизнеса (business saving) 136—138
- страны (country) 197—204, 722
- Многопериодный выбор (Intertemporal choice) 59—61
- Множественные обменные курсы (Multiple exchange rates) 356—358
- Множество портфелей (Portfolio set) 695—696
- Множество эффективных портфелей (Efficient portfolio set) 695—697
- Мобильность капитала (Capital mobility)
- девальвация при абсолютной мобильности (devaluation under perfect) 442
- денежная экспансия при свободной мобильности (monetary expansion under free) 436—437, 441—442
- фиксированные обменные курсы (fixed exchange rates) 435—436
- См. также Регулирование движения капитала
- Модели перекрывающихся поколений (Overlapping generations, models with) 132
- Модель Баумоля—Тобина (Baumol—Tobin model of money demand) 266—272, 277—281, 384—387
- Модель Европейской экономической комиссии (Model of the European Economic Commission, EEC) 417
- Модель жизненного цикла теории потребления и сбережений ("Life-cycle" theory of consumption and saving) 104, 125—130
- Модель Манделла—Флеминга (Mundell—Fleming model) 427—428, 473
- Модель мультипликатора-акселератора инвестиционного процесса (Accelerator model of investment) 162—164, 574—575
- Модель общего равновесия (General equilibrium model)
- конструкция (building blocks) 334—340
- цена, обменный курс и деньги (price, exchange rate and money) 340—342
- Модель объединенных данных о ресурсах (Model of Data Resources Inc., DRI) 417
- Модель развития при замещении импорта (Import substitution model of development) 623, 625, 629
- Модель роста Солоу (Solow growth model) 610—622, 631—632
- Модель Тинбергена (Tinbergen framework) 640—641, 643—647, 657
- Модель установления цен на капитальные активы (Capital asset pricing model (CAPM)) 697—699
- Модильяни Ф. (Modigliani, Franco) 125, 127с, 128, 161с, 382с
- "Модифицированное золотое правило" ("Modified golden rule") 633
- Монетаризм (Monetarism) 34, 282—283, 409—411
- Монетаристский подход к платежному балансу (Monetary approach to balance of payments) 28
- Монетарная модель гиперинфляции (Monetary model of hyperinflation) 799—805
- Монетарное золото (Monetary gold) 346
- Монетизация бюджетного дефицита (Monetization of budget deficit) 311—315, 772, 797
- Мультипликативная неопределенность (Multiplicative uncertainty) 653
- Мультипликатор (Multiplier)
- денежный (money) 303—311
- кейнсианский (Keynesian) 399—401, 405—406, 571
- в открытой экономике (open economy) 453, 484
- при сбалансированном бюджете (balanced-budget) 400
- Мультипликатор-акселератор в теории инвестиций (Multiplier-accelerator in theory of investment) 574—575
- Мультипликатор Кейнса (Keynesian multiplier) 399—401, 405—406, 571
- в открытой экономике (in open economy) 453, 484
- Муниципальные облигации (Municipal bonds, Gregory) 172
- Мэнкью Г. (Mankiw, Greg) 567с, 584с, 588, 709с
- Мягкое бюджетное ограничение (Soft budget constraint) 818

- Накопление капитала (*Capital accumulation*) 612, 621
- Наличный капитал (*Capital stock*) амортизация (*depreciation of*) 44, 145
- Налоги (*Taxes*) 223
- инвестиции (*investments*) 158—159
- инвестиционные налоговые льготы (*investment tax credit*) 158—159, 634
- инфляционный налог (*inflation tax*) 371, 377—384, 771—772, 800—803
- комплексная реформа (*comprehensive reform*) 808—809
- косвенные (*indirect*) 45
- на корпорации (*corporate*) 245
- на труд (*labor*) 550—551
- невыполнимые потери (*deadweight losses*) 243—245
- походные (*income*) 222, 244—245
- потребление (*consumption*) 124—125
- совокупный спрос и снижение налогов (*aggregate demand and cut in taxes*) 407
- типы налогов (*types*) 222—223
- эффект дохода и замещения (*income and substitution effects*) 244—245
- Налоги на расходы (*Expenditure taxes*) 222
- Налоги на собственность (*Property taxes*) 222
- Налоговая амнистия (*Tax amnesty*) 666
- Налоговая база (*Tax base*) 380—381
- Налоговые поступления (*Tax revenues*) 246—248, 808—810
- Налоговые правила (*Tax rules*) 666
- “Налоговый клин” (*Tax wedge*) 550—551
- Наследство (*Bequests*) 128—130
- Национальное бюро экономических исследований (*National Bureau of Economic Research (NBER)*) 29, 69, 561, 563
- Национальное многопериодное бюджетное ограничение (*National intertemporal budget constraint*) 197—203, 722—723
- Национальное потребление (*National consumption*) 105—119
- Национальный доход (*National income (NI)*) 106
- Невыполнимые потери от налогов (*Deadweight losses of taxes*) 243—245
- Невоспроизводимый капитал (*Nonreproducible capital*) 148
- Негибкая заработная плата (*Sticky wages*) 85—87, 91—92
- Незаятность по половому признаку (*Gender, unemployment by*) 538—540
- Нейтральность к риску (*Risk neutrality*) 688
- Неконвертируемая валюта (*Inconvertible currency*) 329
- Неокейнсианские теории негибкости заработной платы и цен (*New Keynesian theories of wage and price rigidities*) 584—590
- Неокейнсианцы (*Neo-Keynesians*) 35
- Неоклассическая макроэкономика (*New classical macroeconomics*) 35, 577—584, 589—590
- Неопределенность (*Uncertainty*) аддитивная (*additive*) 652
- активизм в условиях неопределенности (*activism under limitations*) 651—654
- виды неопределенности (*kinds of uncertainty*) 651—652
- мультипликативная (*multiplicative*) 653
- обменных курсов (*exchange-rates*) 700
- спроса на деньги (*money demand*) 272
- Неопределенность обменных курсов (*Exchange-rates uncertainty*) 700
- Непокрытый процентный арбитраж (*Uncovered interest arbitrage*) 701—702
- Непрогнозируемая инфляция (*Unanticipated inflation*) 383, 388—391
- Непрогнозируемая инфляция и перераспределение доходов (*Income redistributions, unanticipated inflation*) 389—391
- Неравновесные процентные ставки (*Disequilibrium interest rates*) 170—171
- Несовершенная информация, теория (*Imperfect information theory*) 579—581
- Несовместимость во времени (*Dynamic inconsistency*) 511
- Нетто-позиция по зарубежным активам (*Net foreign asset position*) 182
- Нефинансовый государственный сектор (*Nonfinancial public sector*) 225
- Нефтяной шок 70-х (*Oil price shocks of 1970s*) 487, 577
- долговой кризис (*debt crisis*) 754
- инструменты рынка труда (*labor-market institutions*) 529—534
- степень централизации трудовых переговоров (*levels of centralization of wage negotiations*) 524
- Неявные контракты, теория (*Implicit contract theory*) 586—587
- Неявный ценовой дефлятор ВВП (*Implicit GDP price deflator*) 54
- Нидерланды (*Netherlands*) 226, 546, 726
- Нижняя точка делового цикла (*Trough of business cycle*) 23, 561—562
- Номинальная ставка процента (*Nominal interest rate*) 261—264, 384с
- Номинальная стоимость потребления (*Nominal value of consumption*) 51
- Номинальное поглощение (*Nominal absorption*) 431
- Номинальные активы (*Nominal assets*) 389
- Номинальные и реальные переменные (*Nominal and real variables*) 50—55
- Номинальные потребительские расходы (*Nominal consumption expenditures*) 52
- Номинальные сбережения (*Nominal saving*) 265
- Номинальный ВВП (*Nominal GDP*) 22, 53—55
- Номинальный располагаемый доход (*Nominal disposable income*) 265
- Номинальный торговый баланс (*Nominal trade balance*) 431
- Норвегия (*Norway*) 195, 523, 726
- Нормальная текучесть рабочей силы (*Normal turnover unemployment*) 540
- Нормативная теория счета текущих операций (*Normative theory of current account*) 197
- Нормативная теория экономической политики (*Normative theory of economic policy*) 640—668

- Нью-Йоркская фондовая биржа
(*New York Stock Exchange*) 678
- Обесценение реального обменного курса (*Real exchange-rate depreciation*) 337
- Облигации (*Bonds*) 676—677, 704—705
- бессрочная облигация (консоль) (*perpetuities (consols)*) 60, 296
- определение (*defined*) 295
- правительственные (*government*) 292—296
- срок погашения (*maturity of*) 704
- цена (*prices of*) 295—296
- Облигации казначейства (*Treasury bonds*) 290, 311—313, 676
- Облигации с нулевым купоном (*Zero-coupon bonds*) 676
- Обменный курс (*Exchange rate*) 259
- двойной (*dual*) 356—357
- множественный (*multiple*) 357—358
- на основе паритета покупательной способности (*market vs. PPP*) 736—737
- общее равновесие денег, цен и обменного курса (*general equilibrium of money, prices*) 340—342
- реальный (*real*) 337—338, 432—434, 452, 719, 738—744
- стабилизация цен с использованием обменного курса (*stabilization of prices using*) 512—515
- Обменный курс паритета покупательной способности (*PPP exchange rate*) 736—737
- Обрабатывающий сектор, “Голландская болезнь”, сокращение производства (*Manufacturing sector, Dutch disease and shrinkage*) 727
- Общэкономический шок совокупного спроса (*Aggregate demand shock, economy wide*) 579—581
- Объем банкнот ФРС у населения (*Federal Reserve notes, outstanding stock*) 291
- Обыкновенные акции (*Common stocks*) 677
- Обязательные резервы (*Required reserves*) 303, 307—309, 310с
- Ограничение ликвидности (*Liquidity constraints*) 130—131, 238
- Односторонняя привязка обменного курса (*Unilateral peg*) 332, 345, 348—350
- Ожидаемая денежная экспансия (*Anticipated monetary expansion*) 466—467
- Ожидаемая реальная заработная плата (*Expected real wage*) 506
- Ожидаемый шок (*Anticipated shock*) 119—120
- Ожидания (*Expectations*)
- адаптивные (*adaptive*) 61—62, 120, 497—499, 504—505, 508—509, 658
- временная структура процентных ставок (*term structure of interest rates*) 704—709
- инвестиции и роль (*investment and role*) 156—157
- инфляционные (*inflationary*) 492—493, 496—505, 800, 802—804
- плавающие обменные курсы (*floating exchange rates*) 466—467
- рациональные (*rational*) 35, 62, 96, 119—121, 505—512, 570, 579—580, 658
- статические (*static*) 61, 498, 503
- теория перманентного (постоянного) дохода (*permanent-income theory*) 100—102
- Оливера—Танзи эффект (*Olivera—Tanzi effect*) 387—388, 805, 809
- Операции на открытом рынке 290, 292—296, 310, 342—345, 656—657
- в условиях гибкого курса (*under flexible exchange rate*) 355—356
- в условиях фиксированного курса обмена (*under fixed exchange rate*) 354—355
- денежный мультипликатор (*money multiplier*) 303—307
- коэффициент смещения (*offset coefficient*) 344
- регулирование движения капитала (*capital controls*) 353—356
- Операция стерилизации (*Sterilization operation*) 300, 310
- Определение объемов выпуска (*Output determination*) 37
- Оптимальная доля сбережений (*Optimal saving rate*) 633
- Оптимальное количество денег (*Optimal quantity of money*) 384—386
- Оптимальный валютный регион (*Optimum currency area*) 478
- Оптимальный темп инфляции (*Optimal inflation rate*) 385—386, 641
- Оптимальный уровень спроса на деньги (*Optimal level of money demand*) 268—270
- Опцион покупателя (“колл”) (*Call option*) 678
- Опцион продавца (“пут”) (*Put option*) 678
- Опционы на акции (*Stock options*) 678
- Организация экономического сотрудничества и развития (*Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*) 185—188, 532
- Остаток Солоу (*Solow residual*) 605—608, 621
- Открытая экономика (*Open economy*) 36—37
- долгосрочный рост (*long-term growth*) 622—633
- совокупный спрос (*aggregate demand*) 89—90
- Отношение резервы/депозиты (*Reserve/deposit ratio*) 307—308
- “Отрицательная” динамика сбережений (*Dissaving, periods*) 126
- Отрицательная ковариация (*Negative covariance*) 691, 692
- Отрицательные инвестиции (*Disinvestment*) 148
- Отток капитала (*Capital outflow*) 215
- Оукен Артур М. (*Okun, Artur M.*) 68, 161п
- Официальные резервы иностранной валюты (*Official foreign-exchange reserves*) 216—217
- Официальный баланс по операциям с резервами (*Official reserves transactions balance*) 216—217
- Очень высокая инфляция (*Very high inflation*) 786, 792, 793
- Парижский клуб (*Paris Club*) 780, 782
- Паритет покупательной способности (*Purchasing power parity*) 345, 348, 350, 381, 512—513, 731, 806—807
- Паритетная стоимость валюты (*Par value of currency*) 330, 349—350
- Патенты (*Patents*) 666
- Пенсионные фонды (*Pension funds*) 680
- Пенсионный период, потребление (*Retirement, consumption during*) 126
- Первичные факторы (*Primary inputs*) 160

- Первичный дефицит (*Primary deficit*) 376—377
- Первичный рынок (ценных бумаг) (*Primary markets*) 678
- Переговоры о зарплате (*Wage negotiations*) 524—526, 528
- Перекрывающиеся (параллельные) контракты (*Overlapping contracts*) 489
- Перераспределение богатства при непрогнозируемой инфляции (*Wealth redistribution, unanticipated inflation*) 388—389
- Перераспределительный эффект девальвации (*Redistribution effects of devaluation*) 743
- Перманентный шок (*Permanent shock*) 119, 195—196
- Перу (*Peru*)
гиперинфляция (*hyperinflation*) 790, 792, 795
- План Инти (*Inti Plan*) 816
- "теневая" экономика (*underground economy*) 273—274
- Пики бизнес-циклов (*Peak of business cycles*) 23, 561—562
- Плавающий (гибкий) обменный курс (*Floating (flexible) exchange rate*) 301, 325, 333—334
- анализ макроэкономической политики в открытой экономике (*open-economy analysis of macroeconomic policies*) 456—485
- в большой стране при мобильности капитала (*in large country under free capital mobility*) 467—470
- в малой стране (*in small country*) 459—463
- динамика обменного курса (*exchange-rate dynamics*) 463—467
- координация политики (*policy coordination*) 473—477
- линейная модель (*linear model*) 483—485
- при регулировании движения капитала (*under capital controls*) 470
- эмпирические наблюдения (*empirical evidence*) 472—473
- IS-LM модель (*IS-LM framework*) 456—459
- денежная политика (*monetary policy*) 345
- инструменты денежной политики (*monetary policy instruments*) 642
- инфляция и государственный дефицит (*inflation and government deficit*) 370—373
- ожидания (*expectations*) 466—467
- переход от фиксированного к плавающему обменному курсу (*transition from fixed exchange rate*) 373—375
- регулирование движения капитала (*capital controls*) 353—356
- сравнение макроэкономической политики при фиксированном и плавающем обменных курсах (*comparison of macroeconomic policy under fixed and floating exchange rate*) 462—463
- Планзменское соглашение (1985) (*Plaza agreement (1985)*) 476
- План Бейкера (*Baker Plan*) 779
- План Брэди (*Brady plan*) 780—782
- Платежный баланс (*Accounting, balance of payments*) 180, 189—190, 202—227. См. Счет текущих операций
- монетаристский подход (*monetary approach*) 28
- теория стадий (*stages of, theory of*) 623—625
- Повышение обменного курса (уло-
рожение валюты) (*Appreciation*) 334, 337, 433
- Погашение (*Maturity*)
облигации (*bond*) 704
- срок погашения (*term*) 676
- Поглощение (*Absorption*) 186—187
- в модели TNT (*in TNT model*) 719—721
- номинальное (*nominal*) 431
- определение (*defined*) 186—187, 229
- Подавленная инфляция (*Repressed inflation*) 818
- Подходные налоги (*Income taxes*) 222, 244—245
- Подход на основе издержек регулирования (*Adjustment-cost approach to investment*) 164—166
- Позитивная теория счета текущих операций (*Positive theory of current account*) 197
- Позитивная теория экономической политики (*Positive theory of economic policy*) 640, 668—670
- Показатель замещения (*Replacement ratio*) 545
- Показатель фондовооруженности (*Capital-labor ratio*) 615—617
- Покрывтый процентный арбитраж (*Covered interest arbitrage*) 702—704
- Политика (*Politics*)
центральный банк (*central bank*) 314
- Политика активного регулирования спроса (*Activist demand management policies*) 412—414
- Политика приспособления (*Accommodation policy*) 494
- Политика регулирования доходов (*Income policies*) 525—526, 815—817
- Политика "сильных денег" (*Tight-money policy*) 474—475
- Политика "слабых денег" (*Loose-money policy*) 474—475
- Политические институты и экономический рост (*Political institutions and economic growth*) 621—622
- Политические шоки (*Policy shocks*) 570, 575—577
- Политический бизнес-цикл (*Political business cycle*) 669
- Положительное сальдо торгового баланса (*Trade-balance surplus*) 27, 203
- Положительный внешний эффект капитала (*Positive externalities of capital*) 620—622
- Полудобрикаты (*Semifinished goods*) 160
- Польша (*Poland*)
гиперинфляция (*hyperinflation*) 790—792, 795, 797
- эффекты стабилизации (*stabilization effects*) 807, 819
- Популистская политика (*Populist policies*) 760—762
- Портфель (*Portfolio*) 675
- Портфель активов (*Asset holdings*) 675, 688—697
- Портфельное равновесие (*Portfolio equilibrium*) 696—697
- Посредники финансовые (*Intermediaries, financial*) 675—676, 679—683
- Поставки "точно в срок" (*Just-in-time-management*) 160
- Постоянные государственные расходы (*Permanent government spending*) 246
- Потенциальный выпуск (*Potential output*) 68, 414, 605—607
- Потоки и запасы (*Flows and stocks*) 55—59

- Потоки капитала (*Capital flows*) 428, 622—623
- Потребительские товары длительного пользования (*Durables*) 123—124
- Потребление (*Consumption*) 398 государственное (*by government*) 223—224 долговой кризис (*debt crisis*) 765—767 избыточное потребление (*overconsumption*) 739—741 номинальная стоимость (*nominal value*) 51 номинальные потребительские расходы (*nominal consumption expenditures*) 52—53 реальная стоимость (*real value*) 430
- Потребление и сбережения (*Consumption and saving*) 104—142
- в модели *TNT* (*in TNT model*) 719—720 домашних хозяйств (*in household*) 109—111 сбережения бизнеса и сбережения домашних хозяйств (*business saving and household saving*) 136—138
- многопериодное бюджетное ограничение (*intertemporal budget constraint*) 111—114, 153
- ограничения ликвидности (*liquidity constraints*) 130—131
- модель жизненного цикла (*life-cycle theory*) 104, 125—130
- национальное (*national*) 105—109
- теория потребления с постоянным доходом (*permanent-income theory of consumption*) 117—125
- принятие решений (*decision making*) 114—117
- процентная ставка (*interest rate*) 134—136
- совокупное потребление (*aggregate consumption*) 131—134
- Права собственности (*Rights of property*) 600, 621—622
- Правила с обратной связью (*Feedback rules*) 667
- Правило S-s (*S-s rule*) 161—162
- Правило X процентов (*X-percent rule*) 282, 663
- Правительственное бюджетное ограничение (*Government budget constraint*) 311—315
- Правительственные облигации (*Government bonds*) 292—296
- Правительственные расходы (*Expenditures government*) 222—225
- Правительство (*Government*) коалиционное (*coalition*) 669—670
- кредит доверия и цена ликвидации инфляции (*credibility, costs of disinflation*) 509—512
- кредитор (*creditor*) 754—756, 779—780
- многопериодное бюджетное ограничение (*intertemporal budget constraint*) 235, 246
- монополия на эмиссию денег (*monopoly over printing money*) 257
- объединенное (*general*) 225
- роль в трудовых переговорах (*role in wage negotiations*) 525—526, 528
- слабое (*weak*) 670, 795—796
- центральное (*central*) 225
- Предельная норма замещения (*Marginal rate of substitution*) 77с, 115—117
- Предельная производительность капитала (*Marginal productivity of capital (MPC)*) 73, 151—154, 158—159, 633
- ожидаемая будущая (*expected future*) 398
- убывающая (*declining*) 150, 155, 611с
- Предельная производительность труда (*Marginal productivity of labor (MPL)*) 72—73, 150
- график (*schedule*) 74
- убывающая (*decreasing*) 738
- Предельная склонность к потреблению (*Marginal propensity to consume*) 121—123, 398
- Предельная ставка налога (*Marginal tax rate*) 243—245
- Предельный уровень процентной ставки (*Interest-rate ceilings*) 169
- Предложение (*Supply*) совокупное (*aggregate*). См. Совокупное предложение труда (*labor*) 76—79
- Предложение денег (*Money supply*) 257, 289—323
- гиперинфляция и рост предложения (*hyperinflation and increase*) 789
- денежный мультипликатор (*money multiplier*) 303—311
- правительственное бюджетное ограничение (*government budget constraint*) 311—315
- равновесие на рынке денег (*equilibrium in money market*) 315—319, 401—403
- фундаментальное уравнение (*fundamental equation*) 302—303
- центральный банк (*central bank*) 289—300, 310—311
- валютные операции (*foreign-exchange operations*) 300—302
- дисконтное окно (*discount window*) 291, 296—300, 308, 310
- операции на открытом рынке (*open-market operations*) 290, 292—296, 310, 342—345, 354—356, 656—657
- переучет векселей фирм нефинансового сектора (*rediscounting paper of nonfinancial firms*) 300
- Предметный указатель
- Премия ликвидности (*Liquidity premium*) 709
- Приведенная стоимость (*Present value*) 59—60, 295
- чистая (*net*) 60, 155—156
- Привилегированные акции (*Preferred stocks*) 677—678
- Привязанный обменный курс (*Pegged exchange rate*) 331—334, 345, 348—352
- инструменты денежной политики (*monetary policy instruments*) 642—643
- крах (кризис платежного баланса) (*collapse of (balance-of-payments crisis)*) 370, 373—375
- “ползучая” привязка (*crawling peg*) 358—359
- Принцип взаимности (*Principle of reciprocity*) 688
- Принцип ускорения (*Accelerationist principle*) 498—499
- Природные ресурсы (*Natural resources*) 602, 726
- Приток капитала (*Capital inflow*) 215
- Проблема “зайцев” (*“Free-riders” problem*) 781
- Проблемы взыскания иностранных займов (*Enforcement problems in international loans*) 207—208
- Прогнозируемая инфляция (*Anticipated inflation*) 383—388

- Программа структурной перестройки (*Structural adjustment program*) 724—726, 740—741
- Продукты (*Product(s)*)
дифференциация, международная модель (*differentiated, model of internationally*) 428—429
чистый национальный продукт (*net national product*) 106—107
- Проект межстрановых сопоставлений (*Intercountry Comparison Project (ICP)*) 50
- Проект LINK (*Project LINK*) 417
- Производительность (*Productivity*) в сельском хозяйстве (*agricultural*) 600—602
макроэкономическая политика для обеспечения роста производительности (*macroeconomic policies to promote*) 635—636
предельная производительность капитала (*marginal productivity of capital*) 73, 150—155, 158—158, 167, 397, 633
предельная производительность труда (*marginal productivity of labor*) 73—75, 150, 738
уровень цен экспортируемых и неэкспортируемых товаров (*tradable and nontradable goods, price level*) 731—735
эффективная заработная плата, теория (*efficiency-wage theory*) 587—588
- Производственная функция (*Production function*) 72—76, 149—152
с переменными затратами труда (*with variable labor input*) 73
шок цен на нефть (*oil price shocks*) 530—531
- Производственная функция Кобба—Дугласа (*Cobb—Douglas production function*) 162—163н
- Производство (*Production*) внутренняя структура (*internal structure*) 715
неэкспортируемых и экспортируемых товаров (*nontradable and tradable goods*) 513, 722—724
относительные цены и производство (*relative prices and production*) 739—741
текущее (*current*) 40
- Производство на душу населения (*Per capita output*) 599, 605—608
- Промежуточные товары, импортируемые (*Intermediate goods, imported*) 513
- Промежуточные цели (*Intermediate targets*) 657
- Промышленная революция (*Industrial Revolution*) 599
- Промышленный сектор, современный экономический рост (*Industrial sector, modern economic growth*) 601
- Протекционизм (*Trade protectionism*) в торговле (*Protectionism in trade*) 716
- Противоциклические переменные (параметры) (*Countercyclical variables*) 561—562
- Профсоюзы (*Unions and unionization*) 522—523, 528
- Процент по государственным долгам (*Interest on public debt*) 223
- Процентный арбитраж (*Interest arbitrage*) 465
международный (*international*) 338—340, 699—704
непокрытый (*uncovered*) 701—702
покрытый (*covered*) 702—704
регулирование движения капитала (*capital controls*) 353—354
- Проценты федеральных резервных фондов (*Federal funds rate*) 298, 308
- Процесс приспособления в странах-должниках (*Adjustment process in debtor countries*) 724—726, 764—773
- Продциклические переменные (*Procyclical variables*) 561—562
- Прямые налоги (*Direct taxes*) 222—223
- Психологические эффекты безработицы (*Psychological effects of unemployment*) 554—555
- Рабочая сила, определение (*Labor force, defined*) 536
- Равновесие (*Equilibrium*) в системе моделей IS-LM (*in IS-LM framework*) 404
в системе моделей IS-LM-CM (*in IS-LM-CM framework*) 436—438
на денежном рынке (*in money market*) 315—319, 401—404
на рынке жилья (*in housing market*) 171
на рынке капиталов (*capital market*) 697—699
- на рынке товаров и услуг (*output market*) 90—96
на рынке труда (*labor market*) 80, 82—83
по Нэшу (*Nash*) 476
портфельное (*portfolio*) 656—657
предложение труда (*labor supply*) 76—77
предложения и спроса на деньги (*between supply and demand for money*) 315—319
при рациональных ожиданиях (*under rational expectations*) 505—508
рыночное, в модели TNT (*market, in TNT model*) 721—722
совокупного предложения и совокупного спроса (*of aggregate supply and aggregate demand*) 90—96
- Равномерность производственного процесса (*Production smoothing*) 161
- Развивающиеся страны (*Developing countries*)
долговой кризис. См. Долговой кризис развивающихся стран
интерпретация понятия безработицы (*interpretation of unemployment*) 537
инфляция (*inflation*) 366
либерализация рынка капиталов (*capital market liberalization*) 687
программы структурной перестройки (*structural adjustment programs*) 724—726
регулирование движения капиталов (*capital controls*) 444—445
режимы фиксированного обменного курса (*fixed exchange-rate regimes*) 325
система "получив" привязки обменного курса (*crawling peg exchange system*) 358—359
стратегии развития (*development strategies*) 622—629
структура налогов (*tax structure*) 222
теневая экономика (*underground economy*) 273—275
- Развитие (*Development*) дискуссия о стратегиях (*debate over strategies*) 622—629
модели (*patterns*) 598—603
Разрыв (спред) обменных курсов (*Exchange-rate gap*) 329

- Разрыв в выпуске (*Output gap*) 68
 Распределение дохода (*Income distribution*) 47—50
 Распространение знаний (*Spillovers, learning*) 620—621
 Расчет ВВП на базе выпуска (*Output method of calculating GDP*) 40
 Расширение капитала (*Capital widening*) 612—614, 618—619
 Рациональные ожидания (*Rational expectations*) 35, 62, 95, 120, 505—512, 569—570, 658
 дилемма "инфляция—безработица" (*inflation-unemployment dilemma*) 507—509
 несовершенная информация (*imperfect information*) 579—581
 равновесие (*equilibrium*) 508—509
 Рационирование кредита (*Rationing of credit*) 168—170, 210
 Реальная ставка процента (*Real interest rate*) 261—264
 Реальное обесценение (*Real depreciation*) 433—434
 Реальные активы (*Real assets*) 389
 Реальные и номинальные значения переменных (*Real and nominal variables*) 50—55
 Реальные потребительские расходы (*Real consumption expenditures*) 52—53
 Реальная ВВП (*Real GDP*) 22, 52—55
 Реальный обменный курс (*Real exchange rate*) 336—337, 433—434
 в модели *TNT* (*in TNT model*) 719
 шок спроса (*demand shocks*) 738—744
 Реэvaluация валюты (*Revaluation of currency*) 334
 Регулирование движения капитала (*Capital controls*) 204—205, 353—356
 в открытой экономике (*in open economy*)
 при плавающем обменном курсе (*with floating exchange rates*) 470
 при фиксированном обменном курсе (*with fixed exchange rate*) 444—448
 финансовая глобализация (*financial globalization*) 684—687
 Регулирование цен и заработной платы (*Wage and price controls*) 525—529, 787, 815—817
 Резервы (*Reserves*)
 бюджетный дефицит и валютные резервы (*international, budget deficit*) 370
 валютные (*foreign-exchange*) 290—291
 золотые (*gold*) 291
 избыточные (*excess*) 307, 309
 официальные резервы иностранной валюты (*official foreign-exchange*) 215
 Рейтинг облигаций (*Rating of bonds*) 676—677
 Ресурсы (*Resources*)
 неэффективное распределение (*misallocation*) 385—386
 природные (*natural*) 602, 726
 чистый трансферт (*net resource transfer*) 203, 764—765
 Реформы (*Reforms*)
 выход из долгового кризиса (*solving debt crisis*) 779—782
 комплексная налоговая реформа (*comprehensive tax*) 808—810
 конфискационные (*confiscatory*) 812
 Решение о труде и досуге (*Labor-leisure decision*) 76—79
 Рикардо Давид (*Ricardo, David*) 130, 234, 715
 Риск (*Risk*)
 валютный (*currency*) 702
 несклонность к риску (*aversion to risk*) 675
 при межгосударственных займах (*in international loans*) 208—209
 различия оценки рисков в условиях неопределенности (*differential risks in face of uncertainty*) 169
 теория неявных контрактов (*implicit contract theory*) 586—587
 Рост денежной массы (*Monetary growth*) 310
 Рост населения, долгосрочный экономический рост (*Population growth, long-term economic growth*) 595—596, 599, 617—619
 Рост фондовооруженности (*Capital deepening*) 606, 612, 614—615
 Рынки (*Markets*)
 вторичные (*secondary*) 678, 777—778
 евровалюты (*eurocurrency*) 684
 первичные (*primary*) 678
 финансовые (*financial*). См. Финансовые рынки
 Рынок акций (*Stock market*)
 крах (13 октября 1987 г., пятница) (*collapse (Friday, October 13, 1987)*) 668
 Рынок труда, реальная заработная плата (*Labor market, real wages and conditions*) 490—491
 Рыночная стоимость (*Market value*) 776
 Рыночное равновесие в *TNT* модели (*Market equilibrium in TNT model*) 721—722
 Рыночное равновесие выпуска (*Output market equilibrium*) 90—96
 Рыночные обменные курсы (*Market exchange rates*) 736—737
 Рыночные цены (*Market prices*) 44, 48—50
 Рыночные экономики, Кейнс о рыночной экономике (*Market economies, Keynes about market economic*) 29—34
 Сакс Джеффри (*Sachs, Jeffrey*) 32, 195с, 226с, 228с, 241с, 367, 418, 469с, 417с, 474с, 476с, 503с, 529с, 532с, 535с, 553с, 577с, 578, 609с, 660с, 669с, 743с, 779с, 780с, 781с, 798с, 807с, 817с, 819с
 Сальдо зарубежных инвестиций (*International investment position, net*) 57—58, 182
 Сбережения (*Saving*)
 бизнеса (*business*) 136—138
 благосостояние (*wealth*) 57, 58
 в замкнутой экономике (*in closed economy*) 180—181
 валовые (*total*) 226
 государственные (*government*) 225—227
 макроэкономическая политика стимулирования сбережений (*macroeconomic policies to promote saving*) 633—634
 национальный уровень сбережений (*national rate of saving*) 105—109, 131—134, 634
 номинальные (*nominal*) 265
 оптимальные (*optimal*) 633
 переход к открытой экономике (*opening up of economy*) 622—623
 подоходный налог (*income taxes*) 244
 приспособление должников (*debtor adjustment*) 770, 772—773
 рост фондовооруженности и рас-

- ширение капитала (*capital deepening and capital widening*) 606, 612, 614—615
- социальное обеспечение (*social security*) 127
- частные (*private*) 104—105, 107—108, 135, 138, 229
- Сбережения совокупные (*Total saving*) 226
- Свобода действий (дискреция) или правила в политике (*Discretion or rules in policy*) 660—662, 667—668
- Свободно плавающий курс ("чистое" плавание) (*Clean float*) 301, 333
- Сглаживание налогов (*Tax smoothing*) 245—246
- Сектор услуг, современный экономический рост (*Service sector, modern economic growth*) 601
- Сеньораж (*Seigniorage*) 377—383, 798—803
- Серебро (*Silver*) 259—260, 289
- Синхронизация трудовых переговоров (*Synchronization of wage negotiations*) 524—525, 528
- Синхронизированные (трудовые) соглашения (*Synchronized contracts*) 489
- Система компенсационного финансирования (*Compensatory Financing Facility*) 197
- Система "ползучей" привязки (обменного курса) (*Crawling peg system*) 358—359
- Скорость обращения денег (*Velocity of money*) 276—278, 282
- Слабое правительство (*Weak government*) 670, 795—796
- Смешанная политика (*Mix policy*) 470—472, 473, 647—648
- Снижение инфляции (*Disinflation*) 501—504, 509—512
- Собственные средства банка (*Net worth, bank's*) 774—775
- Советский Союз, гиперинфляция (*Soviet Union, Hyperinflation*) 790—791, 794
- Совместимость во времени (*Time consistency*) 660—667
- Совместное соглашение по обменному курсу (*Cooperative exchange-rate arrangement*) 332
- Совокупное потребление (*Aggregate consumption*) 131—134
- Совокупное предложение (*Aggregate supply*) 71—88
- равновесие (*equilibrium*) 90—94
- воздействие государственных расходов на частные (*effects of public spending on private*) 241—242
- кейнсианский подход (*Keynesian approach*) 84—88
- классический подход (*classical approach*) 79—84
- нефтяные шоки (*oil price shocks*) 529, 532—534
- подходные налоги (*income taxes*) 244—245
- рынок труда (*labor market*) 522—534
- Совокупный платежный баланс (*Overall balance of payments*) 215—216
- Совокупный спрос в замкнутой (закрытой) экономике (*Aggregate demand in closed economy*) 89—90, 396—426
- линейная макроэкономическая модель (*linear macroeconomic model*) 423—426
- макроэкономическая политика (*macroeconomic policies and*) 405—412
- денежная экспансия (*monetary expansion*) 90—91, 407—412
- фискальная экспансия (*fiscal expansion*) 406—412
- эмпирические данные (*empirical evidence on*) 416—419
- модель IS-LM (*IS-LM model*) 401—405
- анализ макроэкономической политики (*analysis of macroeconomic policy effects in*) 405—412
- график LM (*LM schedule*) 402—403
- кривая IS (*IS curve*) 401
- определение уровня совокупного спроса (*determining level of aggregate demand*) 403—405
- мультипликатор Кейнса (*Keynesian multiplier and*) 399—401, 405—407
- определение (*defining*) 397—399
- Совокупный спрос в открытой экономике (*Aggregate demand on open economy*) 90
- в условиях гибкого обменного курса (*under flexible exchange rate*) 458—459
- денежная экспансия (*monetary expansion*) 461—462
- "перелет" (инфляционное) обменного курса (*exchange rate overvaluation*) 463—466
- случай большой страны (*large country case*) 462—469
- фиксальная экспансия (*fiscal expansion and*) 459—461
- в условиях фиксированного обменного курса (*under fixed exchange rates*) 479—484
- девальвация (*devaluation*) 463—464
- денежная экспансия (*monetary expansion and*) 441—442, 446—447
- при регулировании движения капитала (*under capital controls*) 444—448
- рост цен (*price increase and*) 438
- фискальная экспансия (*fiscal expansion*) 479—481, 447
- Современный экономический рост (*Modern economic growth*) 500—603
- Соглашения об обменном курсе (*Exchange-rate arrangements*) 324—334
- глобальные соглашения о фиксированном обменном курсе (*global fixed*) 345—352
- Соединенные Штаты Америки (*United States of America*)
- безработица (*unemployment*) 24—25, 68—71, 495, 538—541
- Бреттон-Вудское соглашение (*Bretton-Woods agreement*) 349—350, 444
- бюджетный дефицит (*budget deficit*) 247—248, 624, 664—666
- децентрализация трудовых переговоров (*Decentralization of wage negotiations*) 522—524
- инфляция (*inflation*) 25—27, 365—366, 496
- минимальная зарплата (*minimum wages*) 543—544
- налоги (taxes) 158—159, 247—248
- объемные в профсоюзах (инфляционные) 522—524, 546—550
- платежный баланс (*balance of payments accounting*) 204—207
- правительственные расходы (*government expenditures*) 224
- реакция на шоки предложения в 1970-х годах (реакция на шок предложения 1970s) 532—534
- реальный ВВП (*real G.N.P.*) 22—24, 562—567

- соглашение о свободной торговле с Канадой (*free-trade agreement between Canada*) 686
- страхование на случай безработицы (*unemployment insurance*) 544—546
- счет текущих операций (*current account*) 183, 185—187, 191, 192, 228
- теория стадий платежного баланса (*stages-in-balance-of-payments theory*) 624—625
- уровень сбережений (*saving rate*) 105—108, 133, 207
- финансовые рынки (*financial markets*) 676—683
- фискальная экспансия в 1980-х годах (*fiscal expansion in 1980's*) 459—461, 730—732
- циклы деловой активности (*business cycles*) 562—567
- “Созидательное разрушение” (*Creative destruction*) 581—582
- Солоу Роберт (*Solow, Robert*) 587с, 603—608, 610
- Социалистическая экономика, стабилизация (*Socialist economies, stabilization*) 817—820
- Социальное обеспечение и сбережения (*Social security and saving*) 127
- Социальное развитие, долговой кризис (*Social development, debt crisis*) 751—752
- Спад, рецессия (*Recession*) 563—567, 575—577
- Спекулятивная атака (*Speculative attack*) 374—376
- Спекулятивный спрос на деньги (*Speculative demand for money*) 275
- Спрос (*Demand*)
- инвестиционный (*investment*) 398
 - на аренду жилья (*for apartment rentals*) 170—172
 - на деньги (*for money*). См. Деньги на труд (*for labor*) 74—75, 531
 - совокупный (*aggregate*) 398
- Сравнение уровней реальных доходов (*Real income levels, comparing*) 735—737
- Средневзвешенная величина потребительских цен (индекс *CPI*) (*Weighted average, CPI*) 429—430
- Среднесрочный результат (прироста эффективности) (*Medium-term effect*) 631—632
- Срок действия трудовых контрактов (*Duration of wage contracts*) 489, 524—525, 528, 532—533
- Сроки погашения (*Terms to maturity*) 676
- Ссудосберегательные ассоциации (*Saving and loan associations*) 680—683
- Ссуды (*Loans*)
- для обеспечения платежного баланса (*balance-of-payment support*) 812
 - межправительственные (*government-to-government*) 755—756
 - непредвидимая инфляция (*unanticipated inflation*) 388—391
 - ограничения на внешние долги и займы (*limitations on foreign borrowing and lending*) 202—208
 - финансовым компаниям (*to financial companies*) 291
- Ссуды суверенным государствам (*Sovereign loans*) 209
- Стабилизационная политика (*Stabilization policies*) 30
- динамика цен и заработной платы (*wage-price dynamics*) 490—497
- для остановки гиперинфляции (*for ending hyperinflation*) 815—820
- в Восточной Европе (*in Eastern Europe*) 817—820
- гетеродоксальные программы (*heterodox programs*) 815—817
- денежная и кредитная политика (*monetary and credit policies*) 809—811
- денежная реформа (*monetary reform*) 810—812
- комплексная бюджетная политика (*comprehensive budget policies*) 818—820
- проблемы доверия (*problem of confidence*) 812—813
- стабилизация обменного курса (*exchange-rate stabilization*) 512—515, 806—807
- Стабильный динамический рост (*Stable dynamic growth*) 615—616
- Ставка налога (*Tax rate*) 380—381
- Ставка процента (*Interest rate*)
- в закрытой экономике (*in closed economy*) 180—181
 - в монетарной экономике (*in monetary economy*) 261—263
- временная структура (*term structure*) 704—709
- мировая (*world*) 192
- неравновесие (*disequilibrium*) 168—170
- номинальная (*nominal*) 262—264, 384с
- обратная связь между ценой облигаций и ставкой процента (*inverse relationship between bond prices*) 295—296
- отношение резервов к депозитам и процентная ставка (*reserve/deposit ratio*) 307—308
- переход к открытой экономике (*opening up of economy*) 622—623
- потребление и сбережения (*consumption and saving*) 134—136
- приведенная стоимость (*present value*) 59—61
- реальная (*real*) 262—264
- соотношение наличных денег и депозитов (*currency/deposit ratio*) 308—309
- суверенные займы (*on sovereign loans*) 209
- фискальная экспансия (*fiscal expansion*) 406
- цели денежной политики (*monetary policy targeting*) 310
- Стагфляция (*Stagflation*) 33—34, 529
- Стадии платежного баланса, теория (*Stages of balance of payments, theory*) 623—627
- Стандарт уровня жизни (*Living standards*) 735—738
- Стандартная промышленная классификация (*Standard industrial classification (SIC)*) 717
- Статические ожидания (*Static expectations*) 61, 498, 503
- Стоимость (*Value*)
- деньги как средство сохранения ценности (*money as store of value*) 225
 - приведенная стоимость (*present*) 59—60
- Стоун Ричард (*Stone, Richard*) 29
- Страхование (*Insurance*) 308, 681—683
- Страхование на случай безработицы (*Unemployment insurance*) 544—546
- Страховые компании (*Insurance companies*) 680—682
- Структурная безработица (*Structural unemployment*) 554—555

- Субсидии (*Subsidies*) 158—159, 636, 809, 818—819
- Схема Панзи (*Ponzi scheme*) 201—202, 377с
- Счет (баланс) движения капитала (*Capital account*) 214
- Счет текущих операций (*Current account*) 57, 179—220
- временное увеличение государственных фискальных расходов, финансируемое за счет налогов (*temporary tax-financed fiscal expansion*) 230—232
- государственный бюджет (*government budget*) 227—230
- денежная экспансия при гибких обменных курсах (*monetary expansion under flexible exchange rates*) 473
- международная торговля (*international trade*) 189—193
- многопериодное бюджетное ограничение страны (*country's intertemporal budget constraint*) 197—204, 722—723
- нормативная теория ("normative" theory) 197
- ограничения на иностранные займы и ссуды (*limitations on foreign borrowing and lending*) 204—209
- определение (*defined*) 182, 213
- переход к открытой экономике (*opening up of economy*) 622—623
- платежный баланс (*balance-of-payments accounting*) 191, 199—201, 203—208
- позитивная теория (*positive theory*) 197
- сокращение государственных расходов (*reduction in government spending*) 472—473
- стадии платежного баланса (*stages of balance of payments*) 623—625
- формальный анализ сбережений и инвестиций (*formal analysis of saving, investment*) 180—189
- формирование (*determination*) 193—198
- Счета денежного рынка (*Money market accounts*) 677, 680
- Счета национального дохода (*National income accounts*) 19, 143—146
- Счета NOW (*NOW accounts*) 677
- Таиланд (*Thailand*) 191—192, 224
- Тариф Смута—Холи (*Smoot-Hawley tariff*) (1930) 32
- Тарифы (*Tariffs*) 32
- Текущая рабочая сила, нормальная (*Turnover unemployment, normal*) 540
- Текущее производство (*Current production*) 60
- Текущий выпуск, объем производства (*Current output*) 68
- Текущий обменный курс (*Spot exchange rate*) 703
- Темпы инфляции (*Inflation rate*) 25—27
- оптимальный (*optimal*) 385—386
- "Теневая" экономика (*Underground economy*) 273—275
- Теория игр (*Game theory*) 474, 663
- Теория потребления с постоянным доходом (*Permanent-income theory of consumption*) 117—125
- Теория реального делового цикла (*Real business cycles theory*) 35, 95—96, 569, 581—584
- Тинберген Ян (*Tinbergen, Jan*) 471, 641, 657
- Тобин Джеймс (*Tobin, James*) 166—167, 239, 266с, 276
- Товары (*Goods*)
- импортируемые промежуточные (*imported intermediate*) 513
- конечные (готовая продукция) (*final (finished)*) 40, 161
- полуфабрикаты (*semifinished*) 161
- См. также Экспортируемые и неэкспортируемые
- Товары повседневного спроса (*Nondurables*) 123
- Торговля (*Trade*)
- Великая депрессия и крах мировой торговли (*Great Depression and collapse of world trade*) 30—33
- долгосрочный рост в открытой экономике (*long-term growth in open economy*) 623—629
- счет текущих операций и международная торговля (*current account and international*) 189—192
- Торговые квоты (*Trade quotas*) 716
- Торговый баланс (*Trade balance*) 27—28, 431—432, 453
- Точка блаженства (*Bless point*) 643, 650
- Точка внешней и внутренней сбалансированности (*External and internal balance, point*) 721—722
- Трансакционная (операционная) скорость обращения денег (*Transactions velocity of money*) 276—278
- Трансакционные издержки (*Transactions costs*) 267, 268—269, 679
- Транспортные издержки (*Transport costs*) 716
- Трансферты (*Transfers*) 223, 248—249
- односторонние (*unilateral*) 190с, 191, 193
- Трастовые фонды (*Trust funds*) 130
- Тренды (*Trends*) 561—562, 567—568
- Труд (*Labor*)
- замещение труда во времени (*intertemporal substitution of labor*) 582
- предельная производительность (*marginal productivity*) 72—73, 150—151
- график (*schedule*) 74
- убывающая (*decreasing*) 738
- предложение труда (*supply of labor*) 76—79
- спрос на труд (*demand for labor*) 74—75, 531
- технологический шок и труд (*technological shock and labor*) 582—583
- фондовооруженность (*capital-labor ratio*) 615—617
- эффективный (вложенный) труд (*effective labor input*) 620
- Трудовые соглашения (*Labor contracts*) 85, 390—391, 489, 584—587
- в условиях инерционной инфляции (*in inertial inflation*) 504—505
- продолжительность (*duration*) 489, 524—525, 528, 532—533
- формальные и неформальные (*formal and informal*) 522
- Туризм (*Tourism*) 191
- Турция, счет текущих операций (*Turkey, current account*) 192
- Убывающая предельная производительность капитала (*Declining marginal productivity of capital*) 150, 155, 611с

- Убывающая предельная производительность труда (*Decreasing marginal productivity of labor*) 738
- Удорожание реального обменного курса (*Real exchange-rate appreciation*) 337
- Управляемо плавающий обменный курс ("грязное" плавание) (*Dirty float*) 301, 325, 333
- Уравнение кривой Филлипса (*Phillips curve equation*) 492—493
- Урбанизация (*Urbanization*) 602
- Уровень безработицы (*Unemployment rate*) 69—71, 494, 536—537
- Урувай (*Uruguay*) 514
- Ускорение инфляции (*Accelerating inflation*) 381—382
- Условия торговли (*Terms of trade*) 196, 771
- Услуги, потребление (*Services, consumption*) 123—124
- Уставной капитал (*Book capital*) 776
- Устойчивая функция спроса на деньги (*Stable money-demand function*) 282—283
- Устойчивое состояние (*Steady state*) 612—613
- графическое представление (*graphical representation*) 613—615
- сенджораж и инфляция (*seigniorage and inflation*) 801—802
- темпы роста, уровень сбережений (*growth, saving rate*) 615—617
- Учетная (дисконтная) ставка (*Discount rate*) 298
- Учреждения, кредитующие экспорт (*Export credit agencies*) 755—756
- Факторная модель анализа источников долгосрочного роста (*Accounting framework for measuring long-term growth*) 603—605
- Факторы производства (*Factors of production*). См. также Капитал, Труд 45—46, 143
- Федеральная корпорация страхования депозитов (ФКД) (*Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)*) 308с, 681
- Федеральная корпорация страхования ссудосберегательных ассоциаций (FSLIC) (*Federal Saving and Loan Insurance Corporations (FSLIC)*) 681—683
- Федеральная резервная система (*Federal Reserve Board*) 290—300, 325, 472
- Фелпс Э. (*Phelps, Edmund*) 496, 541с, 541, 642с
- Фидуциарные деньги (*Fiduciary money*) 256, 259—260
- Фиксированные правила (*Fixed rules*) 667
- Фиксированный обменный курс (*Fixed exchange rate*) 301—302, 324—327, 330—333
- анализ макроэкономической политики в открытой экономике (*open-economy analysis of macro-economic policies*) 427—455
- глобальные соглашения (*global arrangement*) 345—352
- денежная политика (*monetary policy*) 342—344
- инфляция и государственный дефицит (*inflation and government deficit*) 367—373
- крах (*collapse*) 373—375
- окончание высокой инфляции (*to end high inflation*) 514
- переход к плавающему обменному курсу (*transition to flexible exchange rate*) 373—375
- при отсутствии мобильности капитала (*with no capital mobility*) 354—355
- равновесное соотношение между предложением денег и фиксированным обменным курсом (*equilibrium relationship between money supply*) 341—342
- Филиппины (*Philippines*) 192, 761—762
- Филлипс А.В. (*Phillips A.W.*) 493—495
- Финансовое дерегулирование (*Financial deregulation*) 280, 681—682
- Финансовое регулирование (*Financial regulation*) 681—682, 775—776
- Финансовые активы (*Financial assets*) 675—679
- Финансовые инновации, спрос на деньги (*Financial innovations, demand for money*) 280—281
- Финансовые институты (*Financial institutions*) 679—680
- глобализация финансовых институтов (*globalization*) 683—688
- депозиты частных финансовых институтов (*deposits from private*) 292
- недоверие к финансовым институтам (*distrust*) 275—276
- регулирование деятельности финансовых институтов (*regulation*) 681—682, 775—776
- Финансовые компании, займы (*Financial companies, loans*) 291
- Финансовые посредники (*Financial intermediaries*) 675, 679—683
- Финансовые рынки (*Financial markets*) 675—713
- временная структура процентных ставок (*term structure of interest rates*) 704—709
- выбор портфеля при несклонности к риску (*portfolio selection under risk aversion*) 688—697
- выбор оптимального портфеля (*choosing optimal portfolio*) 696
- характеристики оптимальных портфелей (*characteristics of optimal portfolios*) 696—697
- международный процентный арбитраж (*international interest arbitrage*) 338—340, 699—704
- равновесие рынка капиталов (*capital market equilibrium*) 697—699
- Фискальная динамика гиперинфляции (*Fiscal dynamics of hyperinflation*) 805
- Фискальная политика (*Fiscal policy*) 21, 221
- бюджетное ограничение домашних хозяйств (*household budget constraint*) 230—232
- долговой кризис (*debt crisis*) 751—752, 760—761
- ожидаемая (*anticipated*) 159
- совокупный спрос (*aggregate demand*) 405—411
- стабилизация обменного курса (*exchange-rate stabilization*) 807
- Фискальная экспансия (*Fiscal expansion*)
- в открытой экономике (*in open economy*) 439—441, 459—461, 467—468
- воздействие на выпуск в бизнес-цикле (*output effect in real-business-cycle theory*) 582
- перманентная (*permanent*) 231—232
- реакция при фиксированных обменных курсах и мобильности капиталов (*adjustment under fixed exchange rates and capital mobility*) 437—438
- совокупный спрос (*aggregate demand*) 405—411

- эквивалентность Рикардо
(*Ricardian equivalence*) 234—237
- Фискальное вытеснение (*Fiscal crowding out*) 233—234, 406, 409—410
- Фишер И. (*Fisher, Irving*) 494, 706с
- Фишер С. (*Fisher, Stanley*) 352с, 383с, 391, 568, 585, 633с, 816с
- Фонды денежного рынка (*Money market funds*) 680
- Форвардная скидка (*Forward discount*) 703
- Форвардная цена (*Forward price*) 702
- Форвардный контракт (*Forward contract*) 702—704
- Форвардный рынок валюты (*Forward exchange market*) 703—704
- Франция (*France*)
государственные расходы (*public expenditure*) 224—226
дерегулирование международных сделок (*deregulation of international transactions*) 686
счет текущих операций (*current account*) 1, 188
формирование валютных инвестиций в основную капитал (*gross fixed capital formation*) 146—147
- Фридмен М. (*Friedman, Milton*) 31—32, 34—35, 96, 117, 120, 122, 292с, 310, 383, 545, 576, 579, 641, 657, 663, 667
- Фрикционная безработица (*Frictional unemployment*) 554
- Функция общественного благосостояния (*Social welfare function*) 641—642
- Функция полезности (*Utility functions*) 76—77
- Функция полезности Кобба—Дугласа (*Cobb—Douglas utility function*) 430с
- Функция потребления (*Consumption function*)
кейнсианская (*Keynes*) 105
описываемая процессом случайных блужданий (*random-walk*) 123
- Функция предложения Лукаса (*Lucas supply function*) 580
- Функция социальных потерь (*Social loss function*) 649—653
- Функция спроса на деньги, прогнозируемая инфляцией (*Money demand function, expected inflation*) 800
- Цели политики (*Targets, policy*) 641—647
- Цена(ы) (*Price(s)*)
в открытой экономике с фиксированным обменным курсом (*in open economy with fixed exchange rate*) 438—444
за вычетом налогов (*net-of-tax*) 44
закон единой цены (*law of one price*) 335, 429
компромисс (выбор) между стабильностью цен и уровнем безработицы (*trade-off between employment and stability of prices*) 494
либерализация (*liberalization*) 819
неокейнсианские теории негибкости цен и заработной платы (*new Keynesian theories of wage and price rigidities*) 584—590
облигации (*bond*) 295—296
общее равновесие обменного курса и денег (*general equilibrium of exchange rate, money*) 340—342
определение (*defined*) 261
производство и относительные цены (*production and relative prices*) 739—741
рост цен (*increase*)
в модели IS-LM (*in IS-LM model*) 403—405
изменение спроса и предложения как причина роста цен (*demand and supply changes as source*) 486—487
при плавающем обменном курсе (*under flexible exchange rates*) 458—459
форвардные (*forward*) 702
экспортируемые и импортируемые товары (*tradable and non-tradable goods*) 729—738
- Ценовой дефлятор ВВП (*GDP price deflator*) 32—34
- Централизация переговоров о заработной плате (*Centralization of wage negotiations*) 524, 528
- Центральное правительство (*Central government*) 225
- Центральный банк (*Central bank*)
"грязное" плавание (управляемо плавающий курс) (*dirty float*) 333
окончание гиперинфляции (*ending hyperinflation*) 808—809
- операции на открытом рынке (*open market operations*) 289—296, 310, 342—345
покупка государственного долга (*purchase of public debt by*) 311—314
предложение денег (*money supply*) 289—292, 309—311
резервные требования (*reserve requirements established*) 303, 307—309
спекулятивная атака и истощение резервов (*speculative attack and depletion of reserves*) 373—375
фиксированный обменный курс (*fixed exchange rate*) 331
эффекты девальвации (*devaluation's effect*) 352—353
- Центральный курс (*Central rate*) 351
- Цикл инвестиций в запасы (*Inventory cycle*) 571—574
- Цикл чистых инвестиций в запасы (*Pure inventory cycle*) 571—574
- Циклическая безработица (*Cyclical unemployment*) 542, 555—556
- Частичное равновесие на рынке денег (*Partial equilibrium in money market*) 319
- Частные сбережения (*Private saving*) 104—105, 107—108, 135, 138, 229
- Частный сектор (*Private sector*)
взаимодействие с государством (*government sector interaction*) 230—234, 243—249
эффекты девальвации (*devaluation's effect on*) 352—353
- Челанка (монеты) (*Coinage*) 259
- Человеческий капитал (*Human capital*) 148, 223с, 621, 630—631, 635
- Чили (*Chile*)
дефицит государственного сектора (*public-sector deficit (1970—1973)*) 370, 371
индексация заработной платы (*wage indexation*) 489, 528
налоги (*taxes*) 387
процесс адаптации (1979—1985) (*adjustment process (1979—1985)*) 723—724
система множественных обменных курсов в 1973 г. (*multiply exchange rates in (1973)*) 357
- Чистая позиция по иностранным инвестициям (*Net foreign investment position*) 624—625, 627

- Чистая приведенная стоимость (*Net present value (NPV)*) 60, 155
- Чистые инвестиции (*Net investment*) 55, 144
- Чистый внутренний продукт (ЧВП) (*Net domestic product (NDP)*) 44
- Чистый доход факторов производства (*Net factor production income (payments)*) 47
- Чистый национальный продукт (ЧНП) (*Net national product (NNP)*) 106
- Чистый трансфер ресурсов (*Net resource transfer (NRT)*) 202, 762—764
- Чистый экспорт, вытеснение (*Net exports, crowding out*) 460—470
- Шварц Анна (*Schwartz, Anna*) 31—32, 576
- Швейцария (*Switzerland*) 532, 537
- Швеция (*Sweden*)
налоги (*taxes*) 244, 248
уровень безработицы (*unemployment rate*) 537, 555
централизация трудовых переговоров (*centralization of wage negotiations*) 523
- Шоки в спросе частного сектора (*Private demand shocks*) 570
- Шоки предложения (*Supply shocks*) 91—92, 96, 195—196, 569
инфляция (*inflation*) 486—489
в 1970-е годы (*of 1970's*) 529—534
типы (*types*) 486—489
- Шоки экономические (*Shocks, economic*) 67—68
активное регулирование (*activist management*) 412
влияние шоков на потребление (*effects on consumption*) 119—120
временные (*temporary*) 119, 196
инвестиционные (*investment*) 194, 207
политические (*policy*) 570, 575—577
постоянные (*permanent*) 119, 196
причины шоков (*sources*) 96—97, 656—657
производительности (*productivity*) 582—583
регулирование движения капитала (*capital controls*) 204—205
сбережений (*savings*) 208
случайные (*random*) 655 (см. также Регулирование движения капитала)
- спроса (*demand*) 96, 570, 580, 738—744
стагфляционные (*stagflationary*) 531—532
технологические (*technological*) 35, 582—583
условий торговли (*terms-of-trade*) 196—197
экзогенные (*exogenous*) 652
- Эквивалентность определенности (*Certainty equivalence*) 654
- Эквивалентность Рикардо (*Ricardian equivalence*) 130, 234—240
- Экзогенные шоки (*Exogenous shocks*) 652
- Эконометрические модели, большие (*Econometric models, large-scale (LSEMs)*) 417—418, 473, 569, 646, 657—660
- Экономика денег (*Monetary economics*) 37
- Экономическая конвергенция (*Economic convergence*) 629—631
- Экономическая либерализация (*Economic liberalization*) 686—687, 816
- Экономическая наука и религия (*Economics and religion*) 599—600
- Экономическая политика (*Economic policy*) 640—674
базовая теория (*basic theory*) 641—651
критика Лукаса (*Lucas critique*) 641, 657—660
подход Тинбергена (*Tinbergen framework*) 640—641, 643—647, 657
политические инструменты и цели (*policy instruments and targets*) 641—651
компромисс (*trade-off*) 651
См. также Фискальная политика; Денежная политика
- нормативная теория (*normative theory*) 640—668
- ограниченность активизма в условиях неопределенности (*limitations of activism under uncertainty*) 651—654
- позитивная теория (*positive theory*) 640, 668—670
- правила и дискреции (*rules and discretion*) 611—663, 667—668
- проблема совместности во времени (*time consistency problem*) 660—668
- Экономические колебания (*Economic fluctuations*)
амплитуда (*amplitude*) 567
изменчивость (*volatility*) 567
природа (*sources*) 95—96
- Экономический рост. См. Долгосрочный экономический рост
- Экономическое благосостояние (*Economic well-being*) 47—50
- Экономия от масштаба (*Scale economies*) 270, 280, 602, 628, 632
- Экспорт (*Exports*)
долговой кризис 80-х гг. и падающие цены экспорта (*debt crisis in 1980s and falling prices*) 697—759
реальный обменный курс (*real exchange rate*) 434
рост ВВП и рост поступлений от экспорта (*GDP growth and growth in earnings*) 623—629
торговый режим (*trade regime*) 761—762
- Экспортируемая продукция (*Tradable production*) 513
- Экспортируемые и неэкспортируемые товары (*Tradable and non-tradable goods*) 714—748
модель TNT (*TNT model*) 717—729
- шоки спроса и реальный обменный курс (*demand shocks and real exchange rate*) 738—744
- Экспортная ориентация (*Export orientation*) 623—629
- ЭКЮ (*European Currency Unit (ECU)*) 351
- Эластичность спроса на деньги (*Income elasticity of money demand*) 279—280, 288
- Эластичность спроса на деньги по проценту (*Interest elasticity of money demand*) 270, 279—280
- Эластичность спроса на деньги по реальному доходу (*Real-income elasticity of money demand*) 270
- Электронные способы перевода ценных бумаг (*Electronic transfers of funds*) 281
- Эффект агломерации (*Agglomeration effect*) 602
- Эффект дохода (*Income effect*)
налоги (*taxes*) 243—245
от повышения заработной платы (*wage increase*) 79, 635с
при повышении ставки процента

- (of interest rate increase) 115—116
- Эффект замещения (*Substitution effect*)
- налогов (*of taxes*) 244—245
- при росте процентных ставок (*of interest rate increase*) 134—135
- роста заработной платы (*of wage increase*) 79, 490с, 581, 635с
- Эффект передачи (*Transmission effect*) 469
- Эффект реальных остатков (*Real balance effect*) 90
- Эффективная заработная плата (*Efficiency wages*) 87, 587—588
- Эффективная рыночная классификация (*Effective market classification*) 647—648
- Эффективный труд (*Effective labor*) 620
- Эффекты взаимозависимости стран (*Interdependence effects*) 473—477
- Югославия, гиперинфляция (*Yugoslavia hyperinflation*) 790, 792, 795
- Япония (*Japan*)
- валовые инвестиции в основной капитал (*gross fixed capital formation*) 144—146
- счет текущих операций (*current account*) 186—187, 191—192, 228
- трудоовые переговоры (*wage negotiations*) 523—524
- финансовая либерализация (*financial liberalization*) 686
- Японское агентство экономического планирования (*Japanese Economic Planning Agency*) 417
- IS кривая (*IS curve*) 401
- в открытой экономике с фиксированным обменным курсом (*in open economy with fixed exchange rate*) 434—435
- вертикальная (*vertical*) 410—411
- эндогенный сдвиг (*endogenous shift*) 457
- IS-LM модель (*IS-LM model*)
- в краткосрочной и долгосрочной перспективе (*in short run and long run*) 414—416
- замкнутая (закрытая) экономика (*for closed economy*) 401—416
- анализ макроэкономической политики (*analysis of macroeconomic policy*) 405—412
- динамические аспекты (*intertemporal considerations added*) 414
- использование для стабилизационной политики (*implications for stabilization policy*) 412—414
- определение уровня совокупного спроса (*determining level of aggregate demand*) 403—404
- равновесие (*equilibrium*) 403
- LM график (*LM schedule*) 402
- оптимальный выбор целевых показателей денежной политики (*optimal monetary target given economic instability*) 654—657
- открытая экономика (*for open economy*)
- денежная экспансия (*monetary expansion*) 446—447, 461—462
- зашкаливание, "перелет" обменного курса (*exchange rate overshooting*) 463—466
- определение выпуска и цен (*determination of output and prices*) 438—444
- при регулируемом движении капитала (*under capital controls*) 444—448
- с плавающим обменным курсом (*with flexible exchange rates*) 456—459
- с фиксированным обменным курсом (*with fixed exchange rates*) 434—444
- фискальная экспансия (*fiscal expansion*) 447—448, 459—461
- LM кривая (*LM curve*) 402—403
- в открытой экономике с фиксированным обменным курсом (*in open economy with fixed exchange rates*) 435—436
- вертикальная (*vertical*) 409—410
- горизонтальная (*horizontal*) 410
- при гибком обменном курсе и высокой мобильности капитала (*under flexible exchange rates and high capital mobility*) 458
- q-теория инвестиций (*q-theory of investment*) 166—168

Джеффри Д. Сакс, Фелипе Ларрен Б.
МАКРОЭКОНОМИКА. ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Редактор *И.В. Башнина*
Компьютерная подготовка оригинал-макета *С.Ю. Федорова*
Художник *И.П. Смирнов*
Технический редактор *Л.А. Зотова*
Корректоры *А.С. Рогозина, Л.М. Филькова*

ЛР № 064377 от 04.01.96 г.

Гигиеническое заключение № 77.99.1.953.П.232.12.98 от 10.12.98 г.

Подписано в печать 01.02.99. Формат 84×108^{1/16}.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 89,04.
Тираж 3000 экз. Заказ № 38 Изд. № 155.

Издательство "Дело"
117571, Москва, пр. Вернадского, 82

Московская типография № 2 Комитета Российской Федерации по печати
129164, Москва, проспект Мира, 105

