

**OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
NAVOIY INNOVATSIYALAR UNIVERSITETI**



SAVRIYEVA M.X

RAQAMLI IQTISODIYOT

fanidan

O'QUV QO'LLANMA



Navoiy-2024

Savriyeva M.X “Raqamli iqtisodiyot” fanidan o‘quv qo‘llanma. - Navoiy:NIU., 2024. 166 bet.

O‘quv qo‘llanma an‘naviy iqtisodiyotni zamonaviy iqtisodiyotini raqamlashtirish, moderinizatsiyalashtirish tendensiyalari bo‘yicha barcha masalalarini mujassam etgan, dars dasturi asosida o‘tiladigan ma‘ruza va amaliy mashg‘ulotlarda foydalanish uchun har bir mavzuga oid asosiy nazariy ma‘lumotlar, amaliy mashqlar, mulohaza va takrorlash uchun savollar, testlar, tayanch so‘z va atamalarning izohli lug‘ati, ko‘rgazmali-amaliy materiallar hamda adabiyotlar keltirilgan.

O‘quv qo‘llanma bakalavriatning Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) yo‘nalishi bo‘yicha tahsil olayotgan talabalarga **“Raqamli iqtisodiyot”** fanidan ma‘ruza matni va amaliy mashg‘ulotlarni o‘tish uchun mo‘ljallangan.

Navoiy innovatsiyalar universiteti № __ son uslubiy kengashi (2024 y. “__” “_____”) qarori bilan tasdiqlangan.

Taqrizchilar: Navoiy innovatsiyalar universiteti
“Iqtisodiyot va axborot
texnologiyalari” kafedrası dotsenti
i.f.n.d.

Mamadaliyeva N.A

Navoiy viloyati Pedagoglarni yangi
metodikalarga o‘rgatish markazi
“Pedagogika, psixologiya va ta‘lim
texnologiyalari” kafedrası dotsenti
i.f.n.d.

Shamiyev. G‘.O‘

MUNDARIJA

	Kirish	5- bet
1	I BOB. Raqamli iqtisodiyotning mohiyati. 1.1 Fanning mazmuni, vazifalari, predmeti.	8- bet
	1.2 Raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlari.	11-bet
	1.3 O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar.	14-bet
2	II BOB. Raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlari. 2.1 Texnologik paradigmlar. Aqlli uy. Aqlli fabrika. Aqlli davlat.	20-bet
	2.2 To‘rtinchi sanoat inqilobining ahamiyati. Sanoat 4.0 inqilobidagi to‘siqlar va kamchiliklar.	23-bet
3	III BOB. Raqamli transformatsiya. 3.1 Raqamli transformatsiya strategiyasining asosiy yo‘nalishlari.	32-bet
	3.2 Elektron tijoratda moliyaviy xizmatlarning raqamli transformatsiyasi (Digital Transformation).	34-bet
	3.3 Raqamli transformatsiyasining iqtisodiy rivojlanishga ta‘sirini o‘rganish.	35-bet
	3.4 Davlat boshqaruvini raqamlashtirish jarayoni.	36-bet
	3.5 Bank-moliya sohasida raqamli transformatsiyalarning joriy qilinishi.	37-bet
4	IV BOB. Raqamli iqtisodiyotda IT sektori. 4.1 Raqamli iqtisodiyotda IT sektori.	42-bet
	4.2 Axborot texnologiyalari sohasi.	43-bet
5	V BOB. Raqamli texnologiyalar. Ta‘lim, tibbiyot iqtisodiyoti misolida. 5.1 Raqamli texnologiyalar.	48-bet
	5.2 Raqamli analitika (Digital Analytics) haqida tushuncha.	50-bet
	5.3 Raqamli elektron marketingning tashkil qilinishi.	51-bet
6	VI BOB. Raqamli biznes. Biznes modellar: B2B, B2C, G2C. Marketingning zamonaviy turlari. SMM menejer va FRILANSERlar faoliyatining raqamli biznesda o‘rni. 6.1 Raqamli elektron biznesni yaratish bosqichlari.	55-bet
	6.2 B2B biznes modelining B2C biznes modeliga o‘zgarishida raqamli texnologiyalarning ta‘siri.	57-bet
	6.3 Raqamli biznesni qurish. Raqamli korxonalar.	60-bet
7	VII BOB. Raqamli infratuzilma. Bozor sub’yektlarini tadbirkorlik faoliyatida raqamli texnologiyalar asosida rivojlanishi. 7.1 Raqamli infratuzilma tushunchasi.	67-bet
	7.2 Raqamli infratuzilma ob’yektlari.	68-bet
	7.3 Musiqa servislari.	71-bet

	7.4 Raqamli elektron marketingning tashkil qilinishi.	71-bet
8	VIII BOB. Kriptoalyutalar. Blokcheyn tizimlari. O'zbekistonda bank tizimida blokcheyn texnologiyalarning qo'llanilishi. 8.1 Kriptoalyutalar va Blokcheyn texnologiyasini paydo bo'lish tarixi.	77-bet
	8.2 Blokcheyn texnologiyalarning mohiyati. Blokcheyn tizimlari.	79-bet
9	IX BOB. Bulutli texnologiyalar. Biznesda bulutli texnologiyalar. 9.1 Bulutli texnologiyalar tushunchasi.	85-bet
	9.2 Bulutli hisoblashning mohiyati. Bulutli hisoblashning asosiy modellari. Global bulutli hisoblash bozori.	88-bet
10	X BOB. Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy texnologiyalar. FINTECH texnologiyalarning iqtisodiyotga ta'siri. 10.1 Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy texnologiyalar tushunchasi. Fintech nima? Fintex kompaniyalari.	98-bet
	10.2 Moliyaviy xizmatlarni (Fintech) raqamlashtirish jarayonini amalga oshirish.	100-bet
	10.3 O'zbekiston Respublikasi Markaziy bank Boshqarmasining bank tizimi faoliyatini raqamlashtirish.	102-bet
11	XI BOB. Elektron hukumat. MY.GOV.UZ, E.GOV.UZ yagona xizmat portalining paydo bo'lish tendensiyalari. 11.1 Elektron hukumat ta'rifi va uni shakllantirish.	109-bet
	11.2 Elektron hukumat modellari.	112-bet
	11.3 Davlat boshqaruvida raqamlashtirish va uning afzalliklari.	113-bet
12	XII BOB. Elektron tijorat. UZUMMARKET, OLX, ALIBABA.UZ misolida. 12.1 Elektron tijoratdagi raqamli innovatsiyalarning o'rni. Elektron tijorat va elektron biznes o'rtasidagi asosiy farqlar.	125-bet
	12.2 Elektron tijorat modellari. 3D-printerlar vositasidagi elektron biznes. Elektron tijorat havfsizligini ta'minlashda kriptografiya.	127-bet
	12.3 Elektron tijorat tizimlari va shakllari. Mobil tijorat.	128-bet
13	XIII BOB. Kiberxavfsizlik. Kiberhujum. Kiberterrorizm. 13.1 Kiberjinoyat va unung oqibati. Kiberterrorizm.	140-bet
	13.2 Xakking va tizimga kirishni tekshirish, information havfsizlikning normativ-huquqiy bazasi va standartlarini tushunish, tizimga kirishlarni aniqlash va daf qilish, kriptografiya, bulutli hisoblashlar havfsizligini ta'minlash. Intellektual mulk.	143-bet
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	157-bet

KIRISH

Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning dunyo miqyosida tutgan o‘rni va uning rivojlanish tendentsiyalari tobora ortib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 28 apreldagi, PQ-4699-sonli Qarori asosida 2023 yilga kelib raqamli iqtisodiyotning mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushini 2 martaga ko‘paytirishni nazarda tutilgan. Iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi sanoat, xizmat ko‘rsatish sohasi va qishloq xo‘jaligini ravnaq toptirish, tadbirkorda tashabbuskorlikni kuchaytirish, moliyaviy resurslar bilan ta‘minlash kabi omillarga asoslanadi.

Shuningdek, ayniqsa hozirda mamlakatimizda tashkil etilgan va rivojlanib, takomillashtirilayotgan raqamli maydonchalar, ya‘ni raqamlashtirilgan platformalarni ixtisoslashtirish, chuqurlashtirish va raqamlashtirish jarayonini kengaytirish hamda mukammallashtirish borasidagi dolzarb masalalarga e‘tibor qaratilayapti. Tarmoq va sohalardagi iqtisodiy hududlarning raqamli faoliyatini rivojlanishi va mukammallashuvi darajasini ko‘paytirish hamda oshirish bilan, tegishli vazifalarni amalga oshirish zarur hisoblanadi.

O‘zbekistonning raqamli sanoat bozorini shakllantirishda uchta muhim belgini asoslash mumkin. Iqtisodiyotimizning tarmoq va sohalarida raqamli shart-sharoitni me‘yorlashtirish va tartibga solish, infratuzilmalarning rivojlanib, raqamli texnologiyalar asosida bozorni shakllantirish muhim. Data markaz, mobil internet, elektron tijorat, biznes va ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishda qurilmalarining va bu borada mutaxassislarni tayyorlash zamonaviy iqtisodiyotni raqamlashtirish, avtomatlashtirishda zarur qurilma va texnologiyalardan foydalanish ham muhim albatta. Raqamli platformalarni ham rivojlantirish va ishga tushirish avvalom bor quyidagi sohalardagi raqamli faoliyatni amalga oshirish zarur ekanligini o‘rganmoq kerak:

- Yagona davlat xizmatlari portali;
- Davlat xaridlari portali;
- Elektron tijorat portali;
- Mahalliyashtirish dasturi monitoringi;
- Investitsiya loyihalari monitoringi;
- Kichik sanoat zonalari, ya‘ni hududlardagi sanoat ishlab chiqarish zonalari-SIEZ faoliyati monitoringi;
- Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlari monitoringi;
- Elektron to‘lov tizimlari.

Talabalarda zamonaviy bozor iqtisodiyotining ishlashi va rivojlanishida raqamli iqtisodiyotning ham nazariy, ham amaliy tomonlarini o'rgatish hamda bozor sub'yektlarning har xil bozor tuzilmalaridagi iqtisodiy faoliyatini o'rganish bo'yicha yunalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirishdir.

Zamonaviy iqtisodiyotni tubdan isloh qilish va rivojlantirish barobarida, elektron biznes va elektron tijorat, va raqamli iqtisodiyotning asosi bo'lgan muammolar, raqamli iqtisodiyotga o'tish mexanizmi-Sanoat 4.0 ning rivojlanish bosqichlari va aspektlari, elektron tijorat va elektron biznesning samarali biznes modellari haqida ma'lumotlar berish zarur. Raqamli iqtisodiyotning hamda elektron tijorat, internet-bankning bugungi kunda shiddatli tarzda rivojlanib borayotgan bir qancha asosiy turlari mavjud: jumladan, bulutli texnologiyalar, moliyaviy raqamlashtirilgan texnologiyalar (Fintech), buyumlar interneti, sun'iy intellekt, raqamli valyutalar, virtual voqe'lik, moliyaviy kiberjinoyatlar, firibgarlikdan xavfsizlik choralari ishlab chiqish, dasturlarni xavfsizligini ta'minlash va ularning asosiy xususiyatlarini tushuntirib berishdir.

O'quv qo'llanmada ijtimoiy sohani rivojlantirish sohardagi iqtisodiyotni raqamlashtiridagi, masalan ta'lim tizimi, inson kapitalini rivojlantirishva takomillashtirish, aholi qatlamlarini tibbiy xizmat bilan to'liq qamrab olish, ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda rivojlanish tendensiyalarini oshirish, ijtimoiy-iqtisodiy himoya, atrof-muhitni muhofaza qilish, ilg'or fikrlovchi yosh avlodni tarbiyalash, mamlakatimizda ishlab chiqariladigan milliy brenddagi tovar va xizmatlarni xalqaro miqyosda ommalashtirishda mavjud bo'lgan maqsadlar nazariy tushunchalar, muammolar va yechimlar, takliflar bayon etilgan.

Ushbu o'quv qo'llanma bakalavriatning iqtisodiyot yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan talabalarga "Raqamli iqtisodiyot" fanidan ma'ruza va amaliy darslarni mustaqil o'zlashtirish va amaliy mashlulotlarga tayyorlanish uchun ko'maklashadi.

Raqamli iqtisodiyot axborot-axborotlashuv sohasidagi yangi umumiy maqsadli texnologiyalarning iqtisodiy-ijtimoiy faoliyatning barcha tarmoqlariga ta'sir etuvchi transformatsion ta'siri natijasi sifatida talqin etiladi. Raqamli iqtisodiyotga e'tibor dunyoning barcha mamlakatlari iqtisodiy rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati ortib borayotganligini ko'rsatadi. Tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqish va sotish, davlat xizmatlarini elektron ko'rsatish va fuqarolarni o'qitishda raqamli axborot texnologiyalardan foydalanish butun jamiyatga raqamli dividendlar deb ataladigan daromad olish imkonini beradi, bu

esa butun mamlakatning va aholining milliy farovonlik va moddiy foydaning o‘rishini anglatadi.

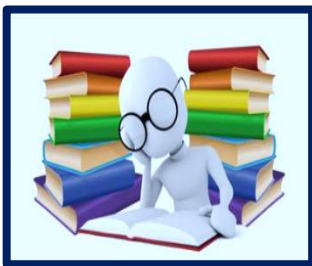
Fanning maqsadi: talabalarda zamonaviy raqamlashtirilgan iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish, jamiyatning barcha sohalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish oqibatlarini iqtisodiy tizim va shunga mos ravishda yangi xususiyatlarni o‘rganish, isloh qilish, zamonaviy iqtisodiy muhitning barqarorligini, raqamli iqtisodiyot amaliy faoliyatda qo‘llanilishini ta‘minlash zaruriyatini anglash va real hayotga amaliy tadbir etish zarur.

Modul kursning maqsadlari:

- bo‘lajak zamonaviy iqtisodchi mutaxassislarni raqamli iqtisodiyotning murakkab jarayonlari va hodisalarini o‘rganish va tushuntirish, raqamli moderinizatsiya, transformatsiya jarayonlarining harakatlantiruvchi kuchlarini tan oladigan nazariy bilimlar tayyorgarligi;
- zamonaviy raqamli iqtisodiyotda yuz berayotgan real iqtisodiy jarayonlarni tushunadigan, tahlil qila oladigan malakali zamonaviy iqtisodchi kadrlarni tayyorlash.

Fanni o‘rganishni tugatgandan so‘ng talaba quyidagilarni bilishi kerak:

- raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bo‘yicha mamlakatimizdagi aniq shakllari, xususiyatlari va turlarini, raqamli iqtisodiyotga o‘tish davrida kuzatilayotgan muammolarni va ularning taklif etiladigan yechimlari yuzasidan fikr mulohazalarni ilmiy tadqiq etishning asosiy tamoyillarni kuzatish va nuqtai nazarlarini bildirish olish va talqin qilish;
- turli iqtisodiy vaziyatlarni tarmoq va mikro-makroiqtisodiy darajada tahlil qilishning asosiy nazariy yondashuvlari va raqamli iqtisodiyotning texnologik, xulq-atvori, institutsional va huquqiy xususiyatlarini hisobga olgan holda vaziyatni to‘g‘ri tahlil qila olish.



I BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTNING MOHIYATI.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarda “Raqamli iqtisodiyot” fanining iqtisodiyotimizdagi zamonaviy jarayonlarni o‘rganish, takomillashtirish, hamda “raqamli iqtisodiyot” tushunchasining mohiyatini, predmedi va ob‘yektini ochib berish, yangi tizim sifatida raqamli iqtisodiyotning tarkibini o‘rganish, raqamli iqtisodiyotning an’anaviy iqtisodiy o‘rishga ta’sirini tushuntirishdan iborat.



Mavzuga oid qisqacha ma’lumotlar

1.1 § Fanning mazmuni, vazifalari, predmeti.

Raqamli iqtisod – ma’lum bir xo‘jalik yuritishning zamonaviy avtomatlashtirilgan shaklidir. Raqamli iqtisodiyot (veb, internet iqtisod, elektron iqtisod) — elektron biznes va elektron tijorat bilan bog‘liq bo‘lgan elektron tarmoqlar (raqamli telekommunikatsiyalar) hamda ular tomonidan ishlab chiqarilgan va sotiladigan raqamli tovarlar va xizmatlar yordamida amalga oshiriladigan iqtisodiy faoliyatga tushuniladi. Raqamli iqtisodiyotning xizmatlari va tovarlari uchun to‘lovlar ko‘pincha elektron pul bilan amalga oshiriladi. Shu sababli ishlab chiqarish va boshqarishning asosi sifatida raqamllashtirilgan katta ma’lumotlar bazasi va qayta ishlash jarayoni bo‘yicha xizmat qiladi. Iqtisodchilar va biznes yurutuvchilarning ta’kidlashicha, “raqamli iqtisodiyot” bu internet iqtisodiyotiga qaraganda ancha rivojlangan va murakkab, bu esa, ta’rifga ko‘ra, Internetdan olingan iqtisodiy qiymatni anglatadi. Tahlillar va natijalarni amaliyotda foydalanish, an’anaviy iqtisodiyotning shakllriga ko‘ra, anchagina yoqori samaradorlikka erishish imkoniyatini hosil qiladi. Misol uchun avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D, 5D-texnologiyalarini, bulutli texnologiyalar (big data), onlain tibbiy xizmatlarini ko‘rsatish, aqlli qurilma va texnologiyalar yordamida mahsulot ishlab chiqarishni va yaratilgan tovar va xizmatlarni yetkazib berish, tovarlarni saqlash, ularni sotish jarayonlarini misol qilish mumkin.

Raqamli iqtisodiyot raqamlashtirish va avtomatlashtirish tushunchalariga yaqin. Ushbu yangi paradigma bir nechta ilg‘or texnologiyalar va yangi texnologiya platformalaridan foydalanadi, ushbu texnologiyalar va platformalar o‘z ichiga

cheklanmagan, giperkonnektivlik, ya'ni ilg'or tahlil, simsiz tarmoqlar, mobil qurilmalar va ijtimoiy media tushunchalarini oladi.

An'anaviy iqtisodiyotdan raqamli iqtisodiyotga o'tish nima? - degan savolga quyidagicha javob berish mumkin bo'ladi:

- axborot-axborot texnologiyalar va bilimlarga asoslangan holda mavjud jamiyat va iqtisodiyotning yangi turini shakllantirish;
- mavjud bo'lgan ma'lumotlar bilan ishlashni amalga oshiradigan mobil ijtimoiy tarmoqlar, bulutli texnologiyalar-Big Data, sensor tarmoqlar, buyumlar interneti va sun'iy intellekt texnologiyalari;
- “aqli” ob'yekt (aqli davlat, aqli uy, aqli shahar, tibbiyot, transport-logistik xizmat ko'rsatish va xususiy tadbirkorlik) yaratish imkonini beradi deb qaraladi.

Raqamli iqtisodiyot quyidagilarda namoyon bo'ladi¹:

- Bu yangi kadrlar va yangi ish joylari hosil bo'lishida;
- Bu yangi korporativ madaniyat barpo bo'lishida;
- Bu yangi boshqaruv va nazorat usullarining yuzaga kelishida;
- Bu katta ma'lumotlar bazalari (big data) va aniqlikka erishishda;
- Bu sun'iy intellekt va intellektual boshqaruv tizimlarining hosil bo'lishida;
- Bu ta'lim, ishlab chiqarish va boshqaruvdagi virtualizatsiya jarayonlari amalga oshirishida;
- Bu buyumlar interneti va masofaviy ta'lim (MOOC) ning keng miqyosda qo'llanilishida;
- Bu blokcheyn va u orqali yuritiladigan turli-tuman jarayonlarning hayotga tadbiiq qilinishida;
- Bu mayning jarayoni hamda mustaqil biznes yuritish imkoniyatining yuzaga chiqishida;
- Bu yangi pul-kredit tizimi va banklar faoliyatining kengayishida;
- Bu katta investitsiyalar jalb qilish imkonini beradigan ICO (Initial Coin Offering) jarayoning amalga oshirilishida;
- Bu mustaqil pul birligi va kriptovalyutalarning amaliyotga kirib kelishida;
- Bu elektron tijorat va elektron biznesning rivojlanishida va boshqa juda katta imkoniyatlar yuzaga kelishidadir.

¹ Маркова, В. Д. Цифровая экономика / В. Д. Маркова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 186 стр.

Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli texnologiyalaridan iqtisodiyotning barcha tarmoq va sohalarida foydalanish ya'ni davlat, biznes faoliyati va fuqarolar o'rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-ma'naviy, texnologik aloqalarda, ishlab chiqarish va ilgari surishning raqamli turlari va shakllari. Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar samaradorligini oshirish maqsadida boshqaruv usullari va texnologiyalarining uzluksiz innovatsion o'zgarishlariga olib keladigan mahsulot va

Raqamli iqtisodiyot – bu mehnat unumdorligi va iqtisodiy o'sishni tezlatish, turmush sifati va investitsion muhitni yaxshilash maqsadida raqamli texnologiyalar, institutlar, nomativ-huquqiy baza, ko'nikmalar va biznes yordamida onlayn rejimida ma'lumotlar almashinish vositasida iqtisodiy rivojlanish paradigmasidir².

Raqamli iqtisodiyot – xo'jalik yurituvchi faoliyati bo'lib, unda asosiy ishlab chiqarish omili ularni katta hajmda qayta ishlash va ularning tahlil natijalaridan foydalanish an'anaviy xo'jalik yuritish shakllari bilan taqqoslaganda turli ishlab chiqarish turlari, texnologiyalar, asbob-uskunalar, sotuv, saqlash, tovarlar va xizmatlar yetkazib berish samaradorligini jiddiy oshirishga imkon beradigan raqamli ko'rinishdagi ma'lumotlar hisoblanadi³.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlari:

- iqtisodiy faoliyat raqamli iqtisodiyot platformalariga qaratilgan;
- shaxsiylashtirilgan xizmat modellari;
- ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilarning bevosita o'zaro ta'sir modeli;
- birgalikdagi iqtisodiyotning tarqalishi;
- alohida ishtirokchilar hissasining muhim roli kabilardir.

Raqamli iqtisodiyotning ijobiy jihatlari.

O'zbekiston Respublikasida raqamli biznesga qarshi har qanday buyurtma ishlarni befoyda qilib qo'yishi va mamlakatda qulay ishbilarmonlik muhiti

² Маркова, В. Д. Цифровая экономика / В. Д. Маркова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 186 стр.

³ Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск: БГУ, 2018. – 327 с.

yaratishi mumkin. Raqamli iqtisodiyot quyidagi vazifalar to'plamini bajarishi mumkin⁴:

- raqamli iqtisodiyot ilk marta shahar, mintaqa, tarmoq, butun mamlakat iqtisodiyot tarmoqlarini umumiy bir maydon sifatida ko'rishga imkon beradi. Bu, masalan, «Biznesning raqamli diagnostika laboratoriyasi»ga yangi mahsulot va bozorlar yaratishga, mavjud bozorlarni eng ilg'or tovar ishlab chiqaruvchilar manfaatlariga mos holda strukturalash, sun'iy intellektdan foydalanish asosida boshqaruv tizimini optimallashtirishga imkon beradi;
- muhim infratuzilmani himoya qilish darajasini oshirish;
- raqamli iqtisodiyotning qonunchilik bazasini shakllantirish;
- raqamli iqtisodiyotda jinoyatchilikning qattiq ta'qib qilinishi;
- huquqlarni raqamli kodlarga o'tkazishga tayyorlik;
- butun iqtisodiyot tarmoqlari uchun raqamli iqtisodiyot umumiy universal standartlari ishlab chiqish;
- davlat, biznes faoliyati va jamiyatdagi shaxslar o'rtasidagi o'zaro aloqalarini o'rnatish;
- raqamli iqtisodiyotga o'tish, asosan mamlakatdagi iqtisodiy muammolar: ishsizlik, aholining xarid qobiliyati va aholining turmush darajasining pasayishi, ishlab chiqarish sur'atlarining qisqarishi, byudjet daromadlarining pasayishiga olib keladigan sabablar sifatida emas, balki iqtisodiyotning real sektori tayanchi sifatida keng foydalanish;
- aqlli davlat, aqlli shahar, aqlli yo'llar, aqlli aqlli ta'lim, aqlli tibbiyot, aqlli korxonalar va hokazolarning takomillashuvi albatta mamlakat aholisining hayot darajasining yaxshilanishi;
- raqamli iqtisodiyotning yuqori o'sish darajasi va iqtisodiy salohiyati, raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy samaradorligining ko'tarilishiga asos bo'la oladi;
- iqtisodiyotni raqamlashtirishda paydo bo'ladigan tahdidlarni, mutaxassislarining bu boradagi muammolarni bartaraf etishga qaratilishi kerakligini chuqur tushunib, muammolarni bartaraf etish kerakligi.

Raqamli iqtisodiyot quyidagilarni o'zgartira olishi mumkin:

- biznes yuritish modellari va mavjud xizmatlar portfeli;
- mijozlar va hamkorlar bilan munosabatlarda hulq-atvor standartlari;
- personalni o'qitish va motivatsiya-rag'batlantirishga e'tibor qaratishdagi jamoaviy madaniyat;

⁴ G'ulomov S.S., Abdullaev O.M. Iqtisodiyotda zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalari. T.: ImpressMedia, 2018.

- iqtisodiy faollikni virtuallashtirish, ya'ni bulut texnologiyalarni amalda joriy qilish va axborot almashinuv bo'limlarining javobgarligini oshirish;
- yangi axborot, moliyaviy, iqtisodiy texnologiyalar bo'yicha dasturlash talablari o'rganish;
- korxonalar mijozlari va hamkorlarining manfaatlarini hisobga olish va kompaniya infratuzilmasini takomillashtirish.

1.2 § Raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlari.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy tamolillari sifatida quyidagilarni ajratib ko'rsata olamiz: 1. Vositachilarsiz global resurslardan foydalana olish imkoniyati 2. Turli xildagi resurslarni ijaraga berish imkoniyati 3. Ko'ngillilik (volonterlik) modelini ishlata olish (open source model) 4. Global ekosistema orqali savdo qila olish imkoniyati⁵. Raqamli iqtisodiyot, elektron bizneshamda elektron tijorat uchun zaruriy bo'lgan resurslar jumlasiga esa quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- * Hisoblash-kommunikatsion infratuzilmalar
- * Turli xildagi raqamli texnologiyalar
- * Tezkor Internet tizimi
- * IP bloklar
- * Raqamli iqtisod sohasida tayyorgarlik ko'rgan inson resurslari
- * Biznes modellar
- * Intellektual on-line ishlab chiqarish
- * Moliyaviy ta'minot
- * Kraudsorsing va kraudfunding tashkil qilish imkoniyatlari.

Bundan tashqari, iqtisodiy raqamlashtirish modeli butun bir mamlakatning raqamli ekotizimini mintaqa yoki shahar darajasiga qadar parchalash qobiliyatini ta'minlashi kerak deb qaraladi, bu esa, o'z navbatida mamlakatning global raqamli iqtisodiyotga qo'shilishidan darak beradi. Raqamli iqtisodiyot statistikasi modeli barcha mavjudlarni birlashtirishi kerak axborot jamiyati statistikasi sohasidagi uslubiy va uslubiy asoslar va raqamlashtirishda turli jihatlarni statistik o'lchashga yangi yondashuvlarni shakllantirishi zarur.

Masalan an'anaviy iqtisodiyotda iqtisodiy statistic ma'lumotlarni katta hajmda saqlash ko'plab muammolarni keltirib chiqaradi, bunday global muammolardan biri bu kiberjinoyatlardir. Ayniqsa, moliyaviy kiberhujumlarning ma'lumotlar bazasini buzishlari ehtimolligi yuqori bo'ladi, chunki o'z-o'zidan ma'lumotlarni saqlashning raqamli iqtisodiyotdagi keng va puxta "kriptografik

⁵ Головенчик, Г. Г., М. М. Ковалев. Цифровая экономика.– Минск: 2019. – 395 с.

kodlanish” texnologiyasining birgina o’zi katta ma’lumotlar sig’imini saqlashni va almashinuvini ta’minlaydi.

Raqamli texnologiyalarning asosiy xususiyatlaridan quyidagilarni qabul qilish mumkin:

- axborotlarni uzatish, almashinuv va saqlashning yuqori sifati, tezligi va ishonchliligi, raqamli ma’lumotlarni qayta ishlash (aniqlik, xatolarsiz, xavfsizlikning pastligi, tasvir sifatining yuqoriligi);
- moslashuvchanlik - raqamli texnologiyalar asosida axborotning qamrab olish darjasi (matnlar, raqamlar, fotosuratlar, audio, video materiallarning bir vaqtning o’zida o’zlashtirilishi);
- ma’lumot xabarini yetkazish sifatini buzmasdan cheksizligini oshirish imkoniyatining mavjudligi (masalan, Internetdagi sahifani o’zgartirish);
- tarmoq tuzilmasi doirasida ma’lumot xabarini uzatishning xarajatlarini minimallashtirish;
- foydalanish qulayligi, egiluvchanligi, interfeyslarning moslashuvchanligi va qulayligi, iste’molchilar uchun ko’plab foydalanish xizmatlarini ishlab chiqish;
- turli xil tizimlarning integratsiyalashuvi, chunki raqamli texnologiyalar standartlashtirilgan bayonnomalar asosida qurilmalar o’rtasida almashinuvdan foydalaniladi. Bu esa, moslashuvchan, integratsiyalashgan tizimlarni yaratish imkonini beradi.

Iqtisodiyotda raqamli transformatsiyalar marketing va qurilish aloqalarini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratadi. Biznesni boshqarish sohasida hamkorlar va iste’molchilar bilan aloqani o’rnatish, mahsulotlarni sotish, xizmat ko’rsatish va sotish jarayonini qo’llab-quvvatlashni yangi usulda tashkil etishni taklif etadi, texnika-texnologiyalarning ishlash tizimi haqida ma’lumot to’plash, ma’lumotlar almashinuvini tashkil etish, biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqa ko’plab vazifalarni bajarish imkonini beradi.

Raqamli iqtisodiyotning uchta asosiy komponenti mavjud:

- infratuzilma, boshqaruv apparati, dasturiy ta’minot, telekommunikatsiya;
- virtual bozor sub’yektlari, yani bozor ishtirokchilari o’rtasidagi virtual o‘zaro aloqalar doirasida kompyuter tarmoqlari orqali amalga oshiriladigan biznes-jarayonini qamrab oluvchi elektron xo‘jalik operatsiyalari;
- ijtimoiy va komp’yuter tarmoqlarida amalga oshiriladigan moliyaviy va tijorat savdo operatsiyalarini, shuningdek, bunday operatsiyalar bilan bog‘liq biznes jarayonlarni o‘z ichiga olgan elektron tijorat.

Raqamlashtirish bu ob’yektiv jarayondir. Bu jarayonni to’xtatishning iloji yo‘q, chunki qaqlashtirishda hamroh bo‘ladigan salbiy havf-xatarlardan

tug'diruvchi sabablardan bittasi bu o'rta va past malakali xodimlar orasida ommaviy ishsizlik yuzaga kelishi hisoblanadi. Bu esa iqtisodiyotda kadrlar qo'nimsizligiga va ishsizlik darajasining ortishiga olib keladi.

Mamlakatda o'rta sinf tabaqasi keskin kamaytirishga qaratilgan faoliyat, raqamli iqtisodiyotda birinchi navbatda mana shu bo'shab qolgan ish o'rinlari avtomatlashtiriladi va intellektual robotlar bilan almashtiriladi. Yetarli ma'lumotga ega bo'lgan mutaxassislar, mehnatga layoqatli aholining ma'lum qismi o'z-o'zidan shu tufayli chetiga chiqib qoladi, ya'ni inson kapitaliga bo'lgan talab pasayib boraveradi. Mana shunday bo'shliqlarning hosil bo'lmasligi uchun aholining mehnatga layoqatli qismini salohiyatini chuqur takomillashtirish zarur. Ammo



raqamlashtirish jarayoni shunchalik tezlik bilan shakllanib rivojlanadiki, yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashni tezlashtirish ularning taqchilligini oldini olishi mumkin, bu esa murakkab jarayondir.

Amalda raqamli o'zgartirishning ikkita yo'nalishi mavjud. **Birinchi yo'nalish** bu – mavjud biznes-jarayonlarda odamlar ishtirokini minimallashtirish uchun ularni avtomatlashtirish va robotlashtirishdir. **Ikkinchi yo'nalish** – eksponensial tashkilot yaratish maqsadida olingan boshqaruv tizimini masshtablashtirishdir⁶.

Raqamli iqtisodiyotda bir nechta tarmoqlar shakllanadi⁷:

- elektron tijorat – bu internet orqali virtual do'konlarda amalga oshiriladigan tovarlar va xizmatlarning sotuvchi ishtirokisiz savdoning amalga oshirilishi;
- elektron marketing – korxonaning axborot, tahliliy va ekspert-tadqiqot faoliyati ob'yekti bo'lgan elektron vositalardan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan marketing faoliyati;
- internet-banking – mijoz tomonidan masofadan (ya'ni bankka bormasdan), kompyuter va telefon tarmoqlaridan foydalangan holda buyurtmalar asosida bank xizmatlarini ko'rsatish texnologiyalari;
- elektron sug'urta xizmatlari – Internet orqali buyurtma berish mumkin bo'lgan sug'urta xizmatlari.

⁶ Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск: БГУ, 2018. – 327 с.

⁷ Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск : БГУ, 2020. -142 с.

1.3 § O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar.

Mamlakatimiz iqtisodiyotida raqamli iqtisodiyot va u bilan bog‘liq bo‘lgan samarali, mukammal texnologiyalar, elektron maeketing, elektron tijorat va elektron biznes yashin tezligida kirib kelmoqda. Shu sababli ham, davlat va jamiyat taraqqiyotini yanada jadallashtirish uchun, respublikamiz rahbariyati bu



masalada muhim qarorlarni qabul qildi. Masalan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020 yil 25 yanvardagi 2020 yil uchun eng muhim ustivor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Muroja‘atnomasi⁸da ham mamlakatimizda raqamli iqtisodning rivojlanishi bo‘yicha o‘z fikrlarini aytib o‘tdi. Undan tashqari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349 sonli “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni⁹ni ijro etish borasida¹, shuningdek, respublikamizda raqamli iqtisodiyotni davlat boshqaruv tizimiga tadbiriq qilish uchun zamonaviy axborot texnologiyalarni jadal rivojlantirish bo‘yicha sharoitlar yaratish, shuningdek, axborot havfsizligini ta‘minlash maqsadida Vazirlar Mahkamasi 2018 yil 31 avgustda raqamli iqtisodiyotning maqsad va vazifalarini belgilab beradigan “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni joriy qilish va yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” Qaror¹⁰ qabul qildi, hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3832 03.07.2018 dagi “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qaror¹¹larini ham shu tadbirlar jumlasiga kiritish mumkin. Ushbu qaror bo‘yicha quyidagilar O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish bo‘yicha eng muhim vazifalar deb ko‘rsatilgan:

➤ Investitsiya va tadbirkorlikni diversifikatsiya qilish uchun kriptoaktivlar aylanmasi sohasidagi faoliyatni, jumladan, mayining, smart kontrakt, konsalting, emissiya, ayriboshlash, saqlash, taqsimlash, boshqarish, sug‘urtalash, kraud-funding (jamoaviy moliyalashtirish), shuningdek, blokcheyn texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish.

⁸ O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020 yil 25 yanvar. Oliy Majlisga Muroja‘atnomasi.

⁹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349 sonli “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.

¹⁰ Vazirlar Mahkamasi 2018 yil 31 avgust. “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni joriy qilish va yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” qaror.

¹¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3832 03.07.2018 dagi “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qaror.

- Blokcheyn texnologiyalarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish sohasida amaliy ish ko'nikmalariga ega bo'lgan malakali kadrlarni tayyorlash.
- Raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish uchun innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish sohasida davlat organlari va tadbirkorlik sub'ektlarining yaqin hamkorligini ta'minlash.
- Kriptoaktivlar bo'yicha faoliyat va blokcheyn texnologiyalari sohasida halqaro va horijiy tashkilotlar bilan hamkorlikni har tomonlama rivojlantirish va ishlab chiqarish sohasida faoliyat ko'rsatadigan yuqori malakali horijlik mutahassislarni jalb qilish.
- Horij tajribasini hisobga olgan holda blokcheyn texnologiyalarini joriy etish uchun huquqiy baza yaratish¹².

Axborotlashgan jamiyat deb¹³, unda faoliyat yuritayotgan kishilarning ko'p qismi axborotni, ayniqsa, uning eng oliy shakli bo'lgan bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va sotish bilan band bo'lgan jamiyatga aytiladi. Jamiyat va iqtisodiyot rivojlanishining bu bosqichiga jamiyat hayotida axborot, bilim va axborot texnologiyalari ahamiyatining yanada oshishi xosdir. Raqamli iqtisodiyot ustivor bo'lgan axborotlashgan jamiyatgata'rif berishda iqtisodchilar turli texnologik, iqtisodiy, mehnat, fazoviy, iste'mol va kreativ mezonlardan foydalanadilar.

Respublikamizda raqamli iqtisodiyotning ayrim elementlari yuqori tendensiyalar bilan ishlamoqda. Hozirgi paytda, hujjatlar almashinuvi va kommunikatsiyalarning raqamli texnologiyalarga o'tkazilishi, elektron imzoga ruxsat berish, davlat xizmatlaridan raqamli texnologiyalar yordamida foydalanish ko'plab iqtisodiy soha va tarmoqlarning elektron platformalarga o'tkazilishi buning isbotidir. Masalan ta'lim sohasini olsak: xalq ta'limidan toki oliy ta'lim muassasalarining yagona qabul bazalarining shakllanishi, KUNDALIK.COM, HEMIS va boshqa bir nechta platformalari shular jumlasidandir.

Davlatning iqtisodiy jarayonlarini raqamlashtirish nafaqat bevosita axborot-kommunikatsiya tarmog'ini, balki mamlakat xo'jalik faoliyatining barcha sohalarini rivojlantiradi. Internet-tijorat, "aqlli" elektr-tarmoq tizimlari, "aqlli" transport, "aqlli" omborxonalar, "aqlli" yo'llar, "aqlli" korxonalar, va boshqalarning yaratilishi va takomillashib borayotganligini aytish mumkin.

¹² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3832 03.07.2018 dagi "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaror.

¹³ G'ulomov S.S., Abdullaev O.M. Iqtisodiyotda zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalari. T.: ImpressMedia, 2018.



Mavzuga oid asosiy tayanch iboralar izohi

Raqamli iqtisodiyot – xo‘jalik yurituvchi faoliyati bo‘lib, unda asosiy ishlab chiqarish omili ularni katta hajmda qayta ishlash va ularning tahlil natijalaridan foydalanish an'anaviy xo‘jalik yuritish shakllari bilan taqqoslaganda turli ishlab chiqarish turlari, texnologiyalar, asbob-uskunalar, sotuv, saqlash, tovarlar va xizmatlar yetkazib berish samaradorligini jiddiy oshirishga imkon beradigan raqamli ko'rinishdagi ma'lumotlar hisoblanadi.

Iqtisodiyotning raqamli segmentiga tegishli bosh manba – trakkzaksion sektorning o‘sishidir. Rivojlangan mamlakatlarda bu ko‘rsatkich YaIMning 70 foizdan ortiq miqdorni tashkil etib, davlat boshqaruvi, konsalting va informatsion xizmat ko‘rsatish, moliya, ulgurji va chakana savdo.

Texnologik raqamli muhit – axborot texnologiyalari korxonalariga yangi, yanada jadal ish sur‘atlarini o‘zlashtirish hamda xizmat va mahsulotlar shaklini xilma-xillashtirishga imkoniyat yaratadi. Raqamli muhit uning yordami bilan bir nechta virtual olamlarni yaratish imkoniyati tufayli inson muhitining yangi turini ifodalaydi.

YaIT – bu boshqaruv tizimlaridagi ma'lum maqsadga qaratilgan axborot mahsulotlarini, buyumlarini yaratish, integratsiya qilish, saqlash va aks ettirish uchun yagona texnologik platformaga-bazaga birlashuvchi va ma'lumotlarni qayta ishlashga doir yangi vositalar va usullar majmui.



Takrorlash uchun savollar

1. Raqamli iqtisodiyot ning mohiyati nima va u nimani o‘rqnadi?
2. Raqamli iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlari va elementlari nimalardan iborat?
3. Raqamli iqtisodiyotning ijobiy tomonlari nimalarda namoyon bo‘ladi?
4. Raqamli iqtisodiyotning salbiy tomonlari nimalarda namoyon bo‘ladi?
5. Raqamli iqtisodiyotning asosiy texnologiyalari nimalardan iborat?
6. Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy ko‘ksatgichlari nimalardan iborat va u qanday iqtisodiy samara beradi?
7. Iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish uchun raqamli iqtisodiyotni tadbiq qilish qanday natijalarga olib keladi?

8. Raqamli iqtisodiyotning ishlashiga hayotiy misollar keltiring.

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

1-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan RAQAMLI IQTISODIYOTNING iqtisodiyotga ta'sirini yozma tushuntirib bering

Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiyotga ta'siri

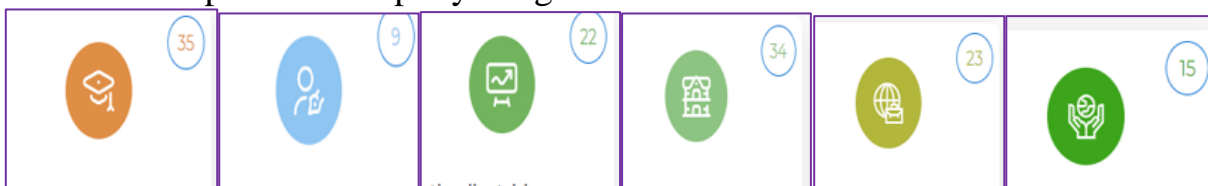


2-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan BELGI haqida nima bilasiz? (yozma)

3-TOPSHIRIQ

Qo'yidagi rasmlarda aks etgan BELGIlarni qanday xizmat ekanligini MY.GOV.UZ portalidan topib yozing.



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1. Hozir butun raqamli iqtisodiyot narxi qancha?

- A. 3 trln
- B. \$400 milliard
- C. \$947 milliard
- D. \$15,2 trln

2. Kasblarning qaysi foizi avtomatlashtirish tufayli yo'qolishi mumkin?

- A. 51%
- B. 15%
- C. 80%
- D. 5%

3. Sanoat 4.0. inqilobining qismi deb hisoblanadigan texnologiyani tanlang.

- A. Sanoat termoyadroviy
- B. Narsalar Interneti
- C. Ish robotlari



D. Ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish

4. Raqamli iqtisodiyotga qaysi mamlakat ko'proq tayyor?

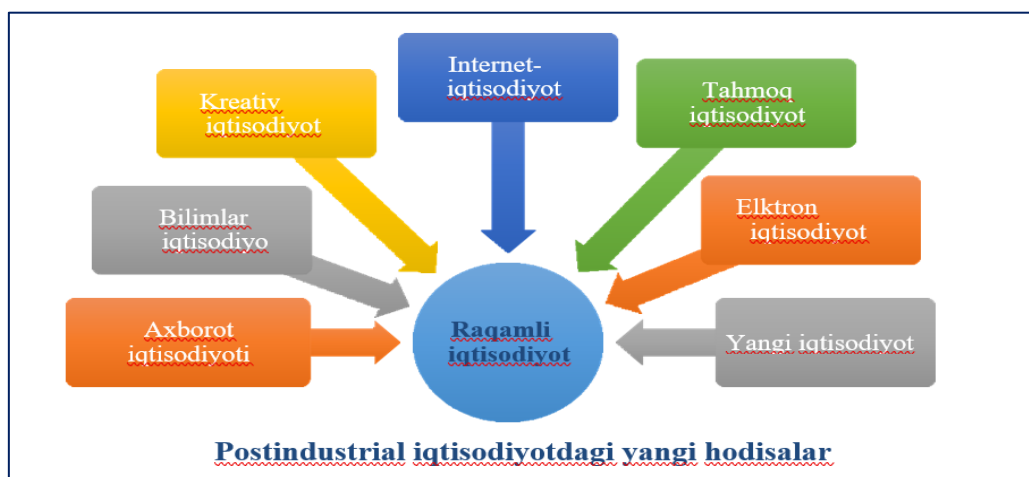
- A. Yaponiya
- B. AQSh
- C. Singapur
- D. Xitoy


5. Internet narsalari tushunchasi keng tarqalgan shaharni tanlang.

- A. Barselona
- B. Singapur
- C. Moskva
- D. Nyu-York

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

RAQAMLI IQTISODIYOT MEXANIZMLARI





Portal haqida

O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali (keyingi o'rinlarda Yagona portal deb ataladi) Internet tarmog'ida O'zbekiston Respublikasining Hukumat portali doirasida, shu jumladan, «bir darcha» tamoyilida faoliyat ko'rsatadi.

Yagona portal orqali interaktiv davlat xizmatlarini ko'rsatish O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentyabrda "O'zbekiston Respublikasi yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali elektron davlat xizmatlari ko'rsatish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 728-sonli qarorida keitirilgan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risida nizomiga muvofiq ro'yxatdan o'tish va avtorizatsiya qilish jarayonlaridan o'tgan foydalanuvchilar uchun amalga oshiriladi.

Yagona portal maqsad va vazifalari:

Yagona portal davlat organlari tomonidan ko'rsatiladigan, shu jumladan pulli asosda ko'rsatiladigan interaktiv davlat xizmatlaridan erkin foydalanishning yagona nuqtasi hisoblanadi.

Yagona portaining asosiy vazifalari;

- foydalanuvchilarga davlat organlariga to'g'ridan-to'g'ri murojaat qilish uchun imkoniyat berish;
- foydalanuvchilarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi boshqa loyihalar bilan integratsiyalash;
- foydalanuvchilarning davlat organlari bilan o'zaro hamkorligi samaradorligini oshirish;
- davlat organlariga murojaat qilinganda foydalanuvchilar uchun byurokratik to'siqlarni qisqartirish va ularni bartaraf etish;
- «Elektron hukumat» tizimini yanada rivojlantirish va davlat boshqaruviga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishda ko'maklashish.



II BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTNING

TARKIBIY QISMLARI.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarda raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlari zamonaviy iqtisodiyotdagi ahamiyatini o‘rganish, tamoyillarini mohiyatini ochib berish, tizim sifatida uning tarkibiy tuzilishini o‘rganish, shuningdek, raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘shirish ta‘sirini ko‘rib chiqish.



Mavzuga oid qisqacha ma‘lumotlar

2.1 § Texnologik paradigmalari. Aqlli uy. Aqlli fabrika. Aqlli davlat.

Raqamli iqtisodiyotning kelajakdagi rivojlanishi bir qator ilg‘or texnologiyalarning muvaffaqiyatiga bog‘liq bo‘ladi.

Bunday beshta texnologiyani ajratib ko‘rsatish mumkin:

- 5G - aloqa;
- 3D - bosma;
- blokcheyn;
- sun‘iy intellekt (AI) ;
- virtual haqiqat.

Texnologik tuzilmalar - bu iqtisodiyotning texnologik tuzilmasida aniqlangan, bir-biriga o‘xshash texnologik zanjirlardir. Ular orqali bog‘langan va takror ishlab chiqaruvchi yaxlitlikni tashkil etuvchi texnologik agregatlar guruhlari jamlanmasini beradi. Bunday tuzilma yaxlit va barqaror shakllanishdir, uning doirasida birlamchi resurslarni aniqlash va olish, jamiyat iste‘moli ularni qayta ishlashning barcha bosqichlari va tegishli turga mos keladigan yakuniy mahsulotlar to‘plamini chiqarishni o‘z ichiga olgan to‘liq makro ishlab chiqarish sikli amalga oshirilishini anglatadi.

Blok – ma‘lum qoidalarga asosan tuzilgan, axborotni o‘z ichiga olgan ketma-ketlikda bir-biriga ulangan ma‘lumotlar, ya‘ni bloklar zanjiri. Ko‘pincha bloklar zanjirlarining nusxalari mustaqil ravishda turli xil kompyuterlarda saqlanadi.

Sun‘iy intellekt (AI). Sun‘iy intellekt texnologiyalari mashinani o‘rganish, tasvirni aniqlash va nutq kabi ishlanmalarni o‘z ichiga oladi. AI, AKT, media-sanoat,

chakana savdo, sog'liqni saqlash va boshqa sohalarda qo'llaniladi. AI eng yaxshi uchta sohada amalga oshiriladi: telekommunikatsiya, avtomobilsozlik va moliyaviy xizmatlar¹⁴.

Virtual voqeylik – texnik vositalar yordamida yaratilgan, insonga uning his-tuyg'ulari orqali uzatiladigan dunyo: ko'rish, eshitish, teginish va boshqalar. Virtual haqiqat ta'sir qilish va ta'sir qilish reaksiyalarini simulyatsiya qiladi. Haqiqiy his-tuyg'ularning ishonchli majmuasini yaratish uchun virtual voqeylikning xususiyatlari va qayta ta'sirining kompyuter sintezi real vaqtda amalga oshirishi tushuniladi. Virtual voqeylik texnologiyasi foydalanuvchini sun'iy yo'l bilan yaratilgan o'xshash muhitga o'tkazish uchun kompyuter imkoniyatlaridan foydalanish imkonini yaratadi. Oldingizda ekranga qarash o'rniga, virtual voqeylikda uch o'lchamli (3D) dunyoga sho'ng'ish va u bilan muloqot qilish demakdir. Hozircha bu faqat kompyuter uskunalari va tarkibiy qismlarining imkoniyatlari bilan cheklangan.

Virtual voqeylik ob'yektlari ko'p hollarda moddiy voqelikning o'xshash ob'yektlarining hatti-harakatlariga o'xshaydi. Ularning mutlaq farqi, virtual haqiqat yangi sun'iy dunyoni yaratadi, kengaytirilgan haqiqat faqat individual sun'iy elementlarni real dunyo idrokida hosil qiladi.

Raqamli iqtisodiyotning muhim texnologiyalaridan biri bu raqamli platformadir.

Raqamli iqtisodiy platforma – iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilarning ehtiyojlarini ta'minlaydigan funktsiyalar va xizmatlar to'plami bilan raqamli muhit (dasturiy va apparat kompleksi), shuningdek, ular o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilish imkoniyatlarini amalga oshiradi¹⁵.

Raqamli iqtisodiyot hamda **elektron tijorat** bu – axborot shaxsiy axborotdan foydalanishda tijoratda barcha ishtirokchilarning ehtiyojlarini maksimal darajada qondirish turidir. Bu esa o'z navbatida iqtisodiyot axborot-kommunikatsiya va moliya texnologiyalarining rivojlanganligi, yaratiladigan tovar va hizmatlarni taqsimlash, ayirboshlash va iste'mol qilish jarayoni ob'yektlari va sub'yektlarining o'rtasidagi aloqa qilish imkoniyatini raqamli infratuzilmani mavjudligini hosil qiladi. Raqamli iqtisodiy platformaning foydalilik darajasi to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilish imkoniyatini beradi va bozor yoki tijorat ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro aloqani tartibini osonlashtirishdir.

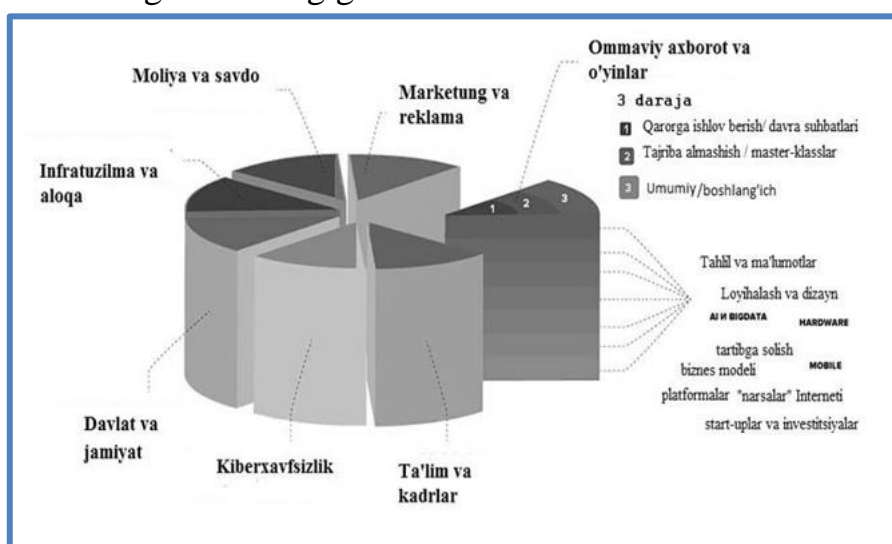
¹⁴ R.H. Ayupov. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratda yangi texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent: 2020, 554 bet.

¹⁵ Ayupov R.X., Baltabaeva G.R. Uzbekistonda innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish muammolari va yechimlari. T: "Iqtisod-moliya" nashriyoti, 2015, 144 bet.

Keying vaqtlarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini takomillashtirishda quyidagi siljishlar hosil bo'ldi:

- raqamli texnologiyalardan foydalanish kengaytirilmoqda;
- tegishli vositalarni kiritish va ulardan foydalanish xarajatlari doimiy ravishda pasayib bormoqda;
- iqtisodiy faoliyatni raqamlashtirish darajasi o'sib borishi (shu jumladan, dastlabki ikki omil ta'siri tufayli);
- raqamli infratuzilmalarning mavjudligi va ulardan foydalanish doimiy ravishda o'smoqda.

Raqamli iqtisodiyot ekotizimi –raqamli iqtisodiyotga tegishli texnologik platformalar, Internet xizmatlar, raqamli analitika, hukumat organlari axborot-kommunikatsion tizimlar, tashkilotlar va aholining o'zaro hamkorligini ta'minlaydigan tizimning hamkorligiga tushuniladi.



Aqli korxonalar bu istalgan vaqtda ishlab chiqarish rejimini o'zgartirgan va etkazib beruvchilarning kamchiliklariga tezda javob beradigan mijozlarning individual ehtiyojlarini hisobga olishlari mumkin. Ishlab chiqarish jarayoni to'liq oshkoralik orqali yaxshi qarorlar qabul qilish, yangi biznes modelini yaratish imkonini beradi¹⁶.

Smart IoT ishlab chiqarish - sanoat biznesini optimallashtirish uchun innovatsion texnologiyalar va narsalar interneti elementlaridan foydalanish demakdir. Bu jarayon asosan aktivlarni kuzatish, sun'iy intellekt va raqamli texnologik platformalar orqali kompaniyalar o'zlarining xom ashyodan tayyor mahsulotlarni tovar holiga keltirgacha bo'lgan butun ishlab chiqarish jarayonini

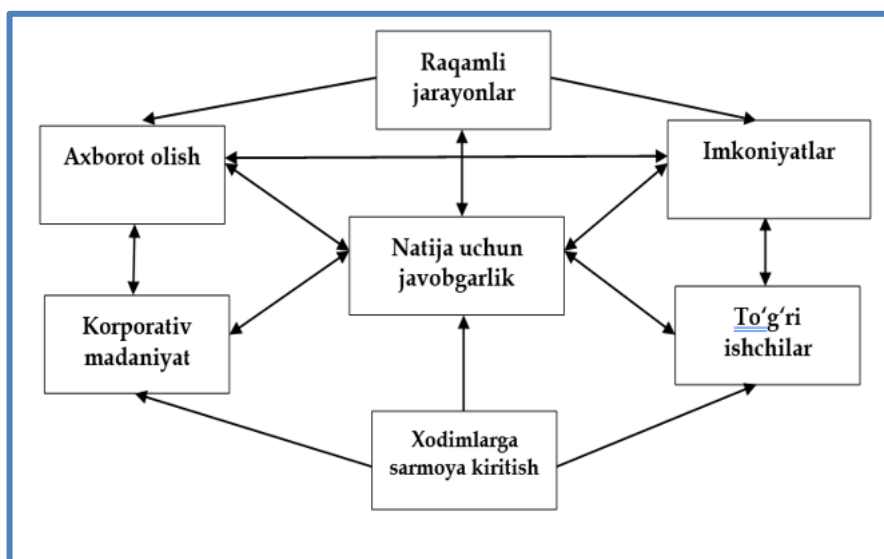
¹⁶ Ayupov R.X., Baltabaeva G.R. O'zbekistonda innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish muammolari va yechimlari. T: "Iqtisod-moliya" nashriyoti, 2015, 144 bet.

boshqaradigan aqlli joylarga aylantirishdir. Haqiqiy vaqtda uzluksiz tahlil qilish, ishlab chiqarishni samarali rejalashtirish qobiliyati, korxonaning rentabelligini oshirish aqlli korxonaning o'ziga xos afzalliklari bo'lib, uni Sanoat 4.0 kontsepsiyasi rivojlanishining asosi bolib xizmat qiladi.

Aqlli soh avo tarmoqlarda mutaxassislar butun ishlab chiqarish jarayonini boshqarishi tufayli doimiy funksiyalarni bajarish majburiyatidan ozod bo'lishadi.

Aqlli korxonona modeli

Sanoat 4.0 inqilobi asosida "aqlli korxonona" bo'lgan. Bu xildagi korxonalarda har qanday ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish mumkin deb qaraladi. Ya'ni, ishlaymay qolish mumkin bo'lgan xavfni minimal darajaga keltirish, hamda aqlli tovar va xizmatlarning samarali yaratilishini ta'minlash imkonini yaratish mumkin bo'ladi. Bunday soh avo tarmoqlarning muhim tarkibiy qismlaridan biri simsiz tarmoqlardir. Bu simsiz tarmoqlar ishlab chiqarish jarayonini to'liqligicha ya'ni, jarayonlar, mashinalar, resurslar va jami ishchilarni qamrab oladi va boshqa korxonalar o'rtasida axborot almashinuviga imkon beradi.



2.2 § To'rtinchi sanoat inqilobining ahamiyati. Sanoat 4.0 inqilobidagi to'siqlar va kamchiliklar.

To'rtinchi sanoat inqilobi¹⁷ — sanoatda raqamli texnologiyalar rivojlanish sababli 21-asrda texnologik, sanoat va ijtimoiy jarayonlarning tez o'zgarishlarga sabab bo'layotgan sanoat inqilobi hisoblandi. Bu atama 2015-yilda Jahon Iqtisodiy Forumi asoschisi va ijrochi raisi Klaus Shvab tomonidan ommalashgan va shundan beri ko'plab iqtisodiy, siyosiy va ilmiy maqolalarda foydalanilgan. Shvabning

¹⁷ Bai, Chunguang; Dallasega, Patrick; Orzes, Guido; Sarkis, Joseph (1 November 2020). "Industry 4.0 technologies assessment: A sustainability perspective" (en). *International Journal of Production Economics* **229**:

ta'kidlashicha, sodir bo'ladigan o'zgarishlar nafaqat samaradorlikni oshiradi, shu bilan birgalikda sanoat kapitalizmidagi sezilarli o'zgarishlarni olib keladi¹⁸.

Global ishlab chiqarish va ta'minot tarmog'i — zamonaviy aqlli texnologiyalar, keng ko'lamli mashinadan mashinaga aloqa va buyumlar internetidan foydalangan holda an'anaviy ishlab chiqarishda tub o'zgarishlarga ta'sir etmoqda¹⁹.

Sanoat inqilobi bu birinchi davrda, ishlab chiqarishda qo'l mehnati, ya'ni "manifaktura" o'rnini avtomatlashtirilgan mashinalar egallashini anglatgan. Birinchi marta Angliyada XVIII asrda to'qimachilik sohasidagi texnologik jarayonlarni o'zgaritirishdan boshlangan. Matoga bo'lgan yuqori talab bo'lganligi sabab, to'qish dastgohini harakatlantirish uchun bug' mashinalarining kashf etilishi bilan boshlangan birinchi sanoat inqilobi yengil sanoat fabrikalarida dastgohlar yordamida "aqlli mashinalar" ishlab chiqarish yo'lga qo'yilishi bilan yakunlandi. Ushbu davrdan boshlab, ilmiy-texnika taraqqiyotida yangi davr, ya'ni ikkinchi va uchinchi sanoat inqilob davri boshlandi. Sanoat inqilobi shakllanish davri o'ziga xos xususiyatlar, ijobiy va salbiy oqibatlari va muammolarga duch keldi va o'z navbatida turli hil yo'qotishlarni boshdan kechirdi.

Ushbu jarayon esa, umuman iqtisodiyotda avtomatlashtirish jarayonini mukammallashtirishga, iqtisodiy ko'rsatkichlarni oshirishga, aloqa axborot tizimini va o'z-o'zini boshqarishni yaxshilashga, hamda inson mahsulining aralashuvisiz muammolarni tahlil qilish va tashhishlash imkonini beruvchi aqlli texnologiyalardan foydalanish zaruratini yaratdi.

Bu inqilobiy o'zgarishlar, texnologiya sohasida shakllandiki, Nanotexnologiyalar, sun'iy intellekt, ijtimoiy tarmoqlar va yashil energiya manbalarini ishlab chiqarishga, xizmat ko'rsatish va kundalik hayotga tobora kirib borishiga, insonlarning turmush darajasini osonlashtirishga imkon berdi.

Butun dunyoda korxonalarining sun'iy intellekt texnologiyalariga bo'lgan talabi 72 foizga o'sganligini kuzatish mumkin, axborot texnologiyalari, internet-marketing, moliya va buxgalteriya kabi sohalarda takomillashgan shakli joriy qilindi. Amaldagi jahon tajribasidagi siljishlar natijasida xalqaro munosabatlar va savdo Atlantika okeanidan Tinch okeanigacha davom etdi. Iqtisodiy va sisosiy masalalardagi qarorlarda Pekinning roli sezilarli darajada oshdi. Bunga Xitoydagi texnologik kashfiyotlarning xarakteri o'zgarishi o'z ta'sirini ko'rsatdi²⁰.

¹⁸ Philbeck, Thomas; Davis, Nicholas (2018). "The Fourth Industrial Revolution" (ing). *Journal of International Affairs* 72 (1): 17–22. ISSN 0022-197X. Qaraldi: 8-aprel 2023-yil. [To'rtinchi sanoat inqilobi]]

¹⁹ Noyabr 2019-yil, Mike Moore 05 „What is Industry 4.0? Everything you need to know“ (ing.). *TechRadar* (5-noyabr 2019-yil). Qaraldi: 8-aprel 2023-yil.

²⁰ <https://www.spot.uz/oz/2021/03/24/industry-fourth>.

XXI asrning boshlang'ich o'n yilligigacha, ayniqsa Xitoy davlati korxonalarini texnologiyalarini rivojlantirib boshladilar. Masalan, "Huawei" korporatsiyasi 5G internet bozorining 33 foizdan yoki uchdan bir qismidan ko'prog'ini egallaydi va innovatsiyalar bo'yicha yetakchilik qiladi²¹.

Ayni vaqtda, axborot kommunikatsiya texnologiyalarining shiddat bilan rivojlanishi, iqtisodiyotning globallasuvi davrida ko'plab davlatlar iqtisodiyoti raqamlashtirilgan tizimga o'tib kelmoqda.

"Raqamli iqtisodiyot" davlatlar iqtisodiyotining tuzilishini anchagina zamonaviy iqtisodiyot talablariga o'zgartirmoqda. Bunday davlatlarda tarmoq va sohalar ichidagi raqobat kuchayadi, bozorlar kengligi, sig'imi kengaymoqda va ayrim davlatlar industriyaning jahon bozori arenasidagi raqobatbardoshligini oshiradi. Natijada esa, bunday davlatlarning iqtisodiyotlarining o'sishini ko'zlatish mumkin.

Raqamli iqtisodiyot korxonaning, sanoat va umuman butun davlat iqtisodiyotining o'sish istiqbollari belgilaydi. Ammo, Sanoat 4.0 inqilobi boylar va kambag'allar o'rtasidagi farqning juda keng darajada kengayishiga olib kelishi mumkin. Sun'iy intellekt bilan bog'liq loyihalarga kiritiladigan investitsiyalar hajmi ortib bormoqda, chunki ularning texnologiyalari korxonalar uchun xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Lekin buning ta'sirida ishsizlik hosil bo'lish ehtimoli ortib boradi.

McKinsey prognozlariga ko'ra, 2030 yilga borib sayyoramizda 400 millionga yaqin odam yoki ishchi kuchining 14 foizi dasturiy ta'minot va robotlar o'z ishlarini egallab olishi tufayli ishini yo'qotadi.

Ishchilarning 53 foizi avtomatlashtirish keyingi o'n yil ichida o'z ish joylarini sezilarli darajada o'zgartirishi yoki yaroqsiz holga keltirishiga ishonishadi (faqat 28 foizi bu mumkin emas deb hisoblaydi).

Ishchilarning 77 foizi robotlashtirish tufayli yaqin kelajakda yangi ko'nikmalarga ega bo'lishga yoki to'liq qayta tayyorlashga majbur bo'ladi.

Ayollarning 74 foiziga nisbatan erkaklarning 80 foizi robotlashtirish tufayli yangi ko'nikmalarga ega bo'ladi.

O'rta yoki oliy ma'lumotga ega bo'lmagan kattalarning 34 foizi yangi raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish zarur deb hisoblamaydi.

18 yoshdan 34 yoshgacha bo'lganlarning 69 foizi raqamlashtirishning mehnat bozoriga ta'siri haqida ijobiy fikrda. Ularning fikriga 35 yoshdan 54

²¹ <https://www.spot.uz/oz/2021/03/24/industry-fourth>.

yoshgacha bo'lganlarning 59 foizi va 55 yoshdan oshganlarning 50 foizi qo'shiladi²².

Biroq, yaqin kelajakda sun'iy intellekt odamlar bilan tenglasha olmaydi. Aksincha, sun'iy intellekt tizimlari inson ularga rahbarlik qilganda, o'z oldiga maqsadlar qo'yganda va qaror qabul qilishning eng yaxshi usullarini taklif qilganda yaxshi ishlaydi.

Sanoat 4.0 tushunchasi

Sanoat 4.0 - real vaqt rejimida aqlli tizimlar tomonidan boshqariladigan to'liqavtomatlashtirilgan raqamli ishlab chiqarishga va shu borada tashqi muhit bilan doimiy aloqada bo'lib, bitta korxonaga chegaralaridan tashqarida, buyumlar va xizmatlarni global sanoat tarmog'iga birlashtirish istiqboli bilan o'tish bilan tavsiflanadi.

“Sanoat 4.0” kontseptsiyasi birinchi marta Germaniya federal hukumati tomonidan sanoat uskunalari va axborot tizimlarini yagona axborot makonida birlashtirishga asoslangan Germaniya sanoatini rivojlantirishning strategik rejasi sifatida kiritilgan bo'lib, bu ularning har biri bilan o'zaro hamkorlik qilish imkonini beradi.

“Sanoat 4.0” inqilobining bosqichi korxonaning ishlab chiqarish jarayonlariga “kiber-fizik tizimlar”ning qo'llanilishi bilan tavsiflanadi. Bu tizimlar bir tarmoqqa birlashishi, real vaqt rejimida bir-biri bilan muloqot qilishi, o'zini o'zi sozlashi va yangi xatti-harakatlar modellarini o'rganishi kutilmoqda. Bunday tarmoqlar kamroq xatolar bilan ishlab chiqarishni qurish, ishlab chiqarilgan bilan o'zaro aloqada bo'lish imkoniyatiga ega bo'ladi. Tovarlar va xizmatlar yangi iste'molchilar ehtiyojlariga moslashish jarayoni boshlanadi. Masalan, ishlab chiqarish jarayonida mahsulot uni ishlab chiqarishga qodir uskunani aniqlay oladi, va bularning barchasi inson aralashuvisiz butunlay o'zgarmas rejimda rivojlanib boradi. Shunday qilib, to'rtinchi sanoat inqilobi kontseptsiyasi to'rtta tamoyilga asoslanadi:

Sanoat 4.0 ning qisqacha tarixi

Bir qirollik tikuvchisining so'zlariga ko'ra, “har bir yangi narsa eskisini unutadi”. Ajablanarlisi shundaki, Sanoat 4.0 ning ko'pgina xususiyatlari Nikola Tesla tomonidan juda ishonchli tarzda bashorat qilingan. 1926 yilda o'sha paytdagi juda mashhur Collier's jurnali muxbiri bilan suhbatda u boshqa narsalar qatorida shunday dedi: “Simsiz tizimlarning paydo bo'lishi bilan butun yer va yerdagi mavjudodlar bitta ulkan miyaga aylanadi. Biz masofadan qat'i nazar, deyarli bir zumda bir-birimiz bilan muloqot qilish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Qolaversa,

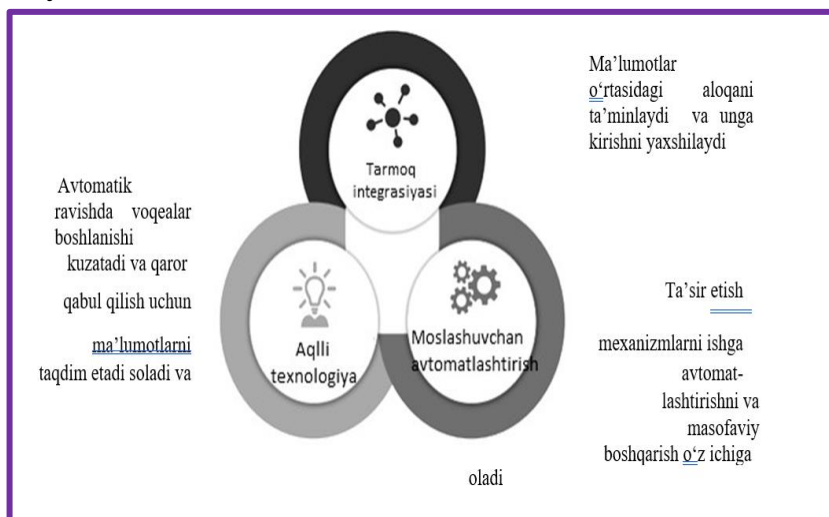
²² Manba: PwC

televizor va telefon yordamida biz bir-birimizni xuddi yuzma-yuz o'tirgandek, bir-biridan minglab chaqirim masofalar bilan ajratib turgandek mukammal ko'ramiz va eshitamiz; va buni amalga oshirishga imkon beruvchi qurilmalar bugungi mobil qurilmalarimiz bilan solishtirganda hayratlanarli darajada qulay bo'ladi. Biror kishi ularni cho'ntagida olib yurishi mumkin. Biz voqealarni –sport chempionati, zilzila yoki janglarni xuddi o'sha yerda bo'lgandek tomosha qilishimiz va tinglashimiz mumkin bo'ladi. Simsiz energiya uzatish tijoratlashtirilganda, inqilob sodir bo'ladi”²³ deb aytgandi.

XXI asrda Nikola Tesla bashorat qilgan “yagona ulkan miya” va cho'ntagingizda olib yurish mumkin bo'lgan qurilmalar allaqachon haqiqatga aylandi, ammo buyuk elektrotexnika kibernetika va sun'iy intellekt, kompyuterlar kabi narsalarning kompyuter tarmoqlari paydo bo'lishini oldindan ko'ra olmadi.

Sanoat 4.0 inqilobi birinchi bo'lib G'arb mamlakatlarida paydo bo'lgan. 2011 yilda Germaniyaning Gannoverdagi sanoat ko'rgazmalaridan birida mamlakat hukumati saniatda axborot texnologiyalaridan keng foydalanish kerarligi haqida gapirdi. Mansabdor shaxslar va mutaxassislar guruhi mamlakatdagi ishlab chiqarish korxonalarini **“aqlli”** korxonalarga aylantirish strategiyasini ishlab chiqdilar. Keyinchalaik boshqa davlatlar ham zamonaviy texnologiyalarni sanoatda yuzasidan qo'llash fikrga ergashdilar. Hamda, “Sanoat 4.0” tushunchasining o'rniga sinonimi sifatida *to'rtinchi sanoat inqilobi* qo'llana boshlandi.

Ishlab chiqarishdagi to'rtinchi sanoat inqilobi iqtisodiy o'sishning yangi omili sifatida namoyon bo'ldi. Ishlab chiqarishning asosini o'zgartirish asosiy uchta global texnologik tendentsiyalar bilan belgilanadi: tarmoq integratsiyasi, intellektualizatsiya va moslashuvchan avtomatlashtirish.



Sanoat 4.0 ni qurish tamoyillari

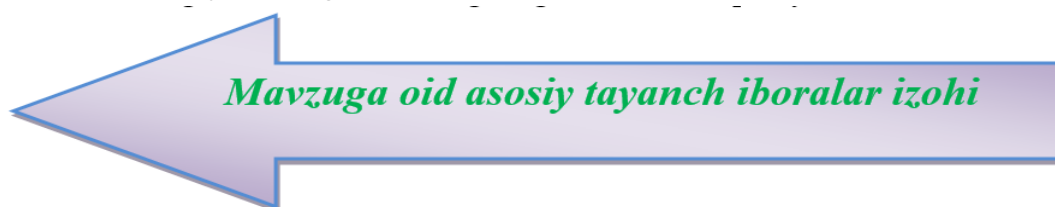
²³ <https://www.tadviser.ru/index.php>

Germaniya *Birinchi tamoyil* bir-biriga mosligi bo‘lib – bu Buyumlar Interneti orqali mashinalar, vositalar, qurilmalar, sensorlar va odamlarning o‘zaro aloqada bo‘lishlari va bir-biri bilan aloqa qilish qobiliyatini anglatadi.

Ikkinchi tamoyil – o‘zaro ta’sir natijasida paydo bo‘lgan *oshkoralik tamoyili*. Virtual olamda haqiqiy ob’yektlar, bajariladigan funksiyalar tizimlarining raqamli nusxasi yaratiladi, bu uning jismoniy kloni bilan sodir bo‘lgan barcha narsani aniq takrorlaydi. Natijada asbob-uskunalar, “aqlli” mahsulotlar, umuman ishlab chiqarish va hokozalar bilan bog‘liq barcha jarayonlar to‘g‘risida to‘liq ma’lumot to‘planadi. Ushbu barda quvvat kalitlariga ulangan sensorlar va sensorlar mavjud va ular miltillovchi harakatni va shunga o‘xshash ta’sirni taqlid qilish uchun ko‘rinadi.

Uchinchi tamoyil – *texnik yordam*. Uning mohiyati shundaki, kompyuter tizimlari odamlarga yuqorida aytib o‘tilgan barcha ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish orqali qaror qabul qilishga yordam beradi. Ushbu qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, xavfli yoki muntazam operatsiyalar paytida odamlarni mashinalar bilan to‘liq almashtirishdan iborat bo‘lishi mumkin.

To‘rtinchi tamoyil – *boshqaruv qarorlarini markazlashtirmaslik*, ularning ba’zilarini *kiberfizik tizimlarga topshirish*. Avtomatlashtirish to‘liq bo‘lishi kerak: mashina inson aralashuvisiz samarali ishlashi kerak, ya’ni inson mashina bilan almashtirishi kerak degani. Xodimlarga nostandart vaziyatlarda ulanadigan nazorat qiluvchi vazifasi yuklatilgan bo‘ladi.



Bulutli texnologiyalar- axborot-kommunikatsion kompyuter resurslarini Internet tarmoqlaridan foydalanuvchilarga anketa so‘rovi natijalari bo‘yicha onlayn xizmat sifatida taqdim etiladigan axborot va ma’lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridir.

Buyumlar Interneti- turli texnologiyalarni o‘zaro birlashtiradigan, datchiklar bilan jihozlanganlik va internetga barcha uskunalarning ulanishini ko‘zda tutadigan kontsepsiya bo‘lib, masofadan turib real vaqt rejimida, ya’ni avtomatik rejimda barcha jarayonlarni monitoring, nazorat qilish va ularni boshqarishga imkon beradi.

Kognitiv texnologiyalar- yordamida asosan internet tarmoqlarida axborot topish mashinalari bir so‘rovga javob tariqasida minglab javoblar beradi.

Elektron tijorat bu- axborot, ya'ni shaxsiy axborotdan foydalanish hisobiga barcha ishtirokchilarning ehtiyojlarini to'laqonliligicha qondirish o'ziga xos xususiyati bo'lgan iqtisodiyot turi hisoblanadi.

Bitkoin –virtual valyutalar ichida birinchi va eng keng tarqalgan kriptovalyuta hisoblanadi. Bitkoin blokcheyni, ya'ni zanjirli texnologiyasidan foydalanadi.

Kriptovalyuta – kriptografik algoritmlarni maxsus ko'rinishlarda qo'llashga asoslangan emission valyuta turi. Shu bilan birga, bitkoin yaratuvchisi ham, boshqa ko'plab mualliflar ham “elektron naqd pul atamasidan foydalanishgan.

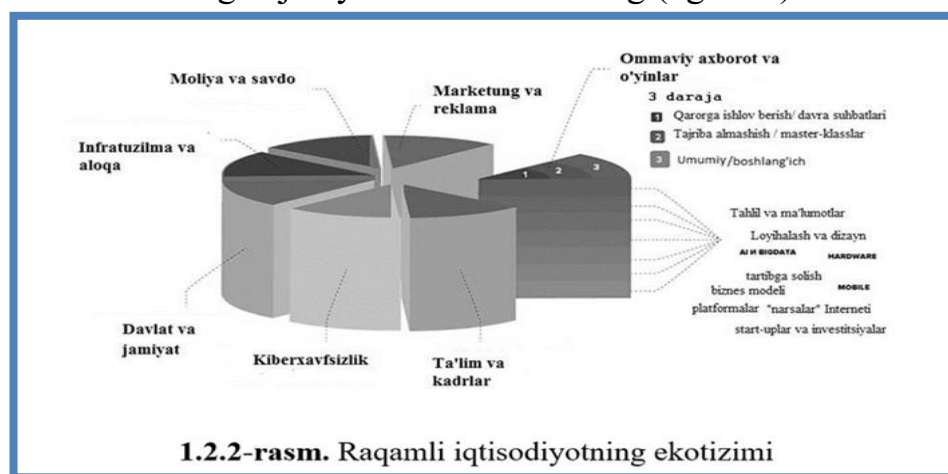


1. Sanoat 4.0 deganda nimani tushunasiz?
2. Sanoat 4.0 inqilobi iborasi dastlab qachon, qaerda paydo bo'lgan?
3. Kiberfizik tizimining tushunchasini tushuntiring.
4. Sanoat 4.0 tamoyillari qaysilar?
5. Sanoat 4.0 tarkibiy qismlari qaysilar?
6. Sanoat inqiloblari davrlari haqida nimalar bilasiz?
7. “Aqlli korxonalar” modelini yoritib bering.
8. O'zbekiston iqtisodiyotida Sanoat 4.0 dasturi qaysi tarmoqlarda rivojlanishi shiddat bilan rivojlanmoqda?



1-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan jarayonni izohlab bering (og'zaki)



2-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan SANOAT 4.0 inqilobi davrlarini to'ldiring



3-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan SANOAT 4.0 ni yashirilgan aqlli texnologiyalarini to'ldiring!!!



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1. Raqamli texnologiyalarni joriy etishning asosiy muammolari nimalardan iborat?

- a) rossiyalik ishlab chiquvchilardan takliflar yo'qligi;
- b) sotib olishning yuqori narxi;
- v) eskirgan uskunalar;
- d) ularning funkcionalligidan yuqori umidlar.

2. Texnologiya resurslarini onlayn hujumlardan himoya qilish uchun ishlatiladi:

- a) xavfsizlik devori;
- b) audit yo'llari;
- c) onlayn depanning xizmatlari;
- d) zaiflik tahlili.

3. Raqamli o‘zaro ta’sirning barcha komponentlari – foydalanuvchilar, jarayonlar, qurilmalar, texnologiyalar va sotuvchilar ishonchliligiga ishonchni belgilovchi tushuncha, “Buyumlar interneti”ning xavfsiz ulangan dunyosi asosi... deb ataladi.

- a) raqamli ishonch;
- b) zaiflikni tahlil qilish;
- c) raqamli platforma.

4. Xavfsizlik infratuzilmasi qatlamlari quyidagi darajalarni o'z ichiga olmaydi:

- a) tizim darajasi;
- b) fizik qatlam;
- c) qo'llash darajasi;
- d) foydalanuvchi darajasi.

5. Aholi tomonidan internetdan foydalanishda eng ko‘p uchraydigan xavfsizlik muammolari quyidagilar edi:

- a) bolalarning nomaqbul saytlarga tashrif buyurishi;
- b) spam yuborish;
- v) noma'lum shaxslar tomonidan mobil telefondan foydalanish;
- d) viruslar bilan kasallanish.

6. Jismoniy qatlamni himoya qilishda yuqori darajadagi ishonchni ta'minlash uchun quyidagi chora-tadbirlar talab qilinadi:


- a) shaxsiy guvohnomalar orqali kirishni qayd etish, xavfsizlik xizmatlari tomonidan hujjatlarni tekshirish va h.k.
- b) doimiy xavfsizlik monitoringi
- c) o'qitilgan xavfsizlik xodimlari
- d) bir nechta autentifikatsiya mexanizmlaridan foydalangan holda cheklangan kirish

Referatlar uchun mavzular

1. Raqamli iqtisodiyot ekotizimi.
2. O‘zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyoti milliy loyihasi: hozirgi holat.
3. Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy texnologiyalar.
4. Raqamli rivojlanishni baholashning xalqaro indeksleri.
5. Iqtisodiyot xizmatida virtual va kengaytirilgan reallik.

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

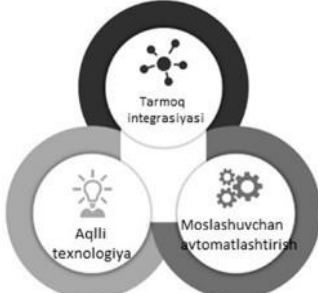




Ishlab chiqarishdagi to'rtinchi sanoat inqilobi iqtisodiy o'sishning yangi omilidir. bu ilgari bo'lmagan o'qitish imkoniyatlari va qadriyatlarni qabul qilish bilan bog'liq. Atrofdagi dunyoni yaxshilashga yo'naltirilgan keng qamrovli g'oyaga muvofiq texnologiyalarni joriy etish global iqtisodiyotni mustahkamlashga va sayyoramizning ekologik holatini yaxshilashga yordam beradi .

Ishlab chiqarishni o'zgartirishning asosiy yo'nalishlari uchta global texnologik tendentsiyalar bilan belgilanadi: tarmoq integratsiyasi, intellektualizatsiya va moslashuvchan avtomatlashtirish.

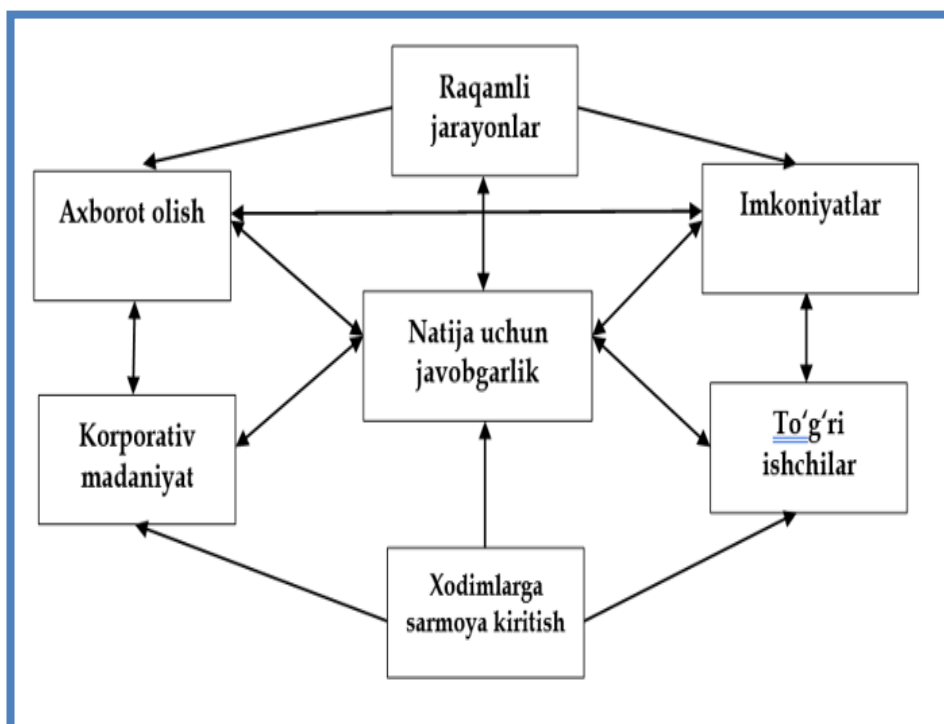
Avtomatik ravishda voqealar boshlanishi kuzatadi va qaror qabul qilish uchun ma'lumotlarni taqdim etadi soladi va

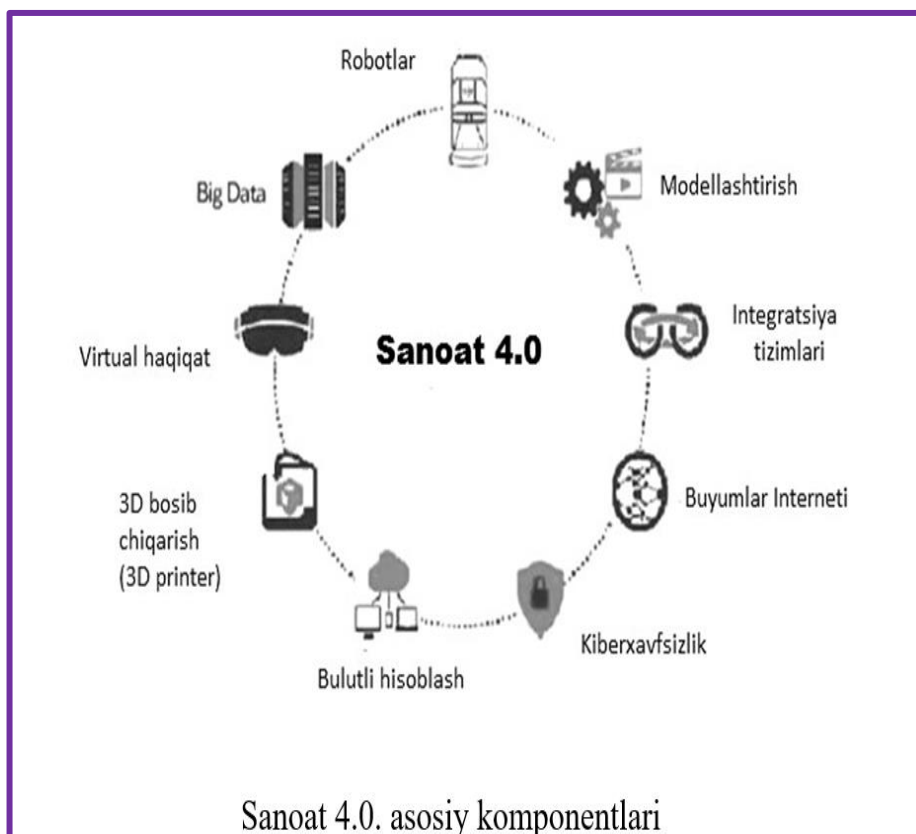
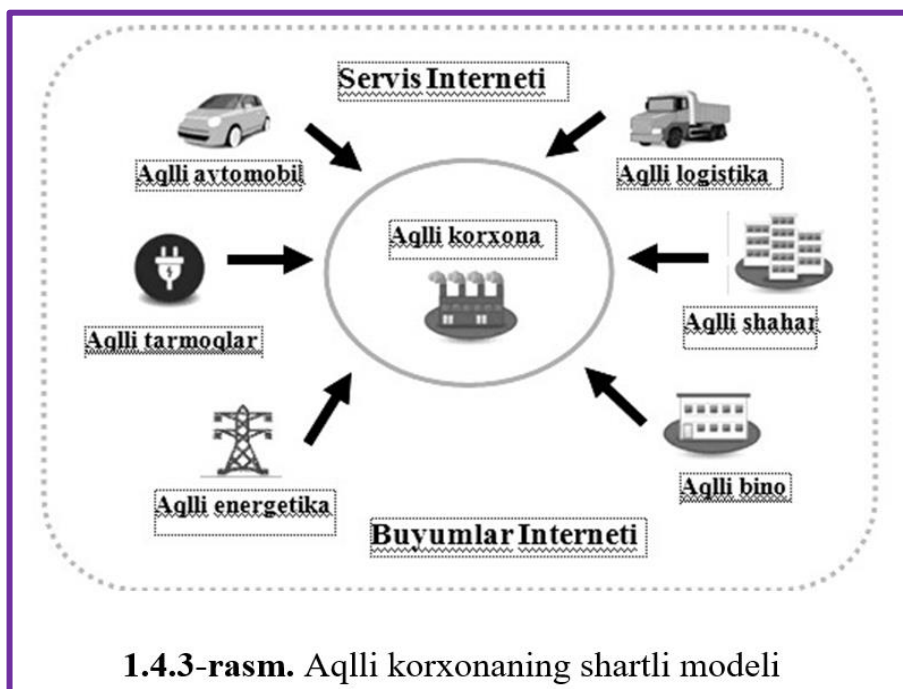


Ma'lumotlar o'rtasidagi aloqani ta'minlaydi va unga kirishni yaxshilaydi

Ta'sir etish mexanizmlarni ishga avtomatlashtirishni va masofaviy

AQLLI KORXONALAR







III BOB. RAQAMLI TRANSFORMATSIYA.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarda raqamli iqtisodiyotda raqamli transformatsiyaning sohalardagi integratsiyasi va o'zgarish tendensiya sur'atlarilarining iqtisodiyotdagi ahamiyatini ochib berish, tizim sifatida uning tarkibiy tuzilishini o'rganish, shuningdek, raqamli iqtisodiyotning sohalardagi iqtisodiy o'sishga ta'sirini ko'rib chiqish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

3.1 § Raqamli transformatsiya strategiyasining asosiy yo'nalishlari.



Raqamli transformatsiya atamasi raqamli texnologiyalar sabab bo'lgan doimiy o'zgarish jarayonining nomi. Raqamli transformatsiya ta'sirida bo'lgan korxonalariga ko'pincha e'tibor qaratilsa-da, bu boshqa darajadagi odamlar, ilm-fan (ta'lim) va hukumatlarga ham ta'sir qiladi.

Raqamli transformatsiya - bu raqamli inqilob mahsuli bo'lib, u mexanik sanoatning raqamli texnologiyalar bilan almashtirilishi yoki takomillashtirilishi jarayonini tasvirlab berdi, 1950 yillarning oxiridan 1970 yillarning oxiriga qadar, Axborot asri boshlandi. Shohiyxon yozadi raqamli transformatsiyani "raqamlashtirishning umumiy va umumiy ijtimoiy ta'siri" deb hisoblash mumkin.

Etimologiya

"Raqamli" so'zi lotincha "digitālis" dan, "digitus" dan raqamlar (barmoqlar yoki oyoq barmoqlari) uchun keladi. Raqamli raqamning asl ma'nosi barmoqlar bilan bajariladigan barcha narsalar bo'lsa-da, dolzarb ta'rif ikkilik raqamlarda ishlaydigan tizimlarga ishora qiladi. Bu, asosan, chip bilan birga keladigan hamma narsadir. **"Transform"** **"trans"** ga bo'linishi mumkin, ya'ni kesib o'tish yoki o'zgartirish, shuningdek "shakl" deb hisoblash mumkin bo'lgan "shakl". Shunday qilib, biron bir narsaning shaklini o'zgartiradigan vositani o'zgartiring²⁴.

²⁴ Хуатэн, М. Цифровая трансформация Китая: опыт преобразования инфра- структуры национальной экономики: монография /М. Хуатэн, М. Чжаоли, Я. Дели. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 250 с.

Raqamli transformatsiya yangi narsa emas, lekin zamonaviy texnologiyalar tezroq takomillashmoqda, yangi texnologiyalarga moslashish jarayoni ko'pincha madaniyat, operatsion yoki hatto texnik to'siqlar tufayli kechiktiriladi. Tashkilotlar endi raqamli biznesning yangi modellarini, mahsulotlarini, xizmatlarini va raqamli qo'shimcha qiymatlarni qo'shish orqali raqobatdoshlaridan oldinda bo'lish uchun tezkorlikni kuchaytirishga intilmoqda. strategik nuqtai nazar, qisqa muddatli taktikaga e'tibor qaratish o'rniga, kompaniyalar bu sohada boshqa muvaffaqiyatli korxonalar qilgan ishlarini nusxalashdan ko'ra ko'proq narsani yaratish va yangilashga harakat qilishlari kerak. Har qanday bunday raqamli o'zgarish tashkilot (xodimlar va etakchilik) ichida va undan tashqarida (foydalanuvchilar, mijozlar, sheriklar va boshqalar) noyob muammolarga duch kelishi mumkin. Boshqa tomondan, eski tizimlarni zamonaviy holatga keltirish orqali biznes va operatsiyalarni davom ettirish uchun raqamli o'zgartirish zarur bo'lishi mumkin.

Raqamli transformatsiyaga bo'lgan talab, asosan, madaniyat va turmush tarzidagi umumiy o'zgarishlardan so'ng mijozlar kutishining o'zgarishi bilan bog'liq. Masalan; misol uchun, *chakana savdo kompaniyalari endi shoshilinch ravishda innovatsiyalarni joriy etishga intilmoqda* savdo nuqtasida, shuningdek, o'zlarining takliflarini onlayn-do'kon bilan yangi turdagi tomoshabinlarga etkazing. Moreso, foydalanuvchilar, Amazon kabi oddiy va qulay xarid qilish tajribasini talab qilishi mumkin.

Raqamli transformatsiyaning yana bir jihati hukumatlar tomonidan qonunlar va qoidalarga ega. Yangi qonun loyihalari taqdim etildi va ularga rioya qilish kerak. Odatda bu erda tebranish xonasi yo'q. Ushbu ikkala jihat ko'pincha orqaga qaytish bilan shug'ullanadi - keyin daromadni yo'qotmaslik yoki boshqa turdagi jazo turlarini oldini olish uchun biznesni yuritish zarurati paydo bo'ldi.

Qanday qilib bu borada ko'proq tashabbuskor bo'lish kerak?

Raqamli transformatsiya – bu zamonaviy texnologiyalar va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali mijozlar bilan samarali hamkorlik qilish uchun xodimlarning qanday ishlashini qayta ko'rib chiqishdir. Kichik va o'rta korxonalar – bu 250 kishigacha bo'lgan ishchilar soni bo'lgan korxonalar. Va O'zbekistonda yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 53,3 foizni tashkil etadi. 2022 yilda biznesni raqamlashtirish nafaqat raqobatdosh ustunlik, balki kompaniyaning bozorda omon qolishi masalasidir. Raqobat kuchayib bormoqda, iste'molchi qulayroq va foydali xizmatni tanlashda doimiy jarayonda.

Bir necha kichik va o'rta kompaniyalar vakillarining so'roviga asoslangan tahliliy hisobotdan olingan tadqiqotlar asosida kichik hisob-kitoblar amalga

oshirildi. Raqamli transformatsiya ularning biznesi uchuni nimani anglatishi so'rab o'tildi.

3.2§ Elektron tijoratda moliyaviy xizmatlarning raqamli transformatsiyasi (Digital Transformation).

Bank-moliya tarmog'ini raqamlashtirish, ya'ni transformatsiya qilish jarayoni quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi: mijozlar bilan ishlash tajribasini tahlil qilish, ko'rsatilayotgan xizmat va mahsulotlarning raqamlashtirilishi va korxonaga boshqaruvining ichki faoliyatlarini transformatsiya qilish.

Raqamli transformatsiyani mijozlar bilan ishlash tajribasini o'rganish, talablarni tahlil qilish va yangi talablarni aniqlash orqali ta'minlanishi mumkin. Banklar innovatsion rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchi uning xizmatlaridan foydalanuvchilardir, chunki ular o'z talablari vositasida zamonaviy bank xizmatlari va mahsulotlariga bo'lgan real talabni yaratadilar. Mijozlar banklar bilan muloqot tajribalarini umumlashtirib, u yoki bu xizmatni qanchalik qulay va oson olganliklari bilan bank ishini baholaydilar.

Bu esa, bank va moliya tashkilotlarini raqobatbardoshlikni ta'minlaydi va qo'llaniladigan raqamli texnologiyalarni doimiy ravishda mukammallashtirishga yetaklaydi. Masalan, Barclays banki internet, ya'ni onlayin bankingni taklif etgan birinchi banklardan biri: mijozlar bank filiallariga bir oyda bir marta keladi, shu vaqtning o'zida mobil bank xizmatlaridan oyiga 18 marta foydalanishi mumkin bo'ladi. Banklarning ichki boshqaruvini transformatsiya qilish ham, bank sektorining rivojlanishi uchun ahamiyatlidir. Mijozlarga qaratilgan "aqlli texnologiyalar"ning qo'llanilishi bilan bir qatorda, boshqaruv, rahbarlik va nazorat funksiyalarini ham yanada mukammallashtirish lozim. Banklarning to'laqonli raqamli transformatsiyasini takomillashtirishdagi asosiy to'siqlardan xizmat ko'rsatuvchi xodimlarda raqamli iqtisodiyotda ishlash ko'nikmalarining yo'qligidir. Mijozlar bilan ishlashni mukammallashtirishda CRM (Customer Relationship Management) tizimi banklar raqamli transformatsiyasini amalga oshirishning muhim elementlaridan biri hisoblanadi.

Ayniqsa, banklarning raqamli transformatsiyasi mos strategiyani ishlab chiqish va qo'llash bilan bog'liq kompleks yondoshuvni talab qiladi. Transformatsiya moliya-kredit faoliyatini yuritishning barcha jihatlarini, shu jumladan, bankning boshqaruv mexanizmini raqamlashtirishni ham qamrab oladi va samaradorlikni maksimal ravishda oshirishga yordam beradi.



Raqamli strategiya quyidagi to'rt asosiy masalani hal qilishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak²⁵:

- Raqamli texnologiyalarni ish faoliyatiga tadbiq qilish;
- Xizmatlar bahosi yaratilish jarayonining transformatsiyasi;
- Raqamlashtirishning moliyaviy aspekti;
- Tashkiliy tuzilmaning o'zgarishi.

Raqamli strategiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun rivojlanish yo'nalishlarini tartibga solish talab etish muhimdir. Chunki bu jarayon o'z navbatida bankning operatsion modeli qandayligiga bog'liq bo'ladi.

3.3 § Raqamli transformatsiyasining iqtisodiy rivojlanishga ta'sirini o'rganish.

Raqamli transformatsiyaning eng muhim jihatlari ma'lumotlar, texnologiya, qayta ishlash va institutsional o'zgarishlar salohiyati sohalarida eng yaxshi mutaxassislar jamoasini yig'ishni talab qiladi. Raqamli transformatsiyaga intilayotgan har qanday tashkilot asosiy qadamlarni tushunishi kerak. Bu nafaqat kerakli, balki eng ko'p foyda keltiradigan o'zgarishdir.

Raqamlashtirish xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga ular va mijozlari o'rtasidagi bo'shliqni bartaraf etishni osonlashtiradi. Misol uchun, faqat axborot texnologiyalari orqali Orange County avtohalokat bo'yicha advokat o'z xizmatlarini qayerda joylashtirishni bilmagan mijozlar bilan bog'lanishi mumkin. Qanchalik oson tuyulmasin, transformatsiya har doim ham oson qabul qilinavermaydi. Raqamli transformatsiya bo'yicha ko'p yillik tadqiqotlar bizga haqiqiy raqamli moslashuv qanchalik qiyinligini ko'rsatdi.

Raqamli transformatsiyaning elementlari nima?

1. Texnologiya - bu ma'lumotlarni saqlash, sun'iy intellekt, blokcheyn va internetdan foydalanish kabi bir qancha elementlarni o'z ichiga oladi; yangi



texnologiyaning biznesning o'ziga xos ehtiyojariga muvaffaqiyatli moslashtirilganligini ta'minlaydigan, texnologik yutuqlarni mavjud tizimlar bilan birlashtirishga yordam beradigan va boshqa xodimlarga ma'lum tizimlarning transformatsion rivojlanishga qanday hissa qo'shishini bilib oladigan mutaxassislardan

²⁵ Хуатэн, М. Цифровая трансформация Китая: опыт преобразования инфра- структуры национальной экономики: монография /М. Хуатэн, М. Чжаоли, Я. Дели. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 250 с.

murakkab mahorat to'plamlarini talab qiladi. tashkilotning. Tashkilotning yangi texnologik yutuqlarni uzoq vaqtdan beri mavjud bo'lgan tizimlari bilan sinxronlashtirish qobiliyati uning raqamli transformatsiyasining murakkabligini aniqlaydi.

2. Ma'lumotlar-ma'lumotni saqlash, yig'ish va tarqatish biznes operatsiyalarining eng muhim elementlaridan biridir. Shuning uchun ma'lumot va tahlilning munosib sifatiga ega bo'lish juda muhim; Buni faqat transformatsiya orqali amalga oshirish mumkin, bu esa bo'limni yangilash imkonini beradi. Transformatsiya ma'lumotlarning to'g'ri yaratilishini ta'minlash uchun qayta ishlashning yangi turlarini tushunish va qabul qilishni o' ichiga oladi.

3. Jarayon-Jarayon yo'nalishi menejment ehtiyojlarini, mijozlar ehtiyojlarini qondirish va ish faoliyatini bir-biri bilan barqaror aloqada bo'lishini ta'minlashga qaratilgan. Biroq, biz tez-tez topamiz *jarayonlarni boshqarish* boshqaruvning an'anaviy usullari bilan shafolat qilish qiyin. Muvaffaqiyatli o'zgarish uchun tashkilotning ehtiyojlarini birinchi o'ringa qo'yadigan samarali fikrlash zarur. Amaliyotning yangi usullariga moslashish zarurligini tushunib, ma'urular tashkilot jarayonlarini qayta ishlab chiqish uchun zarur protseduralarni osonlashtirishi mumkin.

4. Tashkiliy o'garish qobiliyati - bu erda o'zgarishlarni boshqarish elementlari birinchi o'ringa chiqadi. Tashkilotni o'gartirish qobiliyati jamoaviy ish, yetakchilik, hissiy aql va jasoratga bog'liq bo'ladi. Ma'lumotlar, texnologiyalar va jarayonlarni biladiganlarning aksariyati operatsiyalardagi o'zgarishlarni qabul qilishga tayyor bo'ladilar va uning bir qismi bo'lsalar-da, o'zgarish sohasi har doim ham hamma tomonidan qabul qilinmasligi mumkin. Bu tashkilot rahbarlariga tayanadi *qo'llab-quvvatlash izlang* uning a'zolaridan.

3.4 § Davlat boshqaruvini raqamlashtirish jarayoni.

Raqamlashtirish iqtisodiy texnologiyalarning asosi.

Axborot platformalarini birlashtirish natijasida paydo bo'lgan muloqot modellari yangi iqtisodiy texnologiyalarning (YaIT) paydo bo'lishiga turtki beradi.

YaIT – bu tashkiliy boshqaruv tizimlariga biror maqsadga xizmat qiladigan axborot mahsulotlarini yaratish, ularni uzatish, saqlash va aks ettirish uchun yaxlit texnologik platformaga birlashuvchi hisoblanadi. Iqtisodiy agentlar muloqotiga sarflanadigan tranzaksion xarajatlarni maksimal darajada kamaytiruvchi ma'lumotlarni qayta ishlashga doir har jihatdan yangi «sozlanuvchi» vositalar va metodlar yig'indisi bo'lib xizmat qiladi.

YaITning quyidagi tamoyillari:

- yangi biznes modellarni yaratish;

- har xil IT xizmatlarni to'g'ri birlashtirish va ulardan foydalanish metodlarini iqtisodiyotning real sektoridagi barcha jarayonlarda qo'llash;
- pul o'tkazmasi bo'lgan "tranzaksion" xarajatlar va ishlab chiqarishda qo'llaniladigan moddiy resurslarni kamaytirish, ya'ni minimallashtirishdan iborat.

Elektron hukumatning asosiy vazifasi davlat organlari faoliyatining shaffofligi, ochiqqligi va amalga oshirilishining tezkorligini oshirish orqali davlat organlari faoliyati samaradorligini oshirishdan iborat. Davlat boshqaruvi tizimida raqamli texnologiyalar va platformalarning amalda joriy etilishi, bir tomondan, xarajatlarni qisqartirsa, ikkinchi tomondan, aholining davlat organlari bilan bevosita aloqasini kamaytirish bilan birga, ushbu xizmatlardan foydalanishni soddalashtiradi.

Innovatsion raqamli texnologiyalar asosida an'anaviy iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiyotga o'tib, rivojlanib boradi. Ishlab chiqarish, tijorat va moliyaviy munosabatlarga oid texnologiyalar takomillashgan sari, yuzaga kelgan YaITlar o'z-o'zini tashkil qilish, innovatsion tadbirkorlikni yaratish, axborot muhandisligi va iqtisodiy jarayonlarning avtomatik tuzilishi vazifasini bajaradi.

YaITning asosini axborotni tizimlashtirish va tahlil qilishga, axborotlarni qayta ishlashga mo'ljallangan data-markazlarni va zamonaviy AT platformalari yaratadiradi. Davlat boshqaruvining barcha sohalarida AKTdan foydalanish bugungi kunda soha rivojining zaruriyati va ustuvor yo'nalishiga aylanib boshlagan. Ko'plab mamlakatlarda davlat xizmatlari, sohalarida elektron shakldagi xizmatlar fuqarolar, tadbirkorlik sub'yektlari va tashkilotlar orasida katta talabga ega: ijtimoiy (pensiya jamg'armasi, Ijtimoiy ta'minot jamg'armasi), yuridik (advokatlik, notarius, sud protsesslari), iqtisodiy (byudjet, moliya, soliqlar), madaniy xizmatlar (fan, ta'lim), tibbiyot va kommunal (uy-joy kommunal xo'jaligi) kabi takomillashmoqda.

Raqamli texnologiyalar va xatarlar

Raqamli iqtisodiyotning eng faol drayveri – bu davlatdir. Bu drayver raqamli iqtisodiyotning asosiy buyurtmachisi va iste'molchisi hisoblanadi.

Raqamlashtirishdan maksimal foyda olishni istagan davlat, zaruriy yuqori texnologik maxsulotlarning bozorini yaratishi va uni qo'llab-quvvatlashi lozimdir. Davlat boshqaruidagi sohalar va tarmoqdagi korxonalar uchun shaxsiy ilovalarni rivojlantirish, raqamli elektron iqtisodiyotning asosiy platformalarini nazorat qiluvchi qurilmalarini o'zida saqlab turishi muhimdir.

Har qanday keng ko'lamli hodisa kabi raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi nafaqat ijobiy oqibatlar, balki turli xil xavf va tahdidlar bilan ham bog'liq.

Quyida ushbu ta'sirlarning ikkita asosiy manbai shakllantiriladi:

- bu raqamli iqtisodiyotga xos bo'lgan va uning texnologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda yangi turdagi xavf va tahdidlarning paydo bo'lishidir.
- raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida institutsional transformatsiya sodir bo'ladi, bu o'z-o'zidan sabablari va tabiatidan qat'i nazar, barqaror va muvaffaqiyatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning kuchli beqarorlashtiruvchi omili hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ba'zi salbiy oqibatlarini ko'rib chiqish mumkin:

- kiberjinoyatlarning o'sishi;
- raqamli infratuzilmaning texnologik zaifligi;
- asbob-uskunalarining tez eskirishi va buning natijasida ularni utilizatsiya qilish muammosi;
- xorijlik yetkazib beruvchilarga texnologik qaramlikning kuchayishi va buning natijasida ham butun mamlakat miqyosida, ham alohida tarmoqlar va korxonalar darajasida texnologik va iqtisodiy xavfsizlikning zaiflashishi.

3.5 § Bank-moliya sohasida raqamli transformasiyalarning joriy qilinishi

Raqamli texnologiyalardan foydalanish banklarning, davlat organlarining va potentsial mijozlarning o'zaro munosabatini mukammallashtiradi. Raqamli transformatsiya bank xizmatlari ko'rsatishning zamonaviy usullarining barcha jabhalarda ishlatishni ko'zda tutadi. Natijada banklarning filiallari soni kamayadi, bir qancha xizmatlar, shu jumldan, kredit berish va vositalarni investitsiyalash onlayn servislar ko'rinishiga o'tadi. Bank sektorining bunday transformatsiyasi o'zining kamchiliklariga ham ega – oldingi avlod raqamli iqtisodiyot tushunchalarini o'zlashtirishga qiynaladi va uning uchun ish yuritishning an'anaviy usullaridan voz kechish unchalik yoqmaydi, banklarga esa mobil platformalarda ishlaydigan to'liq on-laynga o'tish juda ham foydali bir tadbir bo'ladi.

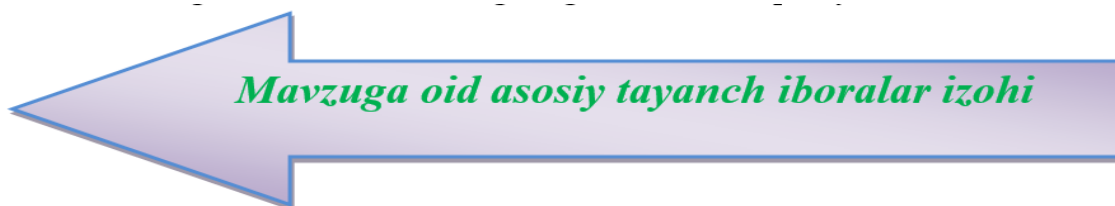
Tijorat banklarining korporativ transformatsiyasi jarayonida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish rejalashtirilishi shart:

- masofaviy bank xizmatlari soni va qamrovini kengaytirish;
- xizmatlar, shu jumldan kontaktsiz to'lovlar;
- skoring tizimi, masofaviy identifikatsiya va kredit konveyeridan keng foydalanish;
- bank axboroti va tizimlarining axborot xavfsizligini mustahkamlash;
- bank sektoriga yangi tushunchalar va texnologiyalarni keng joriy etish

Bank sektorini raqamli transformatsiya qilish jarayoni bir necha muhim elementlarni qamrab oladi: mijozlar bilan ishlashni tahlil qilish, ko'rsatilayotgan

hizmat va mahsulotlarning raqamlashtirilishi hamda tashkilotning bank munosabatlarining ichki jarayonlarini transformatsiya qilish.

Banklar iqtisodiyotda innovatsion rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchi bo'lib namoyon bo'ladi. Bank hizmatlaridan foydalanuvchi mijozlarning talablari orqali zamonaviy bank hizmatlariga real talabni yaratish sanaladi. Bank mijozlari bilan muloqot tajribalarini umumlashtirish, biron bir hizmatni qulaylik darajasini, ya'ni bank faoliyatini baholaydilar. Shuning sababdan bank-moliya sektori mutahassislari mijozlar bilan ishlash tajribasini doimiy ravishda o'rganishlari va mavjud kamchiliklarni, xatolarni bartaraf etishlari talab etiladi. Hozirgi vaqtda ko'plab mijozlarga mobil telefonlar orqali, ya'ni bank ilovalari orqali hizmat ko'rsatilishi mumkin.



Raqamli transformatsiya – zamonaviy raqamli texnologiyalar va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali mijozlar bilan samarali hamkorlik qilish uchun xodimlarning ishlashini qayta ko'rib chiqish ma'nosini bildiradi.

Raqamli transformatsiyaning eng muhim jihatlari ma'lumotlar, texnologiya, qayta ishlash va institutsional o'zgarishlar darajasi sohalarida eng yaxshi mutaxassislar jamoasini yig'ishni talab qiluvchi jarayonga tushuniladi.

YaIT – bu tashkiliy boshqaruv tizimlariga biror maqsadga xizmat qiladigan axborot mahsulotlarini yaratish, ularni uzatish, saqlash va aks ettirish uchun yaxlit texnologik platformaga birlashuvchi hisoblanadi. Iqtisodiy agentlar muloqotiga sarflanadigan tranzaksion xarajatlarni maksimal darajada kamaytiruvchi ma'lumotlarni qayta ishlashga doir har jihatdan yangi «sozlanuvchi» vositalar va metodlar yig'indisi bo'lib xizmat qiladi.

Axborot-konsalting-xizmatlari yangi ishbilarmonlik muhitini takomillashtirishning tashkiliy asosidir.

Raqamli iqtisodiyotning eng faol drayveri – bu davlat hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyotning asosiy buyurtmachisi va iste'molchisidir.

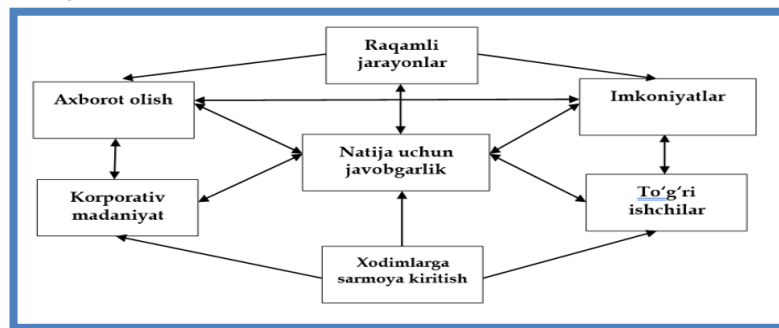
Takrorlash uchun savollar

1. Bank-moliya xizmatlarini raqamlashtirishda elektron tijorat nima uchun kerakligini tushuntirib bering.
2. Bank-moliya xizmatlarini raqamlashtirish jarayoni qanday tartibda amalga oshiriladi?
3. "FinTech" tushuncha nimani anglatadi, mohiyati nimadan iboratligini izohlang?
4. Elektron tijoratda raqamli bank faoliyati qanday amalga oshadi va u nimalardan iborat?
5. Raqamli transformatsiya qanday amalga oshiriladi, misollar yordamida tushuntiring.

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

1-TOPSHIRIQ

Qo'yidagi rasmda aks etgan AQLLI KORXONAda ISHLASH MODELI sxemasini to'ldiring



2-TOPSHIRIQ O'zbekiston Respublikasining Sanoat 4.0 inqilobida tutgan o'rni haqida nima bilasiz?

3-TOPSHIRIQ Qo'yidagi rasmda aks etgan SXEMAni to'ldiring.

Konsepsiyani to'rt bosqichda amalga oshirish rejalashtirilmogda:

2019–2021 yillar	2022–2024 yillar	2025–2027 yillar	2028–2030 yillar
bazaviy liniyani aniqlash	«Aqlii shahar» konsepsiyasini joriy qilish strategiyasini ishlab chiqish	batafsil rejalashtirish	samaradorlikni amalga oshirish va baholash

Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1. Qaysi texnologiya end-to-end raqamli texnologiyalarga tegishli emas?

- a) neyrotexnologiya va sun'iy intellekt;
- b) kosmik texnologiyalar;
- v) kvant texnologiyalari;
- d) katta ma'lumotlar.

2. Turli xil tabiiy ob'ektlar, sun'iy quyi tizimlar va boshqaruv boshqaruvchilaridan iborat bo'lgan tizimlar, bunday shakllanishni bir butun sifatida ko'rsatishga imkon beradi:

- a) kiberfizik tizimlar;
- b) aqlii tizimlar;
- v) jismoniy tizimlar;
- d) biofizik tizimlar.

3. “Bog‘langan narsalarga” o‘tish, barcha ishlab chiqarish va ijtimoiy tizimlarning kiberfizik tizimlarga aylanishi qanday raqamli transformatsiya to‘lqinining belgilaridir?

- a) birinchi to'lqin;
- b) ikkinchi to'lqin;
- c) uchinchi to'lqin.

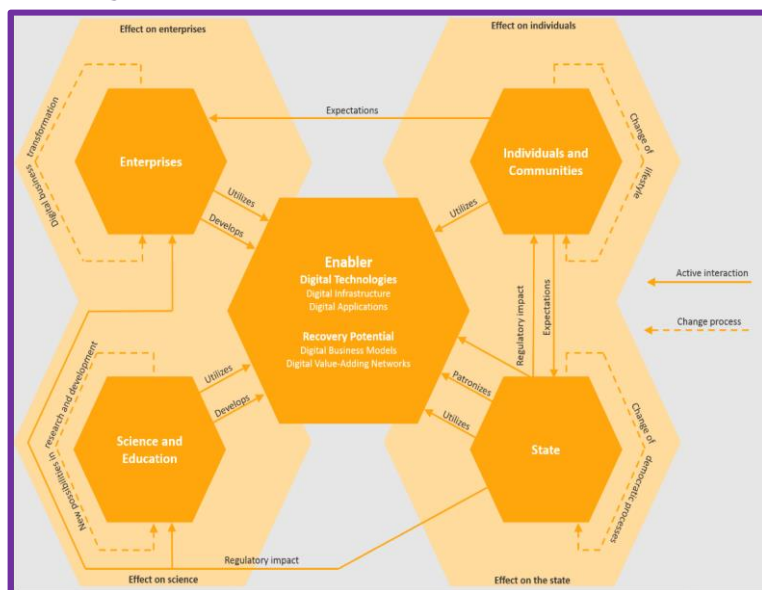
4. Muayyan raqamli tashuvchida saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun mos shaklda yozib olingan ma'lumotlar to'plami... deyiladi.

- a) ma'lumotlar;
- b) bulutli hisoblash;
- c) narsalar interneti;
- d) ma'lumot.

5. Turli quyi tizimlar yoki komponentlarni bitta yirik tizimga birlashtirish bilan bog‘liq texnologik yoki IT jarayoni... deyiladi.

- tizim integratsiyasi;
- bulutli texnologiyalar;
- katta ma'lumotlar;
- raqamlashtirish.

Muhokama uchun mavzu: Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning axloqiy jihatlari



BANKLAR innovatsion rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchi uning xizmatlaridan foydalanuvchidir, chunki ular o'z talablari vositasida zamonaviy bank xizmatlari va mahsulotlariga bo'lgan real talabni yaratadilar. Mijozlar banklar bilan muloqot tajribalarini umumlashtirib, u yoki bu xizmatni qanchalik qulay va oson olganliklari bilan bank ishini baholaydilar. Shuning uchun ham bank sektori mutahassislari mijozlar bilan ishlash tajribasini muttasil ravishda o'rganishlari va mavjud kamchiliklarni tezlik bilan bartaraf etishlari talab qilinadi. Oldingi davrlarda banklar faoliyatining samaradorligi mahsulot va tovarlar sotishning maqsadli ko'rsatgichlari qanday bo'lgani orqali baholangan. Ammo raqamli iqtisodiyot davrida banklar yangi sharoitga, ya'ni, mijozlarga yo'naltirilganlik va ularning talablariga moslashishlari talab etiladi. Hozirgi kunda milliardlab mijozlarga mobil telefonlar orqali xizmat ko'rsatilishi mumkin.

The image shows three digital banking interfaces. The top left is the Plum app with the text 'My Uzcard = Plum'. The top right is the uzum click app. The bottom part shows the Payme BUSINESS interface, which includes 'Инструменты Payme' (Payme Tools) with options like 'Payme GO' (fast and convenient), 'QR-оплата' (QR payment), 'Оплата на месте' (payment in place), and 'Современные платежи' (modern payments).



IV BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTDA IT SEKTORI.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarga zamonaviy iqtisodiyotda raqamli transformatsiya jarayonida informatsion texnologiyalari sektorining tarkibiy qismlarining zamonaviy iqtisodiyotdagi ahamiyatini o'rganish, ochib berish, IT sohadagi rivojlanish bosqichlari va ularning tarkibiy tuzilishining elementlarini tubdan o'rganish, raqamli iqtisodiyot muhitining o'sishiga IT sektorning ta'sirini o'rganish va tahlil qilish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

4.1 § Raqamli iqtisodiyotda IT sektori.

Elektron (raqamli, veb, internet) iqtisodiyot - raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy faoliyat. Gap bu yerda dasturiy ta'minot ishlab chiqish va sotishdan ko'ra ko'proq elektron biznes va elektron tijorat tomonidan ishlab chiqariladigan elektron tovarlar va servislar haqida boradi.

Raqamli iqtisodiyot - xuddi e-Commerce, faqat alohida e-tijoratlar to'plamidan iborat bo'lgan mamlakat miqyosidadir.

Elektron tovarlar va xizmatlar - internet orqali sotish va sotib olish mumkin bo'lgan xamma narsa - elektron kitoblar, filmlar, musiqa, o'yin, media-kontent hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot umuman rivojlanish bazasi hisoblanadi va bank, chakana savdo, transport, energetika, ta'lim, sog'liqni saqlash va boshqa ko'plab tarmoqlarga ta'sir ko'rsatadi. Buyumlar interneti, katta ma'lumotlar, mobil qurilma va devayslardan foydalanish kabi raqamli texnologiyalar ijtimoiy o'zaro aloqa usullari, iqtisodiy munosabatlar va institutlarni o'zgartiradi. Ma'um bir vazifalarni birgalikda hal qilish uchun iqtisodiyot agentlarini muvofiqlashtirish va kooperatsiya qilishning yangi usullari paydo bo'ladi. Raqamli texnologiyalarning kelgusi rivoji butun iqtisodiyot uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Agar hozir internetdagi chakana savdoning ulushi jami tranzaktsiyalarning 10%ini tashkil qilsa, yaqin kelajakda bu ko'rsatkich to'xtovsiz o'sib boradi.

Davlatlar tomonidan amalga oshiriladigan va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga yunaltirilgan chora-tadbirlar ruyxatini ajratib ko'rsatish mumkin: ilmiy va ijtimoiy tarmoqlar tashkil qilish va biznes yuritishning yangi modellarini shakllantirish uchun asosni ifodalaydigan infratuzilma rivojlantirish; raqamli

iqtisodiyot tarmoqdaridag to‘siqlarni pasaytirish; raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirish darajasini oshirish, mutaxassislarni o‘qitish va malakasini oshirish; raqamli infratuzilma ishonchliligi va xavfsizligiga ishonchni ta‘minlash, risklarni baholash; iqtisodiyotning raqamli regionini rivojlantirish.

4.2 § Axborot texnologiyalari sohasi.

Axborot tizimi barpo etish va yaratish jarayonlarni optimallashtirish, yangi tashkiliy madaniyat xamda maxsulotlarni bozorga olib chiqishda yukori tezlik va taklifni personallashtirishni qullab-quvvatlaydigan moslashuvchan IT-qarorlar talab kiladi. Buning uchun nafaqat butun IT-arxitekturasini, balki kadrlar bilan ishlashni qullab-quvvatlash infratuzilma xizmatlarini xam qayta qurish talab etiladi.

O‘zbekistonda AKT rivojlanishi 2013-2025 yillarga muljaplangan O‘zbekiston Respublikasi milliy axborot-kommunikatsiya tizimini rivojlantirish Kompleksli dasturiga muvofik amalga oshiriladi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iktisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga muljallangan iktisodiy dasturning eng muxim ustuvor yunalishlariga bagishlangan Vazirlar Maxkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruzasida kayd etganidek: «Bizning navbatdagi kechiktirib bulmaydigan va istikboldagi vazifamiz — «Elektron xukumat» tizimi samarali ishlashini ta'minlashdan iborat». Kuyilgan vazifalarni Xisobga olib, O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarni rivojlantirish vazirligi va Jaxon banki rakamli iktisodiyot va elektron xukumat soxasida kushma loyixalarni amalga oshirishni rejalashtirgan. Respublikamizda rakamli iktisodiyot rivojlanishining xozirgi boskichi shakllanish davri va rivojlanish dinamikasi yukoriligi bilan tavsiflanadi.

O‘zbekistonda AKT rivojlanishini bir necha boskichda tavsiflash mumkin:

- 1.Rivojlanishning boshlangich bosqichi (2000-2005 yillar) - AKTni boskichma-boskich joriy kilish va davlat boshkaruvini yaxshilsh davri;
- 2.Ikkinchi bosqich (2005-2010 yillar) - asosiy konunchilik-me'yoriy Xujjatlar kabul kilish va AKTni xamma joyda joriy kilish davri;
- 3.Uchinchi bosqich (2010-2015 yillar) - davlat organlarida dasturiy maxsulotlar va ichki axborot tizimlarini faol joriy kilishni boshlash, axborot va ma'lumotnoma elektron xizmatlari takdim etish davri;
- 4.Turtinchi davr (2015-2021 yillar) - davlat boshqaruv strukturasi yanada takomillashtirish davri.

Mavzuga oid asosiy tayanch iboralar izohi

Elektron (raqamli, veb, internet) iqtisodiyot - raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy faoliyat. Ya'ni, dasturiy ta'minot ishlab chiqish va sotishdan ko'ra elektron biznes va elektron tijoratdan ishlab chiqariladigan elektron tovarlar va xizmatlar tushunchasini anglatadi.

Elektron tovarlar va xizmatlar - internet orkali sotish va sotib olish mumkin bulgan xamma narsa - elektron kitoblar, filmlar, musika, uyin, media-kontent hisoblanadi.

AKT sektori – axborotni elektron ko'rinishda ro'yxatdan o'tkazish, qayta ishlash, uzatish, ko'paytirish va ko'rsatish. Mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarni qamrab olgan iqtisodiyot tarmog'i.

Takrorlash uchun savollar

1. Internetda oldinga siljitish (promotion) reklama nima?
2. Internetda oldinga siljitish nimani o'z ichiga oladi?
3. Elektron tovarlar va xizmatlar nima?
4. Qidiruv tizimini (SEO) optimallashtirish nima?
5. Saytni optimallashtirish jarayonini faollashtirishda ish turlari qanday?
6. Kontent marketingi nima va uning maqsadlari qanday?

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

A)1-TOPSHIRIQ

Quyidagi savollarga javob yozing.

1. Raqamli transformatsiyaning elementlari nima?
2. Davlat boshqaruvini raqamlashtirish jarayoni qanday amalga oshiriladi?
3. Bank sohasida raqamli transformasiyalarning joriy qilinishi qanday amalga oshiriladi?

2-TOPSHIRIQ MY.GOV.UZ portali telegram saytida portalning eng so'ngi o'zgarishlarini yozing!!!

3-TOPSHIRIQ Quyidagi rasmda aks etgan ILOVA to'g'risida to'liq ma'lumot keltiring.



B)1-TOPSHIRIQ

Qo'yidagi savollarga javob yozing.

1. O'zbekistonda AKT rivojlanishini qanday bosqichda tavsiflash mumkin?
2. **Raqamli iqtisodiyot = Axborot iqtisodiyoti** o'rtasidagi farqlar va bog'liqliklarni yozib izohlang.
3. O'zbekistonda AKT rivojlanishning muammolari nimadan iborat?

2-TOPSHIRIQ MY.GOV.UZ portalida yoshalar uchun qanday xizmat turlari mavjud? Batafsil ma'lumot keltiring.

3-TOPSHIRIQ

Qo'yidagi tayanch tushunchalarni SWOT tahlilini tayyorlang

IT-biznes IT-kompaniya



1. Quyidagi tezis qaysi atama bilan tavsiflanadi “Bir yoki bir nechta egasi bo'lishi mumkin. Yangi yozuv qo'shilganda, yaxlitlik cheklangan konsensus jarayoni orqali tekshiriladi. Bunday harakatlar ishonchli ishtirokchilar tomonidan amalga oshiriladi”?

- a) tugun;
- b) boshqariladigan registr;
- c) PoW (Proof-of-work) algoritmi;
- d) nazoratsiz registr;
- e) blokcheyn.

2. Quyidagi tezis qaysi atama bilan tavsiflanadi “Tarqalgan registrlar tarmog‘ini amalga oshirish varianti, unda tugallangan tranzaksiyalar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar tegishli tranzaksiya bloklari zanjiri (ketma-ketligi) ko‘rinishida tuzilgan?”

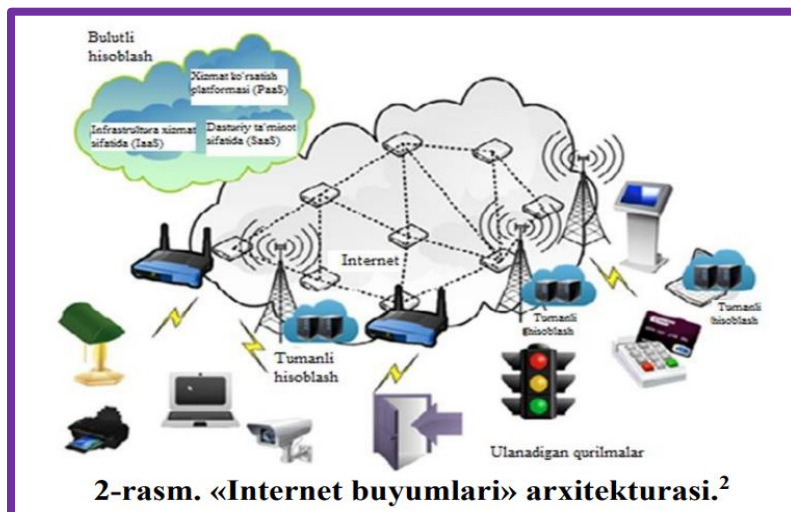
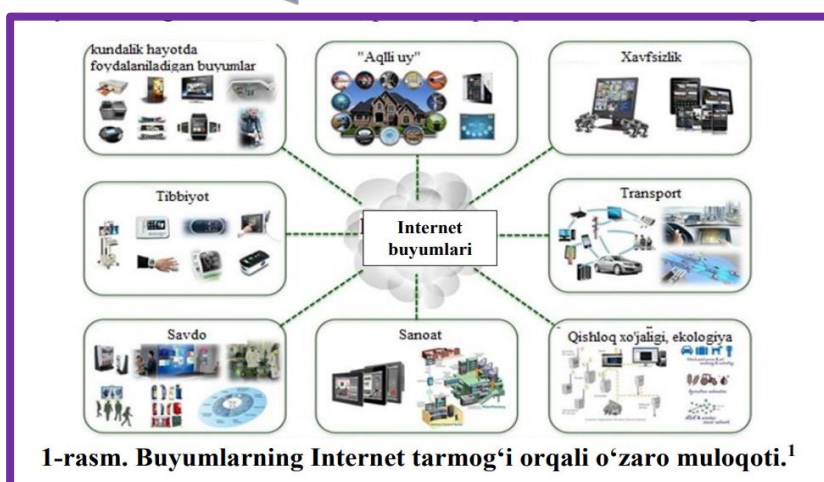
- a) boshqariladigan registr;
- b) PoW (Proof-of-work) algoritmi;
- c) nazoratsiz registr;
- d) tugun;
- e) blokcheyn.

3. Quyidagi tezis qaysi atama “Tegishli dasturiy ta‘minot o‘rnatilgan va taqsimlangan ma‘lumotlar bazalarini birgalikda yurituvchi qurilmalar”ni tavsiflaydi?

- a) nazoratsiz registr;
- b) tugun;
- c) blokcheyn;
- d) boshqariladigan registr;
- e) PoW (Proof-of-work) algoritmi.

4. Quyidagi tezis qaysi atama bilan tavsiflanadi: “Blokni sertifikatlash huquqi ishtirokchiga oldindan belgilangan mezonlarga javob beradigan ancha murakkab ishni bajarishi asosida beriladi”?

- a) nazoratsiz registr;
- b) blokcheyn;
- c) tugun;
- d) PoW (Proof-of-work) algoritmi;
- e) boshqariladigan registr.



O'zbekistonda AKT rivojlanishini bir necha boskichda tavsiflash mumkin:

1. Rivojlanishning boshlangich boskichi (2000-2005 yillar) - AKTni boskichma-boskich joriy kilish va davlat boshkaruvini yaxshilash davri;
2. Ikkinchi boskich (2005-2010 yillar) - asosiy konunchilik-me'yoriy Xujjatlar kabul kilish va AKTni xamma joyda joriy kilish davri;
3. Uchinchi boskich (2010-2015 yillar) - davlat organlarida dasturiy maxsulotlar va ichki axborot tizimlarini faol joriy kilishni boshlash, axborot va ma'lumotnoma elektron xizmatlari takdim etish davri;
4. Turtinchi davr (2015-2021 yillar) - davlat boshkaruv strukturasi yanada takomillashtirish davri.

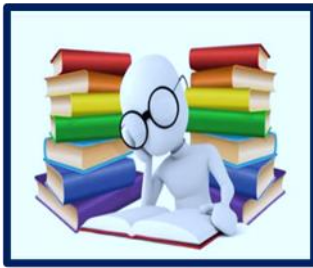


Keys mashg'ulot uchun masala

Mazkur ibora to'g'ri/noto'g'ri (ha/yo'q)

No	Mazkur ibora javobi	Ha	Yo'q
1.	Logistika ishchi kuchi oqimlari bilan ish ko'radi.		
2.	Distributsiyaning logistik menejmentining vazifalaridan biri narxlarni shakllantirish hisoblanadi.		
3.	Logistik tizim – bu to'g'ri aloqali adaptiv (moslashuvchan) tizimdir.		
4.	Integrallashgan mikrologistik tizim – bu analitik logistik tizimdir.		
5.	Zamonaviy logistika nazariyasi sinergetikaga asoslanadi.		
6.	Logistikada ma'lumotlar bazasini ishlab chiqish va to'ldirishga yondashuv HTML tilida Web-sahifalarni yozish texnologiyasi bilan bog'liq.		
7.	Logistik tizimning murakkab katta tizim sifatidagi tamoyillaridan biri kuzatuv tizimi tamoyili hisoblanadi.		

8	Logistikada determinlashgan tashqi shart-sharoitlar – bu tasodifiy shart-sharoitlardir.		
9	Logistikada stoxastik tashqi shart-sharoitlar - bu aniq shart-sharoitlardir.		
10	Logistikada tashqi shart-sharoitlarga tashkiliy qarama-qarshiliklar kiradi.		



V BOB. RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR.

MAVZUNING MAQSADI

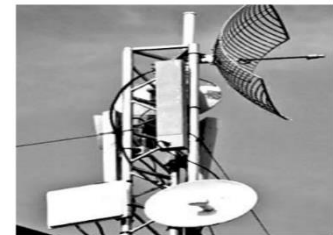
Talabalarga raqamli iqtisodiyotda raqamli ya'ni "bulutli texnologiyalar", "blokcheyn", "Internet buyumlar", "Fintex" texnologiyalarning tuzilishi, raqamli iqtisodiyotdagi ahamiyatini o'rganish, ochib berish, iqtisodiyotdagi sohalarning rivojlanishini o'rganish, raqamli iqtisodiyotning o'sishiga raqamli texnologiyalarning ta'sirini ko'rib chiqish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

5.1 § Raqamli texnologiyalar.

Milliy iqtisodiyotimizning innovatsion zamonaviy iqtisodiyotda namoyon bo'lishi, ya'ni iqtisodiyotni transformatsiya jarayoni raqamli shakllarining tezlik bilan rivojlanishi, o'zgarishi, soha va tarmoqlarda nazariy tadqiqotlar, tafovutlar, bahs-munozalarning kengayishiga olib keladi, bu esa albatta iqtisodiyot rivojlanishining raqamli platformasini yaratishga qaratilgan oliy boshqaruv organlarining amaliy dasturiy harakatlari uchun ham dolzarb tahlil hisoblanadi.



1.1.1-rasm. 5G – aloqa

5G aloqa - o'zi nima degan savol tug'ilishi tabiiy albatta. Bu- ingliz tilidan olingan so'z bo'lib "beshinchi avlod" ma'nosini anglatadi. Beshinchi avlod mobil aloqa standarti – bu ma'lum texnologiyaning rivojlanishidagi yangi bosqich bo'lib, Internetga kirish imkoniyatlarini kengaytirishga mo'ljallangan deb ta'riflanadi.

5G texnologiyasi quyidagi vazifalarni hal qilishga mo'ljallangan:

- mobil trafik o'sishi;
- tarmoqqa ulangan qurilmalar sonining ko'payishi;
- yangi xizmatlarni joriy etishda kechikishlarni kamaytirish;

• chastota spektrining yetishmasligi. Katta shaharlarda keng tarqalgan mobil aloqa tizimlari LTE 4G - 2665 MGts tarmoqlarida 100 Mbit/s gacha tezlikda ishlaydi. Yanada o'sish millimetr to'lqinlar



1.2.-rasm. 3D - qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun printer
Manba: hi-news.ru

foydalanish bilan bog‘liq - 1 - 100 gigagerts, masalan, harbiy noyob xususiyatlarga ega va keng ishlatiladi. Yangi tarmoqlar 10 Gbit / s gacha tezlikni ta‘minlay oladi.

3D - bosma - ingliz tilidan olingan so‘z bo‘lib, “uch o‘lchovli” degan ma‘noni bildiradi. Ya‘ni uch o‘lchovli grafika. Ayniqsa, sanoat va modellashtirish sohasida



eng qisqa vaqt ichida va eng yuqori aniqlikda kutilgan kerakli natijalarga erishgan modellarni yaratish uchun innovatsion dizaynlar va zamonaviy uskunalarni qo‘llashda foydalaniladi. Qo‘lda bajarilishi mumkin bo‘lmagan murakkab yuqori aniqlikdagi modelni o‘lchamini olish yoki har xil miqdordagi bir xil modellarni ishlab chiqarish uchun uch o‘lchovli virtual modeldan tayyor ob‘yektни chizish olishga imkon beradigan uskunadan foydalaniladi.

Raqamli iqtisodiyotning mohiyatga oid tomoni, xuddi yangi iqtisodiyot kabi, raqamli texnologiyalarda inqilobiy o‘zgarishlar, iternetning yaratilishi va jadal rivojlanishi, Hard Ware va Soft Ware sohalardagi innovatsiyalar bilan chambarchas bog‘liq. raqamli iqtisodiyotning mazmunga oid tomoni birinchi navbatda, inson hayotining barcha tomonlarini «raqamlashtirish» namoyon bo‘lish va rivojlanish shakllari xilma-xilligini kengaytirish hisobiga ko‘p sifatlilik, raqamli iqtisodiyotning mohiyati aniqligi tufayli boy va xilma-xilroq, texnologik, mahsulotga oidva servis innovatsiyalari bilan bog‘liq hisoblanadi. Masalan, sanoat dizaynini dasturlar asosida komp‘yuterlashtirish va ishlab chiqarishda detallarni yasash tayyorgarligini modellashtirish kabi innovatsiyalar paydo bo‘lishi murakkablik darajasi yuqori bo‘lgan mahsulotlarni, masalan, asbob-uskunalar, transport, binolar loyihasini yaratish va ishlab chiqish siklini sezilarli darajada qisqartiradi.

Ko‘pchilik ularni joriy qilish mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshirishi, bu esa, o‘z navbatida, iqtisodiy o‘sishga olib kelishini kutgan holda kelajak texnologiyalariga (ularning kvintessentsiyasi sifatida raqamli iqtisodiyotga) katta umid bog‘lashga moyildir. Ushbu fikr faqat katta qo‘shimcha shartlar bilan adolatdan bo‘ladi, umumiy holatda esa noto‘g‘ri hisoblanadi.

Yangi texnologiyalar iqtisodiyotning turli sohalarida paydo bo‘lishi va joriy qilinishi iqtisodiyotga ko‘plab samarali natijalarni yaratadi:

- mehnat unumdorligining ortishi;
- kapitallashuv ortishi;
- turmush sifatining yaxshilanishi;
- yangi bozorlar shakllantirilishi;

- moliyaviy resurslarni (aktivlar, kapital, vakolatlar) qayta ishlash samaradorligi ortishi;
- raqobatbardoshlik o'sishi;
- xavfsizlik o'sishi;
- xalq farovonlini strategik rivojlanish sifatining ortishi.

Globalashuv jarayoni tugamasdan turib, yuqoridagi natijalar shunga olib keladiki, yangi texnologiyani o'zlashtirgan davlat xalqaro jahon bozorlarida birinchilikni egallaydi. Alohida olingan mamlakat nuqtai nazaridan bu darhaqiqat yangi texnologiya joriy qilinishi bilan asoslanadigan iqtisodiy o'sish sifatida talqin qilinishi mumkin²⁶.

5.2 § Raqamli analitika (Digital Analytics) haqida tushuncha.

Bugungi vaqtda raqamli texnologiyalar juda tezlik bilan rivojlanib bormoqda. Masalan, sun'iy intellekt texnologiyacini joriy etish soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, moliyaviy firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takporlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishni ta'minlaydi, katta hajmli ma'lumotlar — Big data esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq prognoz qilish va ayniqsa, soliq to'lovchi rezidentlar hamda soliq organlari o'rtasidagi hujjat aylanishini takomillashtirishni ta'minlaydi.

Ma'lumot uchun “artificial intelligence” texnologiyasi, ya'ni, suniy aql - informatikaning muhim sohasi bo'lib, kompyuter yoki mashinaning inson ongidagi imkoniyatlarga taqlid qilishi, ya'ni, sun'iy aql komp'yuterlarni odam kabi o'ylash va yechim topishga yo'naltirilgan texnologiya hisoblanadi. Big Data — bu noyob ma'lumotlar tushunchasi kuniga 100 gigabaytdan ko'p ma'lumot tushadigan oqimlarga nisbatan qo'llanib kelingan. Keyinchalik ma'lumotlarning keskin ko'payishi sababli yanada keng ma'lumotlar bazasi qamrovini ta'minladi. Ushbu atama odatda terabayt, ekzabayt va petabaytlar darajasidagi katta hajmdagi ma'lumotlarga nisbatan qo'llaniladi.

Digital-analitik sohasini mukammal tushunadigan mutaxassislar istalgan turdagi korxonaga uchun kerakli bo'lgan faoliyatdir. Ayniqsa, biznes internet tizimiga ya'ni, elektron biznesga o'tganidan keyin, bunday mutaxassislik juda ham muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Mehnat bozorida digital-analitik qanday ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak? Savolga javob berish mumkin. Agarda korxonaga elektron biznes yurita olmasa, u tarmoqni maqsadli auditoriya bilan asosiy kommunikatsiya kanali

²⁶ Головенчик, Г. Г., М. М. Ковалев. Цифровая экономика. – Минск: 2019. – 395 с.

sifatida ishlatishi mumkin. Bunda electron biznesga marketingni yo'naltira oladigan, ma'lumotlarni tahlil qila oladigan va rivojlanish bo'yicha maslahatlar bera oladigan mutahassislar kerak bo'ladi. Ammo bu bilan bir vaqtda dunyoviy ma'lumotlar hajmi juda tez sur'atlarda ko'payib boradi. Jahon bo'yicha ma'lumotlar hajmi har yili 30% lar atrofida ko'payishi belgilangan. Xuddi shuning uchun ham korxonalar "Big data" ma'lumotlarni tahlil qila oladigan va bundan tegishli xulosalar chiqara biladigan mutaxassislarni topishga harakat qilish to'g'ridir.

5.3 § Raqamli elektron marketingning tashkil qilinishi. Internet-marketing.

Internet-marketing – marketingning asosiy elementlari hisoblanadigan narhi, mahsulot, sotuv joyi, mahsulotni promotion-siljitish kabilarga tegishli bo'lgan Internetda an'anaviy marketingning barcha jihatlaridan foydalanish amaliyoti sifatida namoyon bo'ladi.

Internet-marketing asosiy maqsadi – ma'lum bir saytning potensial auditoriyasidan eng yuqori foydani olishga qaratiladi. Tarmodagi marketing-Internet-marketing korxonadagi marketingning ananaviy tushunchasiga mos keladi va "electron-marketing" deb ham ataladi. Bunday marketing faoliyatining hamma tarkibiy qismlarini tashkil etadi, jumladan: bozorni o'rganish, mijozlar va atrof-muhit, mahsulotni ilgari surish, brending, vositachilar bilan ishlash, savdo-sotiq faoliyatini tashkil etish faoliyatini tashkil etadi.

Internet - marketing rivojlanish bosqichlarini aks ettiradigan uchta kontseptsiya shakllantirilgan. Internet marketing 1.0 kontseptsiyasi Internetni rivojlantirish jarayonida ishlatilgan. Asosiy maqsad Internetda bo'lish edi, ya'ni, marketing strategiyasi web-saytni ishlab chiqish va nashr etish bilan cheklangan. Miqdoriy ko'rsatkichlarni hisoblash, tashriflar soni, sahifalarni ko'rish soni, foydalanuvchilarning saytga sarflagan o'rtacha vaqti, mablag'i va boshqalarni misol qilish mumkin. Internet marketing 2.0 konsepsiyasi (mavjud va bo'lishi mumkin mijozlar bilan ishlashga yo'naltirilgan Internet-marketingni rivojlantirish) bugungi kunda ko'pgina tijorat tashkilotlari tomonidan qo'llaniladi. Ushbu bosqichda oddiy korporativ web-saytlar va yirik mavzuli portallar ishlab chiqilmoqda. Strategiya maqsadga erishishga qaratilgan, ya'ni, qidiruv tizimida birinchi darajali qidiruv savollari bo'yicha birinchi o'rinni egallash, potensial auditoriyaning maksimal sonini jalb qilish.

Internet-marketingning ob'yektlari va sub'yektlari.

Elektron oldi-sotdida marketing tushunchasini hisobga olish kerak va albatta bunday bozorda marketing faoliyatining ob'yekti va sub'yekti nima ekanligini

aniqlash kerak. Elektron bozorda marketing ob'yekti tarmoqning axborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalangan holda korxonaning axborot-tahliliy va ekspert-tadqiqot faoliyati quyidagilardan iborat bo'ladi:

- korxonada ishlab chiqarilgan tovarlari bilan ish olib boradigan bunday bozorda raqobat mavqeini tanlash;
- korxonada ishlab chiqarilgan tovarlarini oldinga siljitish va sotish strategiyalarini belgilash;
- xavf va mavhum sharoitlarda tashqi va ichki muhit omillarining yig'indisini hisobga olgan holda reklama va narx siyosatini tanlash.

Internet - marketing konsepsiyasining evolyutsiyasi

Konsepsiya nomi	Yillar	Asosiy strategiya	Samaradorlikni aniqlash metodologiyasi
Internet – marketing 1.0	2000	Internetda mavjudligi	Miqdoriy ko'rsatkichlari
Internet – marketing 2.0	2005	Reytinglarda bo'lgan o'rni	Reytinglarda bo'lgan o'rni
Internet – marketing 3.0	2010	Mijozning maqsadlari va maqsadlariga yo'naltirish	Marketing maqsadlariga erishish



Big data - katta hajmdagi axborot va ma'lumotlarni yagona bazada saqlash, qayta ishlash, bashorat qilishda, hamda mijozlarni boshqaruv organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt - texnologiyasini joriy etish, masalan soliqlarni undirishda soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, moliyaviy firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta takrorlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo'llaniladigan ma'lumotlar.

Digital-analitik sohasini mukammal tushunadigan mutaxassislar istalgan turdagi korxonada uchun kerakli bo'lgan faoliyatdir.

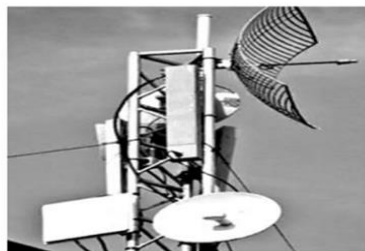
Internet-marketing – marketingning asosiy elementlari hisoblanadigan narhi, mahsulot, sotuv joyi, mahsulotni promotion-siljitish kabilarga tegishli bo'lgan Internetda an'anaviy marketingning barcha jihatlaridan foydalanish amaliyoti sifatida namoyon bo'ladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Elektron tijorat muhitini shakllantirishda raqamli texnologiyalarning roli nimalardan iborat?
2. Sun'iy intellekt texnologiyalari qanday texnologiyalar, bu texnologiyalar elektron biznesning tijoratida qanday foydalaniladi?
3. AKT qurilmalar yordamida o'qitish texnologiyalari nimaligini misollar yordamida tishuntirib, daftarga yozing.
4. Buyumlar internetining – IoT ma'nosi nima va qanday natijalarga olib kelishi mumkinligini izohlang.
5. Big Data texnologiyasi nima?
6. "Digital Analytics" qanday texnologiya va undan qanday foydalaniladi?

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

- 1-TOPSHIRIQ** Quyidagi rasmda aks etgan RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING XUSUSIYATI sxemasini to'ldiring
- 2-TOPSHIRIQ** DIGITAL-ANALITIKA BU.....
- 3-TOPSHIRIQ** Quyidagi rasmda aks etgan RAQAMLI QURILMALAR nomini yozing va izohlang.



1.1.1-rasm. 5G – aloqa



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1-VAZIFA. Ro'yxatdagi har qanday savolga batafsil yozma javob (referat) tayyorlang:

1. Narsalar interneti: asosiy tushunchalar va rivojlanish tarixi.

2. Narsalar interneti va sanoat interneti: o'ziga xos xususiyatlar.
3. Kesilgan texnologiyalar va ularning mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga ta'siri.
4. Raqamli transformatsiya to'liqlari.
5. Big Data texnologiyalari va neyron tarmoqlaridan foydalanish xususiyatlari.
6. Blokcheyn texnologiyasi: afzalliklari va kamchiliklari.

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar



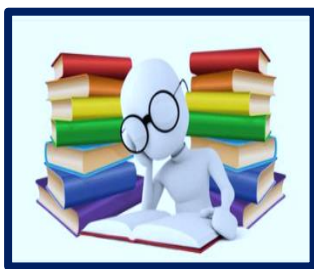
Bugungi kunda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib boryapti va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etadi. Masalan, **sun'iy intellekt** texnologiyacini joriy etish coliq to'lashdan bo'yn tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takporlanuvchi jarayonlarni avtomatlashirish hamda shaffoflikni oshirishda qo'l kelsa, katta hajmli ma'lumotlar — **Big data** esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq bashorat qilish hamda to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvi yaxshilash imkoniyatini beradi.

Ma'lumot uchun artificial intelligence, ya'ni, cun'iy aql- informatikaning alohida sohasi bo'lib, kompyuter yoki mashinaning inson ongidagi imkoniyatlarga taqlid qilishi, codda qilib aytganda, cun'iy aql kompyuterlarni odam kabi o'ylash va yechim topishga yo'naltirgan texnologiya hisoblanadi. **Big Data** — salmoqli ma'lumot atamasi kuniga 100 gigabaytdan ko'p ma'lumot tushadigan oqimlarga nisbatan qo'llanib kelingan. Keyinchalik ma'lumotlarning keskin ko'payishi oqibatida bu tushuncha yanada keng qamrov kasb eta boshladi. Ushbu atama odatda terabayt, ekzabayt va petabaytlar darajasidagi katta hajmdagi ma'lumotlarga nisbatan qo'llaniladi.

Raqamli iqtisodiyotning eng faol drayveri – bu davlatdir. U raqamli iqtisodiyotning asosiy buyurtmachisi va iste'molchisidir. Raqamlashtirishdan maksimal foyda olishni istagan davlat, zaruriy yuqori texnologik maxsulotlarning bozorini yaratishi va uni qo'lab-quvvatlashi lozimdir. Shu bilan birga, parallel tarzda davlat boshqaruvi, muhim sohalar va korxonalar uchun xususiy ilovalarni rivojlantirgan holda, elektron iqtisodiyotning asosiy platformalarini nazorat qiluvchi instrumentlarni o'z izmida saqlab qolish ham muhim hisoblanadi.



5G –aloqa - (ingliz tilidan, beshinchi avlod). Beshinchi avlod mobil aloqa standarti (5G) – bu texnologiyaning rivojlanishidagi yangi bosqich bo'lib, u radioga kirish tarmoqlari orqali Internetga kirish imkoniyatlarini kengaytirishga mo'ljallangan . 5G texnologiyasi quyidagi vazifalarni hal qilishga mo'ljallangan : • mobil trafik o'sishi; • tarmoqqa ulangan qurilmalar sonining ko'payishi; • yangi xizmatlarni joriy etishda kechikishlarni kamaytirish; • chastota spektrining yetishmasligi . Katta shaharlarda keng tarqalgan mobil aloqa tizimlari LTE 4G - 2665 MGts tarmoqlarida 100 Mbit/s gacha tezlikda ishlaydi .



VI BOB. RAQAMLI BIZNES.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarda raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyasidan foydalanishning mohiyati, asosiy ishlashi va asosiy afzalliklarini o‘rganish, kriptovalyutalarning paydo bo‘lishi va zamonaviy rivojlanish tarixini, kriptovalyutalar turlarini tasniflashni ko‘rib chiqish va turli mamlakatlarda raqamli valyutalarni huquqiy tartibga solishga yondashuvlarni tushunish.



Mavzuga oid qisqacha ma’lumotlar

6.1 § Raqamli elektron biznesni yaratish bosqichlari.

Biznes uchun bulut qanday ishlaydi?

Bulut - bu serverlarga asoslangan virtual IT infratuzilmasi. Biznesda bulutlar ERP (korxonalar resurslarini rejalashtirish) - bu korxonalar resurslarini rejalashtirish. va CRM (Mijozlar bilan munosabatlar marketingi/menejmenti) tizimlari, masofaviy ofislar, ma’lumotlar bazalari, ya’ni katta hajmdagi ma’lumotlar va yuklangan jarayonlar bilan ishlash uchun ishlatiladi. Shaxsiy bulutlar fotosuratlar kabi fayllarni saqlash uchun ishlatiladi.

Bulutning boshqa infratuzilma yechimlaridan asosiy farqi konfiguratsiyaning moslashuvchanligidir. Masalan, veb-interfeys orqali siz operativ xotira miqdorini bir zumda oshirishingiz yoki kamaytirishingiz, protsessor yadrolarini ishlatishingiz yoki o‘chirib qo’yishingiz mumkin. Shu bilan birga, hisoblash quvvatini ijaraga olish narxi shunga mos ravishda o‘zgaradi: **kamroq resurslar kamroq to‘lovni anglatadi.**

Nima uchun bulut biznes uchun mahalliy infratuzilmaga qaraganda yaxshiroq?

Bir qarashda, an’anaviy “apparat” serverlari oddiyroq va shuning uchun qulayroq yechim bo‘lib tuyulishi mumkin. Aslida, an’anaviy-mahalliy infratuzilmani joylashtirish kompaniyani bir qator muammolarni hal qilishga majbur qiladi:

- IT xodimlarini tayyorlash va saqlash;
- infratuzilmani qo‘llab-quvvatlash;
- qimmatbaho sanoat uskunalarni sotib olish;

- mahalliy ma'lumotlar markazi uchun joy ajratish;
- nosozliklarga chidamlilik uchun zaxira saytlarini tashkil qilish;
- serverlarning axborot va jismoniy xavfsizligini ta'minlash;
- tizim va dasturiy ta'minotni muntazam yangilash.

Mahalliy xostingdan farqli o'laroq, biznes uchun bulutli echimlar bir qator afzalliklarga ega:

- ❑ **24/7 mavjudlik:** korporativ AT tizimining har bir foydalanuvchisi geografik joylashuvi va kun vaqtidan qat'iy nazar bulutdagi ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatiga ega;
- ❑ **apparat platformasidan mustaqillik:** kirish qurilmaga bog'liq emas - bu ish joyidagi shaxsiy kompyuter, nozik mijoz rejimidagi ish stantsiyasi, planshet, smartfon bo'lishi mumkin;
- ❑ **harakatchanlik:** xodimlar ish safarida yoki ta'tilda onlayn tarzda ish uchrashuvlarini o'tkazishlari, masofadan turib ishlashlari, ma'lumotlarni olishlari va yangilashlari, dolzarb muammolarni hal qilishlari mumkin;
- ❑ **iqtisodiy samaradorlik:** uskunalarni saqlash, infratuzilmani saqlash uchun muhandislar xodimlarini yollash, elektr energiyasi va serverlarni sovutish uchun pul sarflashning hojati yo'q;
- ❑ **moslashuvchanlik:** resurslar ehtiyojga qarab ko'payishi yoki kamayishi mumkin. Shunday qilib, mijoz qo'shimcha quvvat uchun ortiqcha to'lamaydi. Bulut mahalliy ma'lumotlar markaziga qaraganda tezroq va tejamkorroq miqyosga ega;
- ❑ **professional uskunalalar:** provayderlar Enterprise-sinf uskunasi sotib oladi va uni sanoat serverlarining ishlashi uchun sharoitlar ta'minlangan ma'lumotlar markazlariga joylashtiradi;
- ❑ **ishonchlilik:** provayder uchun serverlarning uzluksiz ishlashi uchun nosozliklarga chidamlilikni tashkil etish, ma'lumotlar markazida axborot xavfsizligi vositalarini sozlash va ma'lumotlarning zaxira nusxasini yaratish osonroq.

Biznes 1: Startup

Bulut tez va oson masshtablashtirishga muhtoj korxonalar uchun yechimdir. Bunday biznesning mashhur namunasi - startup. Rivojlanishning ushbu bosqichida kompaniya muntazam ravishda yangi uskunalalar sotib olish imkoniyatiga ega emas, ammo o'sish sur'atlari uni hisoblash quvvatini kengaytirishga majbur qiladi. Kichik biznes uchun bulut resurslar sonini bir zumda ko'paytirishga va qimmatbaho uskunalalar sotib olmaslikka imkon beradi.

Biznes 2: Onlayn do'kon

Bulutni mavsumiy yuklar bilan muntazam ishlaydigan kompaniyalar tanlashi kerak. Misol uchun, bu yilning ma'lum vaqtlarida eng yuqori yuklarni boshdan kechiradigan onlayn-do'kon bo'lishi mumkin. Infratuzilmadagi yuk pasayganda, onlayn-do'kon egasi foydalanilmagan quvvatni o'chirib qo'yishi va keyingi cho'qqigacha kamroq to'lashi mumkin.

Biznes 3: Masofaviy xodimlar

Masofaviy xodimlarga ega kompaniya Bulutni ijaraga olish masofaviy ish bilan shug'ullanadigan kompaniyaning muammolarini hal qiladi. Xususan, bunday yechim turli mamlakatlardan kelgan odamlarni ish bilan ta'minlovchi xalqaro kompaniyalar uchun qiziqish uyg'otadi. Bunga jismoniy infratuzilmaga ulanishning yo'qligi va bulutdagi ish stantsiyasiga istalgan qurilmadan ulanish imkoniyati yordam beradi. Shu tarzda siz video konferentsiyalarni, ma'lumotlar bazasiga umumiy kirishni, xodimlar uchun umumiy vositalarni va boshqalarni tashkil qilishingiz mumkin.

6.2 § B2B biznes modelining B2C biznes modeliga o'zgarishida raqamli texnologiyalarning ta'siri.

Biznes – bu bozor ishtirokchilarining kapitalni ishlatishdan foydani (yoki boshqa daromad shakllari) olishga qaratilgan birgalikdagi faoliyati bilan bog'liq munosabatlari.

Biznes – tashabbuskorlik asosidagi iqtisodiy faoliyat bo'ib, daromad olish va o'z biznesingizni rivojlantirishga maqsadlangan, tavakkalchilik va javobgarlik hisobiga o'z mablag'lari yoki qarz mablag'lari hisobiga amalga oshiriladi.

Kapitalistik munosabatlar kabi biznes quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- muayyan biznesga investitsiya qilingan dastlabki kapitalning mavjudligi;
- boshlang'ich kapitalga investitsiyalarning maqsadi - investitsiya qilingan kapital bo'yicha foyda (daromad) olish;
- bozorning boshqa ishtirokchilari bilan (boshlang'ich kapital, keyingi kapital) kapitaldan foydalanish borasida muayyan munosabatlar o'rnatish.

Jismoniy shaxslar biznesni amalga oshirishdagi iqtisodiy munosabatlar shu qadar murakkab va ko'p qirraliki, ular ushbu faoliyat chegaralarini aniq belgilab bermaydilar. Shuning uchun tadbirkorlik faoliyati huquqiy tushuncha sifatida belgilanadi.

Biznes har doim inson faoliyatining huquqiy shakli bo'lib, uni faqat qonun bilan belgilangan boshqaruv shakllaridan biri doirasida amalga oshirish mumkin.

Elektron biznes²⁷ tushunchaning ko‘plab mavjud turli xil ma‘noni anglatadigan ta‘riflar mualliflar kasbiy tayorgarligi va tajribaga mos keladi.

Quyida ushbu elektron biznes ta‘riflarining ba‘zilari keltirilgan²⁸.

1. **Elektron biznes** – asosiy biznes bo‘lib, barcha iqtisodiy jarayonlarni Internet - texnologiyalar yordamida qayta ishlash.
2. **Elektron biznes** – biznes - hamkorlar o‘rtasida optimal o‘zaro aloqani ta‘minlash va qushilgan qiymatning birlashgan zanjirini yaratish. maqsadida axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ishlatish asosida bitimlarni o‘tkazish demakdir. Elektron biznes tijorat, marketing, moliyaviy tahlil, to‘lovlar, xodimlar bilan ishlash, mijozlarga xizmat ko‘rsatish va hamkorlik munosabatlarga ko‘maklashish.
3. **Elektron biznes** - korxonaning tovar va xizmatlarini doimiy mukammallashtirish, raqamli texnologiyalardan va Internet tarmoqlari orqali aloqadan foydalanish.
4. **Elektron biznes** – bu daromad olish maqsadida ichki va tashqi aloqalarni o‘zgartirish uchun global axborot tarmoqlarining imkoniyatlaridan foydalanadigan har qanday biznes faoliyati.
5. **Elektron biznes** – bu axborot-telekommunikatsiya texnologiyalari, tizimlari va tarmoqlarining imkoniyatlaridan foydalangan holda biznes-jarayonlarni amalga oshirish.

Elektron biznes uchun Internetdan foydalanishning asosiy maqsadlari²⁹:

- jismoniy va raqamli tovarlarni va xizmatlarni sotishdan qo‘shimcha daromad olish;
- xarajatlarni kamaytirish va operatsiya vaqtini qisqartirish;
- o‘z tovarlari va xizmatlarini bozorda siljitish va reklama qilish, shuningdek o‘z brendlarini mustahkamlash.

	Hukumat (G)	Biznes (B)	Iste‘molchi (C)
Hukumat (G)	G2g Muvofiqlashtirish	G2b Ma‘lumot	G2c Ma‘lumot
Biznes (B)	B2G Davlat xaridlari	B2B Kompaniyalar o‘rtasidagi savdo bitim- lari	B2C Chakana savdo
Iste‘molchi (C)	C2G Soliq	C2B Narxlarni taqqoslash	C2C Auksion bozorlari

B2B Model - (Business-to Business, Biznesdan - Biznesga)

B2B Model - (Business-to Business, Biznesdan - Biznesga)³⁰

²⁷ Успенский И. Энциклопедия Интернет-бизнеса. – СПб: Питер, 2001.

²⁸ А.Т. Kenjaboyev, М.Ю. Jumaniyazova. Elektron biznes asoslari. O‘quv qo‘llanma Toshkent “Iqtisod-Moliya” 2008. -273 bet.

²⁹ Summer A., Dunkan Gr. E-Commerce. Электронная коммерция. Маркетинг: Пятая волна, М., 1999.

B2B atamasi odatda onlayn xizmatlarni anglatadi, ularda biron bir jismoniy shaxslar emas, balki korxonalar va kompaniyalar ishtirok etadilar. B2B sektorida kompaniyalar bir-birlariga sotadigan tovarlar va xizmatlar sotiladi. Asosiy tovar va pul aylanmasi korporativ muhitda ro‘y beradi va iste‘mol bozoriga deyarli kirmaydi.

B2B – bu faoliyat turi bo‘lib, Internet orqali ikki kompaniya o‘rtasida biznes yuritish ma‘nosini bildiradi. Internetda ushbu turdagi faoliyat kompaniyalar uchun eng istiqbolli hisoblanadi. Bu ishlab chiqaruvchilar o‘rtasida yangi darajadagi savdo aloqalarini o‘rnatishga imkon beradi va ular o‘rtasidagi sheriklik uchun yaxshi zamin yaratadi³¹.

Bozor va mahalliy bozorda o‘zaro hamkorlik qilish va zarur xizmatlarni sotib olish uchun bir necha imkoniyatlarni shakllantiradi, hamda xorijdan materiallar va asbob-uskunalarni sotish yoki biznes sherikini uzoq vaqt izlashlashdan ozod qilish imkoniyatini yaratadi.

B2B tizimi oddiy foydalanuvchilar, mavjud hamkorlar uchun *ochiq* bo‘lishi mumkin, shu bilan, *yopiq* ham bo‘lishi mumkin, yani ma‘lum hamkorlar yoki ishchi guruh va ma‘lum bir texnologik funksiyalarni amalga oshirish uchun mo‘jallangan bo‘ladi. Ushbu modeldan foydalangan holda elektron tijorat yagona axborot tarmog‘i orqali amalga oshirilishi mumkin bo‘ladi. B2B saytlari orasida funktsional imkoniyatlari *Kataloglarda* aks etishi mumkin. Ular B2B turidagi saytning arziyas oddiy versiyasi, bunda xaridor tomonidan belgilangan narxdagi tovar yoki xizmat sotuvchisini topadi.

B2 C modeli (Business-to - Consumer, Biznesdan - Iste‘molchiga)³²

B2C modeli – bu o‘z mahsulotlarini boshqa korxonalarga emas, balki oxirgi iste‘molchiga sotadigan klassik biznes modelidir. B2C an‘anaviy do‘kon, bunday yerda odamlar o‘z ehtiyojlari uchun mahsulot sotib oladilar.

B2C – iste‘molchi uchun biznes, bugungi kunda elektron tijoratning eng mashhur shakli. Bunday holda, faoliyat oxirgi iste‘molchiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri sotishga qaratilgan.

B2C modeli elektron tijoratning juda mashhur shaklidir. Elektron tijorat - Internetda chakana savdo sohasida joylashtirilgan. Ushbu biznes modelining asosiy afzalligi savdo jarayonida vositachilar sonini minimallashtirishdir. Aslida, u to‘g‘ridan-to‘g‘ri sotish kontseptsiyasiga asoslanadi.

³⁰ Уилсон Т. Центры электронной торговли: не может быть легких решений// Сети и системы связи. 2000, №5, с.102-107.

³¹ А.Т. Kenjaboyev, M.Yu. Jumaniyazova. Elektron biznes asoslari. O‘quv qo‘llanma Toshkent “Iqtisod-Moliya” 2008. -273 bet.

³² Summer A., Dunkan Gr. E-Commerce. Электронная коммерция. Маркетинг: Пятая волна, М., 1999.

Elektron biznes sohasidagi korxonalarining faoliyati iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan nisbatan qisqa vaqt ichida quyidagi amaliy yo'nalishlar amalga oshirildi. Mijozga yo'naltirilgan B2C model ilovalari:

- elektron tijorat;
- elektron marketing, reklama va munosabatlarni boshqarish
- mijozlar bilan;
- axborot xizmatlari sektori;
- elektron sog'liqni saqlash;
- masofaviy ta'lim.

G2C va C2G modellari axborot makonida davlat organlari va fuqarolar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni tashkil etishga qaratilgan har qanday urinishlarni qamrab oladi. Bu davlat va munitsipal Internet portallarida amalga oshiriladigan xizmatlarning keng spektrini o'z ichiga oladi, jumladan:

- soliqlar va yig'imlarni undirish;
- haydovchilik guvohnomasini olish yoki almashtirish, yo'l harakati politsiyasi jarimalarini to'lash, transport vositalarini ro'yxatdan o'tkazish;
- chet el pasportini internet orqali ro'yxatdan o'tkazish;
- nikohni qayd etish uchun ariza berish;
- sog'liqni saqlash xizmatlari;
- ish topishda mehnat bo'limlarining yordami;
- universitetga kirish uchun ariza topshirish;
- aholini axborot bilan ta'minlash

6.3 § O'zbekistonda elektron biznesni rivojlantirish istiqbollari.

O'zbekistonda elektron biznes hali Internet orqali amalga oshiriladigan oldi-sotdi harakatlari hamda ishbilarmon bitimlar imzolashning keng tarqalgan shakliga aylanganicha yo'q. Bugungi kunda O'zbekiston elektron biznes tizimi infratuzilmasi elementlarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish borasida rivojlangan mamlakatlardan sezilarli darajada orqada qolmoqda. Milliy iqtisodiyotning yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli O'zbekiston jahonda yangi iqtisodiy tartibni shakllantirishda juda kam ishtirok etmoqda. Uning asosini esa eng yangi axborot texnologiyalari, global telekommunikatsiya tarmog'i tashkil qiladi³³. So'nggi yillarda elektron aloqa sohasida texnologik revolutsiya ro'y berdi. Elektron ma'lumotlar almashinuvi tizimlari tez rivojlandi, jumladan EDIFAKT

³³ Baltabaeva G.R. va boshkalar. Uzbekistonda elektron biznesning rivojlanish istiqbollari. –T: «Format poligraf» nashriyoti, 2016, 205 bet.

standartlaridan, elektron pochta va Internetdan foydalanish asosida elektron to'lov tizimlari ishga tushdi. O'zbekistonda 2007-yildan boshlab www.webmoney.uz to'lov tizimi ishlay boshladi. Bu tizimdan foydalanuvchi davlatlar AQSh, Kanada, Yevropa, Rossiya, Ukraina va O'zbekistondir.

Bulutli texnologiyalardan foydalanadigan sohalar



•Sog'liqni saqlash

•Ayniqsa COVID pandemiyasiga tegishli bo'lgan shaxsiy ma'lumotlar va tibbiy yozuvlar markazlashtirilgan ma'lumotlar markazida xavfsiz saqlanish kerak. Bemorlarni kuzatib borish va ularni kuzatib borish qobiliyati sog'liqni saqlash va tibbiyot mutaxassislar uchun juda muhimdir.


•**Bulutli texnologiya** masofadan kuzatishga sezilarli ta'sir ko'rsatdi va sog'liqni saqlash xodimlari o'z bemorlariga g'amxo'rlik qilishlari mumkin. Bu infratuzilmaning murakkabligi tufayli faqat bulutli texnologiyalar orqali amalga oshiriladi.

•**Sog'liqni saqlash sohasida** bulutli texnologiyalar ta'sir ko'rsatadigan yana bir yo'nalish - bu bemorlarning yozuvlarini yuritish. Uchinchi shaxslarning har qanday aralashuvi ma'lumotlarning asosiy qismini qo'shadi. Bulut texnologiyasining hajmi mustaqil kompyuter tizimlari qila olmaydigan ma'lumotlarning ushbu hajmlari bilan kurashishga qodir.

•ta'lim

So'nggi yillarda onlayn ta'lim ko'paymoqda. O'z navbatida, akademik muassasalar o'qitish amaliyotini o'zgartirishi kerak. Talabalar 24/7 o'quv materiallaridan foydalanishmoqda. Markazlashtirilgan ta'lim tizimlari har qanday vaqtda ularning ma'lumotlari va o'quv dasturlariga kirishni ta'minlaydi.

•Hech bir ta'lim bo'limi yoki kolleji onlayn maktabni boshqarish uchun zarur bo'lgan IT-infratuzilmani sotib olishga qodir emas. Hukumat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan jamoaviy markazlashtirilgan tashabbus ushbu muammoni engib o'tishni talab qiladi va ularga kirish imkoniyatini kafolatlaydi.



Mavzuga oid asosiy tayanch iboralar izohi

Elektron biznes – biznes - hamkorlar o'rtasida optimal o'zaro aloqani ta'minlash va qushilgan qiymatning birlashgan zanjirini yaratish. maqsadida axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ishlatish asosida bitimlarni o'tkazish demakdir.

Butunlilik – axborotning saqlanish va uzatilish jarayonida o'zgartirila olinmasligi. Bu talab elektron raqamli imzo va himoya orqali bajariladi.

Blokcheyn – barcha ma'lumotlar bloklarining ketma-ket uzluksiz zanjiri, ya'ni bu texnologiyada bir butun ma'lumotlar bazasi mavjud bo'lib, unda kriptovalyutalar bilan amalga oshirilgan barcha ma'lumotlar bazasi shakllanadi va saqlanadi.

Biznes-model – daromadni yaratish metodini ko'rsatuvchi korxonadan tomonidan ishlab chiqarilgan tovar mohiyatining noaniq ko'rinishi bo'lib, tovarlarni an'anaviy do'konlar orqali emas, balki mijozlarga to'g'ridan-to'g'ri interfaol sotish demakdir.

B2B-birjalari – bu web-sayt bo‘lib, u yerda kompaniyalar umumiy texnologik platformadan foydalanish, ya’ni bir-birlarining mahsulotlarini sotib olishlari va sotishlari mumkin. Bunday birjalar boshqa xizmatlarni ham ko‘rsatishlari mumkin, masalan, to‘lov tizimi, saytda yangiliklarni joylashtirish, butlovchi qismlar va materiallar narxlarining oldindan taxminiy bashorati, onlayn munozaralar, talab va taklifning tahlillari o‘tkazilishi mumkin. B2B-birjalari ochiq (public) va yopiq (private) bo‘ladi.



1. Elektron tijorat boshlangich davri qanday davr?
2. Elektron ma’lumotlar almashuvi nima?
3. Elektron raqamli imzo g‘oyasini kim yaratgan?
4. Korxonaning biznes modeli nimani ifodalaydi?
5. Korxonaning biznes modellarida qanday sub’yektlar ishtirok etishi mumkin?
6. Elektron tijoratning tashkil etilish modeli qanday model ekanligini tushuntiring.
7. B2B modeli nima?
8. B2B model tizimlarining turlarini ta’riflang.
9. B2B model ishlatiladigan saytlar turlarini aytib o‘ting.
10. G2C modelining mohiyati nimada?



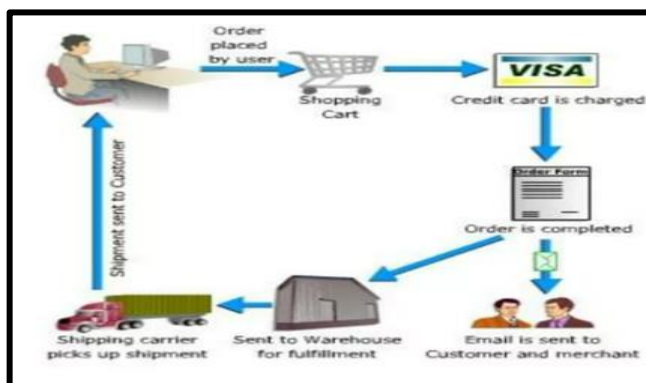
1-TOPSHIRIQ Quyidagi savollarga javob yozing.

1. “Big Data” texnologiyasi nima?
2. “Digital Analytics” qanday texnologiya va undan qanday foydalanish mumkinligini misollar yordamida izohlang.

3. Komp'yuterlar texnologiyalari yordamida o'qitish texnologiyalari nima ekanligini misollar yordamida tushuntiring.

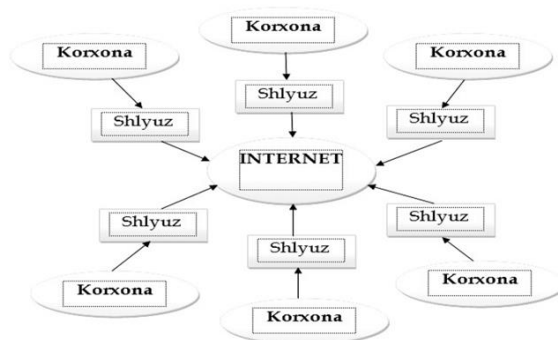
2-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan ELEKTRON TIJORATning siklik aylanish tizimini tushuntirib bering



3-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan B2B MODEL - (BUSINESS-TO BUSINESS, BIZNESDAN - BIZNESGA) ni izohlang



n. Yagona axborot tarmog'iga ega B2B elektron tijorat tizimi



1. Qaysi moliya institutlari markazlashgan boshqaruv muammolariga nisbatan sezgir? (Iltimos, bir nechta variantni ko'rsating)

- a) davlatlararo hisob-kitob tizimlari;
- b) banklararo hisob-kitob tizimlari;
- v) banklar;
- d) lombardlar.

2. Davlatlar Bitcoin kabi kriptoalyutalar uchun qanday muammolarni muhim deb hisoblaydi? (Iltimos, bir nechta variantni ko'rsating)

- a) hamyonlarni anonim ochish;
- b) qiymatni mustaqil chiqarish;
- v) yagona nazorat nuqtasining yo'qligi;

d) past samaradorlik.

3. Raqamli transformatsiya sikli (bosqichlari):

a) rejalashtirish; amalga oshirish; tekshirish; tuzatish;

b) yangilarini tavsiflash; rejalashtirish; amalga oshirish; tekshirish; tuzatish;

v) yangilarini tavsiflash; rejalashtirish; amalga oshirish; tekshirish;

d) rejalashtirish; amalga oshirish; tekshirish; samaradorlik belgisi.

4. Raqamli platformalarning ahamiyati quyidagi ijobiy effektlar bilan belgilanadi: (Bir nechta variantni ko'rsating)

a) AT xarajatlarini kamaytirish;

b) kiberxavfsizlikni kuchaytirish;

c) yangi ilovalarni tez, xavfsiz va oson yaratish.

5. Quyidagilardan qaysi biri raqamli iqtisodiyotga o'tish uchun talab qilinadi?

a) yuqoridagilarning barchasi;

b) xizmatlar ko'rsatishning yangi turi;

v) iqtisodiy munosabatlarning yangi turi;

d) davlat va jamoat tartibga solishning yangi turi.

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

1. B2B biznes modelining B2C biznes modeliga o'zgarishida raqamli texnologiyalarning ta'siri.

B2C - bu "biznesdan iste'molchi" uchun qisqartma. B2C biznesi mahsulot yoki xizmatlarni bevosita iste'molchiga sotadigan mahsulotdir. B2C afzalligi Internet 90-yillarning o'rtalarida bizning uylarimiz kichik biznes dunyosi abadiy o'zgartirildi. Birinchi marta kichik biznesning iste'molchilarga to'g'ridan-to'g'ri bozorga chiqishi qobiliyatiga ega bo'ldi. Garchi eBayga tovar yoki Amazonni sotish uchun to'g'ridan-to'g'ri iste'molchilarga xizmat ko'rsatishni taklif qiladigan xizmatlar mavjud bo'lsa-da, hamma narsalarni sotish uchun kichik biznes egalari o'z do'konlar yaratish imkoniyati berildi. To'g'ridan-to'g'ri iste'molchilarga sotish qobiliyati bilan, B2C modeli aslida vositachidan qutilib, tez-tez, eBay, Amazon va boshqa ehtiyojlarni to'liq yo'q qiladi.



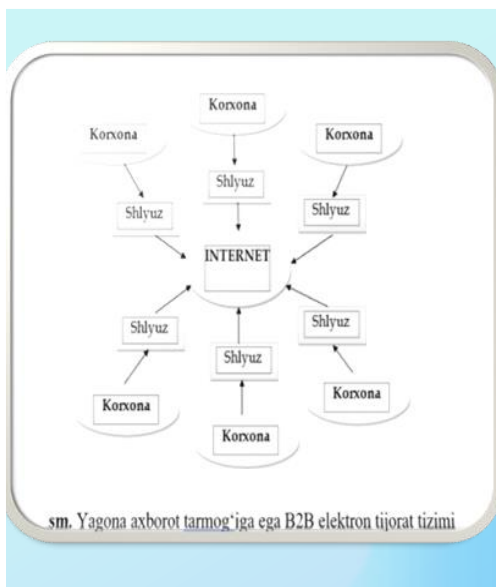
	Hukumat (G)	Biznes (B)	Iste'molchi (C)
Hukumat (G)	G2g Muvofiqlashtirish	G2b Ma'lumot	G2c Ma'lumot
Biznes (B)	B2G Davlat xaridlari	B2B Kompaniyalar o'rtasidagi savdo bitim- lari	B2C Chakana savdo
Iste'molchi (C)	C2G Soliq	C2B Narxlarni taqqoslash	C2C Aukcion bozorlari

B2B Model - (Business-to Business, Biznesdan - Biznesga)

B2C Challenge

Savdo-to-consumer modelini ishga tushirish shundan iboratki, korxonalar barqaror turish uchun doimiy sotuvdagi bug'ni saqlashlari kerak. Iqtisodiyot qiyin bo'lganda iste'molchilar o'z xarajatlarini o'zgartirishlari mumkin va bu B2C biznesiga ta'sir qilishi mumkin. Iste'mol harajatlarning qisqarishi, shuningdek, B2B modelini ham ta'sir qilishi mumkin (chunki korxonalar ko'pincha tovarlar va xizmatlar kompaniyalar, yashash uchun yaxshi imkoniyatga ega. Ya'ni iste'molchilarning to'g'ri guruhini aniqlashtirish, barqaror sotuvlar oqimiga ega bo'lgan biznesni tashkil etishning amaliy usuli hisoblanadi.

Misol uchun, badavlat kishilarga mo'ljallangan yuqori darajadagi yoki gurme mahsulotlarini taqdim etish - bu retsessiyaga chidamli. Salomatlik va sog'liq - har doim yaxshi ishlaydigan joy.



B2B Model - (Business-to Business, Biznesdan - Biznesga)

B2B atamasi odatda onlayn xizmatlarning keng doirasini anglatadi, ularda biron bir tarzda, xususiylar shaxslar emas, balki korxonalar va kompaniyalar qatnashadilar. B2B sektorida kompaniyalar bir-birlariga sotadigan tovarlar va xizmatlar sotiladi. Asosiy tovar va pul aylanmasi korporativ muhitda ro'y beradi va iste'mol bozoriga deyarli kirmaydi.

B2B - bu faoliyat turi bo'lib, Internet orqali ikki kompaniya o'rtasida biznes yuritish ma'nosini bildiradi (*bitim - ixtiyoriy bozor bitimi va taraflarning kelishuvi bilan amalga oshiriladigan qo'shma iqtisodiy faoliyat hisoblanadi*).

B2 C modeli (Business-to - Consumer, Biznesdan - Iste'molchiga)

B2C – bu o'z mahsulotlarini boshqa korxonalariga emas, balki oxirgi iste'molchiga sotadigan klassik biznes. Aynan mana shunday ish sxemasi butun dunyoda eng ommaviy hisoblanadi. B2C an'anaviy do'kon bo'lib, u yerda odamlar o'z ehtiyojlari uchun mahsulot sotib oladilar. B2C – bu oxirgi iste'molchiga sotish.

B2C – iste'molchi uchun biznes, bugungi kunda elektron tijoratning eng mashhur shakli. Bunday holda, faoliyat oxirgi iste'molchiga to'g'ridan-to'g'ri sotishga qaratilgan.

B2C-sotuv – bu tijorat korxonaning chakana savdo biznesining faoliyatini tasvirlash uchun ishlatiladigan atama. Bunday kompaniyalar boshqa kompaniyalar uchun emas, balki ommaviy xaridor uchun mo'ljallangan maxsus texnologiyalardan foydalanadilar.

Электрон тўлов тизимлари

Техника воситаларидан, ахборот технологияларидан ва ахборот тизимлари хизматларидан фойдаланган ҳолда электрон тўлов хужжатлари воситасида нақд пулсиз ҳисоб-китобларни амалга ошириш электрон тўловдир.

- ▶ WEBSUM
- ▶ iPAY
- ▶ PAYNET
- ▶ WEBMONEY
- ▶ IntellectMoney
- ▶ Perfect Money
- ▶ RBK Money
- ▶ V-money

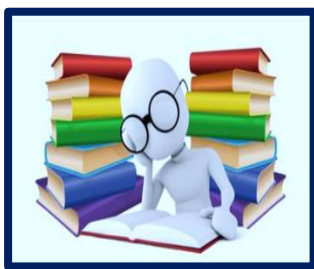
Elektron biznesning birinchi avlodi

Nomi	Xususiyatlari	Ta'rif
Web-marketing (elektron kataloglarni avlodi)	Bitta yetkazib beruvchi - ko'plab mijozlar Markaz - yetkazib beruvchi Elektron kataloglar Mijozlar hujjatlarni ko'rishadi Asos - Web (HTML) Asosiy tamoyil - so'rovnoma	Kompaniya, uning mahsulotlari va xizmatlari haqida ma'lumot beruvchi web-serverning mavjudligi Ta'minotchi tomonidan ma'lumot berish avtomatlashtirilgan, ammo buyurtmalarni qabul qilish, odamlarning ishtirokida bo'lishi lozim

Elektron biznesning asosiy turlari

Elektron biznes turi	Faoliyat turi
Savdo maydonchalari	Internet - birjalar, Internet auksionlar, tovarlar va xizmatlar kataloglari
Elektron xaridlar va sotishni boshqarish	Elektron savdo (e-commerce) yoki mobil telefon yordamida savdo (m-commerce)
Portallar	Axborot, korporativ, tijorat, shaxsiy
Global jamoat tarmoqlarini tashkil etish, texnik xizmat ko'rsatish	Tarmoq operatorlari tomonidan xizmat ko'rsatiladi

Moliyaviy xizmatlar	Onlayn to'lov tizimi (e-cash), ayirboshlash shaxobchalari, internet - banking (e-banking), onlayn - savdo (e-trading)
Investitsiya fondlari	Birlashtirilgan investitsiya fondlari yoki bufer fondlari va pay fondlari.
Onlayn do'konlar	
Kontent-loyihalar (e-content)	Reklama biznesini yuritish uchun saytni vizual ravishda bepul to'ldirish va tashrif buyuruvchilarni jalb qilishni talab qiladigan harakatlar
Axborot vositachilari	Kataloglar, reytinglar, qidiruv tizimlari
Internetda ish yuritish	Davriy internet nashriyotlari, yangiliklar saytlari va hk.
Internet-marketing (sotish)	Qidiruv tizimlarida web-saytlarni reklama qilish (e - marketing)
Reklama biznesi	
Aloqa xizmati	E-mailva aloqavositasi(e-telecommuting)
Web – ijodiyot	saytlar yaratish, web-dasturlash, web - dizayn, saytlar reklamasi
Tarmoq marketingi	Do'kondan tashqari chakana shakl



VII BOB. RAQAMLI INFRATUZILMA.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarga raqamli iqtisodiyotda raqamli infratuzilmaning mazmunini yoritishda ikkita yondashuv ajratilishi, birinchi

yondashuvda raqamli infratuzilma raqamli texnologiyalarga asoslangan jarayonlar uchun mas'ul bo'lgan infratuzilmalar majmuasi sifatida taqdim etilishi; ikkinchi yondashuv raqamli infratuzilmani raqamli xizmatlar, qurilmalar va texnologiyalar majmuasi, shuningdek ularning yordami bilan yaratilgan tarmoq, telekommunikatsiya va hisoblash qurilmalarining ishlashini ta'minlaydigan mahsulotlar majmuasi sifatida ko'rib chiqarishni tushuntirish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

7.1 § Raqamli infratuzilma tushunchasi.

Raqamli infratuzilmaning mazmunini yoritishda ikkita yondashuv ajratiladi, birinchi yondashuvda raqamli infratuzilma raqamli texnologiyalarga asoslangan jarayonlar uchun mas'ul bo'lgan infratuzilmalar majmuasi sifatida taqdim etiladi; ikkinchi yondashuv raqamli infratuzilmani raqamli xizmatlar, qurilmalar va texnologiyalar majmuasi, shuningdek ularning yordami bilan yaratilgan tarmoq, telekommunikatsiya va hisoblash qurilmalarining ishlashini ta'minlaydigan mahsulotlar majmuasi sifatida ko'rib chiqadi.

Raqamli infratuzilma tushunchasi axborot infratuzilmasi va axborot texnologiyalari infratuzilmasi tushunchalari bilan uzviy bog'liqdir, ular ko'rib chiqilayotgan tushunchalarning evolyutsion xususiyatiga asoslangan axborot jamiyati tushunchasi bilan bog'liq bo'ladi.

Xususan, axborotlashtirish raqamlashtirishdan oldin majburiy bo'lib, raqamli infratuzilma raqamli texnologiyalarni rivojlantirish natijasida axborot infratuzilmasini rivojlantirishning evolyutsion bosqichi hisoblanadi.

Boshqacha *qilib aytganda*, agar tashkilotda axborotlashtirish jarayoni muvaffaqiyatli amalga oshirilsa va axborot *tuzilmasi shakllantirilsa*, tashkilot raqamli infratuzilmani shakllantirishga tayyor bo'ladi. Raqamli axborot maydoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish va eng yangi raqamli mahsulotlarni yaratish raqamli infratuzilmani yaratishga imkon beradi. Mavjud texnologiyalarni

takomillashtirish va yangi raqamli texnologiyalarni joriy etish hozirgi kunda muhim vazifa hisoblanadi.

7.2 § Raqamli infratuzilma ob'yektlari.

- Tarmoqlar va aloqalar.
- Axborot-kommunikatsiya va kompyuter texnologiyalari (AKT).
- Bulutli hisoblashlar (BH).
- Ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari (ma'lumotlar markazi yoki data-markazlar) va bulutli ma'lumotlar ombori.
- Ma'lumotlar bilan ishlaydigan platformalar va ekotizimlar.

Raqamli infratuzilmaning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- axborotni uzatish *uchun yagona raqamli ijtimoiy tarmoq*;
- kengaytiriladigan va bir vaqtning o'zida moslashuvchan infratuzilma;
- mavjud bo'lgan va kelajakda yaratiladigan texnologiyalar bilan integratsiyalashuvining *qulayligi*;
- ishonchlilik ko'rsatkichlari;
- tarmoqni boshqarishning standart tartiblari;
- har bir xizmat bo'yicha joriy va arxiv ma'lumotlariga tezkor, *va moslashuvchan kirish*;
- yangi biznes - jarayonlar, xizmatlar va qo'shimcha *daromad olish imkoniyati*;
- ishlab chiqish va sotish xarajatlarini kamaytirish.



Infratuzilmaning *ishlash va rivojlanish tezligi*, texnologik yo'qotishlar darajasi, uning ishonchliligi butun iqtisodiy tizimning tezligi va har bir korxonada samaradorligining darajasini belgilaydi. Zamonaviy iqtisodiyot rivojlanishida axborotning muhim o'rnini borligi barcha iqtisodiy tuzilmani raqamlashtirishda *axborot infratuzilmasi*, axborot texnologiyalari infratuzilmasi va raqamli infratuzilmalar dolzarb ahamiyatga ega. Infratuzilmaning ishlash va rivojlanish tezligi, texnologik yo'qotishlar darajasi, uning ishonchliligi butun iqtisodiy tizimning tezligi va har bir korxonada samaradorligining darajasini belgilaydi. Iqtisodiyot rivojlanishida axborotning alohida o'rnini ta'kidlab, iqtisodiy tuzilmani raqamlashtirishda axborot infratuzilmasi, axborot texnologiyalari infratuzilmasi va raqamli infratuzilma alohida ahamiyatga ega. Har qanday iqtisodiy tizimni boshqarish samaradorligi raqamli infratuzilmaga bog'liq.

Axborot infratuzilmasi ma'lumotlar omborlari, axborot va ma'lumotlarni olish tizimlari – kommunikatsiya va aloqa tizimlari, axborotni yig'ish, qayta ishlash, uzatish va saqlash bo'yicha apparat-dasturiy komplekslar va texnologiyalarni ta'minlaydigan vositalar va texnologiyalar tashkil etiladi. Axborotlashtirish ijtimoiy hayotning barcha sohalariga axborot-kompyuter texnologiyalari (AKT) **orqali kirib boradi**, bu foydalanuvchilarga yangi turdagi iqtisodiy munosabatlar asosida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish uchun mutlaqo yangi imkoniyatlar taqdim etadi. Axborotlashtirish ijtimoiy hayotning barcha sohalariga axborot-kompyuter texnologiyalari (AKT) orqali kirib boradi, bu foydalanuvchilarga yangi turdagi iqtisodiy munosabatlar asosida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish uchun mutlaqo yangi imkoniyatlar taqdim etadi.

Axborot **texnologiyalari infratuzilmasi** - bu axborot yig'ish, qayta ishlash, saqlash komponentlarini birlashtirgan iqtisodiy sub'ektning sanoat infratuzilmasining bir qismi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasining tarkibiy qismlari dasturiy ta'minot, hisoblash, telekommunikatsiya vositalari, ular o'rtasidagi aloqa kanallari, korxonalar (shu jumladan xodimlar) hisoblanadi. Axborot texnologiyalari **infratuzilmasining vazifasi** axborot, hisoblash va telekommunikatsiya resurslari bilan ta'minlash hisoblanadi.

Iqtisodiyotning global raqamli transformatsiyasi natijasida axborot va axborot texnologiyalari infratuzilmasining an'anaviy vazifalari o'zgarib bormoqda. Iqtisodiyotning global raqamli transformatsiyasi natijasida axborot va axborot texnologiyalari infratuzilmasining an'anaviy vazifalari o'zgarib bormoqda. Raqamli infratuzilma axborot va axborot texnologiyalari infratuzilmasiga qaraganda ancha keng ma'nodagi tushuncha hisoblanadi. Raqamli infratuzilmaning chegaralarini, uning tarkibiy qismlarini belgilab olish lozim. Bu asosan raqamli infratuzilma chegaralarini qanday belgilashga bog'liq.

Tarmoqlar va aloqalar

Mahalliy va mintaqaviy tarmoqlarga bo'linadigan tarmoqlar, internet foydalanuvchilarga turli xil xizmatlarga keng chiziqli kirishni ta'minlab beradigan simsiz tarmoqlar va aloqa kanallari kiradi. Internet tarmog'ining tarqalishi butun bir jamiyatning raqamli transformatsiyasi hisoblanadi, hamda iqtisodiyotning an'anaviy tarmoqlarining raqobatbardoshligini butunlay o'zgartiradigan yangi zamonaviy iqtisodiy ekotizimni yaratadi.

Raqamli infratuzilmaning eng muhim elementlaridan biri

AKT texnologiyalari hisoblanadi, ularning tarkibiga EHM va ShEHM, **audio va video qurilmalari**, ma'lumotlar formatini o'zgartirish qurilmalari, **shuningdek**, dasturiy majmualar, dasturiy ta'minot qurilmalari va axborot uzatish vositalari

kiradi. AKTning jismoniy komponenti raqamli infratuzilmaning asosini tashkil qiladi.

Raqamli infratuzilmaning optimallashtirishdagi roli

AT infratuzilmasini har qanday optimallashtirish muayyan mezonlar bo'yicha ortiqcha xarajatlarni aniqlash imkonini beruvchi tahlildan boshlanadi. Monitoring quyidagi muammolarni aniqlash imkonini beradi:

- Dasturiy ta'minotni litsenziyalash va foydalanilmagan resurslarni isrof qilish;
- Kompaniya infratuzilmasi elementlaridan foydalanishda standartlashtirishning yo'qligi;
- Past darajadagi samaradorlik va yuqori operatsion xarajatlarga ega eskirgan **qurilmalarning mavjudligi**;
- Qurilmalar va resurslardan noto'g'ri foydalanish;
- Tarmoqlar va xizmatlar ishini tashkil etishda rejalashtirishning yo'qligi.

Tahlilni amalga oshirish uchun bir vaqtning o'zida **ham xarajatlarni**, ham xodimlarning ish faoliyatini o'rganadigan IT-mutaxassislarini jalb qilish kerak.

Biznes axborot texnologiyalari tuzilmalarini optimallashtirishning bir necha asosiy usullari mavjud:

Biznes axborot texnologiyalari tuzilmalarini optimallashtirishning bir necha asosiy usullari mavjud:

- Bulutli texnologiyalarni virtuallashtirish va **joriy etish**;
- Tizimlar va xarajatlarning ishlashini monitoring qilish uchun dasturiy ta'minotni joriy etish;
- Tarmoq va kompyuter uskunalarni yangilash va **optimallashtirish**;
- Litsenziyalangan dasturiy ta'minotdan foydalanishni optimallashtirish;
- BYOD (Bring Your Own Device) (Qurilmangizni olib keling) tamoyilini amalga oshirish;
- Tizimlar integratsiyasi;
- Konfiguratsiyani qayta sozlash.

Optimallashtirish jarayonining asosiy vazifasi **iqtisodiy tejagan holda**, zarar etkazmaslik. Bu jarayon iqtisodiyot bilan bog'liq emas. Bu faqat zaruriy hollarda xarajatlarni qisqartirishni o'z ichiga oladi.

Optimallashtirish bosqichlari

- Birinchi **navbatda**, oddiy foydalanuvchilar - kompaniya xodimlarining ishini optimallashtirish kerak. Har bir ishchi o'rniga pullik dasturiy ta'minot va qurilmalar sotib olinadi. Bu muammo ko'pincha BYOD (Bring Your Own Device) (Qurilmangizni olib keling) tamoyili orqali hal qilinadi.

- Ikkinchi bosqichda ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash usullariga e'tibor beriladi. Server uskunalari va mahalliy tarmoq butun ofis byudjetining 50% gacha harajatini o'z ichiga olishi mumkin. Buning yechimi ma'lumotlarni saqlashning bulutli tizimi hisoblanadi. IT infratuzilmasini saqlash xarajatlarini optimallashtirishning yana bir usuli bu autsorsing (inglizcha "outsourcing" so'zidan olingan bo'lib tashqi manba (resurs) dan foydalanish tushuniladi. Shartnoma asosida biron bir tashkilot tomonidan ishlab chiqarish, tadbirkorlik faoliyatining ayrim turlari yoki funksiyalari talab qilinadigan sohada faoliyat ko'rsatadigan boshqa tashkilotga (kompaniyaga) topshirilishi) hisoblanadi. Optimallashtirish kompaniyaning biznes manfaatlaridan kelib chiqishi kerak. Zamonaviy hayotda har qanday AT jarayonini optimallashtirish mumkin: dasturiy ta'minotni *ishlab chiqish*, kirishni boshqarish tizimlarining ishlashi, ma'lumotlarni *saqlash tizimlari*, ofis ishlarini tashkil etish va boshqalar.

7.3 § Musiqa servislari.

Internetdagi musiqa servislari ham tezlik bilan rivojlanayapti. Masalan, ovoz yozish halqaro federatsiyasi (IFPI) ma'lumotlariga ko'ra, tarmoqda va onlayn servislarda musiqa sotish bo'yicha yillik daromadlar miqdori \$16 milliard dollarga yetib qoldi. Striming servislari bozori esa ancha yoshligga qaramay, juda tezlik bilan rivojlanayapti. Striming servislari musiqa treklarini va albomlardagi kataloglarni sotib olmasdan turib, onlayn ravishda eshitishga imkon beradi. Shuning uchun ham bu usul musiqa kontentini iste'mol qilishning eng ommabop usulidir³⁴.

Striming xizmatlarini taqdim etishning quyidagi usullari mavjud:

- Musiqani onlayn rejimda eshitish imkoniyati;
- Musiqani onlayn rejimda eshitib, so'ng uni qurilmaga yuklab olish va keyin oflayn rejimda qayta tinglash; Striming servislari bozorining rivojlanishiga bir qancha xodisalar sabab bo'ldi³⁵.

7.4 § Raqamli elektron marketingning tashkil qilinishi.

Marketing - korxonaning boshqaruv faoliyatidagi o'zgarishlariga tushuniladi, lekin bu o'zgarishlar texnologik yangiliklar, bozor kon'yunkturasining o'zgarishi, iste'molchilarning xatti-harakatlari va boshqa ekologik muammolarga javobgardir. Marketingning asosiy vazifasi, iste'molchilarning fikrlarini tinglash, korxonaga uchun yangi imkoniyatlar ochadigan bozordagi burilish nuqtalarini doimiy ravishda kuzatib borishdan iborat.

³⁴ R.H. Ayupov. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratda yangi texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2020, 554 bet.

³⁵ O'sha kitob.

Internetning marketingidan samarali foydalanish uchun korxonalar quyidagi kriteriyalarni tahlil qilishlari zarur:

- biznes-jarayonlarni tig'izlashtirish, mijozlarning talablariga javob berish tezligini oshirish;
- bir nechta sheriklar bilan birgalikda ishlash;
- shahsga qaratilgan xizmatga o'tish;
- biznesda moslashuvchanlikning mavjudligi.

Marketing faoliyatini samarasini oshirish maqsadida korxonalar elektron biznes o'z mijozlariga kerak bo'lgan qo'shimcha qiymatni yaratishda qanday yordam berishini anglashi kerak hisoblanadi. Elektron bozordagi iste'mol qiymati haqiqiy jismoniy bozordagi oddiy tovarlar va xizmatlar qiymatidan farq qilmaydi: iste'molchi nimaga muhtojligini va uni raqobatchilardan ko'ra yaxshiroq xizmat ko'rsatishni bilish kerak. Iste'mol qiymati tushunchasi iste'molchilarning mahsulotdan olgan imtiyozlari, uning o'ziga xos fazilatlari, brend bo'lgan tovar yoki xizmatini va qo'shimcha xizmatlari, tovarni sotishda sotuvchi tomonidan taqdim etiladigan tovar va xizmatlardan oladigan foydaning ulushini o'z ichiga oladi.



Internet-marketingdan foydalanish an'anaviy marketingga qaraganda yangi afzalliklar ega.

Asosiy faoliyat yaratilgan Tovar yoki xizmat ishlab chiqaruvchidan iste'molchigacha yetkazishga qaratilgan. Zamonaviy tijoratda Internet tomonidan olib borilgan eng asosiy fazilatlardan biri bu asosiy rolni ishlab chiqaruvchilardan iste'molchilarga o'tishidir. Internet marketing - korxonalarga mijozning e'tiborini AKT qurilmalari, masalan komp'yuter orqali jalb qilish imkonini berdi. Bunday vaziyatda mijozlarning diqqatlari katta qiymat kasb etadi va mijozlar bilan o'rnatilgan munosabatlar kompaniyalarning asosiy kapitalidir. Faoliyatning globallasuvi va tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish. Internet biznesning fazoviy va vaqtincha miqyosini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Bu global aloqa vositasi bo'lib, u hech qanday hududiy cheklolarga ega emas, ammo ma'lumotlarga kirish narxi an'anaviy masofadan farqli o'laroq, undan masofaga bog'liq emas, bu bevosita bog'liqlik.

Elektron biznesda axborot va ma'lumotlarni saqlash, izlash, o'qish va tahlil qilish uchun bir qator kodlashtirish turlaridan foydalanish mumkin bo'ladi:

- **Shtrix-kodlar**– bunda tovar oq va qora vertikal chiziqchalar shaklidagi grafik markirovka qilinadi va uning yordamida tovar haqidagi ma'lumotlarni avtomatik ravishda o'qish mumkin bo'ladi.

- **QR-kod** – sensor tomonidan ikki o'lchamli tasvir sifatida aniqlaniladigan matritsaviy kod ko'rinishida bo'ladi. Bunda bitta kodga juda katta miqdordagi ma'lumotlarni hamda rasmlarni yoziladi. Ma'lumotlar ko'p bo'lganda, QR-kodning murakabliligi ham shunchalik ko'p bo'ladi.
- **NFC (Near Field Communication)** – ya'ni, aloqasiz axborot uzatish tizimidir, bunda ma'lumot uzatuvchi va qabul qiluvchi qurilmalar orasida simsiz aloqa amalga oshiriladi.
- **3D-interfeysning uch o'lchamli kubiklari** – dinamik kubikning har bir tomonida ma'lum bir mavze ma'lumot saqlanadi.

Yoqidagi ta'riflari keltirilgan kod turlari, virtual haqiqat hamda to'dirilgan voqe'lik tizimlarida ishlatilishi mumkin. Kodlarning qaysi birini tanlansa, bajarilishi lozim bo'lgan operatsiyalardan kelib chiqqan xolda optimal variantni tanlash kerak bo'ladi. Bu esa korxonalar boshqaruvchisi bilan kelishgan xolda hal qilinadi. Hozirgi paytda internet-marketingda internet reklamalarning yangidan-yangi turlari tezlik bilan rivojlanib bormiqda. Masalan internet tarmoqlardagi reklamani, elektron pochta orqali reklamani, qidiruv tizimlaridagi reklamani va YouTube orqali reklamani kiritish mumkin. Bunday reklamalarning qo'llanilishi o'z navbatida internet orqali operativ, tezkor va aniq analitikadan foydalangan holda biznesni samaradorligini, ayniqsa, Tovar va xizmatlarni siljitish, sotish jarayonlarini faollashtiradi.



Masalan, internet-marketingda korxonaning muvaffaqiyatli, samarali faoliyatini “sayt 4P” elementlariga asoslangan holda faollashtirish ham mumkin:

- 1P (product) – sayt va raqamli dizayni mahsulot;
- 2P (price)–sayt mahsuloti yoki xizmatning narxini ko'rsatadi, u prays-list sanaladi;
- 3P (promotion) – saytning qanchali muvaffaqiyatga erishish darajasini ko'rsatadi va reklama funksiyasini bajaradi;
- 4P (place) – sayt va sayt bo'yicha ko'rsatma beruvchi savdo nuqtasining qayerda joylashganini ko'rsatadi va shuning uchun ham u mansulot yoki xizmatning tarqatilish kanalidir.



Mavzuga oid asosiy tayanch iboralar izohi

Raqamli infratuzilma-ikkita yondashuv ajratiladi, birinchidan raqamli infratuzilma raqamli texnologiyalarga asoslangan jarayonlar infratuzilmalar majmuasi ; ikkinchidan raqamli xizmatlar, qurilmalar va texnologiyalar yig'indisi, va ular asosida yaratilgan tarmoq, telekommunikatsiya va hisoblash qurilmalarining ishlashini ta'minlaydigan mahsulotlar majmuasi sifatida ko'rib chiqadi.

Raqamli infratuzilma ob'ektlari - tarmoqlar va aloqalar. Axborot-kommunikatsiya va kompyuter texnologiyalari (AKT). Bulutli hisoblashlar (BH). Ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari (ma'lumotlar markazi yoki data-markazlar) va bulutli ma'lumotlar ombori.

Musiqqa servislari - musiqani onlayn rejimda eshitish imkoniyati; Musiqani onlayn rejimda eshitib, so'ng uni qurilmaga yuklab olish va keyin oflayn rejimda qayta tinglash; Striming servislari bozorining rivojlanishiga bir qancha xodisalar sabab bo'ldi.

Raqamli elektron marketing - Internetning marketing xususiyatlaridan muvaffaqiyatli foydalanish uchun korxonalar quyidagi omillarni baholaydi: • biznes-jarayonlarni tig'izlashtirish, mijozlarning talablariga javob berish tezligini oshirish; • bir nechta sheriklar bilan birgalikda ishlash; • shahsga qaratilgan xizmatga o'tish; • biznesda moslashuvchanlikning mavjudligi.



Takrorlash uchun savollar

1. Internet-marketing qachon paydo bo'lgan va shakllanish sabablarini nimalardan iborat ekanligini izohlang?
2. Internet-marketing tushunchasini tushuntiring.
3. Internet-marketingning ob'ekti va predmeti nima?
4. Internet-marketingning asosiy majmualarining ma'nosi qanday, izohlab bering.
5. Konvergensiya jarayoni qanday xususiyatlardan iborat bo'ladi?

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

1-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan INTERNET MARKETING KONSEPSIYASI sxemasini to'ldiring

Internet - marketing konsepsiyasining evolyutsiyasi			
Konsepsiya nomi	Yillar	Asosiy strategiya	Samaradorlikni aniqlash metodologiyasi
Internet – marketing 1.0	2000	Internetda mavjudligi	Miqdoriy ko'rsatkichlari
Internet – marketing 2.0	2005	Reytinglarda bo'lgan o'rni	Reytinglarda bo'lgan o'rni
Internet – marketing 3.0	2010	Mijozning maqsadlari va maqsadlariga yo'naltirish	Marketing maqsadlariga erishish

2-TOPSHIRIQ

Elektron marketingda 4P marketing kompleksining elementlarini ochib bering.

3-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan AN'ANAVIY MARKETING VA RAQAMLI MARKETING ni xususiyatlarini taqqoslang (tarjima asosida)



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

Keys mashg'ulot uchun masala

Mazkur ibora to'g'ri/noto'g'ri (ha/yo'q)

N ^o	Mazkur ibora javobi	Ha	Yo'q
1.	Brouzer tarkibiga elektron hamyon kiritilishi mumkin.		
2.	Manzilgoh og'zaki bo'ladi		
3.	Faylli shifrlash mexanizmiga qo'yiladigan talablardan biri-uning uzunligi va tizim atributlarining doimiyligidir.		
4.	Internet butun dunyo o'rgimchak uyasi – bu Internet yo'l ko'rsatuvchisidir.		
5.	Kalit – bu nisbatan kichik o'lchamlarga ega bo'lgan qandaydir maxfiy axborotdir.		
6.	Internet bilan bog'lanmagan tarmoqlarga VAN tarmog'i kiradi.		
7.	Internet bilan bog'langan tarmoqlarga ekstra tarmoq kiradi.		
8.	Shifrlashni aks ettirish uchun har qanday hajmdagi qo'lga kiritilgan axborot yetarli bo'lmagan kriptogramma - bu barqaror bo'lmagan shifrdir.		
9.	Kalitlarni taqsimlash – bu kalitlarning generatsiyasidir		
10.	Stenografiyaning an'anaviy usuli akrostix (akrog'azal) hisoblanadi		

1. Investitsiyalar o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- A) Pul mablag'larini va qimmatli qog'ozlarni
- B) Mol-mulkni
- C) Mulkka egalik qilish huquqini va pul shaklidagi boshqa huquqlarni
- D) Barchasi to'g'ri

2. Savdo quyidagi shakllarda bo'lishi mumkin:

- A) To'g'ridan-to'g'ri ayirboshlash
- B) Bilvosita ayirboshlash
- C) A va B javoblar to'g'ri
- D) To'g'ri javob yo'q

3. Moddiy oqim o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- A) Moddiy resurslar oqimini
- B) Yarimfabrikatlar oqimini
- C) Tayyor mahsulot oqimini
- D) Barchasi birgalikda

4. Logistikaning mantiqiy sxemasi o'z ichiga quyidagilarni oladi.

- A) Oqim unsurlarining harakatini
- B) Logistik faollik ta'sirini
- C) A va B javoblar to'g'ri
- D) To'ri javob yo'q

5. Internet tarmoqlari quyidagicha bo'ladi:

- A) Global
- B) Lokal
- C) A va B javoblar to'g'ri
- D) Mintaqaviy

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

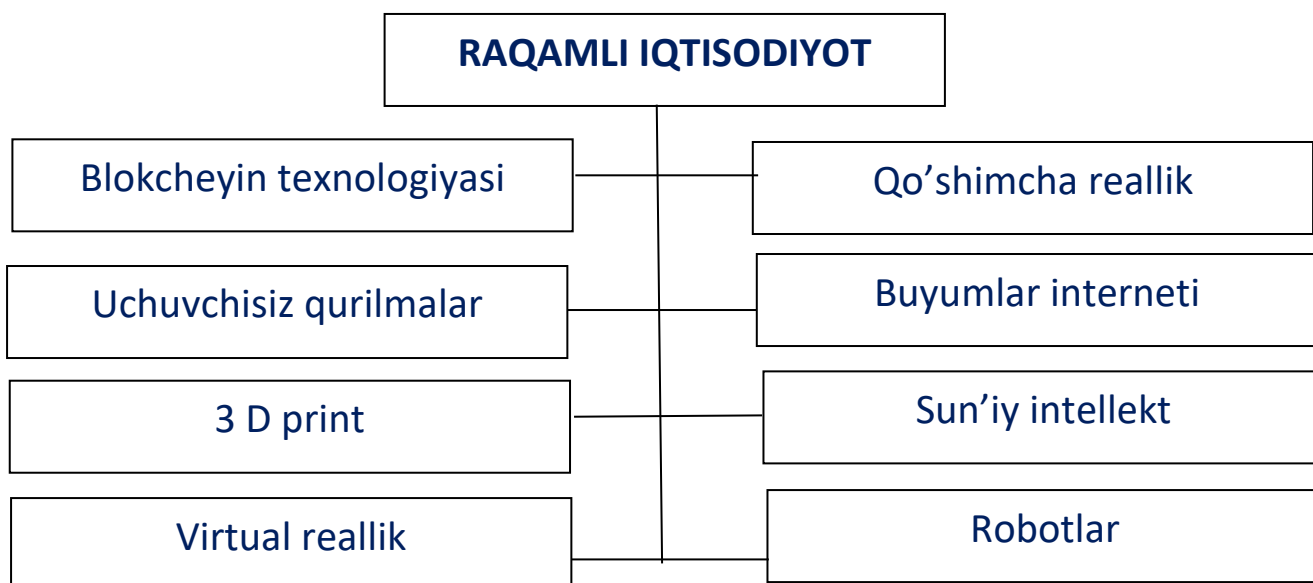
RAQAMLI MARKETING

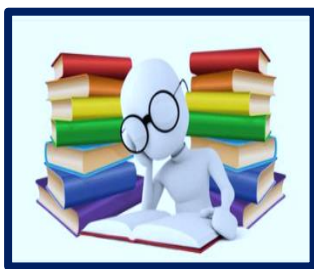
Ommaviy marketingni yakkama-yakka tartibdagi marketing bilan taqqoslash

Ommaviy marketing	Yakkama yakka marketing
O'rtacha mijoz	Yagona mijoz
Xaridor nomlumliligi	Xaridorning tavsifi
Standart mahsulot	Maxsus marketing taklifi
Ommaviy ishlab chiqarish	Maxsus ishlab chiqarish
Ommaviy tarqalishi	Individual taqsimlash
Ommaviy reklama	Individual murojaat
Ommaviy oldinga siljish	Individual imtiyozlar
Bir tomonlama	Ikki tomonlama murojaatlar
Keng miqyosli iqtisodiyot	Maqsadli iqtisodiyot
Bozor ulushi	Xaridor ulushi
Barcha xaridorlar	Daromad oluvchilar
Xaridorlarni jalb qilish	Xaridorlarni ushlab turish



RAQAMLI IQTISODIYOTNING ILG'OR TEXNOLOGIYALARI





VIII BOB. KRIPTOVALYUTALAR BLOKCHEYN TIZIMLARI.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarga raqamli iqtisodiyotda elektron xizmatlar va raqamli mahsulotlarni taqdim etish va elektron to'lov tizimidan foydalanish yo'llarini o'rganishdan iborat.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

8.1 § Kriptoalyutalar va Blokcheyn texnologiyasini paydo bo'lish tarixi.

“Elektron tijorat” atamasini, ya'ni EDI (Elektronic Data Interchange – ma'lumotlarni elektron almashish), elektron pochta, internet, intranet - korxonada ichida axborot almashish va ekstranet - tashqi dunyo bilan axborot almashish kabi texnologiyalarni o'z ichiga olgan, internet tarmog'ida tijorat sohasidagi maksimal faollikni, unga asosan tijorat-sotuv jarayonini amalga oshirishda qo'llaniladi. Komp'yuter tarmog'idan foydalanib sotib olish, sotish, servis xizmatini ko'rsatishni amalga oshiradi. Internet-marketing operatsiyalarini o'tkazish imkoniyatini ta'minlab beradi, hamda tadbirkorlar faolitetining xavf-xatarlarini bartaraf etishga yo'naltiriladi.

Mavjud bo'lgan infratuzilmaga tayanib, keng hajmdagi aholi guruhlari ulanishi uchun imkoniyatni ta'minlash usullarini izlaydi. Bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatidan berilmagan aholiga esa, global iqtisodiyotda o'z o'rini topishga imkon beriladi. Ammo masalan, kriptoalyuta bilan ish yuritayotganlar ilg'or tashabbuskorlar hozirgi ko'rinishida Bitkoin ideal holatdan yuqori. Uni yuqorida aytib o'tilgan ayrim muammolar va tahdidlarni yechimini topish va takomillashtirish mumkin.



Tranzaksiya bloklari reestri (blokcheyn) axborotni himoya qilishning kriptografik usullaridan foydalanadigan taqsimlangan markazlashmagan axborot tizimida belgilangan algoritmlar asosida qurilgan bunday tizimda bajariladigan operatsiyalar haqidagi ma'lumotlarga ega bloklar ketma-ketligidir.



Biroq hisoblash resurslarini markazlashtirish kapital hajmi kichik bo‘lgan optimal variantga ega – maynerlar Bitkoin ishlab topishga qaratilgan qoidalarni qaytadan ko‘rib chiqish va hisoblash resurslarini to‘plash. Kriptoalyutalar bilan ishlashda bu turdagi loyihalarni amalga oshirishda hisoblash texnikasi yordamida, Bitkoin texnologiyasi kelajagini belgilashda yetakchilik qiladi.

Bitkoin kamchiliklari muqobil kriptoalyutalar, masalan, al’tkoin yordamida bartaraf etishga harakat qilinadi. Hozirgi paytda bunday Bitkoin imitatorlarining yuzlab turlari mavjud. Ularning ko‘pchiligi kelajagi yo‘q, chunki tez boyib ketish niyatida yoki hazil tariqasida joriy qilingan

Internet-elektron tijorat rivojlangan sari insonlarning “masofadan turib” elektron pullar orqali to‘lovlar orqali amalga oshirish to‘g‘ri keladi. Masalan, pulni masofadan turib qo‘ldan qo‘lga-tranzaksiya qilishning esa ilojisi bo‘lmaydi. Shu sababdan ham pullarni bir insondan ikkinchisiga masofadan turib o‘tkazishda elektron to‘lov tizimlari, bank yoki kur’erlarga murojaat etish shart.

Kriptoalyuta – bu virtual, ya‘ni jismonan emas, balki raqamli tarzda mavjud bo‘lgan valyutaning bir ko‘rinishi bo‘lib, bunda kriptografiya (ma‘lumotlar maxfiyligi va yaxlitligini ta‘minlovchi tizim) orqali kriptoalyutani sarflamoqchi bo‘lgan shaxsni, u ushbu ishni amalga oshirish huquqi bor yoki yo‘qligi tekshirib olinadi³⁶.

O‘z mohiyatiga ko‘ra, kriptoalyutalar muayyan ketma-ketlikda internet orqali amalga oshiriladigan bitimlar tizimi bo‘lib, bunda o‘zaro bog‘liq bo‘lmagan ikki tomon o‘rtasidagi o‘tkazmalar oson va xavfsiz ravishda amalga oshirilishi ta‘minlanadi (ya‘ni qiymatlarning bir tomondan ikkinchi tomonga xavfsiz ravishda o‘tishi kafolatlanadi).

Kriptoalyutalar bilan amalga oshiriladigan amaliyotlar markazlashgan tizim orqali nazorat qilinmagani uchun (ushbu tizim markazlashmagan komp’yuterlar tarmog‘i orqali faoliyat olib boradi) mazkur texnologiya an’anaviy moliyaviy vositachilarga bo‘lgan talab/ehtiyojning yo‘qolishiga sabab bo‘lmoqda va shu bilan birga sotuvchi va xaridorlarga kriptoalyutadan foydalangan holda to‘g‘ridan-to‘g‘ri to‘lov amalga oshirish imkonini beruvchi yangi tizimni taklif qilmoqda. An’anaviy pullar kabi, kriptoalyutalar ham birjalarda oldi-sotdi qilinishi, elektron hamyonlar orqali boshqarilishi va to‘lov tizimlari orqali sarflanishi mumkin³⁷.

³⁶ Головенчик, Г. Г., М. М. Ковалев. Цифровая экономика.– Минск: 2019. – 395 с.

³⁷ <https://coinmarketcap.com>.

Biroq boshqa turdagi elektron to'lovlardan farqli ravishda, kriptovalyutada amalga oshirilgan o'tkazmalar majburiy tarzda bekor qilina olmaydi.

Kriptovalyuta ishtirokidagi o'tkazmalar, odatda bank yoki markaziy boshqaruv idorasiga murojaat qilmagan holda (ya'ni markazlashmagan peer-to-peer tizimi orqali) amalga oshiriladi. Har bir o'tkazma barcha foydalanuvchilar uchun ochiq bo'lgan ommaviy ro'yxat (yoki blokcheyn)da qayd qilinadi. To'lov qilishni xohlagan foydalanuvchi internet yordamida to'lov qo'llanmasi ishlab chiqadi va tarmoqqa qo'yadi. Shundan keyin kriptografiya texnologiyasi yordamida ushbu o'tkazma yaroqli ekanligi aniqlanadi (ya'ni to'lovchida shu valyuta borligi). Bu tizim an'anaviy bank depozitlaridan o'zgacha ishlaydi. An'anaviy banklar har bir o'tkazmani raqamli yozuvini o'zida saqlaydi va bu qaydlarning haqiqiyliги va saqlanishini kafolatlaydi va bunga bank mas'ul hisoblanadi.

8.2 § Blokcheyn texnologiyalarning mohiyati. Blokcheyn tizimlari.

Blokcheyn (inglizcha *blockchain* – bloklar zanjiri) – bu ma'lumotlarga ega bo'lgan muayyan qoidalarga muvofiq tuzilgan doimiy ketma - ketlikdagi bloklar zanjiri (bog'langanro'yxat).

Bloklar – bu tarmoq ichidagi kriptografik shaklda taqdim etilgan tranzaksiyalarlar, bitimlar va shartnomalar to'g'risidagi ma'lumotlar yig'indisi. Hamma ma'lumotlar bloklardan iborat zanjirda joylashtirilgan bo'lib, so'nggi tranzaksiyalar yoziladi. Yozib bo'lgach, blok doimiy ma'lumotlar bazasiga ya'ni, umumiy zanjirga qo'shiladi. Blok ketma-ketlikni qurib bo'lgach, keyingi blok yaratiladi.

Blokcheyn tizimi

Blokcheyn zanjirlaridagi barcha ma'lumotlar foydalanuvchilar kompyuterlarida saqlanadi. Tizim foydalanuvchilari teng huquqli bo'lib, ular har hil turdagi amallarni bajarishlari mumkin. Jumladan, tahdid va firibgarlik qilishga urinishlar bo'lishi mumkin.

Blokcheyndagi bloklar va ularning bir-biri bilan munosabatlari

Bitcoin blokcheynni ko'rib chiqamiz. Har bir blok quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi:

- blok versiyasini;
- blokni yaratish sanasi va vaqtini;
- blok sarlavhasining *xesh-kodini*;
- oldingi blokning *xesh-kodini*;
- blokda barcha tranzaksiyalarning *xesh-kodini*;
- *mayniing* jarayonida qayd etilgan maxsus *Nonce* va *Bits* parametrlarini.

Blokcheyn turlari

Blockcheyn turlari bular quyidagilar:

- **Ommaviy blokcheyn (Public Blockchain)** – ochiq va to‘ldirilgan ma’lumotlar bazasi. Bu blokcheyn Bitcoin kriptovalyuta faoliyatida qo‘llaniladi. Har bir qatnashuvchi axborotlarni yozishi va o‘qishi mumkin.
- **Xususiy blokcheyn (Private Blockchain)** – bunda ma’lumotlarini yozish, o‘qish uchun cheklovlar mavjud bo‘ladi. Bu turi vositasida tugunlarni o‘rnatish mumkin. Xususiy kichik turi – eksklyuziv blokcheyndir, bu zanjirda pul o‘tkazma-tranzaktsiyalarni qayta ishlashda alohida maxsus shaxslar guruhi tuzilgan bo‘lib, ular aynan shu jarayonga ma’sul bo‘lishadi.
- **Konsorsium blockchain.** Bu turi bir nechta korxonalar masalan, davlat organlarining yopiq tarmog‘iga muhtoj bo‘lgan holatlarda yaratilgan turidir.

Bunda ijtimoiy tarmoq teng sharoitlarda bir vaqtning o‘zida bir nechta tugunlar tomonidan boshqariladi - asosiy zanjirdagi ma’lumotlar esa, blokklarini tekshirish va yozish uchun o‘zlarining kelishuv parametrlari, shuningdek tarmoqqa kirish parametrlari mavjud bo‘ladi.

Blokcheyn texnologiyasini sohalarga qo‘llagan holda boshqaruv tizimini yaratish tizimlardagi vositachilarga, banklarni vositachi dasturiy ta’minlariga, davlat haqiqiylikni tasdiqlovchi bo‘limlariga, auditorlar, kuzatuvchilar, sug‘urta kompaniyalarining qisman turlari yordamidan voz kechish imkoniyatini yaratadi.



Mavzuga oid asosiy tayanch iboralar izohi

Bitkoin - blokcheyn texnologisiga asoslangan birinchi kriptovalyuta. Kriptovalyutaning ushbu turi iqtisodiyotga 2009 yilda kirib keldi.

Blokcheyn –nazorat qiluvchi organi bo‘lmagan taqsimlangan reestr. Unga bir marta kiritilgan axborotni o‘zgartirishning amalda imkoni yo‘q. Blokcheyn– bir zanjirdagi ma’lumotlar to‘plamidir, bunda ma’lumotlar saqlash qurilmalari asosiy servirga ulanmagan bo‘ladi. Ma’lumotlar to‘plami blokklar deb ataladigan tartibga solingan belgilar doimiy ravishda to‘planadigan ro‘yxati shakllanadi va saqlanadi. Har bir blok o‘zining vaqt belgisiga va bundan oldingi blokka havolaga ega bo‘ladi.

Blokcheyn tizimi- Blokcheyn zanjirlaridagi barcha ma'lumotlar foydalanuvchilar kompyuterlarida saqlanadi. Tizim foydalanuvchilari teng huquqli bo'lib, ular har hil turdagi amallarni bajarishlari mumkin. Jumladan, tahdid va firibgarlik qilishga urinishlar bo'lishi mumkin.

Kriptovalyuta – virtual valyuta turi, emissiya (kriptografiya algoritmlarini qo'llashga asoslanadigan «ishlab topish», ma'nosini anglatadi.

Kriptovalyuta birjasi - kriptovalyutalar, tokenlar bilan savdo va ularni fiat pullarga (dollar, yevro va h.k.) almashtirish amalga oshiriladigan moliya instituti. Eng mashhur birjalar: Poloniex, Bittrex va boshqalar.



1. Blokcheyn nima ekanligini ta'riflang.
2. «Blok» nima va uning tarkibiy tuzilishini tushuntiring.
3. Blokni shakllantirish uchun nima asos bo'lib xizmat qiladi?
4. Blokcheyn turlarini ta'riflang?
5. Blokcheyn tamoyillarini sanang?
6. “Mayning” va “maynerlar” nima?
7. Blokcheynning qamrovi qanday bo'ladi?
8. Blokcheynning afzalliklari va kamchiliklarini jadvalda ifodalang?



1-TOPSHIRIQ

Qo'yidagi rasmda aks etgan OMMAVIY MARKETING VA YAKKAMA-YAKKA MARKETING ni xususiyatlarini taqqoslang

Ommaviy marketingni yakkama-yakka tartibdagi marketing bilan taqqoslash

Ommaviy marketing	Yakkama yakka marketing
O'rtacha mijoz	Yagona mijoz
Xaridor nomalumliligi	Xaridorning tavsifi
Standart mahsulot	Maxsus marketing taklifi
Ommaviy ishlab chiqarish	Maxsus ishlab chiqarish
Ommaviy tarqalishi	Individual taqsimlash
Ommaviy reklama	Individual murojaat
Ommaviy oldinga siljish	Individual imtiyozlar
Bir tomonlama	Ikki tomonlama murojaatlar
Keng miqyosli iqtisodiyot	Maqsadli iqtisodiyot
Bozor ulushi	Xaridor ulushi
Barcha xaridorlar	Daromad oluvchilar
Xaridorlarni jalb qilish	Xaridorlarni ushlab turish

2-TOPSHIRIQ Quyidagi savollarga javob yozing.

1. Internet-marketing qachon paydo bo'ldi va kelib chiqish sabablari nimalardan iborat bo'lgan?
2. Internet-marketing tushunchasini izohlang va daftarga yozing.
3. Internet-marketingning ob'yekti va predmeti nimadan iborat?

3-TOPSHIRIQ

Quyidagi tayanch ibora va so'zlarni ma'nosini ochib bering.

Blokcheyn (inglizcha *blockchain* – bloklar zanjiri) bu-.....

Bloklar bu-.....

Blokcheyn tizimi bu-.....



1. Imitatsion qo'shimchalarni hisoblash uchun nimalardan foydalaniladi?

- A) Konfidensial (maxfiy) axborotdan
- B) Ochiq matn
- C) Axborotning butunligini nazorat qilish
- D) Barchasi birgalikda

2. Elektron to'lovlar tizimida hisob-kitoblar shakli:

- A) Bank kartasi
- B) Elektron chek
- C) Raqamli pullar, elektron pullar
- D) Barchasi birgalikda

3. «Instant» to'lov tizimi quyidagicha bo'ladi:

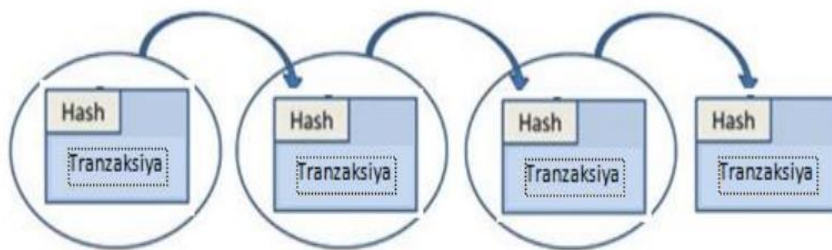
- A) Anonim
- B) Anonim emas
- C) A va B javoblar to'g'ri
- D) To'g'ri javob yo'q.

4. Axborot mahsuloti quyidagicha bo'ladi:

- A) Biror amal bajarishni talab qiladigan
- B) Biror amal bajarishni talab qilmaydigan
- C) A va B javoblar to'g'ri
- D) To'g'ri javob yo'q.

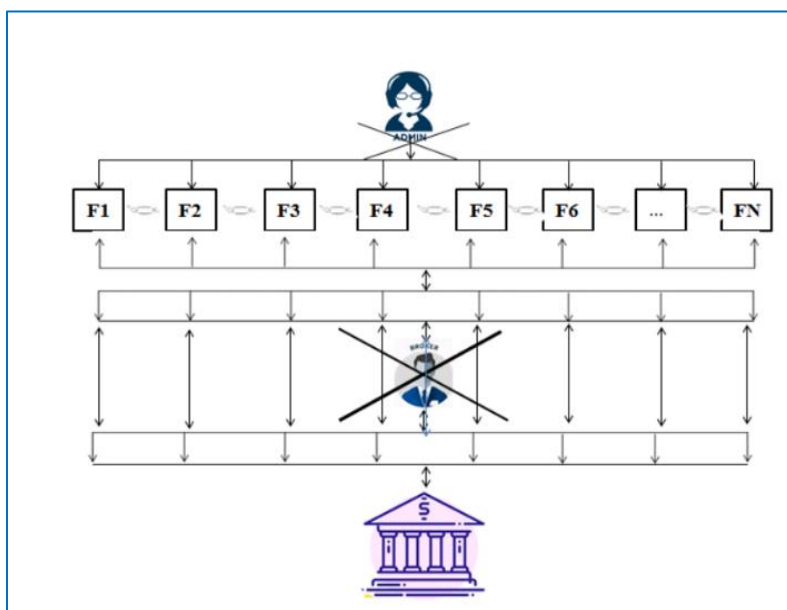
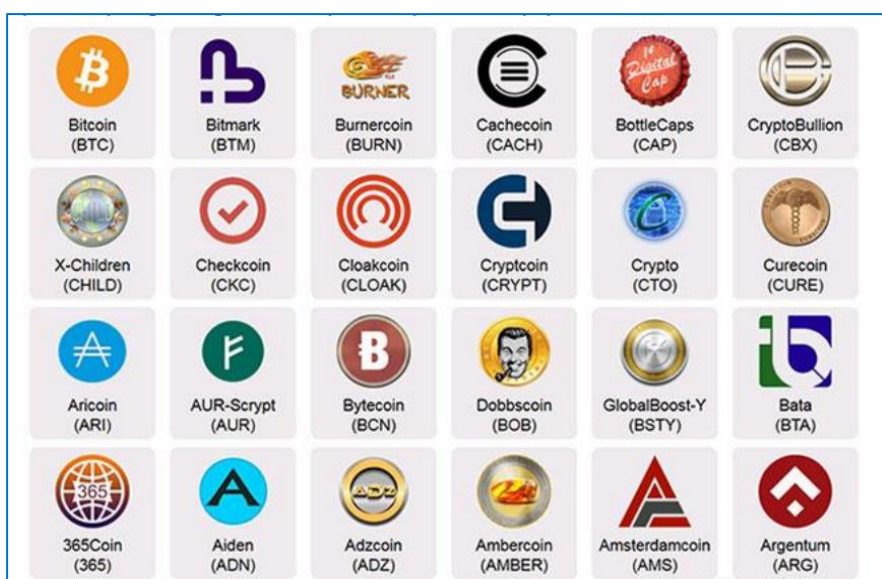
5. «PayCash» to'lov tizimi - bu:

- A) Ochiq tizim
- B) Yopiq tizim
- C) A va V javoblar to'g'ri
- D) To'g'ri javob yo'q



Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

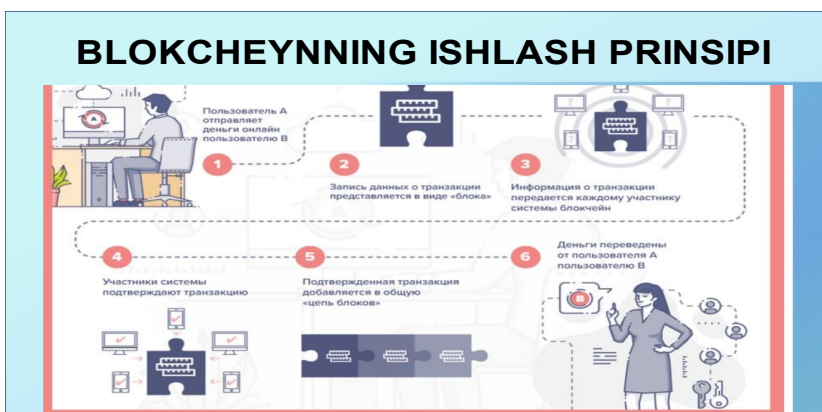
ENG MASHXUR KRIPTOVALYUTALARNING EMBLEMALARI



Blockchain texnologiyasini nafaqat moliyaviy sohada, balki quyidagi sohalarda ham muvaffaqiyatli qo'llash mumkin:

- Mualliflik huquqini himoya qilish;
- Shaxsni identifikatsiyalash;
- Saylov jarayonlari;
- Yurisprudensiya;
- Boshqaruv;
- Ko'chmas mulk bozori;
- Birja;
- Xizmat ko'rsatish.

Matn Video Tasvir Simvol



FHDYO organlarida blokcheyn tizimi qo'llanilmoqda.

Davlat xizmatlari agentligi 2020 yil yakunida «Fuqarolik holati dalolatnomalarini yozish (FHDYO) yagona elektron «arxivi» axborot tizimini blokcheyn texnologiyasiga o'tkazdi. Bu tizim axborot xavfsizligi va shaffofligini ta'minlashi hamda fribgarliklar oldini olishga yordam bermogda.

Qayd etilishicha, blokcheyn «FHDYO yagona elektron arxivi» axborot tizimiga qo'shimcha maxsus apparat vositalaridan foydalanmasdan xavfsiz kirish va tizimdan foydalanish imkoniyatini yaratadi, kiritilgan fuqarolik holati yozuvlari bloklar deb ataluvchi xesh-funksiya yordamida o'zgarmas blokka joylashtirildi (xeshlash).

Shu bilan bir qatorda, ma'lumotlar faqatgina tizimda ro'yxatdan o'tkazilgan akkauntlar tomonidan kiritiladi, ya'ni, har bir ishtirok etuvchiga maxsus login va parol beriladi. Yana bir jihati shundaki, qaysi akkaunt egasi qachon va nima ma'lumot kiritgani shaffof ko'rinib turadi. Bu esa tizimda fribgarliklarning oldini olishga yordam beradi.

<https://www.gazeta.uz/oz/2020/07/24/blockchain-registry/>

Kripto-birjalar faoliyatini litsenziyalash tartibi tasdiqlandi.

Kripto-birjalar faoliyatini litsenziyalash tartibi to'g'risidagi nizom Adliya vazirligi tomonidan ro'yxatdan o'tkazildi. Bu haqda vazirlikning telegramdagi «Huquqiy axborot» kanali orqali xabar berildi.

Nizomga ko'ra, kripto-birjalar faoliyatini litsenziyalash Loyiha boshqaruvi milliy agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Kripto-birja — kripto-aktivlarni ayirboshlash, sotib olish va sotish uchun elektron maydoncha taqdim etadigan tashkilotdir.

<https://www.gazeta.uz/oz/2019/01/24/kripto-birja/>



IX BOB. BULUTLI TEXNOLOGIYALAR.

MAVZUNING MAQSADI

Talabalarga raqamli iqtisodiyotda inqilobiy raqamli texnologiyalar - bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar va narsalar internetining mohiyati va amaliy qo'llanilishini o'rganish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

9.1 § Bulutli texnologiyalar tushunchasi.

“**Bulut**” atamaning paydo bo‘lish tarixi birinchi marta kim tomonidan asos solinganligini aniq aytib bo‘lmaydi, ammo ba’zi manbalarda, atamaning kelib chiqishi kompyuter aloqasi infratuzilmasi chizmalarida bulutlardan foydalanish an’anasini bilan bog‘lash mumkin. “Bulut” atamasi “Internet” atamasining sinonimi sifatida foydalaniladi, ba’zida esa “bulut” uzoq server yoki tarmoq infratuzilmasi deb tushunilishi mumkin.

Bulutli hisoblash - bu ma'lumotlarni qayta ishlashning taqsimlangan jarayoni, ya'ni kompyuter resurslari va tarmoq sig'imi foydalanuvchiga Internet xizmati sifatida taklif etiladi.

Bulutli texnologiyalar foydalanuvchilarga umumiy, sozlanishi mumkin bo‘lgan hisoblash resurslariga hamma joyda tarmoqqa kirishni ta’minlaydi. Ular brauzerga asoslangan pochta qutisi interfeysi, ofis hujjatlarini onlayn yaratish va tahrirlashni va murakkab matematik hisoblarni o‘z ichiga oladi va shakllantiradi.

Bulutli xizmatlar – bu maksimal avtomatlashtirilgan ta’minot va kompleksda inson omilini minimallashtirish uchun birlashtirilgan mavjud texnologik yechimlar yig’indisi. “**Bulut**” xizmatini an’anaviy xizmatdan ajratib turadigan asosiy bloklar mavjud:

- **O‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish xizmati**– bu foydalanuvchi konfiguratsiya tafsilotlarini aniqlashtirish bilan o‘zi uchun oldindan belgilangan xizmatga buyurtma beradigan, oldindan buyurtma qilingan xizmat parametrlarini o‘zgartirgan yoki rad etadigan vositadir.
- **Xizmat katalogi** – foydalanuvchiga taqdim etiladigan xizmatlarning ro‘yxati va har bir xizmat bilan bog‘liq shakllari, ya’ni avtomatlashtirish vositalari xizmatni haqiqiy dasturiy ta’minotda sozlaydigan qoidalar majmuidir.

- **Billing tizimi** esa, foydalanuvchi tomonidan iste'mol qilingan resurslar miqdorini va internet foydalanuvchisi bilan tegishli moliyaviy xarajatlarning bog'liqligini aniqlaydigan mexanizmdir.

Bulutli saqlash turlari:

- Ob'ektlarni saqlash tashkilotlari fotosuratlar, videolar, mashinani o'rganish (ML) ma'lumotlari, sensor o'qishlari, audio fayllar va boshqa turdagi Internet-kontentlar kabi katta va o'sib borayotgan tizimsiz ma'lumotlarni saqlashi kerak.
- Fayl xotirasi
- Bloklangan saqlash

Bulutli xizmatlarning afzalliklari

1. Qattiq disk xotirasining etishmasligini hal qilishni amalga oshiradi. Ba'zi bir xotiralardan bepul foydalanish mumkin. Bundan tashqari, agar kerak bo'lsa, etishmayotgan xotirani qo'shimcha ravishda sotib olish va foydalanish mumkin bo'ladi.
2. Tashqi virtual axborot vositalaridan foydalanish qattiq disk xotirasini chalkashtirib yuborishdan qochish va kompyuteringiz tezligini oshirish, zarur quvvatning vaqtinchalik etishmasligini bartaraf etadi.
3. Dasturiy ta'minotdan foydalanishda litsenziya talab qilinmaydi.
4. Biznesni qo'llab-quvvatlash uchun AT moslashuvchanligini oshirish va IT xizmatlaridan foydalanish qobiliyatining iqtisodiy samarasini oshirish.
5. Mulkning umumiy qiymatini kamaytirishga imkon beradi.
6. Uzlüksiz ishlashni ta'minlashda muvaffaqiyatsizlikdan keyin biznes ilovalari uchun tiklash strategiyasini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ling.
7. Bulutli omborlardan ma'lumot har qanday qurilmadan va har qanday formatda mavjud.
8. Bulutli xizmatlar ijodiy jamoaga bir fayl bilan bir vaqtda ishlash imkonini beradi.
9. Bulutlardan foydalanish kompyuterlar va tashqi qurilmalarga xizmat ko'rsatishga jalb qilinadigan keraksiz xodimlar sonini kamaytirish imkonini beradi. Bulutli texnologiyalar turli platformalarda qo'llanilishi va masshtablanishi mumkin.
10. Turli fanlarni o'rganish, hujjatlarni, chiptalarni tayyorlash, tovarlarni sotib olish va hokazolarga kirish imkonini beradi. uyda yoki ofisda davlat xizmatlari, tenderlar uchun platformalar, biznes xizmatlarining shaffofligini oshirish orqali

mutaxassislar uchun qulay va qulay ish o'rinlarini yaratish, bu esa kompaniyaga ajoyib mutaxassislarni jalb qilish imkonini beradi³⁸.

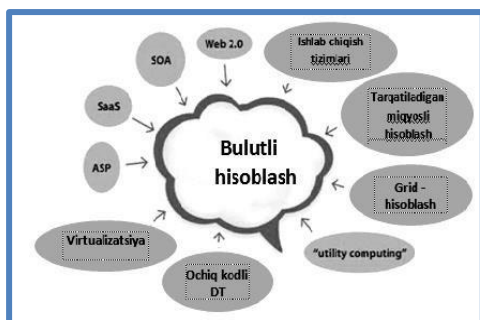
Bulut texnologiyalarning noqulayliklari va kamchiliklari

- o'rnatilgan dasturga nisbatan katta hajmdagi ma'lumotlarni (big data) uzatishda bulut xizmati sekin ishlashi;
- Internet bo'lmaganda kirib bo'lmaydi, unda faqat kompyuterga yuklab olingan hujjatlar bilan ishlash mumkin bo'ladi.
- bulut xizmati ma'lum bir kompaniya tomonidan taqdim etiladi, ya'ni foydalanuvchi ma'lumotlarini saqlash shu kompaniyaga bog'liq bo'lib qoladi;
- "bulutli" monopolistlarning shakllanishi;
- ishlash uchun faoliyatda doimiy onlayn bo'lish zarurati;
- bulutli serverga xakerlik kiber hujumlari xavfi yuqori bo'lishi mumkinligi;
- resursni yanada monetizatsiya qilish mumkin - bulutli kompaniyalar keyinchalik xizmat narxini oshirish yoki ilgari bepul xizmatlar uchun haq to'lashga qaror qilishlari mumkin.



9.2 § Bulutli hisoblashning mohiyati. Bulutli hisoblashning asosiy modellari. Global bulutli hisoblash bozori.

“**Bulutli hisoblash**” deganda internet servislar shaklida foydalanuvchiga internet xizmatlarni kompyuter resurslar shaklida taqdim etish demakdir. Hisoblash manbalari foydalanuvchiga “asl tozalangan” shaklda taqdim etiladi va foydalanuvchining so'roqlarini qayta ishlaydi, operatsion tizimda qanday boshqarilganligi haqida tasavvurga ega emas.



Bulutli hisoblashning asosiy xususiyatlari - kattaligik o'zgaruvchanligi va virtuellashuvi hisoblanadi:

Kattaligik o'zgaruvchanligi – bu axborot resurslarining o'zgaruvchanligiga qarab dinamikasini sozlash xususiyati, bunda foydalanuvchilar sonini ko'paytirish yoki kamaytirish, ma'lumotlar omborlari yoki hisoblash quvvatining zarur hajmini o'zgartirish.

³⁸ Петров В.Ю., Кричко А.А. Цифровая экономика: состояние и перспективы отечественных облачных сервисов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 3-2. – С. 129-135.

Virtuallashuv asosan **abstraksiya va inkapsulyatsiyani** ta'minlash uchun ishlatiladi, ya'ni foydalanuvchi uchun qulay interfeys yaratiladi va shu bilan birga uni amalga oshirishning murakkabligini batafsil yashiradigan tizimni yaratish jarayonini yaratish ta'lab etiladi.

Bulutli hisoblash xususiyatlari

- *Talabga asosan o'z - o'ziga xizmat ko'rsatish* - iste'molchi server vaqtni, ma'lumotlarni olish va qayta ishlash tezligini, saqlanadigan ma'lumotlar hajmini xizmat ko'rsatuvchi provayderi bilan aloqada bo'lmagan holda mustaqil ravishda belgilaydi va o'zgartiradi;
- *Tarmoq orqali har yoqlama kirish* – xizmatlardan foydalaniladigan terminal qurilmasidan qat'iy nazar, ma'lumotlar tarmog'i orqali iste'molchilar foydalanishlari mumkin;
- *Resurslarni birlashtirish* – xizmat ko'rsatuvchi provayderlarning ko'plariga xizmat ko'rsatish uchun iste'molchilar o'rtasida quvvatlarni dinamik ravishda qayta ishash maqsadida resurslarniyagona pulga (*pool*) birlashtiradi;
- *Egiluvchanlik* – xizmatlar istalgan vaqtda taqdim etilishi, kengaytirilishi, qisqarishi, yetkazib beruvchi bilan o'zaro aloqada bo'lmasdan, xarajatlarsiz avtomatik ravishda taqdim etilishi mumkin;
- *Iste'mol hisobi* – xizmat ko'rsatuvchi provayder iste'mol qilingan resurslarni avtomatik rejimda ma'lum bir abstraksiya darajasida avtomatik ravishda hisoblab chiqadi, masalan, saqlangan ma'lumotlar miqdori, o'tkazish qobiliyati, foydalanuvchilar soni, pul o'tkazmalari soni va shu ma'lumot asosida iste'molchilarga taklif etilayotgan xizmatlar hajmini hisoblab chiqadi.

Bulutli joylashtirish modellari

Bulutli hisoblashning uchta asosiy modeli tahlil qilinadi, ularning har biri hisoblash resurslari bilan ta'minlanishning alohida darajasini ifodalaydi.

- *Infratuzilma xizmat sifatida (IaaS)* – Iste'molchi yetkazib beruvchining hisoblash quvvati bilan ta'minlanadi, ya'ni noyob IP-manzilga ega "bo'sh" virtual server, tarmoq infratuzilmasi, ma'lumotlarni saqlash tizimining bir qismi. Foydalanuvchi operatsion tizimlarni, saqlash vositalarini va unga taqdim etilgan ilovalarni boshqarish imkonini yaratadi, lekin bulut infratuzilmasining o'zini emas. Iste'molchi bulut texnologiyasidan interfeysda foydalanadi;
- *dasturiy interfeys; Platforma xizmat sifatida (PaaS)* - yetkazib beruvchi foydalanuvchiga dasturiy platformadan foydalanish huquqini beradi. Mijoz turli xil biznes ilovalarini ochish uchun vositalarni sotib oladi;

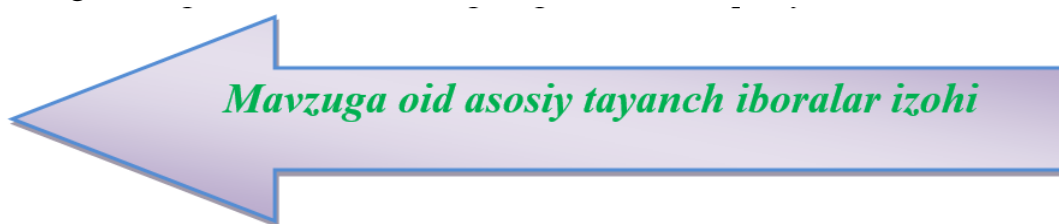
- provayder tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan vositalar va dasturlash tillari yordamida ishlab chiqilgan bulut texnologiyasiga asoslangan;
- xizmat sifatida dasturiy ta'minot (SaaS) - sotib olish va sotish ob'yekti turli xil foydalanuvchi qurilmalarida foydalanish uchun mavjud bo'lgan provayderning tayyor ilovasi.

Ma'lumot – bu tuzilmaviy yoki notuzilmaviy statik yoki dinamik ravishda o'zgarib turadigan ma'lumotlarning taqsimlangan saqlanishini ta'minlaydigan ma'lumot manbalari.

Integratsiya – bu ma'lumot almashishini va taqsimlangan hisoblash muhitida vazifalarni bajarishni soddalashtiradigan infratuzilma vazifasini o'taydi. Bu komponent xizmatlar o'rtasida ma'lumot almashinuvining yoqori samaradorligi va xavfsizligini ta'minlashi talab etiladi. Ma'lumotlar hajmining mosligini ta'minlash va eski dasturiy ta'minot bilan sinxron va asinxron o'zaro ta'sir mexanizmlarini ishlab chiqish kerak bo'lgan jarayon.

Ko'lamligi – dasturga qo'shimcha masshtabni qo'shgan holda qo'shimcha axborot resurslarini ajratishni qo'llab-quvvatlaydigan resurslarni taqdim etilishi mumkin bo'lgan usullarining moslashuvchanligi. Qolaversa, ilovadagi hajmning qisqa muddatli o'sishi ehtimolini hisobga olinadi, ishtirokchilarning doimiy o'sishi natijasida tizimning ishlashini uzoq muddatli oshirishni rejalashtirish talab etiladi.

Monetizatsiya – foydalanuvchi vazifalarini bajarishga sarflangan mablag'larni hisobga olish va hisob-kitob qilish. Bu ko'plab tijorat dasturlarining asosiy qismidir. Bulutli platformalarning sifatli billingni tashkil etish uchun foydalanuvchi vazifalarni hal qilishga sarflangan barcha resurslari haqida to'liq ma'lumotlarni yig'ish va taqdim etish va sarflangan resurslarga tezkor va qulay to'lovlarni amalga oshirish lozim.



“Bulut” atamaning paydo bo'lish tarixini ko'rib chiqishda javob berish kerak bo'lgan eng muhim savol bu – “bulut” atamasining ta'rifidir.

Bulutli xizmatlar – bu maksimal avtomatizmni ta'minlash va kompleksda odamlarning ishtirokini minimallashtirish uchun o'zaro birlashtirilgan mavjud texnologik echimlar to'plamidir.

Bulutli hisob-kitoblar – elektron hisoblash xizmatlarini komp'yuter tarmoqlari orqali yetkazib berishni nazarda tutadi. Bulutli hisoblash xizmati asosan 3 xil

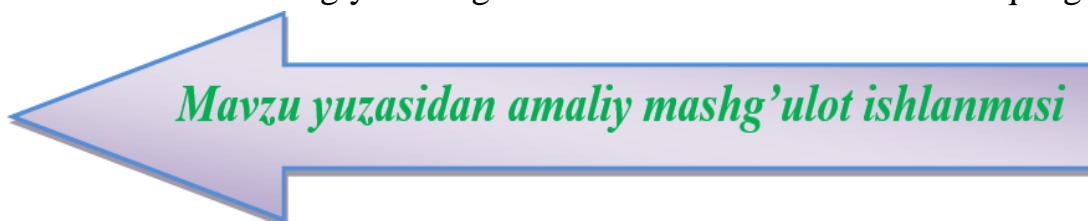
modelga ko'rsatiladi: infratuzilma xizmati, platforma xizmati va dasturiy vosita xizmati.

Kattaligik o'zgaruvchanligi – bu so'z birikmasining ma'nosi, axborot resurslarining o'zgaruvchan hajmiga bog'liq holdagi dinamik ravishda sozlash xususiyati, ya'ni foydalanuvchilar sonini kengaytirish yoki kichraytirish, ma'lumotlar omborlari, hisoblash quvvatining hajmini o'zgartirish.

Bulut texnologiyalar – foydalanuvchilarga umumiy, sozlanishi mumkin bo'lgan hisoblash resurslariga hamma joyda tarmoqqa kirishni ta'minlaydi. Ular brauzerga asoslangan pochta qutisi interfeysi, ofis hujjatlarini onlayn yaratish va tahrirlashni va murakkab matematik hisoblarni o'z ichiga oladi va shakllantiradi.



1. "Bulut" texnologiyasi nima?
2. Bulutli texnologiyalarni rivojlantirish bosqichlarini ta'riflang.
3. Bulut xizmatlari nima ma'noni berishini izohlang.
4. Bulutli xizmat va an'anaviy xizmat o'rtasidagi farqlarni izohlab bering?
5. Bulutli xizmatlarning afzalliklari va kamchiliklari nimadan iborat?
6. Bulutli texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlang.



1-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan blokcheyn texnologiyasi (tizim) haqida ma'lumot keltiring

2-TOPSHIRIQ

Quyidagi savollarga javob yozing.

1. Bulutli texnologiyalarning rivojlanishining davrlari qaysi davrlarga to'g'ri keladi?

3-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan BULUTLI XIZMATLARning AFZALLIK VA KAMCHILIKlarini taqqoslang

Afzalliklari	Kamchiliklari



1. Tasdiqlangan super xizmatlar ro'yxati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- a) 25 ta super xizmatlar;
- b) 27 ta super xizmatlar;
- c) 20 ta super xizmatlar;
- d) 35 ta super xizmatlar.

2. Hayotiy vaziyat bilan birlashtirilgan va avtomatik tarzda taqdim etiladigan xizmatlar majmui:

- a) monoxizmat;
- b) super xizmat ko'rsatish;
- c) raqamli platforma.

3. Kiberxavfsizlik bo'yicha yangi xodimlarga kerak bo'lgan ko'nikmalar: (Bir nechta)

- a) kiber tahdidlarni o'rganish;
- b) bulutli yechimlar;
- c) ma'lumotlarni tahlil qilish.

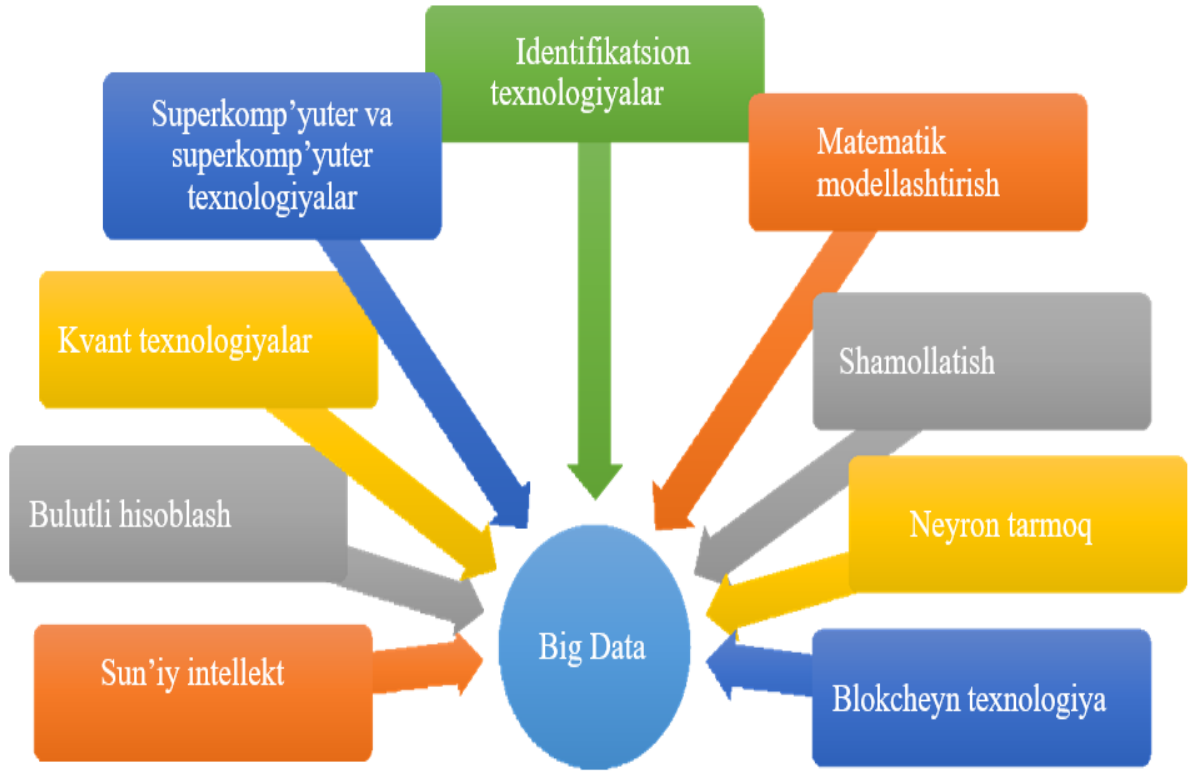
4. Birinchi navbatda transformatsiya qilinadigan oddiy davlat xizmatlari quyidagilardir:

- a) super xizmat;
- b) monoservis;
- c) raqamli platforma.

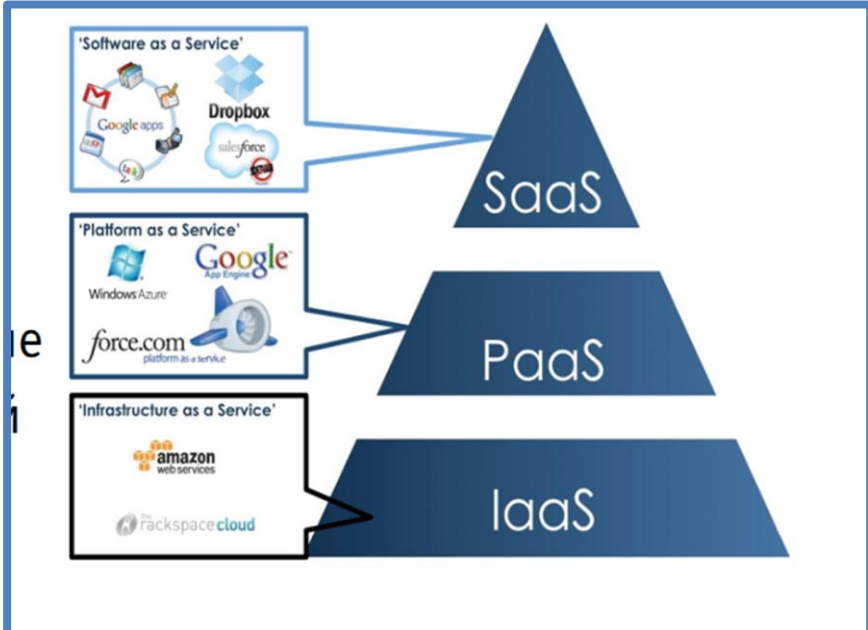
5. Raqamli holat platformasi nechta qatlamdan iborat?

- a) 4;
- b) 5;
- c) 6;
- d) 7.

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar



Katta ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyasi



Monetizatsiya – foydalanuvchi vazifalarini bajarishga sarflangan mablag'larni hisobga olish va hisob-kitob qilish. Bu ko'plab tijorat dasturlarining asosiy qismidir. Bulutli platformalarning sifatli billingni tashkil etish uchun foydalanuvchi vazifalarni hal qilishga sarflangan barcha resurslari haqida to'liq ma'lumotlarni yig'ish va taqdim etish va sarflangan resurslarga tezkor va qulay to'lovlarni amalga oshirish lozim.



Ishlatish – operatsion bosqichida dasturlarni kuzatish va qo'llab-quvvatlash. Ishga tushirilgan dasturni boshqarish kerak, chunki bulutli dasturni tashkil etadigan alohida xizmatlarning ko'pligi hisobga olinsa, bu juda qiyin bo'lib ketishi mumkin. Shu munosabat bilan ma'muriy va xizmatlarni boshqarish jarayonlarini yagona "xizmatlarni boshqarish markazi" shaklida integratsiyalashuvini ta'minlash kerak. Bunga ilovalarni yuklab olish monitoringini, foydalanuvchi vazifalarni boshqarish panelini o'z ichiga oladi va hokazo.



Ko'p tarqalgan bulutli platformalar

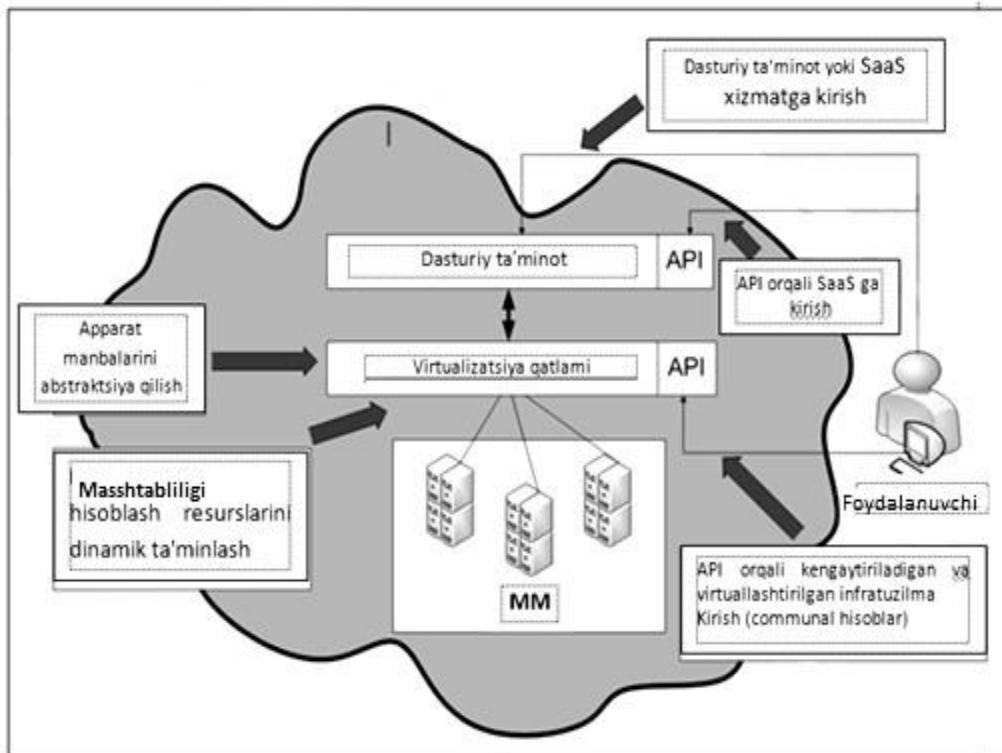
<u>Xarakteristikalar</u>	<u>Platformalar</u>		
	<u>Amazon Web-Services</u>	<u>Google Engine</u>	<u>Microsoft Windows Azure</u>
<u>Turi</u>	<u>Iaas</u>	<u>PaaS</u>	<u>PaaS</u>
<u>Xizmatlar ishlab chiqilmoqda</u>	<u>Hisoblash xizmatlari, saqlash xizmatlari</u>	<u>Web- ilovalar</u>	<u>Web - dasturlar emas veb ilovalar</u>
<u>Virtualizatsiya</u>	<u>OS darajasi</u>	<u>Ilova idishi</u>	<u>OS darajasi</u>
<u>Foydalanuvchi kirish interfeysi</u>	<u>Amazon EC2 Utility</u>	<u>Veb- ma'muriy platforma</u>	<u>Microsoft Windows Azure portali</u>
<u>Veb-API</u>	<u>Ha</u>	<u>Ha</u>	<u>Ha</u>
<u>Rivojlanish muhiti</u>	<u>Yo'qolgan</u>	<u>Python, Java</u>	<u>Microsoft.Net</u>



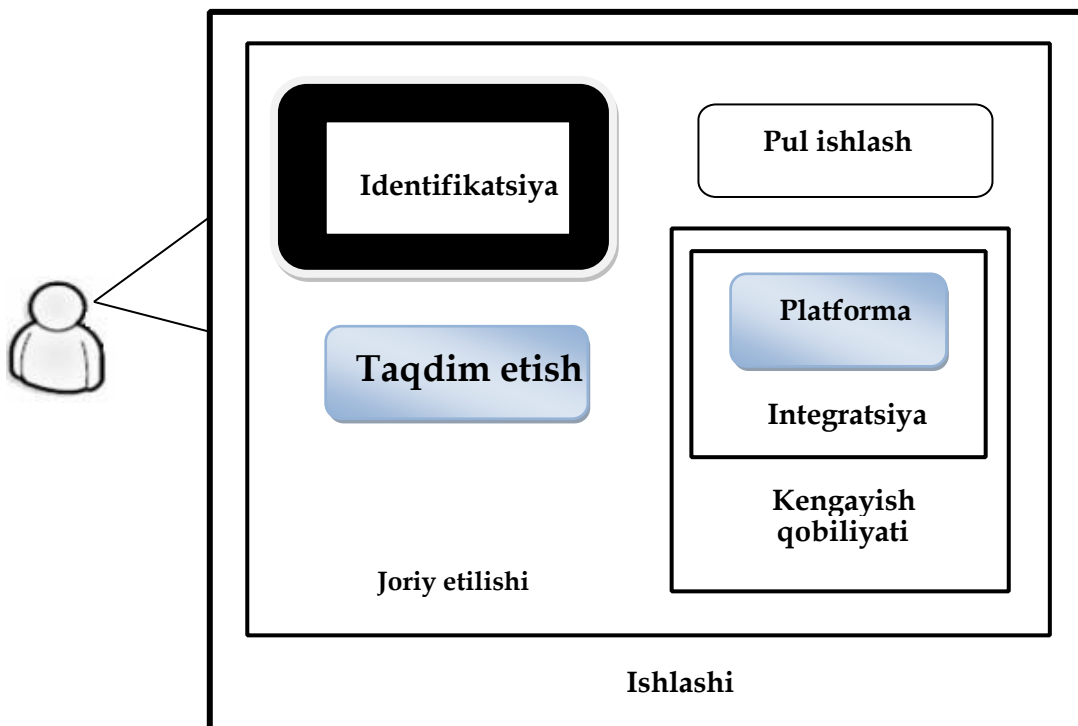
BULUTLI TEXNOLOGIYALAR SXEMASI

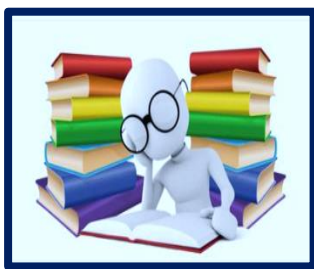


BULUTLI HISOBLASH XUSUSIYATLARI



BULUTLI MODEL PLATFORMASI





X BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTDA MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR.

MAVZUNING MAQSADI

Fintech rivojlanishining asosiy tendentsiyalarini, uning moliyaviy xizmatlar sohasiga faol kirib borish sabablarini o'rganish; moliyaviy texnologiyalarni qo'llash sohasini ko'rib chiqish; fintechning, shu jumladan raqamli banklarning tarqalishi banklar uchun yangi imkoniyatlar va yangi xavflarni o'rganish.



Mavzuga oid qisqacha ma'lumotlar

10.1 § Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy texnologiyalar tushunchasi. Fintech nima? Fintex kompaniyalari.

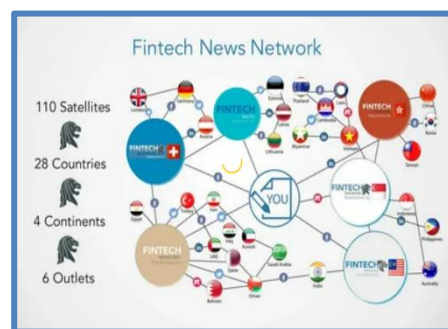
Fintech - bu yangi atama, bu qisqartma inglizcha so'zlar "Moliyaviy texnologiyalar" bu ispan tilida ekvivalent degan ma'noni anglatadi.

Moliyaviy texnologiyalar.

Bu tushuncha, birinchi navbatda, moliya sektoridagi kompaniyalarning xizmatlarini o'z ichiga oladi, ular eng zamonaviy texnologiyalarni ishlatib, hozirda dunyoda inqilob qilayotgan moliyaviy mahsulotlarni yaratadi, ayniqsa, ulardan foydalanish borasida Blok zanjiri va kripto-tijorat.

Fintechni tushuncha sifatida ta'riflash mumkin u moliyaviy sohadagi yangi va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda yangi g'oyalar va iqtisodiy va tijorat modellarini qo'shadigan kompaniyalarni birlashtiradi.

Fintech kompaniyalari yoki tashkilotlari o'sishi va rivojlanishi uchun foydalanadigan usullar yoki mexanizmlar orasida mobil ilovalar, katta ma'lumotlar, shaxsiylashtirilgan tijorat, yangi texnologiyalar ostida an'anaviy moliyaviy xizmatlarni tushunish va taqdim etish bilan bog'liq sohalardan foydalanish va rivojlanish. Blokcheyn va kripto aktivlari va kriptoalyutalardan foydalanish kabi. Bularning barchasi iqtisodiyot va moliyani shaxsiylashtirilgan, tezroq, xavfsizroq va shaxs va umuman jamiyat uchun anonim qilish maqsadida, ularni dunyoning yirik an'anaviy moliyaviy markazlaridan mustaqil qilish.

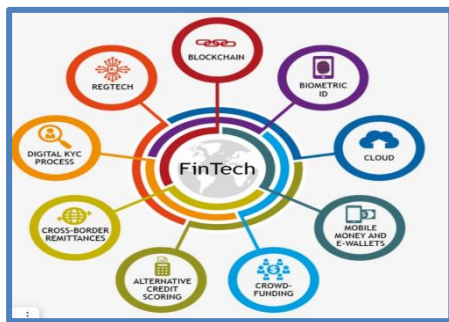


Fintech tashabbuslarining asosiy maqsadlari

Global miqyosda: Maqsad moliyaviy xizmatlarga yaxshiroq echimlar taklif qilish va ularni yanada qulayroq qilish maqsadida texnologiyadan foydalaning. Joriy moliyaviy xizmatlarga qiymat qo‘shing va xarajatlarni samarali kamaytiring. Taklifning oshkoraligi bilan moliyaviy xizmatlardan odamdan odamga foydalanishga ruxsat bering.

Batafsil:

- Taklif yangi moliyaviy xizmatlar.
- Qiymat qo‘shing joriy moliyaviy xizmatlar haqida.
- Oraliq bo‘lmagan moliyaviy mahsulotlar bu odamdan odamga taklif qilinishi mumkin.
- Ko‘proq bajaring iqtisodiy va qulay joriy moliyaviy xizmatlar.
- Ruxsat bering oshkoralik yoki maxfiylik moliyaviy bitimlar va bitimlarda.
- Buning uchun texnologiyadan foydalaning yaxshiroq echimlar bering moliyaviy xizmatlarga.



Fintech qanday faoliyat turlarini o‘z ichiga oladi?

- Mobil bank
 - Katta ma'lumotlar va bashoratli modellar
 - rozilik
 - crowdfunding
 - Odamlarni jalb qilish
-
- Kriptovalyutalar va altkoinlar
 - Forex (valyuta bozori)
 - Avtomatlashtirilgan jarayonlarni boshqarish va raqamlashtirish
 - Xavflarni boshqarish
 - To‘lovlar va o‘tkazmalar
 - P2P kreditlari
 - Sug‘urta
 - Xavfsizlik va maxfiylik
 - Moliyaviy maslahat xizmatlari
 - Savdo (kripto aktivlari marketingi)

FINTECH QANDAY FUNKTSIYALARNI BAJARADI

- Internet -banking, to‘lov va tranzaksiya jarayonlarini soddalashtiring.
- Kompaniyalar va korxonalarining ma'lumotlar bazalari xavfsizligini oshirish, shuningdek, kiberxavfsizlik bilan shug‘ullanish.

- Moliyaviy jarayonlarni Internetda boshqaring
- Katta ma'lumotlar, blokcheyn va boshqalar kabi texnologiya bilan bog'liq moliyaviy xizmatlarni ishlab chiqish.
- Kriptovalyutalar va boshqa raqamli aktivlarni boshqaring.

Fintech kompaniyalari nima qilishadi?

Ular moliya olamida vositachilik qilishadi pul o'tkazmalari, ssudalar, qimmatli qog'ozlarni sotib olish va sotish yoki moliyaviy va sarmoyaviy maslahatlar kabi har xil yo'llar bilan, ya'ni ular moliya dunyosining barcha sohalarida vositachilik qiladi. brokerlar, to'lov vositachilari, pul o'tkazmalari emitentlari va oluvchilari yoki moliyaviy maslahatchilar sifatida. Bu yangi biznes va iqtisodiy sektor u juda tez o'sadi, chunki jahon moliyaviy hodisalari tufayli sodir bo'lgan ko'plab buyuk inqirozlardan keyin Lehman Brothers sarmoyaviy bankining qulashi singari, an'anaviy bank faoliyatiga nisbatan katta norozilik va ishonchsizlik paydo bo'ldi.

“Raqamli banking”-bu bank xizmatlari bo'lib, internet orqali amalga oshiriladigan onlayn-bank tizimiga o'tish demakdir. “Onlayn” yoki “internet banking” bank yoki boshqa moliyaviy tashkilotlarning mijozlariga moliyaviy bank ilovalari orqali masofadan turib simsiz ravishda turli hil moliyaviy transaksiyalarni amalga oshirish imkonini beruvchi elektron to'lov tizimiga bo'lib xizmat qiladi. Bunday tizim banklar va mijozlarga bank xizmatlarini oson va tez amalga oshirishlariga imkon yaratadi.

“Raqamli banking” tizimi jarayonlarning maksimal avtomatlashtirilgan ko'rinishi, xizmatlarning veb saytlarga asoslanishi, bank xizmatlarini yetkazib berishni ta'minlovchi dasturiy ta'minot. Ya'ni, interfeysning foydalanilishi, mijozlarga moliyaviy axborotga AKT qurilmalari (kompyuter, mobil telefon va bankomatlar) orqali bog'lanish imkoniyatining mavjudligiga asoslanadi.

10.2 § Moliyaviy xizmatlarni (Fintech) raqamlashtirish jarayonini amalga oshirish.

“Fintex” - bu “moliyaviy texnologiyalar” so'zining qisqacha ma'nosini beradi. Bu texnologiya to'lovlar, kreditlash va investitsiyalash kontseptsiyalarini raqamli elektron texnologiyalarga muvofiq ravishda o'zgartirish uchun yaratilgan. Bular ichida eng perspektiv va tez rivojlanayotgan yo'nalish bu to'lovlar va pul jo'natmalari-tranzaksiyasi tarmog'i hisoblanadi. Kopchilikka TransferWize (mobil pul o'tkazmalari), Square (mobil to'lovlar), kraudfunding (Kickstarter, Crowdcube, Smart Angels va boshqalar), kreditlash tizimlari (LendingClub, Zopa, Pret d'Union) kabi nomlar va tushunchalar yangilik emas. Bunday texnologiyalar moliyaviy taxnologiyalar bo'yicha eng rivojlangan davlatlarda – Britaniya,

AQSH, Frantsiya, Gonkong, Singapur ishlab chiqishgan va rivojlantirishmoqda. Bunday texnologiyalarning rivojlanishi an'anaviy moliyaviy texnologiyalarning krizisidan va unga bo'lgan ishonchning yo'qolishi tufayli paydo bo'ldi. Shu tufayli yangi va juda arzon xizmatlar taklif etadigan fintexprovayderlar paydo bo'ldi va bu xizmatlar mobil ilovalar platformalari orqali amalga qulay usulda oshirila boshlandi³⁹. Bunday zamonaviy moliyaviy texnologiyalar oddiy interfeysli texnologik servislar taklif qilgan xolda ommaning ishonchini qozondilar. Banklarga bo'lgan ishonchga putur yetishi sharoitida moliyaviy staraplar past narxlardagi shaffof xizmatlar taklif qilish vositasida aholi ishonchiga sazovor bo'ldilar.

Moliyaviy texnologiyar – fintex ning mohiyatini ikkitagina so'z bilan ifodalash mumkin “o'zimboshqaraman”. Masalan, startaplar tomonidan ishlab chiqilgan pul o'tkazish mexanizmini ko'rib chiqamiz. Bunda foydalanuvchi o'z pullari bilan nimalar bo'layotganini ko'rib va kuzatib turadi, vositachi uchun komission to'lov to'lamaydi – ya'ni o'z moliyaviy vositalarini o'zi mustaqil ravishda boshqara oladi va bunga oldingidan ko'ra kam pul sarf qiladi.

Moliyaviy sektordagi eng istiqbolli raqamli texnologiyalarga quyidagilar kiradi:

- **Sun'iy intellekt** – Sun'iy intellekt algoritmlari fond bozoridagi vaziyatni bashorat qilish va iqtisodiy vaziyatni tahlil qilish uchun ishlatilishi mumkin. Sun'iy intellekt mijozlarning harakatlari haqida ma'lumot to'plash va yaratish uchun ishlatiladi va moliyaviy muassasalarga o'z mijozlarini yaqindan tushunish imkonini beradi;
- **Big Data** - Moliyaviy sektorda Big Data ko'pincha mijozlar investitsiyalari va bozor o'zgarishlari bo'yicha bashorat qilish va strategiya, portfellarni shakllantirish uchun ishlatiladi. Katta ma'lumotlar, shuningdek, firibgarlarning oldini olish, banklarga marketing strategiyalarini segmentlash va kompaniya faoliyatini optimallashtirish uchun ishlatiladi;
- **Roblashtirish jarayonlarni avtomatlashtirish** - bu maxsus ko'nikmalarni talab qilmaydigan, takrorlanadigan axborot tizimlariga ma'lumotlarni kiritish avtomatlashtirishga qaratilgan sun'iy intellekt texnologiyasi;
- **Blockchain** – ma'lumotlarni yozib olish va xotirada saqlash uchun bloklardan iborat taqsimlangan ma'lumotlar bazasi. Har bir blok foydalanuvchi tomonidan bajarilgan operatsiya haqida ma'lum ma'lumotlarni to'playdi. Blokcheyn fintech muammolarini hal qilish uchun maxsus ishlab chiqilgan texnologiya hisoblanadi.

³⁹ <https://fayllar.org/moliyaviy-hizmatlar-haqida-tushuncha-ularning-turlari-moliyavi.html>.

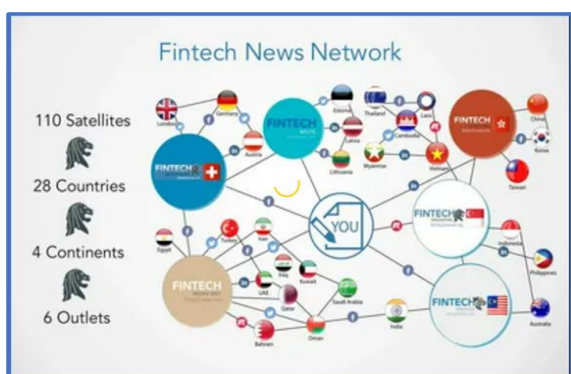
Bugungi kunda Respublikamiz bank tizimi resurs salohiyatini oshirish va “raqamli internet-banking”ni rivojlantirish uchun quyidagi islohotlarni faollashtirish maqsadlidir:

- bank sektorida davlatning monopolik ta’sirini kamaytirish hamda tijorat banklarining bozor institutlari mustaqilligini ta’minlash;
- bank tizimiga xorijiy kapitalni-investitsiyalarni jalb qilishni faollashtirish, xorijiy banklarning mamlakatimizda filiallarini ochishni rag’batlantirish;
- bank tizimida zamonaviy raqamli axborot texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirishni rivojlantirish, internet sifati va tezligini oshirish, bank infratuzilmasini mukammallashtirish va rivojlantirish;
- tijorat va xususiy banklar o’rtasida erkin sog’lom raqobat muhitini yaratish va ta’minlash, nobank kredit-moliya muassasalarini rivojlantirish bilan bir qatorda onlayn-moliya bozorida raqobat muhitini shakllantirish;
- “raqamli bank” tizimini shakllantirishdagi muammolar va ularni yechimi topishda muhim omil bo’lgan zamonaviy bilimli dasturchi-moliyachi mutaxassislarni iqtisodiyotni raqamlashtirishda faoliyat qilishga tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini tamoyillar asosida takomillashtirish.

10.3 § O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bank Boshqarmasining bank tizimi faoliyatini raqamlashtirish.

O‘zbekiston Respublikasi bank tizimini, ya’ni, raqamli internet-banking muammolarini va uni rivojlantirish bo‘yicha yo‘l-yo‘riqlarni, muammo va to‘siqlarni, yechimlarni o‘ziga xos bir qator xususiyatlari mavjud.

- pul hajmi aylanmasining asosiy shakli naqdsiz, shu sababdan tizim samaradorligini oshirish uchun mijoz bilan masofaviy elektron aloqaga kirishishni maksimallashtirishni kerak bo‘ladi;
- autentifikatsiyadan fizik, elektron, parollashgan biometrik hamda kombinatsiyalashgan usullardan foydalanib, bank xizmatlari xavfsizligini ta’minlash usullarini modernizatsiya qilish;
- mamlakatda internet orqali markazlashgan ma’lumotlar markazi “big data” imkoniyatlari yordamida raqamli axborot tizimi arxitekturasini tuzish va u orqali ma’lumotlarni boshqarishni optimallashtirish strategiyasini tuzish;
- bank bo‘limlarining avtomatlashtirish jarayonini kengayishi, boshqa bo‘limlarga bo‘lgan ish hajmining kamayishi natijasida bank xizmatlarini va bank faoliyatini avtomatlashuvning ahamiyati oshishi;
- bankning mijozlar bilan o‘zaro aloqasida mass-media, web-dasturlar va videoaloqa uskunalaridan kengroq foydalanish.



kamchiliklar, qoidalar firibgarlik sxemalari va ommaviy bankrotliklarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bu nafaqat “fintech startaplari”ini, balki an'anaviy bank sanoati bilan raqobatlashmoqda. Hozirda bank bozoriga allaqachon kirib kelayotgan yoki uni jiddiy ko'rib chiqayotgan yuqori texnologiyali ijtimoiy mass-

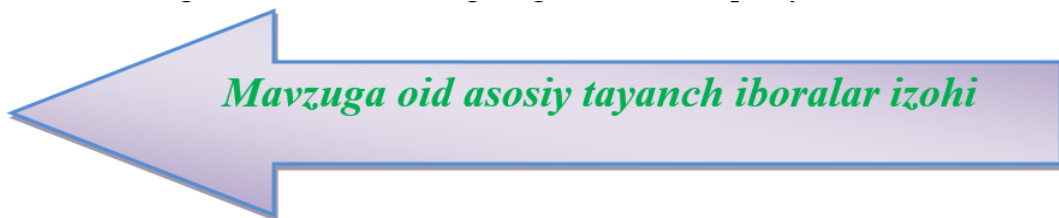
media platformalari jiddiyroq tahdid solmoqda.



Eng mashhur raqamli banklar orasida: Atom, Monza va Revolut banklari (Buyuk Britaniya), Number26 va Fidor Bank (Germaniya), Saxo Bank (Daniya), Moven (AQSh), Nemea (Malta), WeBank va MyBank (Xitoy), Tinkoff -Bank (Rossiya), Ferratum (Finlyandiya),

Morning (Frantsiya)⁴⁰.

Yangi raqamli banklar tomonidan taklif etilayotgan bank xizmatlari ro'yxati fintech kompaniyalari xizmatlariga o'xshaydi: hisob operatsiyalari, kreditlar berish, investitsiyalar, depozitlar bilan ishlashni ta'minlaydi. Bundan tashqari, bank sanoatida raqamli banklar mamlakatning iqtisodiy va texnologik rivojlanishi, qabul qilingan qonunchilik bazasi va bank sektorining rivojlanishiga bog'liq bo'lgan yangi formatlardan foydalana boshlaydi.



Fintech - bu yangi atama, bu qisqartma inglizcha so'zlar “**Moliyaviy texnologiyalar**” bu ispan tilida ekvivalent degan ma'noni anglatadi.

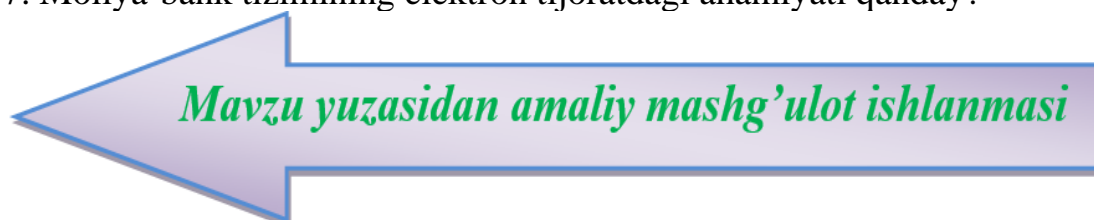
⁴⁰ Головенчик, Г. Г., М. М. Ковалев. Цифровая экономика.– Минск: 2019. – 395 с.

“Raqamli banking”-tizimi jarayonlarning yuqori darajada avtomatlashuvi, xizmatlarning veb saytlarga asoslanishi, institutlararo bank mahsulotlarini yetkazib berishni ta’minlovchi dasturiy interfeý silovalarining (ARO) foydalanilishi, mijozlarga moliyaviy axborotga kompyuter, mobil telefon va bankomatlar orqali bog‘lanish imkoniyatining mavjudligi kabilarga asoslanadi.

Bank sanoati – moliyaviy sektorda raqamli texnologiyalarning tarqalishi ham xavflarni keltirib chiqaradi. Texnologik taraqqiyot sarmoyadorlarga yuqori daromad keltiruvchi loyihalarni ishlab chiqish uchun qulay shart-sharoit yaratadi.



1. Iqtisodiyot raqamllashtirish va elektron tijoratning tarkibiy qismlari nimalardan iboratligini izohlang?
2. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratning asosiy texnologiyalari nimalardan iborat?
3. Maynerlar nima, elektron tijoratdagi aloqasini tushuntiring?
4. Elektron tijoratda kriptovalyutalar qanday ishlatiladi?
5. Kriptovalyutalarning asosiy turlari qaysilar?
6. O‘zbekiston respublikasida raqamli iqtisodiyotdagi moliya-bank tizimining transformatsiyasi jarayoni nimalardan iboratligini izohlang.
7. Moliya-bank tizimining elektron tijoratdagi ahamiyati qanday?



1-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan FINTECH raqamli moliyaviy texnologiya va korxonalarini ta’riflang

2-TOPSHIRIQ

Quyidagi savollarga javob yozing.

1. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratning asosiy tarkibiy qismlari nimalardan iborat?
2. Kriptovalyutalarning asosiy turlariga izoh bering?
3. Elektron tijoratda kriptovalyutalar qanday qilib ishlatiladilar?

3-TOPSHIRIQ

Quyidagi rasmda aks etgan FINTECH raqamli moliyaviy texnologiyani tashkil etuvchi aqlli texnologiyalarini tarjima qiling va asoslang.



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1. Jarayonlarni raqamlashtirish vazifasi nimadan iborat?

- a) masofadan boshqarish imkoniyati;
- b) boshqaruvni markazlashtirish;
- v) boshqaruvni diversifikatsiya qilish;
- d) boshqaruvning javobgarligi.

2. Kompaniyaning raqamli transformatsiyasining maqsadlari nimalar EMAS:

- a) mahsulotlarga doimiy talabni ta'minlash;
- b) inson omilining kompaniya jarayonlariga ta'sirini kamaytirish;
- v) mijozlar va etkazib beruvchilar bilan doimiy aloqada bo'lish;
- d) ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish.

3. Raqamli platformalarning funksiyalari ikkita asosiy vazifani hal qilishdan iboratligi rostmi: birinchidan, ular iste'molchilarga platformaning o'zi funksional imkoniyatlaridan tashqariga chiqadigan tovar va xizmatlarni olish uchun kirish nuqtasi sifatida taqdim etiladi; ikkinchidan, ular tadbirkorlarga o'z tovar va xizmatlarini ko'proq potentsial iste'molchilarga taklif qilish imkoniyatini beradimi?

- a) haqiqat;
- b) noto'g'ri.

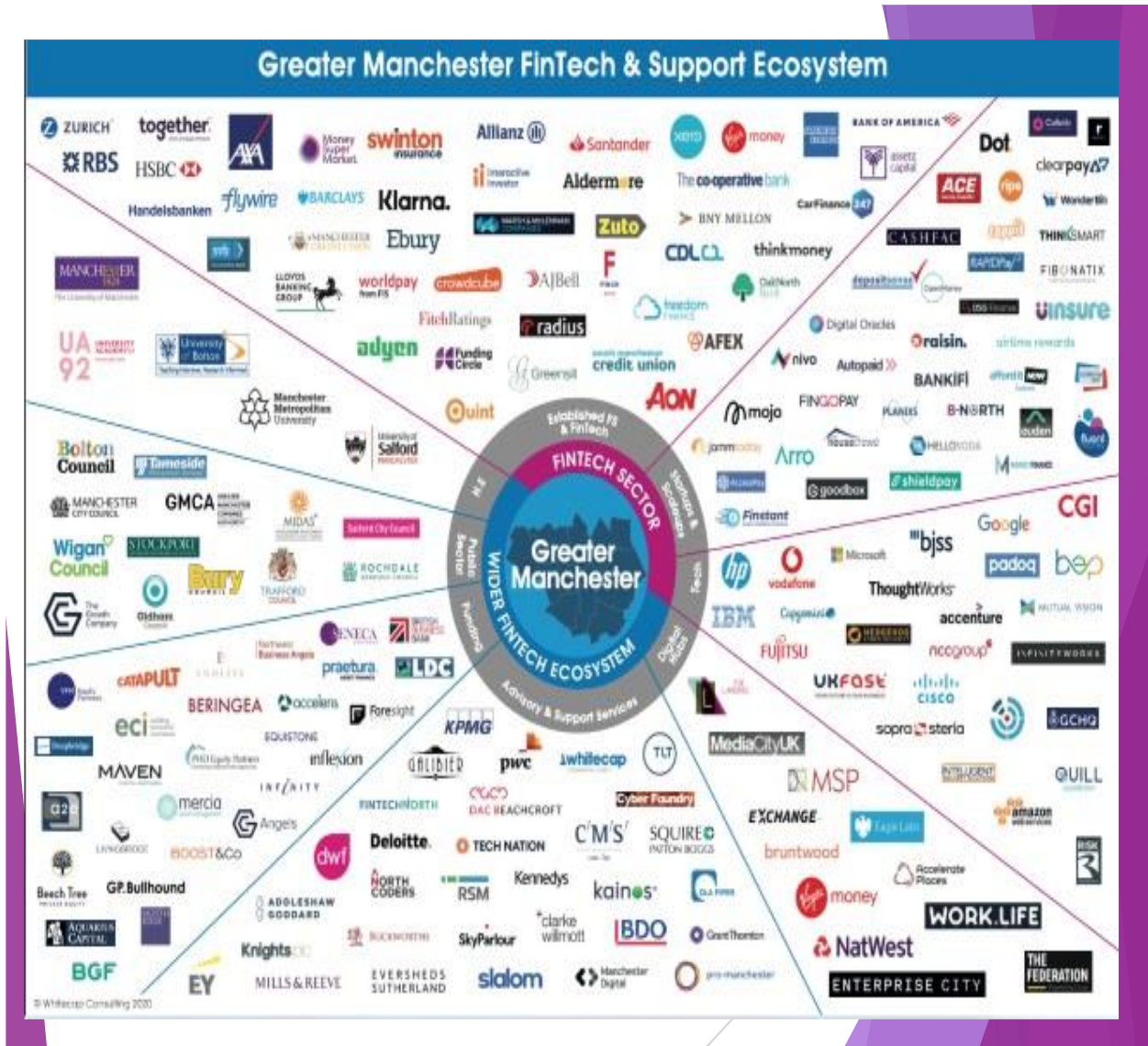
4. Narsalar internetini tartibga solish uchun yangi qonunchilik bazasini shakllantirish zarurmi?

- a) haqiqat;
- b) noto'g'ri.

5. Yangi huquqiy tartibga solishni talab qiluvchi asosiy end-to-end raqamli texnologiyalar neyrotexnologiyalar va sun'iy intellekt, taqsimlangan registr tizimlari (blokcheyn), kvant texnologiyalari ekanligi rostmi?

- a) haqiqat;
- b) noto'g'ri.

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar





www.fi

MOBIL SOLIQ TIZIMI

- soliq.uz sayti orqali so'nggi yangiliklar bilan tanishish
- Davlat soliq qo'mitasi to'g'risidagi zarur ma'lumotlarni olish
- Soliq inspeksiyasi to'g'risidagi zarur ma'lumotlarni olish
- Jismoniy shaxslar uchun Soliq to'lovchining individual raqami haqida bilish mumkin.
- Soliq bo'limlariga ega bo'lgan hollarda soliq to'lovchisi tomonidan...



XI BOB. ELEKTRON HUKUMAT.

MAVZUNING MAQSADI

“Elektron hukumat” tushunchasi va uning vazifalarini, elektron hukumatni raqamli davlatga aylantirishni o‘rganish, aqlli shaharlar mohiyatini va raqamli tibbiyot sohasidagi asosiy tendensiyalarni ko‘rib chiqish.



Mavzuga oid qisqacha ma’lumotlar

11.1 § Elektron hukumat ta’rifi va uni shakllantirish.



Elektron hukumat — Barcha ham “ichki”, ham “tashqi” aloqalar va jarayonlar majmuasi bo'lib, tegishli axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan quvvatlanib va ta'minlanib turadigan hukumat.

“Elektron hukumat” iborasi 1990-2000 yillarda, AKTning siyosiy sohasiga ommaviy ravishda kiritila boshlaganida ta’riflandi. Ammo, dastlabki yigirma yil ichida elektron hukumat bo’yicha faoliyat, asosan aholini onlayn savodxonligini oshirish, ma’lumotlarni tushuntirish va davlat xizmatlaridan onlayn foydalanishni targ’ib qilish, yangi raqamli texnologiyalarni hayotimizga tadbiq qilishdan boshladi. Raqamli davlat-hokimiyat va fuqarolar o’rtasidagi o’zaro aloqalarning yangi inqilobiy usuli sifatida, raqamli davlatni davlat xizmatlarini ko’rsatish tizimlari majmui sifatida emas, balki ajralmas bog’langan ekotizim sifatida tushunishdan boshlandi. Hukumat va fuqarolar o’rtasida bevosita o’zaro hamkorlik qilish imkonini beruvchi ma’lumotlar va jarayonlarning elektron almashinuvi takomillashib boshladi.

Elektron hukumatning **asosiy vazifasi** shaffoflikni oshirish orqali davlat organlari faoliyati samaradorligini oshirishdan iborat, davlat tartib-qoidalarini amalga oshirishning samaradorligi, qulayligi va tezligini ta’minlashdir. Davlat boshqaruvi tizimiga raqamli texnologiyalarning joriy etilishi, bir tomondan, xarajatlarni qisqartirsa, ikkinchi tomondan, aholining davlat organlari bilan bevosita aloqasini minimallashtirish bilan birga, ushbu xizmatlarni olishni soddalashtiradi. Qolaversa, zamonaviy raqamlashtirilgan iqtisodiyotdagi ortiqcha

qog'ozbozlik, korrupsiya kabi illatli muammolarni keskin qisqartirishga xizmat qiladi.

“Elektron hukumat” – fuqarolarga, tadbirkorlik sub’yektlariga, hokimiyatning boshqa bo‘g‘inlari va mansabdor shaxslarga axborot taqdim etish va shakllangan davlat xizmatlari majmuini ko‘rsatish usuli bo‘lib, unda davlat va ariza beruvchi fuqaro o‘rtasidagi shaxsiy o‘zaro munosabatlar minimallashtiriladi va axborot texnologiyalaridan maksimal darajada foydalaniladi.

Elektron hukumatning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- Davlat organlari faoliyatining samaradorligini ta'minlash, ularning mas'uliyatini va ijro intizomini kuchaytirish, aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan axborot almashishni ta'minlashning qo'shimcha mexanizmlarini yaratish;
- Ariza beruvchilar uchun mamlakatning butun hududida davlat organlari bilan o'zaro munosabatlarni elektron hukumat doirasida amalga oshirish bo'yicha imkoniyatlar yaratish;
- O'z zimmasiga yuklatilgan vazifalar doirasida davlat organlarining ma'lumotlar bazalarini, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalini va elektron davlat xizmatlarining yagona reestrini shakllantirish;
- Aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan o'zaro munosabatlarni amalga oshirishda elektron hujjat aylanishi, davlat organlarining o'zaro hamkorligi, va

Elektron hukumat - bu davlat boshqaruvining yangi imkoniyatlaridan foydalanish orqali yaratilgan yuridik va jismoniy shaxslar manfaati, shuningdek, o‘z ehtiyojlari uchun davlat organlari faoliyatida AKTni rivojlantirish degan ma’noni beradi.

“Elektron hukumat” vositalari davlat boshqaruvini, xususan, uning asosiy demokratik xususiyatlari – ya’ni, xizmatlar samaradorligi, oshkoralik, hisobdorlikni rivojlantirish va takomillashtirishga qaratilgan bo’lishi zarur. Amalda elektron hukumat birlashgan, tashkil etilgan davlat kompyuter tizimi (AT sektor) ga asoslangan elektron boshqaruvni rivojlantirishni ta’minlaydigan yondashuvdir.

Davlatda elektron hukumatning takomillashuvi asosan internet-texnologiyalari orqali aholiga ma’lumotlarni tezlik bilan yetkazish, mamlakat hayotiga ta’sir o‘tkazish uchun ko‘proq imkoniyatlar yaratadi, davlat organlariga boshqaruv iste’molchiga maksimal darajada moslashtirilgan yangi xizmatlarni taqdim etish orqali uning ahamiyati va ta’sirini oshirishi mumkin bo’ladi.

Elektron raqamli imzo – davlat idoralari o'rtasida o'zaro aloqalarni o'rnatishda jismoniy yoki yuridik shaxsga hatti-harakatlarini elektron usulda tasdiqlashda kerak bo'ladigan, mas'ul davlat organi tomonidan berilgan, elektron raqamli imzo, ya'ni yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo hisoblanadi.

Elektron raqamli imzo nimaga kerak va foydalanish muddati qancha deb belhilangan?

Elektron raqamli imzodan bugun yagona portal - my.gov.uz orqali ko'rsatilayotgan 240 dan ziyod interaktiv xizmatlardan foydalanish mumkin.

Elektron raqamli imzo kaliti foydalanuvchisi o'zining identifikatsiya qilingan kalitidan 24 oy vaqt davomida foydalanishi mumkin. Muddatni uzaytirish uchun olingan elektron raqamli imzo kalitini ro'yxatga olish markaziga murojaat qilishi kerak bo'ladi.

Elektron raqamli imzo kalitining sertifikatlari yuridik va jismoniy shaxslarning murojaatlari bo'yicha beriladi. Murojat qilgan shaxs ro'yxatdan o'tishi va elektron raqamli imzo kalitining sertifikatini olish uchun soliq xizmatlari organlarida hisobda turishi belgilanadi.

Elektron raqamli imzoni qaerdan olish mumkin?

Mamlakatimizda 6 ta rasmiy davlat ro'yxatidan o'tgan elektron raqamli imzo kalitlarini ro'yxatga olish markazlari faoliyat yuritib kelmoqda:

- ❖ Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Yangi texnologiyalar ilmiy-axborot markazi;
 - ❖ Markaziy bank Xavfsizlik va axborotni muhofaza qilish departamenti;
 - ❖ Davlat bojxona qo'mitasi;
 - ❖ Fan-texnika va marketing tadqiqotlari markazi "UNICON.UZ" Davlat unitar korxonasi;
 - ❖ Moliya vazirligi huzuridagi Axborot-hisoblash markazi Davlat unitar korxonasi;
- "INTELLECT SOFT" xususiy korxonasi.

Elektron pochta nima?



Elektron pochta yoki *elektron pochta* (ingliz tilidan olingan *elektron pochta*) **buyozma raqamli ommaviy axborot vositalari**, o'tgan yilgi pochta pochtasining xatlari va postkartalariga o'xshash **Xabarlarini keyinga qoldirish uchun Internet multimedia texnologiyasidan foydalaning** ikki yoki undan ko'p turli xil

suhbatdoshlar o'rtasida ko'proq yoki kamroq uzoq va qo'shimchalar bilan yoki qo'shmasdan.

Elektron pochta turlari

Elektron pochta sizning maqsadlaringizdan qat'iy nazar bir xilda ishlaydi. Biroq, berilgan foydalanishga ko'ra, biz quyidagilar haqida gaplashishimiz mumkin:

- **Shaxsiy elektron pochta.** Shaxsiy shaxslarga tegishli bo'lgan va ularning shaxsiy manfaatlariga bo'ysunadiganlar, ya'ni shaxsiy va shaxsiy foydalanish uchun. Xuddi shu odam ko'plab shaxsiy elektron pochta manzillariga ega bo'lishi va ulardan o'zlari xohlagan tarzda foydalanishi mumkin.
- **Korporativ elektron pochta.** Kompaniya, korporatsiya yoki tashkilotning turli bo'limlari yoki segmentlari o'rtasida yozma aloqada bo'lib xizmat qiladigan va odatda faqat ish stantsiyalaridan, korporativ uyali telefonlardan yoki ishlov beriladigan ma'lumotlarning maxfiylikini kafolatlaydigan paroldan foydalanish mumkin bo'lganlar.
- **Institutsional elektron pochta.** Tashkilot va uning mijozlari o'rtasida, ya'ni uning ichida va tashqarisida aloqa ko'prigi bo'lib xizmat qiladigan har qanday turdagi kompaniyani, tashkilotni yoki muassasani to'liq ifodalaydiganlar.

11.2 § Elektron hukumat modellari.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, “Elektron hukumat” tizimining joriy etilishini ta'minlash, aholi, biznes va davlat o'rtasida samarali o'zaro hamkorlikni yo'lga qo'yish uchun qo'shimcha shart-sharoit yaratish maqsadida, shuningdek, 2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasiga muvofiq⁴¹:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2018-yil 3-iyuldagi PQ-3832-son qarori⁴²ga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi (keyingi o'rinlarda — Agentlik) raqamli iqtisodiyotni joriy etish va rivojlantirish sohasida vakolatli organ etib belgilanganligi ma'lumot uchun qabul qilinsin.

2. Belgilab qo'yilsinki: “Elektron hukumat” tizimini joriy etish raqamli iqtisodiyotning ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi; Agentlik elektron hukumat sohasidagi hamda davlat boshqaruvida axborot tizimlarini joriy etishda vakolatli

⁴¹2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi.

⁴² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2018-yil 3-iyuldagi PQ-3832-son qarori.

organ hisoblanadi, ushbu sohada yagona davlat siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish hamda davlat organlari va tashkilotlarining faoliyatini muvofiqlashtirish uchun mas'uldir; Agentlikning elektron hukumat sohasida, shuningdek, davlat boshqaruvida axborot tizimlarini joriy etish bo'yicha o'z vakolati doirasida qabul qilgan qarorlari ijrosini ta'minlash respublikaning barcha vazirliklari, idoralari va tashkilotlari uchun majburiy hisoblanadi; davlat boshqaruvida axborot tizimlari, resurslari va boshqa dasturiy mahsulotlarini yaratish va joriy etish bo'yicha loyihalar, shuningdek, bunday loyihalarni amalga oshirishni nazarda tutadigan normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari Agentlikda ekspertizadan o'tkazilishi shart; Agentlik raqamli iqtisodiyotni joriy etish bo'yicha vazifalarni amalga oshirish doirasida xalqaro moliyaviy institutlar va xorijiy hukumat moliyaviy tashkilotlar bilan bevosita o'zaro hamkorlik qilish huquqiga ega.

3.O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi manfaatdor idoralar bilan birgalikda: hozirgi kunda "Elektron hukumat" tizimi doirasida amalga oshirilayotgan idoralararo va idoraviy axborot tizimlari, ma'lumotlar bazalari, dasturiy mahsulotlarni yaratish va joriy etish loyihalarining hamda axborot-kommunikatsiya sohasidagi boshqa loyihalarning (keyingi o'rinlarda — loyihalar) amalga oshirilishi va moliyalashtirilishini to'xtatib qo'ysin; bir oy muddatda loyihalarni to'liq xatlovdan o'tkazsin va yakuniy natijalari bo'yicha Agentlikka axborot kiritin.

4. Agentlik: a) 2019-yil 1-aprelga qadar amalga oshirilayotgan loyihalarning tanqidiy ko'rib chiqilishini hamda maqsadga muvofiq, dolzarb, respublikada raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsad va vazifalariga mos keladigan loyihalarning davom ettirilishini ta'minlasin; b) 2019-yil 1-mayga qadar quyidagilarni nazarda tutadigan "Elektron hukumat" tizimini rivojlantirish konsepsiyasi loyihasining ishlab chiqilishi va O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasiga kiritilishini ta'minlasin: elektron hukumatning davlat, aholi va biznesning samarali o'zaro hamkorligini, shuningdek, jahonning raqamli makoniga integratsiyalashuvini ta'minlash bo'yicha yagona milliy tizim sifatidagi maqsadli ahamiyatini belgilash; "Elektron hukumat" tizimining tarkibi va tuzilmasini, uni yaratish shartlari va arxitekturasi konseptual asoslarini, jumladan tashkiliy, funksional, texnik tuzilmasini, shuningdek, asosiy raqamli aktivlar ro'yxatini aniq belgilash; elektron hukumatni yaratishning asosiy prinsiplari va funksional vazifalarini, elektron hukumat imkoniyatlaridan foydalangan holda raqamli transformatsiyaga erishishning aniq ko'rsatkich va indikatorlarini belgilash; elektron hukumatni yaratishning huquqiy va tashkiliy-texnik choralari, jumladan

raqamli transformatsiya jarayonlarini tadqiq etish metodologiyasiga, ularning o‘zaro muvofiqligiga, axborot sohasida birgalikdagi hamkorlik, ma’lumotlar almashish protokollari va formatining o‘zaro mosligiga doir talablarni belgilash; shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha talablarni hisobga olgan holda axborotni yig‘ish, qayta ishlash, to‘plash, saqlash va uzatishda axborot xavfsizligini ta’minlash; “Elektron hukumat” tizimini yaratish va joriy etish bo‘yicha loyihani amalga oshirish mexanizmlari va bosqichlarini nazarda tutish; “Elektron hukumat” tizimini joriy etishda uning samaradorligi va shaffofligini oshirishni ta’minlaydigan, jumladan loyihalar bo‘yicha yagona milliy distribyutorni tashkil etish orqali yaxlit jarayonni (ishlab chiqish, loyihalashtirish, kelishish, loyihalar bo‘yicha tovarlar, ishlar, xizmatlar xarid qilish, shuningdek, ularni foydalanishga topshirishning yagona tizimini) barpo etish; Agentlik negizida boshlang‘ich loyiha sifatida elektron raqamli imzo infratuzilmasining namunaviy elementini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish.



11.3 § Davlat boshqaruvida raqamlashtirishda “Elektron hukumat”ning afzalliklari.

Global pandemiya davrida raqamli texnologiyalarning ahamiyati sezilarli darajada o‘ydi, bu esa raqamli transformatsiyaning, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan, O‘zbekiston uchun muhimligini ko‘rsatdi. Haqiqatan ham, raqamli transformatsiya jamiyatni yanada modernizatsiya qilish va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish salohiyatiga ega. Shu nuqta nazardan, amalga oshirilayotgan islohotlar, shuningdek, Yangi O‘zbekistonning kelgusi besh yilga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi doirasida barcha asosiy sohalarni raqamlashtirish hamda mamlakatda haqiqiy axborot jamiyatini barpo etishga alohida e’tibor qaratilmoqda⁴³.

Komp’yuterlashtirish, internet davrida moslashuv, ITTKI va institutsional-xukukiy isloxotlar chukurlashuvi, shuningdek, AKT sanoati asosiy fondlarga va AKT asosida potentsial yukori kushilgan qiymatli xizmatlarning yangi turlari ishlab chikishga investitsiyalar ortishi kuyidagi keltirilgan dastur ustuvorliklari doirasida kuyilgan vazifalarda uz aksini topadi. Milliy kulamda axborotlashtirishga kumaklashish uchun kuyidagilar kuzda tutilgan:

-axolini uzluksiz ukutish tizimini tashkil kilish negizida AKTdan foydalanish kunikmalarini rivojlantirish, elektron bandlik sxemalari yulga kuyish va virtual ish urinlari yaratish;

⁴³ e-gov.uz/news/raqamlashtirish-yangi-ozbekiston-taraqqiyotining-muhim-drayveri.

-sanoat ishlab chikarishining barcha tarmoklariga AKT joriy kilish vositasida sanoatni axborotlashtirishga kumaklashish, onlayn logistika va elektron tulovlar tizimini takomillashtirish, virtual arbitraj, «V2V» elektron tijoratni rivojlantirish, onlayn-biznes uchun xavfsiz muxit yaratish;

-onlayn takdim etiladigan davlat xizmatlari sifatini oshirish va assortimentini kengaytirish asosida davlat sektorini axborotlashtirishga kumaklashish;

-davlat boshkaruvida axborotlashtirish bilan bogliq yangiliklar kiritishga kumaklashish.

AKT infratuzilmasini texnik kayta jixozlash quyidagilarga asoslanadi:

-amaldagi konunchilikni «bilimlar jamiyati» vokeliklariga moslashtirish, eng avvalo, dasturiy ta'minot va rakamli texnologiyalar sohasida;

-yukori tezlikdagi telekommunikatsiya tarmoklarini kayta jixozlash va yangi avlod internet texnologiyalarini rivojlantirish;

-AKT-industriyasi rivojlanishini jadallashtirish, jumladan, strategik maksadli maxsulotlar negizida uning rakobatbardoshligini oshirish, ITTKI chukurlashtirish va axborot biznesiga venchurli kapital kirib borishiga kumaklashish.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020 yil 5 oktabrdagi farmoniga asosan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, shuningdek, 2020-2022 yillarda uni amalga oshirish bo'yicha "yo'l xaritasi"⁴⁴ tasdiqlandi. Strategiya ikki dasturni: hududlarni raqamlashtirish va tarmoqlarni raqamlashtirishni nazarda tutib, raqamli infratuzilma, elektron hukumat, raqamli texnologiyalar milliy bozori, axborot texnologiyalari sohasida ta'lim va malaka oshirishni rivojlantirish kabi ustuvor yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.

"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirishning eng muhim shartlari sohaning moliyaviy ta'minoti va aholining raqamli savodxonligini oshirishdan iborat. Shunday qilib, hujjatga muvofiq, O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi boshqa tegishli davlat organlari bilan birgalikda 2022 yil oxiriga qadar maktabgacha ta'lim, sog'liqni saqlash va umumta'lim maktablarini raqamlashtirishni yakunlash choralari ko'radi⁴⁵.

Shuningdek, "Raqamli O'zbekiston – 2030" boshqa milliy strategik hujjatlar va dasturlarda nazarda tutilgan vazifalar, xususan, 2030 yilgacha bo'lgan davrda BMT Barqaror rivojlanish maqsadlari bo'yicha milliy vazifalar hamda 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasida belgilangan maqsadlarga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

⁴⁴ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020 yil 5 oktabrdagi farmoniga asosan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi

⁴⁵ O'sha manbaa.

Global axborot makonida xalkaro xamkorlikni faollashtirish buyicha faoliyat kuyidagilar vositasida amalga oshiriladi:

-O'zbekiston Respublikasi mintakada ishbilarmonlik axborotlari xabi sifatida shakllanishi;

-O'zbekiston Respublikasi AKT soxasida xalkaro tash»bbuschi sifatida joylashuvi; -jahon bozorida milliy AKT-kompaniyalar pozitsimarini kuchaytirishga kumaklashish.

«IT 839» kator asosiy elementlari buyicha biznes-modellar mijozlarni WiBro buyicha jalb kilish sxemasi moliyaviy jixatdan yetarli darajada uylab chikilmagan bulib chikdi, rakamli ofrmatda mul`timedia uzatish buyicha esa - umuman ifodalab bulmadi. «IT 839» tufayli bu soxada rakobatli ustunliklar mavjud bulgan soxalardagi nou-xau buyicha, yunalishlar buyicha tadkikotlarni kullab-kuvvatlashni davom ettirish yunalishiga amal kilib, strategiya birinchi uringa 20 turdagi texnologiyalarga asoslangan, shartli ravishda guruxlarga ajratilgan maxsulotlar sotishni kuydi:

-strategik AKT-loyixalari: rakamli formatda mul`timedia uzatish, simsiz keng polosali internet, elektron xukumat;

-flagman-tarmoklar maxsuloti: yarimutkazgichlar, displeylar, simsiz kommunikatsiyalar;

-bozor saloxiyati katta bulgan istikbolli AKT maxsulotlari: radiochastotali identifikatorlar, rbotlar, AKT tarmoklari, dasturiy ta'minot, elektron soglikni saklash, svetodiodlar, xavfsizlikni ta'minlash buyicha karorlar.

Xususan, "Elektron hukumat" tizimini rivojlantirish, elektron davlat xizmatlarining ulushini 100 foizga ko'tarish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish va ularning 20 foizini xususiy sektorga o'tkazish, davlat xizmatlarini ko'rsatishda shaxsni identifikatsiya qilishning Mobile ID tizimini joriy qilish, shuningdek, "Fuqarolarning raqamli pasporti" va «Raqamli idora» loyihalarini amalga oshirish kabi bir qator vazifalar ko'zda tutilmoqda⁴⁶.

Bundan tashqari, iqtisodiyot tarmoqlarida barqaror yuqori o'sish sur'atlarini ta'minlash orqali kelgusi besh yilda aholi jon boshiga yalpi ichki mahsulotni – 1,6 baravar va 2030 yilga borib aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromadni 4 ming AQSh dollaridan oshirish hamda «daromadi o'rtachadan yuqori bo'lgan davlatlar» qatoriga kirish uchun zamin yaratish rejalashtirilmoqda⁴⁷.

Shu munosabat bilan raqamli iqtisodiyotni asosiy «drayver» sohaga aylantirib, 2026 yil oxiriga qadar uning hajmini kamida 2,5 baravar oshirish, bunda

⁴⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son.

⁴⁷ O'sha manbaa.

dasturiy mahsulotlar industriyasi hajmini 5 baravar, ularning eksportini esa 10 baravar oshirib, 500 million AQSh dollariga yetkazish, shuningdek, iqtisodiyotning real sektorida hamda moliya va bank sohalarida ishlab chiqarish va operatsion jarayonlarni raqamlashtirish darajasini 70 foizgacha oshirish belgilangan. Bundan tashqari, shaharlarni raqamlashtirish, qurilish va loyihalashtirish ishlari sifatini oshirish va «Aqlli shahar» konsepsiyasi doirasida rivojlantirishga ustuvor ahamiyat berilmoqda.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar pandemiyadan keyingi tiklanishda, shuningdek, barqaror iqtisodiyotni qurishda markaziy rol o'ynaydi. Shu bois raqamlashtirish va raqamli transformatsiya O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun asosiy ustuvor vazifa bo'lishi lozim. So'ngi yillarda davlatimiz AKT sohasini yanada rivojlantirish va raqamlashtirish sohasida, ya'ni elektron hukumat xizmatlarini sifatli ko'rsatishda yuqori natijalarga erishmoqda deyish mumkin.

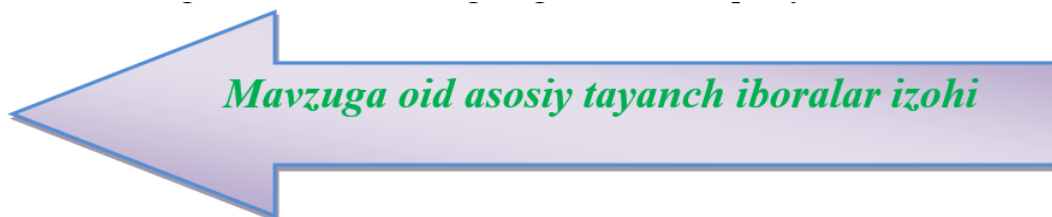
Strategiya 2015 yilga kadar amalga oshirilgan, sungra chora-tadbirlar majmui bilan almappgirilgan va mahsulotlar avvalgidek ustuvor bulib kolavergan. Bu maksadda ishlab chikilgan «Elektron xukumat tashkil kilish tamoyillari va milliy karashlari» va ularning darajasida detallashtiriladigan muayyan amaliy xarakatlarni kuzda tutilgan fundamental strukturali uzgarishlar asosiy mexanizmlari sifatida tematik yunalishlar buyicha 31 ta ixtisoslashgan loyixani amalga oshirish vositasida turtta soxada innovatsion uzgarishlar belgilab berildi.

«Hukumat 3.0» qadriyatlar tizimida asosiy konstruktsiya sifatida shaffoflik nafakat yuqorida aytib o'tilgan shakllarda elektron demokratiya uchun, balki sifat jihatidan yuqori darajada xizmatlar ko'rsatishda faoliyat samaradorligi va imkoniyatlarni kengaytirishda xam tamal toshi bulib xizmat kiladi. Shu munosabat bilan elektron xukumat shaffofligini ta'minlash kuyidagilarni kuzda tutadi:

1.Rasmiy ma'lumotlarni ochib berish va shu tarika fukarolarning davlat organlari faoliyati haqida axborot xukukini ta'minlash. Bunda oziq-ovqat va sanitariya xavfsizligi, ta'lim muassasalari va xukukni ximoya kilish organlari ishi kabi aholi uchun eng muhim muammolar buyicha ma'lumotlar mos keluvchi strukturalar tomonidan fukarolarning so'rovlarisiz majburiy chop etilishi lozim, ularning bayon kilinishi esa idrok kilish uchun ochiq bulgan va amaliy qiymatga ega shaklda bajarilgan bo'lishi kerak.

2.E'lon kilinadigan axborotlardan keng kulamli foydalanish asosida tadbirkorlik faoliyatini kuchaytirish. Yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan tovarlar va xizmatlar yaratish, shuningdek, yangi ilgari ochik bulmagan ma'lumotlar va dalillar bilan tanishib chikishni xisobga olgan xolda uz ishini

muvoftiklashtirish xisobiga axborotni usish manbasiga aylantirishga erishiladi va shu tarika keng ommalar tashabbusi va ijodkorligini tularok ishga solish uchun tamal toshi shakllantiradi.



Elektron hukumat - bu davlat boshqaruvining yangi imkoniyatlaridan foydalanish orqali yaratilgan yuridik va jismoniy shaxslar manfaati, shuningdek, o'z ehtiyojlari uchun davlat organlari faoliyatida AKTni rivojlantirish degan ma'noni beradi.

Elektron raqamli imzo kaliti foydalanuvchisi o'zining identifikatsiya qilingan kalitidan 24 oy vaqt davomida foydalanishi mumkin. Muddatni uzaytirish uchun olingan elektron raqamli imzo kalitini ro'yxatga olish markaziga murojaat qilishi kerak bo'ladi.

Elektron raqamli imzo kalitining sertifikatlari yuridik va jismoniy shaxslarning murojaatlari bo'yicha beriladi. Murojat qilgan shaxs ro'yxatdan o'tishi va elektron raqamli imzo kalitining sertifikatini olish uchun soliq xizmatlari organlarida hisobda turishi belgilanadi.

Elektron hujjat – axborot resurslarida saqlanadigan va ishlov beriladigan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan axborot elektron hujjat bo'lib, qog'oz hujjat bilan bir xil yuridik kuchga ega.

Elektron xablar – bu interfaol bozorlar bo'lib, biznes-modelning yangi ko'rinishi hisoblanadi. Interfaol bozorlar yordamida kompaniyalar boshqa xaridorlar bilan bir vaqtning o'zida ularning har biri bilan bevosita onlayn aloqa o'rnatishlari va yangi imkoniyatli xaridorlarni topishlari mumkin.



AMALIY VAZIFA: Mamlakatimizda BIZNES faoliyati bilan shug'ullanish uchun amalda mavjud bo'lgan "ELEKTRON HUKUMAT"ning qanday ko'rinishlarini bilasiz? Batafsil yozing.

Ushbu sohalarning har birini tavsiflovchi asosiy xususiyatlar va xususiyatlarni tavsiflang.



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1.Network effekti nima?

- a)bu foydalanuvchi uchun tarmoqqa ulanish qiymati, ya'ni avvaldan shu tarmoqda ulangan boshqa foydalanuvchilarning soniga bog'liq bo'ladi.
- b)Tarmoqlashgan samara kuzatiladigan bozor, tarmoq bozori.
- c)Ishlab chiqaruvchining tarmog'i
- d)Komplimentar to'ldiruvchi mahsuloti tarmog'i

2.Rid IT rivojlantirishning necha bosqichi aniqlanadi?

- a)3
- b)2
- c)4
- d)5

3.Axborot tarqatish tamoyillari nechta?

- a)3
- b)2
- c)5
- d)6

4.Elektron biznes atamasi nechinchi yilda IBM ning marketing va internet guruhi tomonidan ishlab chiqilgan?

- a)1996 yil
- b)1986 yil
- c)1998 yi
- d)1997 yil

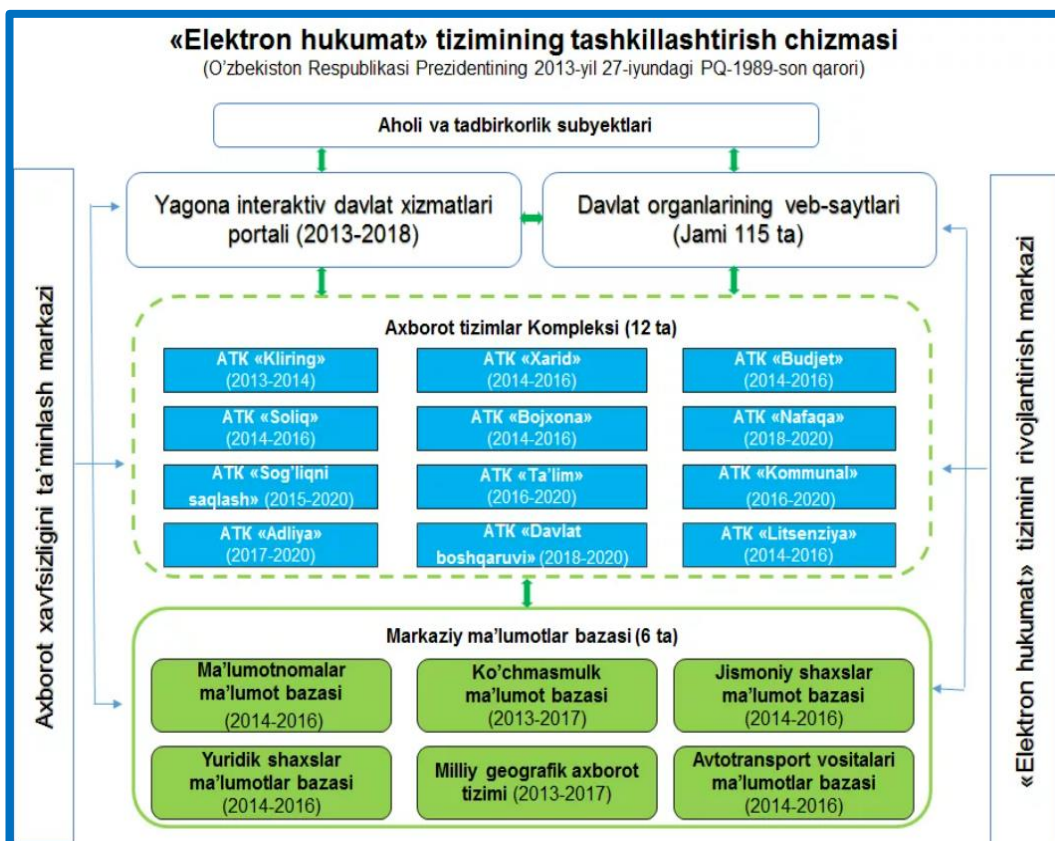
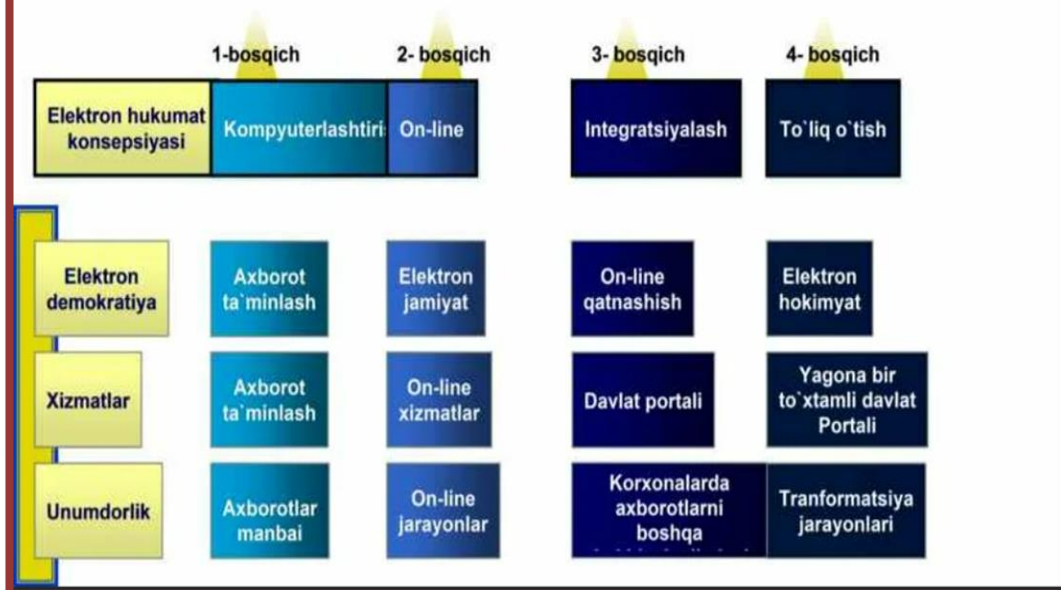
5.Nechinchi yilda Rossiya Federatsiyasi ham Axborot jamiyatini rivojlantirish bo'yicha strategiyasini qabul qildi?

- a)2008 yilda
- b)2005 yilda
- c)2003 yilda
- d)2002 yilda

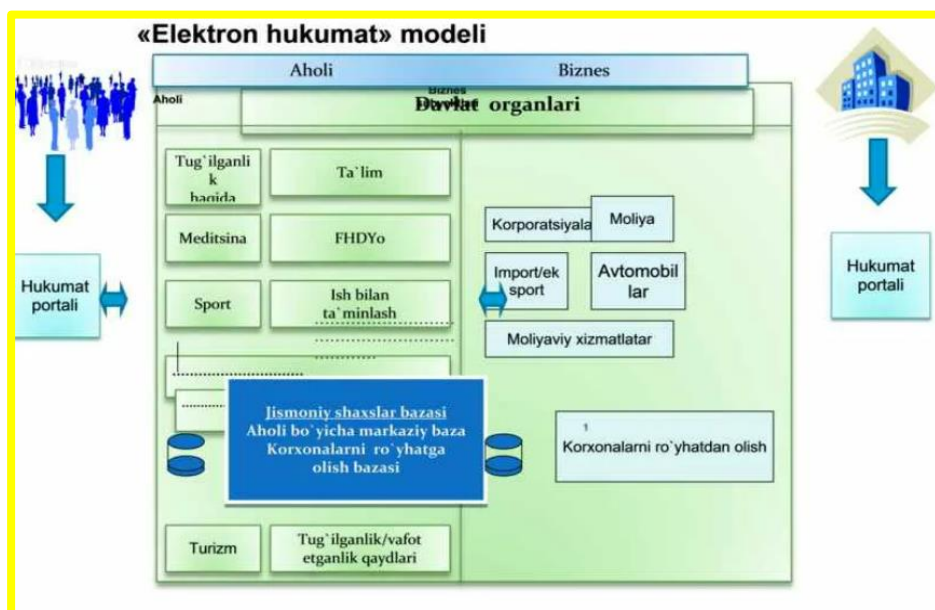


Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

Elektron hukumatning rivojlanish bosqichlari





ELEKTRON HUKUMAT MODELLARI



Elektron hukumat quyidagi asosiy modullardan(tizimlardan) iborat:

- ➔ G2C(Government to Citizens)—Hukumat-fuqarolarga
- ➔ G2B(Government to Business)— Hukumat -biznesga
- ➔ G2G(Government to Government)— Hukumat –hukumatga

"Elektron hukumat"ning yakuniy maqsadi interaktiv xizmatlarini taqdim etishning imkoniyatlarini yanada yaxshilashga qodir bo'lgan mukammal elektron davlat boshqaruv apparatini yaratishdan iborat.



Тезкор, қулай, шаффоф **Оперативно, доступно, прозрачно**

Электрон рақамли имзони (ЭРИ) қандай оلسа бўлади? **Как получить электронную цифровую подпись?**

Сўровнома тўлдирилади

Агар ЭРИ эгаси юридик шахс вакили бўлса, сўровномада ЭРИ эгасининг фамилияси, исми, отасининг исми ва лавозими кўрсатилади ҳамда ЭРИ бериш тўғрисида мазкур юридик шахснинг хати (ишончнома) илова қилинади.

*Энг кам ойлик нис ҳақининг 10 % ташкил этади.

Муддат
30 дақиқа

20 273 сўм

Заполняется анкета

Если владелец ключа ЭЦП — представитель юридического лица, в анкету вносятся сведения о фамилии, имени, отчестве и занимаемой должности владельца ЭЦП и прилагается письмо (доверенность) данного юрлица о выдаче ЭЦП.

*Составляет 10 % от МРЭП.

Срок
30 минут

20 273 сум

www.davxizmat.uz
www.facebook.com/davxizmat
[@davxizmatlari](https://t.me/davxizmatlari)
1148

Электрон имзо ҳақида 5 та факт

- 1. Электрон имзо (ЭИ) нима?**
- 2. ЭИнинг хусусиятлари:**
 - Ноёб ҳисобланади
 - Нусха олишда ҳимояланган
 - Ҳужжатни имзолаган шахсни тасдиқлайди
 - ЭИни қалбакилаштириб бўлмайди
- 3. Қулай ва тезкор**

Электрон имзо – бу ўз қўли билан чекилган имзонинг мукаммал электрон кўриниши. ЭИ орқали Сиз электрон ҳужжатларни имзолашингиз ва уйдан ёки идорадан чиқмаган ҳолда Интернет орқали давлат хизматларидан фойдаланишнинг имконияти мавжуд.

Қоғоз кўрианишидаги ҳужжатларни имзолашга ҳожат йўқ ва вақтни ҳаққоний



Elektron pochta orqali faqat matn emas, balki jadval, hizmalar, tovush va video fayllarni ham jo'natish mumkin.

Bunda pochta bo'limi xizmatini pochta serveri, pochta uzatish vazifasini internet kanallari bajaradi.

Saytlardagi elektron pochta

Bunday veb-saytlarda pochta qutisi hosil qilish» tugmasi bo'lib, u bosilsa, ekranga muloqat oynasi chiqadi. Taklif etilgan bir nechta savollar (familiyangiz, ismingiz, pochta manzili, parol va boshqa)ga javob berish kerak bo'ladi.

Elektron pochta turlari

* Hozirgi kunda kompyuterda ozmi-ko'pmi ishlay oladigan har qanday odam o'ziga bepul elektron pochta qutisi ochib olib, undan bemaol foydalanishi mumkin. Buning uchun elektron pochta xizmatini taqdim etuvchi portallarning birida ro'yxatdan o'tish kifoya. Ro'yxatdan o'tgach, internet tarmog'iga ulangan har qanday kompyuter orqali elektron pochta istagancha foydalanish mumkin. Bunday portallar juda ko'p. Ularning eng mashhurlari quyidagilar:

- * <http://mail.google.com>
- * <http://mail.yahoo.com>
- * <http://www.mail.ru>
- * <http://mail.yandex.ru>
- * <http://mail.rambler.ru>

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Виртуал қабулхонасининг янги талқини

PREZIDENTGA MUHOJJAAT

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Виртуал қабулхонасининг янги талқини

- Мурожаат қилишни тезлаштириш
- Оқшайқас ҳисобидида
- Қўш қўрилган саволларга жавоблар
- Давлат раҳбарлари раёбарларга мурожаат
- Ҳақ қабулхоналари қабулхоналари
- Ташқи алоқа қилар қилар қилар

ҲАҚ ҚАБУЛХОНАЛАРИ

ҲАҚ ҚАБУЛХОНАЛАРИ

Ягона идоралараро ижро интизомии тизими

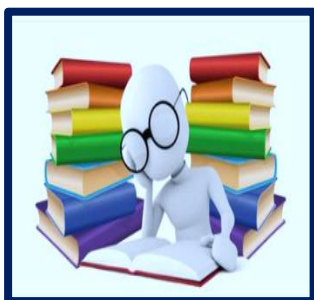
Ўзбекистон Республикаси Президентининг Виртуал қабулхонасининг янги талқини

- 177 Илгари давлат қарорлари
- 3 700 Ҳақ қабулхоналари
- 7 000 Илгари давлат қарорлари
- 1 500 Қарорлар

“Ҳудуд” тизими

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Виртуал қабулхонасининг янги талқини

- 848 Ҳудуд қарорлари



XII BOB. ELEKTRON TIJORAT.

MAVZUNING MAQSADI

Raqamli iqtisodiyotda elektron tijoratning xususiyatlarini o‘rganish, jahon elektron tijorat bozori faoliyati natijalarini ko‘rib chiqish, elektron to‘lov tizimlarining afzalliklarini o‘rganish.



Mavzuga oid qisqacha ma’lumotlar

12.1 § Elektron tijoratdagi raqamli innovatsiyalarning o‘rni. Elektron tijorat va elektron biznes o‘rtasidagi asosiy farqlar.

Internet va raqamli texnologiyalarning paydo bo‘lishi tufaili yangi shakldagi turli tadbirkorlik yo‘nalishlari paydo bo‘ldi. Elektron tijorat va internet-magazinlar bularning yorqin misoli bo‘lib, dastlabki tadbirkorlar bu borada hech qanday ma’lumotfa va tajribaga ega bo‘lmasdan turib, elektron bozor shakllarini to‘liq tahlil qilmasdan faoliyat yuritishga majbur bo‘lganlar. Hozirda esa, anchagina tanilgan va tahlil qilinib, o‘zining afzalliklari, xususiyatlari bilan asoslangan ko‘plab biznes modellarga asos sifatida xizmat qiladi.



Axborot bozori - bu axborot resurslari, texnologiyalar, mahsulotlar va xizmatlarni sotish, sotib olish va tarqatish bo'yicha iqtisodiy, tashkiliy va huquqiy munosabatlar tizimi.

Hozirgi vaqtda Internetda biznes yuritishning muvaffaqiyatli tajribasi mavjud va biznes modellarini shakllantirishning samarali usullari paydo bo‘lgan. Tadbirkorlarlar ko‘plab savollarga, xususan, elektron biznesning risklarini hisobga olgan holda asosiy va yordamchi biznes jarayonlarini tashkil etish bilan bog‘liq savollarga javob topishlari mumkin.

Axborot mahsuloti - bu insonning intellektual faoliyati natijasi bo'lib, u ma'lum belgilar va belgilar majmuasini ifodalaydi va moddiy vositalar, aloqa va telekommunikatsiya vositalari orqali boshqa shaxsga berilishi mumkin.

Axborot xizmati - axborot mahsulotlarini taqdim etish orqali foydalanuvchilarning axborot ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan xizmatdir. Tor ma'noda bu kompyuterlar yordamida olinadigan xizmatdir.

Elektron tijorat (elektron tijorat) elektron tarmoqlar orqali amalga oshiriladigan barcha tijorat faoliyatini, jumladan, tovarlar va xizmatlarni sotish, pul mablag'larini o'tkazish, onlayn marketing faoliyati, ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlashni qamrab oladi. Torroq ta'rif, birinchi navbatda, onlayn savdo kanallari orqali iste'mol tovarlari va xizmatlarini taqdim etishga qaratilgan, ya'ni mahsulotlarni (tovar va xizmatlarni) yakuniy iste'molchilarga (OECD) sotish uchun mo'ljallangan chakana elektron tijorat tarmoqlari.

Elektron tijorat modellari korxonaning bozordagi yashash siklining qaysi bosqichida bo'lganiga va korxonalar tovar yoki xizmatni qaysi bozor segmentida chiqarishni rejalashtirganiga qarab o'zgarib boradi.

Har bir bozor o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lganligi tufayli, bunday segmentlarda B2B bozori hajmi bo'yicha B2C bozoridan bir necha baravar katta o'lchamda bo'lishi tahlil qilinadi. B2G bozori asosan elektron xaridlar tizimi biznes va davlat orqali amalga oshiriladi.

Axborot texnologiyalari keng qo'llaniladigan segmentlar ham mavjud:



- Davlatdan biznesga (Government-to-Business, G2B).
- Davlatdan fuqarolarga (Government-to-Citizens, G2C).
- Davlatdan davlatga (Government-to-Government, G2G).
- Biznesdan hamkorlarga (Business-to-Partners,

B2R).

- Biznesdan mutaxassis-xodimlarga (Business-to-Employee, B2E).
- Biznesdan-biznesga-mijozga (Business-to-Business-to-Customer, B2B2C).

Iste'molchilar strukturasi va bozor segmentini egallashga asosan bozor turlari quyidagicha farqlanadi:

1. Ommaviy bozor. Iste'molchilar xususiyatlari: aksariyat ehtiyojlari o'xshash aholi qatlami.

2. Maxsus bozor. Iste'molchi xususiyatlari: analogik ehtiyojlarga ega bo'lgan aholining kichik guruhlari.



3. Ko'p tarmoqli korxonalar iste'molchilarning turli guruhlarining ehtiyojlarini qondirish, ularga ommaviy va quyi qatlam bozorlarda ham xizmat qiladi.

Onlayn katalog (online catalog). muayyan saytlar yoki mavzularni topishni osonlashtirish uchun

mo'ljallangan veb-saytlarning tashkil etilgan ro'yxati. Ushbu kataloglar turli nomlarga ega - mavzu katalogi va mahalliy katalog va ular qidiruv tizimlariga o'xshash ishlaydi. Ikkalasi ham Internetda ma'lum tarkibni qidirish uchun ishlatiladi.

Elektron auksion (elektron auksion)- «E-AUKSION» elektron savdo platforma (savdo maydoncha)si O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-iyuldagi “Sud hujjatlari va boshqa organlar hujjatlarini ijro etishda mol-mulkni realizatsiya qilish tartib-taomillarini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-3149-son qarori bilan tashkil etilgan. Elektron onlayn-auksionlar Internet tarmog'i orqali ishtirok etish imkonini beradigan hamda buyurtmalarni qabul qilish va g'olibni aniqlash tartib-taomillariga aralashuvni istisno etadigan maxsus dasturiy mahsulotdan foydalanilgan holda o'tkaziladi⁴⁸.

Elektron birja (e-exchange). Bozor mexanizmlari bo'lgan asosiy 4 ta tushuncha – narx, talab va taklif, raqobat bilan tartibga solinadigan bozor tushuniladi. “AVTORAQAM” - jismoniy va yuridik shaxslarga avtomototransport vositalari uchun ro'yxatdan o'tkazish davlat raqami belgilarini oshirilgan to'lov stavkalarida sotish bo'yicha savdo platformasi. Avtoraqamlarni sotish bo'yicha elektron auksion savdolar mexanizmi, birjaning boshqa savdo platformalari kabi ochiq-oydinlik, oshkoralik, raqobat va barcha savdo ishtirokchilari uchun teng sharoit yaratish tamoyillariga asoslangan. Avtoraqamlarni savdolarga qo'yilishi O'zbekiston Respublikasi IIV YHXBB bo'linmalarining mas'ul xodimlari tomonidan amalga oshiriladi. Jismoniy shaxslar uchun to'lov shaxsiy kabinetdan ro'yxatdan o'tib bo'lingach, faollashtirilgan plastik kartochka orqali amalga oshiriladi. Yuridik shaxslar esa ro'yxatdan o'tish sahifasida havola kilingan Ofertada ko'rsatilgan hisob-raqamga pul o'tkazish yo'li orqali to'lovni amalga oshiradilar⁴⁹.

12.2 § Elektron tijorat modellari. 3D-printerlar vositasidagi elektron biznes. Elektron tijorat havfsizligini ta'minlashda kriptografiy.

Elektron tijorat tizimlarining funksional imkoniyatlari ularning egasiga va u ko'zlagan maqsadlarga qarab sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Shunga asosan, tizim foydalanuvchilari uchun mavjud tuzilmalar bilan hal qilinishi mumkin bo'lgan vazifalar farqlanadi. Internet-texnologiyalarning hozirgi rivojlanish darajasining imkoniyatlari keng maqsadli elektron xududlarni hamda Tovar yoki xizmatni taqdim etish etish va buyurtmalarni rasmiylashtirish kabi

⁴⁸ <https://corp.tsue.uz/uz/e-auksion-elektron-savdo-platformasi-haqida-barchasi>

⁴⁹ <https://uzex.uz/fr/pages/about-us>

asosiy tijorat jarayonlarni amalga oshirilishini ta'minlovchi elektron savdo tizimlarni yaratadi.

Elektron tijorat quyidagilarni modelarni o'z ichiga oladi:

- Elektron ma'lumotlar almashinuvi (Electronic Data Interchange),
- Elektron pul o'tkazmalari (Electronic Funds Transfer),
- elektron tijorat (e-trade),
- elektron pullar (e-cash),
- elektron marketing (e-marketing),
- elektron bank (e-banking),
- elektron sug'urta xizmatlari (e-insurance).

Mijozlar bilan aloqalarga asosan ikkita modelni ajratish maqsadlidir.

1. **O'z-o'ziga xizmat.** Korxonalar elektron platforma va tovarni yaratadi, xizmatlarni esa iste'molchining o'zi sotib oladi yoki undan foydalanadi, masalan, onlayn bank, elektron ta'lim olish, onlayn xarid qilish va h.k.

2. **Kraudorsing.** Ushbu modelda korxonalar Internet-platformani yaratadi va ishga tushuradi, mahsulotni esa iste'molchilar o'zlari ishlab chiqaradilar, va bu Tovar "kraudorsing mahsulot" deyiladi. Hozirda korxonalaridan ayrimlari bunday yo'nalishda faoliyat yuritishni tanlashadi. Masalan, ijtimoiy tarmoqlar, YouTube video xizmati, fotoshop xizmatlar va boshqalar.

Infrastruktura nuqtayi nazaridan barcha onlayn do'konlar asosan ikkita muhim axborot tizimidan iborat:

1. Front ofis (elektron vitrina - veb-sayt).
 2. Back ofis (kontentni boshqarish tizimi, ma'lumotlar bazalari va boshqalar)
- Internet-magazinlarning ishini tashkil etishning xususiyatlariga qarab, quyidagi turlar ajratish mumkin:
- elektron vitrina (front ofis);
 - avtomatlashtirilgan magazin (front ofis va back ofis);
 - Internet-savdo tizimi.

12.3 § Elektron tijorat tizimlari va shakllari. Mobil tijorat.

Elektron tijorat tizimlarining mohiyati

Hozirda, elektron tijorat tizimlarini rivojlantirish maqsadli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi, bu esa jadal rivojlanishning dinamikasini shakllantiradi. Menejment ya'ni boshqaruv tomonidan elektron tijoratning maxsus shakli elektron tijorat tizimlari etib tayinlanadi.

Elektron tijorat tizimi – bu axborot xavfsizligi texnologiyalari va savdo qilish, xarid qilish va tijorat faoliyatining hamma jarayonlarida elektron shartnomalar qatnashchilarining o'zaro aloqasini ta'minlaydigan sertifikatlangan tashkiliy-

boshqaruv, dasturiy ta'minot va texnik muammolarning yechimlariga asoslangan keng hajmli ma'lumotlar va hisob-kitoblar tizimi hisoblanadi.

Elektron tijorat tizimlari – Internetda savdo-sotiq faoliyatini amalga oshirish uchun vosita bo'lgan dasturiy va apparat tizimlari. Elektron tijorat tizimida rivojlanoshning zamonaviy sharoitlarda mustaqil biznes yoki mavjud kompaniya ichida tadbirkorlik yo'nalishlaridan biridir. Internet tarmog'i kanallariga kirish imkoniga ega bo'lgan axborot-texnologik shaklda amalga oshiriladigan elektron tijorat tizimlari tijorat tabiat iqtisodiy operatsiyalarni amalga oshirishni, soddalashtiradi va bu elektron tijoratni yanada tezkor va axborotning shaffofligini ta'minlaydi⁵⁰.

Elektron tijoratda tizimlar asosan 2 ta asosiy tayanch sxema, ya'ni biznesdan iste'molchiga (B2C) va biznesdan biznesga (B2B) segmentlarida jadal rivojlanib kelmoqda. B2C segmentida asosan chakana sotuvchi yoki boshqa korxonalar tovar yoki xizmatlarini bevosita mijozlarga oxirigacha sotish jarayonini o'z ichiga oladi. B2B segmentida esa, bir korxonadan boshqa korxonaga tovar yoki xizmatlarni almashinuv jarayoniga tushiniladi. Ikkala tizimda ham ko'pchilik korxonalarning oliy maqsadi mijozlarga istalgan raqamli infratuzilmadan foydalangan holda istalgan vaqtda, istalgan joyda o'zlari hohlagan narsani sotib olish imkonini berishdan iborat.

B2C elektron tijorat tizimi keng hajmdagi iste'mol tovarlarini sotishga, raqamli va real xizmatlar va ishlarni amalga oshirishga qaratilgan bo'ladi. B2B segmentidagi elektron tijorat tizimlarida eng ko'p uchraydigan operatsiyalar sifatida sotuvchi-tashkilot tomonidan asosiy xo'jalik faoliyatida keyingi islatish uchun materiallar, mahsulotlar, yarim tayyor mahsulotlar, xom ashyo oldi-sotdi bitimlari hisoblanishi mumkin. Bunga ulgurji tovarlar yetkazib berish yoki shunga o'xshash buyurtma faoliyatini o'z ichiga oladigan har qanday o'zaro harakatlari.

Elektron tijorat dasturlarining qamrov darajasi o'smoqda. Hozirda bir qancha elektron tijorat tizimlari rivojlangan. Korxonaning bozor strategiyasi qamroviga qarab, Internet-tarmog'idagi shakllari qayd etiladi:

- elektron biznes xarita;
- elektron katalog-anketa;
- elektron do'kon;
- elektron savdo internet-tizimlar.

⁵⁰ O'zbekiston Respublikasining "Elektron tijorat to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqida"gi 2015-yil 22-maydagi O'RQ-385-sonli qoniniga muvofiq qabul qilindi. Xalq so'zi, 2015 yil 23 may.

Elektron biznes xaritasi turli sahifalardan iborat bo'lgan korxonaning faoliyati haqida qisqacha ma'lumot. Saytning muhim vazifasi – aniq mijozga biznes haqida ma'lumotnoma, reklama e'loniga o'xshash bo'lib korxonaga taklif qiladigan xizmatlar bilan tanishishda imkoniyat berishdan iborat.

Elektron katalog esa mijozga axborot berishning rivojlangan shakli, ya'ni tovarlar va xizmatlar to'grisida aniq axborot beradi hamda narxlar bilan xabardor qiladi.

Elektron do'kon tovar yoki xizmatni tanlash, Internet orqali buyurtma berish va xarid qilish imkoniyatini beradigan tizim hisoblanadi.

Elektron savdo internet-tizimi logistika izimi, tovar zahiralarni boshqarishni, internet-do'konni va an'anaviy do'konlarni bitta tizimga birlashtiradi.

Elektron tijorat tizimidagi muammolar

Elektron tijorat zamonaviy raqamli iqtisodiyotda Internetda elektron tijoratni amalga oshirishda asosiy shartlarlar o'zaro ta'siri doirasida to'qnashadi.

Elektron tijorat tizimlarining maqsadlari:

- tijorat sohasi, moliyaviy va investitsiya faoliyatlari bilan bog'liq korxonalar va mijozlar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni tashkil etish;
- sotuvchi va xaridor o'rtasida himoyalangan o'zaro axborot almashish kanallarining ishlashini ta'minlash;
- bitimlar asosida korxonalarni moslashtirish va ularning o'zaro manfaatlarini ro'yobga chiqarish;
- an'anaviy tijorat masalalarini, ya'ni xarid qilish, savdo, to'lash, yetkazib berish va hokazolar.

Elektron tijorat shakllari

Ayni vaqtda, elektron tijorat tizimlaridan foydalanish mahsus web-sayt yoki web xizmat ko'rinishda shakllanadi. Shunga asosan, elektron tijorat tizimlarining shakllari bajaradigan vazifasidagi belgisidagi farqlarga va texnologik tizim turiga qarab o'zgarishi mumkindir.

Axborot texnologiyalari platforma tizimlari quyidagilardan tashkil topadi:

- Kompaniyaning korporativ web-sayti.
- Onlayn do'kon.
- Online - xizmati.
- Elektron savdo tizimi.
- Axborot tijorat portali.
- Brokerlik va agentlik xizmatlari.
- Elektron savdo maydonchalari.

- Ixtisoslashgan B2B mahsulotlari.

Kompaniyaning korporativ web-sayti asosan korxonalar va mahsulotlar to'g'risida asosiy ma'lumotlarni almashish uchun mo'ljallangan. Elektron tijorat saytlar yordamida elektron tijorat tizimlari oddiy shaklidagi murojaatlar bilan birgalikda web-saytda mahsus xizmat taqdim etuvchi murakkab ko'p funktsiyali tizimlari shaklda amalga oshirilishi mumkin.

Internet do'kon oddiy do'konidir, tovarlar va xizmatlarni sotishning onlayn ko'rinishda, qolaversa bu jarayon maqsadli auditoriyaga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Bundan asosiy maqsad – mahsulotlarni sotish.

Onlayn – xizmat on-layn tarzda har qanday xizmatni sotishga qaratilgan. Amalga oshirish ko'lamida juda keng – u Internet orqali amalga oshirilishi mumkin bo'lgan barcha xizmatlarni qamrab oladi.

Elektron savdo tizimlari B2B sektoridagi kontragentlarni xarid qilish va yetkazib berish xizmatlariga qaratilgan. Bu tizim faqat mijozlarni qidirayotgan, tijorat takliflarini yuboradigan, elektron hisob-kitoblarni amalga oshiradigan va buyurtmalarning bajarilishini va yetkazib berishni tashkillashtirishni kuzatadigan tashkilotning sotuvlar bo'limining xodimlari uchun mo'ljallangan. Bu web-saytdagi yopiq qismi bo'lib, tashkilotning mahalliy serverdagi dasturiy to'plam hisoblanadi.

Axborot-tijorat portali bu sohada faoliyat yuritadigan korxonalar to'g'risida ma'lumot joylashtirish uchun mo'ljallangan. Bu oddiy savdo maydonchasi, portal tashkilotchisining bevosita ishtirokisiz korxonalar buyurtma berishlari mumkin. Model buyurtmalarni pulli joylashtirishga asoslangan.

Brokerlik va agentlik xizmatlari oddiy shaklidagi savdo maydonchasi hisoblanib, xaridorlar va sotuvchilar o'rtasidagi ixtisoslashtirilgan vositachilar ishtiroq etadi.

Elektron savdo maydonchalari B2B sektorida elektron tijoratni tashkil qilish uchun juda keng tarqalgan modellardir. Elektron tijoratning bu shakli esa, saytda ishtirok etadigan tashkilotlar tomonidan savdo va sotuvlarni amalga oshiradi. Ko'pincha auksion savdosi shaklida amalga oshiriladi. Bir vaqtning o'zida bir necha sanoat sohasini qamrab oladi. Bu foydalanuvchilarga to'ldiruvchi xizmatlarning keng doirasini taqdim etish imkonini beradigan mutaxassislar tomonidan amalga oshiriladigan murakkab axborot texnologiyalari tizimlari⁵¹.

Elektron savdo maydonchalarida ishlashning bosqichlari:

- korxonani tizimda ro'yxatdan o'tkazish, tashkilot va tovarlar yoki xizmatlar haqida ma'lumotlarni joylashtirish, taklif qilish yoki xarid qilish;

⁵¹ Гаврилов Л.П. Электронная коммерция. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: ЮРАЙТ, 2019. - 433 стр.

- elektron imzoni olish;
- savdo tartibi va bosqichlarini e'lon qilish;
- a'rizalarni to'plash;
- natijalarni o'rganish, tahlil qilish va g'olibni tanlash;
- oldi-sotdi shartnomasini tuzish.

Mobil telefonlar ilovalar haqida ma'lumotlar tahlili biznes modellarida mobil ilovalar qanday ishlashini tushuntirib beradi. Mobil ilovalar ko'rib chiqilgan biznes-modellarga mos ravishda elektron va mobil tijoratda biznes-modelga bir necha omillar ta'sir etadi:

- mobil ilovalar –mijoz va xizmat ko'rsatuvchi provayder o'rtasidagi o'zaro iste'molchi bilan o'zaro munosabatlarning qo'shimcha shakli;
- mobil ilovalar –elektron va mobil tijorat bozorida hali tarqalmagan innovatsion faoliyat turlarini rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi, xizmat ko'rsatuvchi provayder va iste'molchi o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning innovatsion shakli.

“Talab bo'yicha xizmatlar” biznes - model

Elektron mobil tijoratning 2 ta xususiyati bor: qurilmalarning harakatchanligi; istalgan vaqtda pul o'ktazmalari-tranzaksiyalarni amalga oshirish bozordagi mavjud xizmatlar turlarini kengaytirishga yaxshi imkon yaratadi. Foydalanuvchilar xizmatni yoki tovarni xizmat ko'rsatuvchivchi istalgan joyidan olish imkonini beradi. Quyida bu borada faoliyatlar ro'yxati berilgan:

- Sayohatlarni tashkil qilishda avtomobil xizmatlari.
- Oziq - ovqatlarni yetkazib berish xizmati.
- Mahsulotlarni yetkazib berish-mol yetkazib berish xizmati.
- Kir yuvish xizmati.
- Xonalarni tozalash xizmati.
- Yetkazib berish va logistika.

Digi Cash to'lov tizimi Devid Chaumom tomonidan ishlab chiqilgan **“ko'r imzo”** texnologiyasiga asoslangan edi. Ko'r elektron raqamli imzo - elektron raqamli imzoning (ERI) muhim o'zgarishlaridan biri bo'lib, unda imzo chekuvchi imzolangan hujjatning mazmunini ishonchli bilmaydi. Uning asosiy qo'llash sohasi - bank sektori, shuningdek, elektron ovoz berish sohasi⁵².

⁵² Гаврилов Л.П. Электронная коммерция. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.:ЮРАЙТ, 2019.- 435 стр.

“Ko‘r elektron imzo”dan foydalanish to‘lovlarning maxfiyligini ta‘minlaydi. To‘lov tizimlarini shakllantirishga imkon yaratadi, lekin foydalanuvchilarga kerak bo‘lganda to‘lovlarni amalga oshirganliklarini isbotlash imkoniyatini ham berishi mumkin. Elektron to‘lov bayonnomalaridagi ko‘r imzoning asosiy xususiyatlari quyidagilar:

- uchinchi tomon tranzaksiya o‘chamlarini aniqlashning imkonsizligi;
- mijozga tranzaksiyani tasdiqlovchi faktlarni taqdim etish mumkinligi;
- tranzaksiyani to‘xtatish xususiyati.

Onlayn ta‘lim texnologiyalri Global Industry Analysts ning ma‘lumotlariga ko‘ra, global onlayn ta‘lim bozori hajmi 2020 yilga kelib, bir necha yuz milliard dollarga yetar ekan. Shuning uchun ham bozorning bu segmenti investorlar uchun borgan sari qiziqarli bo‘lib bormoqda, Masalan, Google chet tillarni o‘rganish va kraudsorsing o‘tkazmalarni ni amalga oshirib beradiga Duolingo servisini tashkil qildi⁵³. Chet tillarni tekinga o‘rgatadigan repetitorlarni birlashtirib turadigan ijtimoiy sayt Busuu tashkil qilish uchun esa⁵⁴ investorlar \$6,7 million dollar ajratishdi. Rosiyada ham ingliz tilini elektron usulda o‘rganish bo‘yicha bir qancha muvaffaqiyatli loyihalar amalga oshirildi, shu jumladan, Lingua Leo⁵⁵, Puzzle English⁵⁶. Bu tizimlarda monetizatsiya “tizimda qayd qilinishdan daromad olish” ko‘rinishda bo‘lgan. Bulardan tashqari, Massachusetts texnologiya institutining Open Course Ware⁵⁷ ta‘lim servisi ham tashkil etilgan va unda hozirgi paytda 2340 dan ortiq kurslar joylashtirilib, 200 million foydalanuvchi qayd etilgan. Bu tizimga kirish Creative Common (CC) litsenziyasi yordamida amalga 429 oshiriladi. Xuddi kunga o‘xshash Rossiya milliy servisi Open.edu⁵⁸ deb nomlanib, unda turli xil yo‘nalishlardagi 84 ta kurs mavjud. 350 dan ortiq kompaniyalar o‘zlari uchun malakali mutaxassislarni topish maqsadida Coursea va Udacity deb nomlangan MOOC (massive open online courses) lar bilan xamkorlik qiladilar. Masalan, Google kompaniyasi o‘zining 80 ming xizmatchilarini Udacity ta‘lim platformasining HTML5 kurslariga yozdirdi. Bozorning B2B segmentida elektron kurslar yaratishga Oracle, IBM, Prometey, Websoft va Amplua-Broker kabi kompaniyalar taklif qilmoqdalar. Korporativ ta‘limda ham zamonaviy ta‘lim texnologiyalaridan keng miqyosda foydalanilmoqda, shu jumladan, soial networks, m-learning (mobilelearning), e-coaching, korporativa blog, korporativa onlayn kutubxonalar (wikis). Forrester Research ma‘lumotlariga ko‘ra, bir qancha xorijiy

⁵³ <https://www.duolingo.com>

⁵⁴ <https://www.busuu.com/ru/>

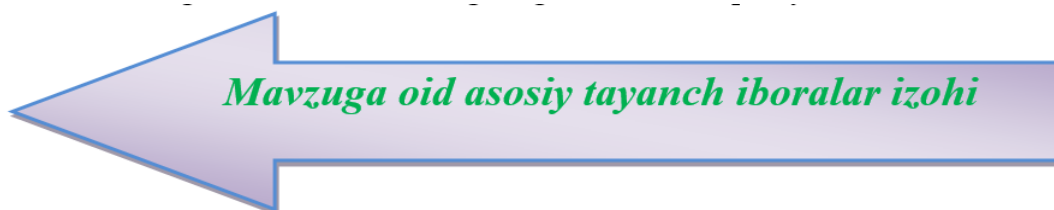
⁵⁵ <http://lingualeo.com/ru>

⁵⁶ <https://www.puzzle-english.com>

⁵⁷ <http://ocw.mit.edu/index.htm>

⁵⁸ <https://openedu.ru>

firmalar o'z xodimlarining malakalarini oshirish uchun video o'yinlar ham yaratmoqdalar (Johnson&Johnson, Volvo, Hilton Hotels). O'zbekistonda ham onlayn ta'limni rivojlantirish juda ham muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi, chunki bu birinchidan, o'qishga jalb etilganlar sonini ancha ko'paytirishga imkon bersa, ikkinchidan, oliy ta'lim muassasalari uchun katta daromad manbai bo'lishi mumkin.



Axborot mahsuloti - bu insonning intellektual faoliyati natijasi bo'lib, u ma'lum belgilar va belgilar majmuasini ifodalaydi va moddiy vositalar, aloqa va telekommunikatsiya vositalari orqali boshqa shaxsga berilishi mumkin.

Axborot xizmati- axborot mahsulotlarini taqdim etish orqali foydalanuvchilarning axborot ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan xizmatdir. Tor ma'noda bu kompyuterlar yordamida olinadigan xizmatdir.

Elektron tijorat-elektron tarmoqlar yordamida amalga oshiriladigan umumiy tijorat faoliyatini, shuningdek, tovarlar va xizmatlarni sotish, pul mablag'larini o'tkazish-tranzaksiya, onlayn marketing faoliyati, ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlashni qamrab oluvchi faoliyat turi.

Elektron auksion - mijozlar turli xildagi ishlab chiqaruvchilar va sotuvchilarning tovarlari yoki xizmatlari to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'lishlari va kim oshdi savdosi vaqtida belgilangan narx bo'yicha xaridni amalga oshiradigan savdo maydonchasidir.

Elektron birja -narx, raqobat, talab va taklif bilan tartiblanuvchi onlayn bozor.



1. Elektron tijorat tizimlarining turlari haqida nimalar bilasiz?
2. Elektron tizim nima?
3. B2C segmentida elektron tijorat tizimlarining maqsadi qanday?
4. B2B segmentida elektron tijorat tizimlarida ko'p tarqalgan elektron operatsiyalarni tushuntiring.
5. Korxonaning internetda ishlash shakllari qanday?
6. Elektron tijorat tizimlarining maqsadlari qanday?

7. Elektron tijoratning qanday shakllari farqlanadi?
8. Elektron savdo maydonchalarining ishlash bosqichlari haqida tushuntiring.
9. Elektron tijorat tizimini tashkil etish shakllari nimalardan iborat?
10. Elektron tijoratni tashkil etish shakllarini taqqoslang.



1-TOPSHIRIQ

Quyidagi savollarga javob yozing.

1 "Moliyaviy texnologiya" (keyingi o'rinlarda "fintech" deb yuritiladi) tushunchasiga ta'rif bering. Sizningcha, ushbu turkumning qaysi ta'rifi eng to'liq va to'g'ri?

2 Ijtimoiy va iqtisodiy hayotdagi qanday global tendentsiyalar "fintech"ning paydo bo'lishiga olib keldi?

3 "Fintech" ning quyidagi yo'nalishlarining mohiyatini qisqacha ko'rsating:

- tezkor kreditlash operatsiyalari;
- P2P kreditlash;
- raqamli banking;
- elektron to'lov tizimlari.

4 Zamonaviy moliyaviy texnologiyalarni joriy etish sharoitida bank sektorini rivojlantirish istiqbollari qanday.

5 Sug'urta bozorini raqamlashtirish nima?

2-TOPSHIRIQ

AMALIY TOPSHIRIQ

1 Aksariyat tadqiqotchilarning fikricha, 2025 yilga kelib iste'mol banki, pul o'tkazmalari va to'lovlar eng ko'p buziladigan tarmoqlar bo'ladi.

Ushbu bayonotni IT-texnologiyalari (Google, Apple, Amazon, Alibaba va boshqalar) sohasidagi mashhur jahon yetakchilarining faoliyati **misollari bilan tasdiqlang.**

3-TOPSHIRIQ

Ernst & Young mutaxassislari global moliyaviy texnologiya sanoati tomonidan bozorni egallashning quyidagi tendentsiyalarini ta'kidlaydilar:

- xizmatlarni birlashtirish;
- kichik va o'rta biznesni qamrab olish;
- bank xizmatlari kam qamrab olingan mamlakatlarga ustuvorlik;
- aholining moliyaviy savodxonligi darajasini yangi texnologiyalar darajasiga oshirish.

Ushbu tendentsiyalarni ularning ahamiyati va mamlakatimizdagi moliyaviy xizmatlar bozorining **o'sishiga ta'siri bo'yicha tartiblang**



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1.Korxonaning ichki bulutli infratuzilishi va xizmatidir. Odatda bunday bulutli informatsion tuzilma shaxsiy yoki korporativ tarmoq doirasida joylashgan bo'ladi?

- a)xususiy bulut
- b)ommaviy bulut
- c) gibril bulut
- d)informatsion bulut

2.Elektron tijorat tashkilotlarining tavsiflanishi to'g'ri berilgan qatorni toping?

- a)B2B, B2C, B2E,B2G,B2O
- b)C2A, C2B, C2C
- c)A2A, A2B, A2C
- d)to'g'ri javob yo'q

3.Elektron tijorat kamchiliklari berilgan qatorni belgilang?

- a)tashkilotlar uchun salbiy anonimlik, qonuniylashtirishda qiyinchilik
- b)kamchiliklar mavjud emas
- c)davlatlar uchun kulrang tizimning mukammalligi
- d)to'g'ri javob yo'q

4."Òzbektelekom" milliy telekommunikatsiya operatori qachon yangi "UZCLOUD" ma'lumotlarni uzatish markazini ishga tushirdi?

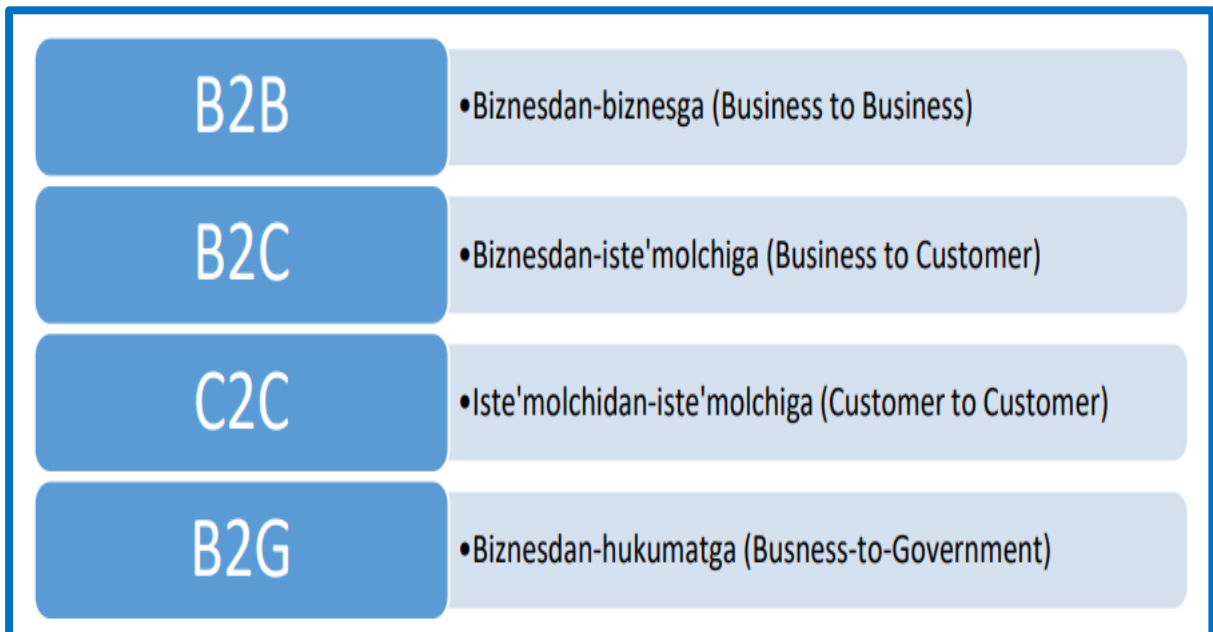
- a)2016yil avgust oyi
- b)2015 yil sentyabr oyi
- c)2016 yil sentyabr
- d)2015 yil avgust

5.Korxonaning ichki bulutli infratuzilishi va xizmatidir. Odatda bunday bulutli informatsion tuzilma shaxsiy yoki korporativ tarmoq doirasida joylashgan bòladi?

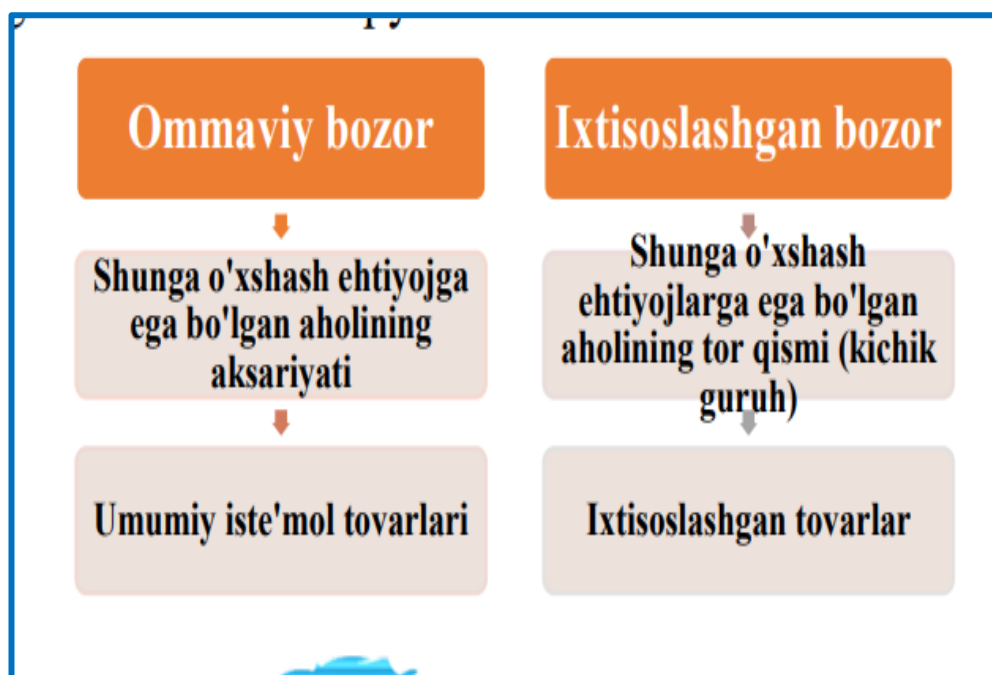
- a)xususiy bulut
- b)ommaviy bulut
- c)gibril bulut
- d)informatsion bulut



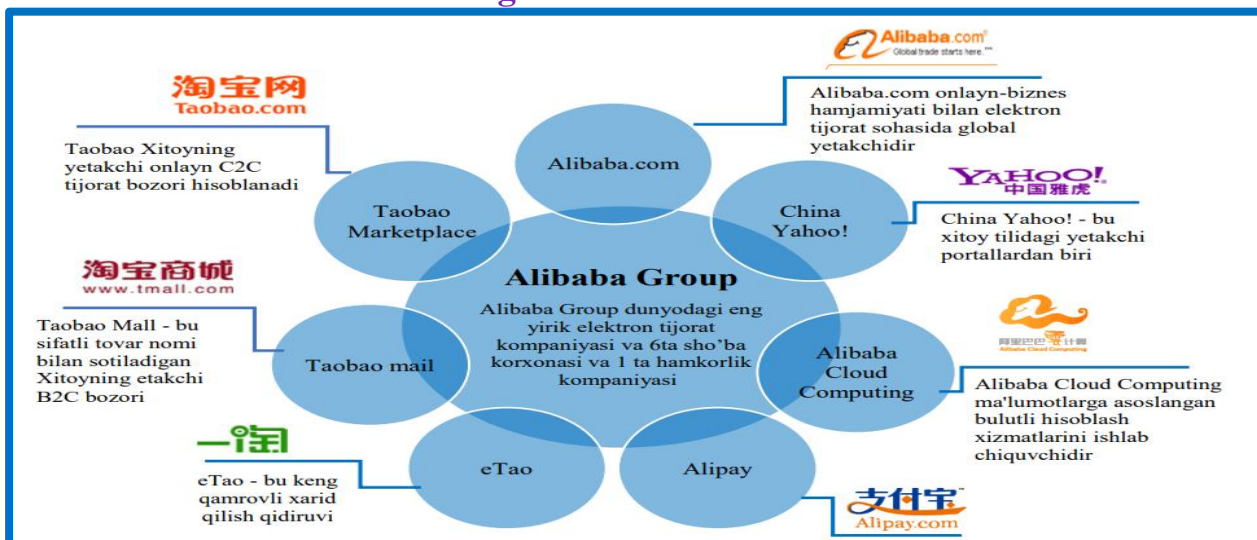
ELEKTRON TIJORAT UCHUN ASOSIY BOZOR SEGMENTLARI.



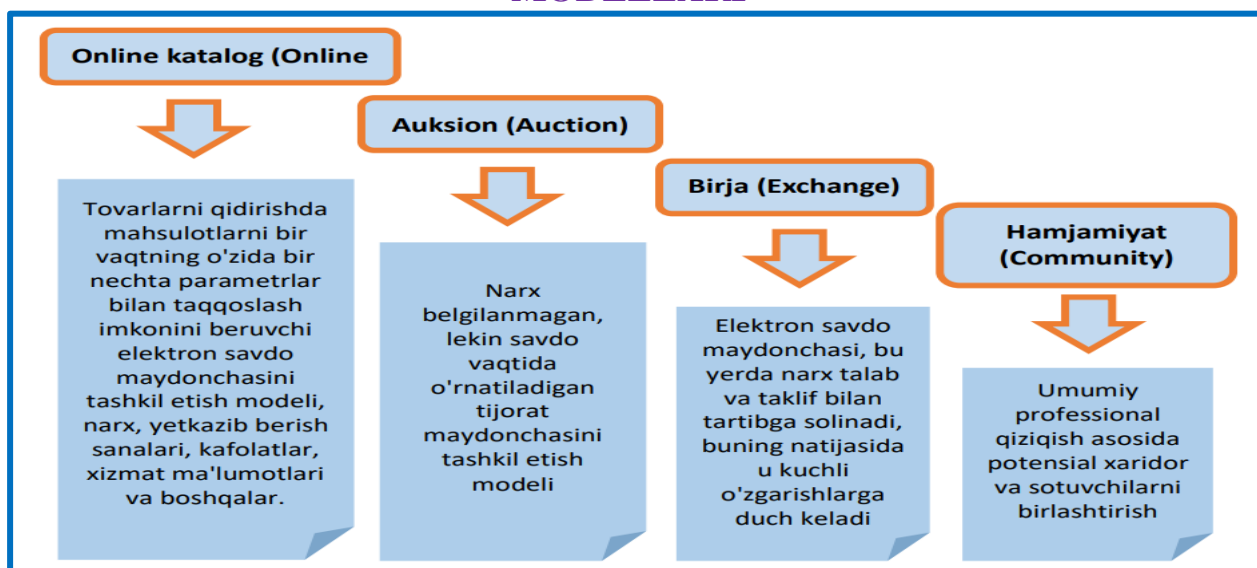
ISTE'MOLCHILAR PORTRETI VA ISTE'MOLCHILAR SEGMENTINI QAMRAB OLIH BO'YICHA BOZOR TURLARI



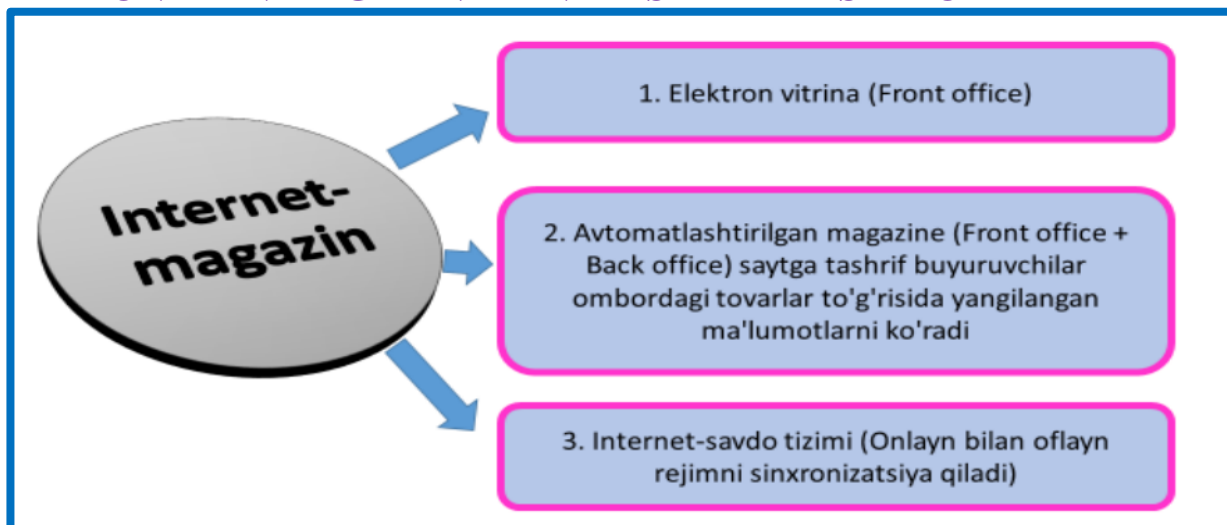
“ALIBABA GROUP” ning KO‘P TOMONLAMA PLATFORMASI



ELEKTRON SAVDO MAYDONCHALARINI TASHKIL ETISH MODELLARI



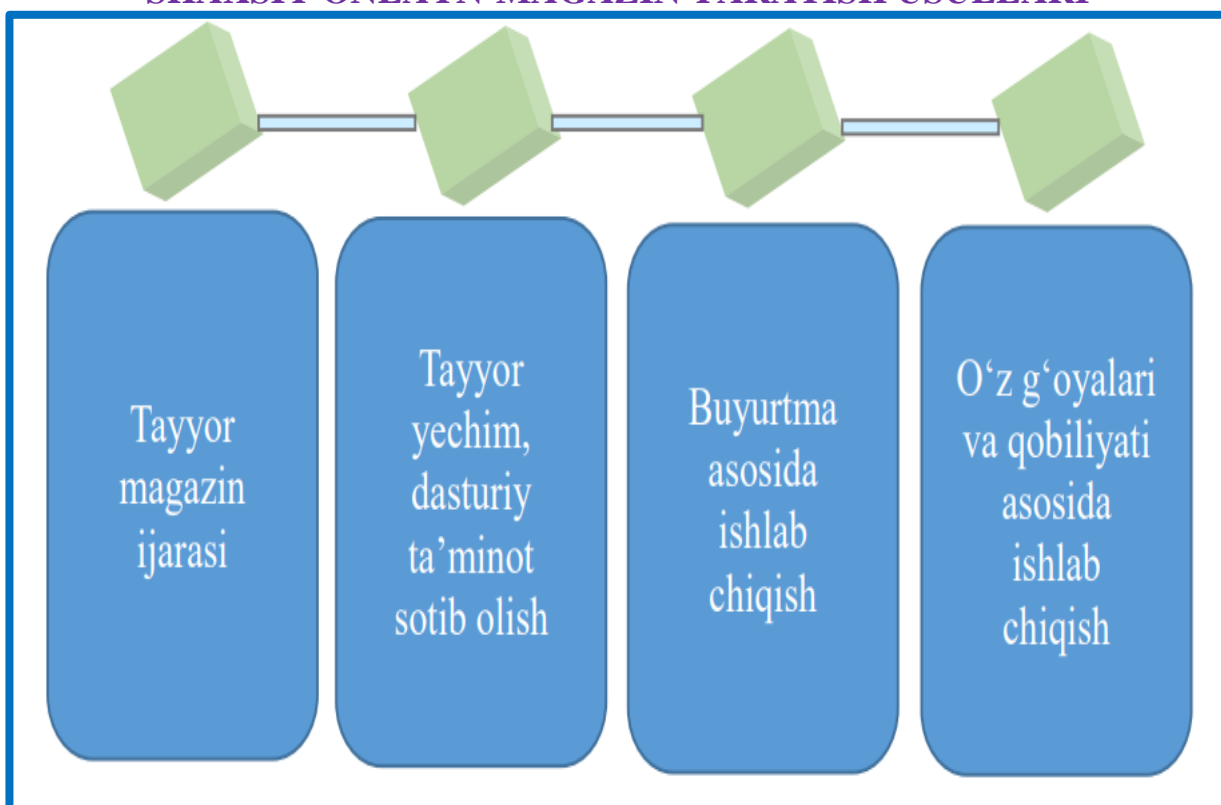
ONLAYN MAGAZINLARNI TASHKIL ETISH MODELLARI

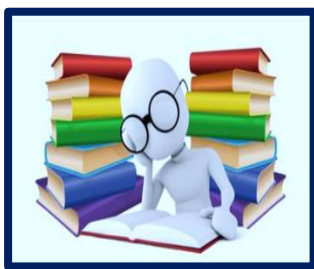


Internet-magaznlarning infratuzilmasini tashkil etish uchun modellar⁴⁹

<i>Internet magazin turi</i>	<i>Infratuzilma xususiyatlari</i>	
Elektron vitrina	Faqat veb-sayt	Tovarlar to'g'risidagi ma'lumotlar veb-saytda joylashtirilgan va buyurtma telefon yoki elektron pochta orqali amalga oshiriladi
Avtomatlashgan magazin	Yagona tizim: ma'lumotlar bazasiga ega veb-sayt	Ma'lumotlar bazasi veb-saytga ulangan. Xaridor ombordagi tovarlar qoldig'i haqidagi dolzarb ma'lumotlarni ko'rish imkoniga ega
Internet-savdo tizimi	Birlashtirilgan tizim onlayn-magazin va oflayn savdoni birlashtiradi	Tizim tashrif buyuruvchilarga ham, xodimlarga ham onlayn va oflayn rejimda savdo holati to'g'risida barcha ma'lumotlarni taqdim etadi

SHAXSIY ONLAYN-MAGAZIN YARATISH USULLARI





XIII BOB. KIBERXAVFSIZLIK.

MAVZUNING MAQSADI

Kiberjinoyatchilik, uning tarqalish ko‘lami va unga qarshi kurashish muammolarini o‘rganish; kiberjinoyatchilikka qarshi kurashish sohasidagi xalqaro hamkorlikning hozirgi holatini ko‘rib chiqish; O‘zbekiston Respublikasining kiberxavfsizlik sohasidagi muammolari va tahdidlarini o‘rganish.



Mavzuga oid qisqacha ma’lumotlar

13.1 § Kiberjinoyat va unung oqibati. Kiberterrorizm. Iqtisodiy kiberhujumlar, moliyaviy firibgarlik.



Kiberjinoyat - kompyuter tizimlari yoki kompyuter tarmoqlari orqali yoki ular orqali kibermakonda hamda kompyuter tizimlari, kompyuter tarmoqlari yoki kompyuter ma’lumotlariga qarshi sodir etilgan jinoyatlar majmui.

“**Kiber jinoyat**” tushunchasi endi tez-tez rus tilidagi adabiyotlarda ko‘proq afzallik beriladigan “kompyuter jinoyati” va "yuqori texnologiyalar sohasidagi jinoyat" atamalarining sinonimi sifatida ishlatiladi. Biroq “kiberjinoyat” atamasi “kompyuter jinoyati” (kompyuterlar yoki kompyuter ma’lumotlariga qarshi sodir etilgan jinoyatlar)dan kengroq bo‘lib, kibermakondagi jinoyatchilik hodisasining mohiyatini aniqroq aks ettiradi.

Kibermakon- axborot makonidagi global sohadir, chunki o‘zaro bog‘langan har qanday infratuzilmalar va axborot texnologiyalar, shuningdek, internet tarmoqlari, aloqa-telekommunikatsiya tarmoqlari, kompyuter tizimlari, o‘rnatilgan protsessorlarni aks ettiradi.

Kiberjinoyat - bu Internet tarmog‘iga ulangan har qanday texnik vositalar orqali shaxsga, tashkilotga yoki davlatga iqtisodiy, siyosiy, ma’naviy, mafkuraviy, madaniy va boshqa turdagi zarar yetkazish maqsadidagi ijtimoiy og‘ish harakatidir.

Kiberjinoyatlarga zararli viruslarning tarqalishi, parollarni buzish va birinchi navbatda bank kartalari va boshqa bank rekvizitlaridan ma’lumotlarni o‘g‘irlash, fishing, shuningdek, antiviruslarning tarqalishi kiradi. Huquqiy ma’lumotlar, tuhmat, bolalar pornografiyasi va boshqalar. Kiberjinoyatlar, shuningdek, Internet orqali turli infratuzilma tizimlari: saylov, energetika, harbiy va boshqalar

faoliyatiga to'sqinlik qilish maqsadida aralashuvni o'z ichiga olishi kerak. Kiberjinoiyatning yana bir sohasi bu kiberterrorizm bo'lib, bu AKTdan terroristik maqsadlarda foydalanishni nazarda tutadi.

Global tarmoqlar jinoyatchilar uchun juda jozibali, chunki AKT yordamida jinoyat sodir etilgan joyning geografik va huquqiy chegaralaridan tashqarida bo'lgan holda juda tez va to'satdan juda katta zarar etkazish mumkin. Bu huquq-tartibot idoralariga global hujumchilarni topish va javobgarlikka tortishni qiyinlashtiradi.

An'anaviy iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi bilan bir qatorda, jismoniy, ma'naviy, moliyaviy, siyosiy, hissiy omillardan himoya qilish shartlari sifatida tushuniladigan kiberxavfsizlik tushunchasiga axborot va telekommunikatsiya tizimlari xavfsizligiga asoslangan axborot xavfsizligi tushunchasi qo'shildi. Kasbiy, psixologik, ta'lim yoki boshqa turdagi ta'sirlar yoki avariya, zarar, xato, baxtsiz hodisa, zarar yoki kibermakondagi nomaqbul deb hisoblanishi mumkin



bo'lgan boshqa hodisalar. Boshqacha qilib aytganda, **kiberxavfsizlik** - bu axborot jarayonlari xavfsizligini ta'minlash tamoyillari va vositalari, xavfsizlikni boshqarishga yondashuvlar va kiber tahdidlarni amalga oshirishga faol qarshi turish uchun foydalaniladigan boshqa texnologiyalar.

Kiber tovlamachilik - kiber tovlamachilik veb-sayt, elektron pochta serveri yoki kompyuter tizimi zararli xakerlar tomonidan qayta-qayta xizmat ko'rsatishni rad etish yoki boshqa hujumlarga duchor bo'lganda yoki tahdid qilinganda sodir bo'ladi. Bu xakerlar hujumlarni to'xtatish va "himoya" taklif qilish evaziga pul talab qiladi. Federal Qidiruv Byurosiga ko'ra, kiberjinoiyat tovlamachilar korporativ veb-saytlar va tarmoqlarga tobora ko'proq hujum qilmoqda, ularning ishlash qobiliyatiga putur etkazmoqda va xizmatlarini tiklash uchun to'lovlarni talab qilmoqda. Har oy FQBga 20 dan ortiq holatlar haqida xabar beriladi va jabrlanuvchining ismini jamoatchilikka oshkor qilmaslik uchun ko'plari xabar qilinmaydi⁵⁹.

2021-yildagi Kiber-tovlamachilikning qisqacha statistikasi:

1. 2021 - yilda tovlamachi viruslar zarari \$20 milliard deb belgilandi. Bu raqam 2031 - yilga kelib \$265 milliardga o'sishi kutilmoqda;
2. 2021 - yilda biznes va tashkilotlarga bo'lgan hurujlarning 37 foyizi uchbu turdagi hujumga to'g'ri keladi;

⁵⁹ <https://kompy.info/mavzu-kiberjinoiyat-va-kiberhuquq-reja-kiberjinoiyat-haqida-tush.html?page=3>

3. Tovlamachi dasturlardan tiklanish uchun 2021 - yildagi harajatlar o'rtacha salmog'i \$1.85 million;
4. Barcha jabrlanuvchilardan 32 foyizi tovlamachilarga to'liq pul to'lashga majbur bo'lishgan;
5. Qurbonlarning 57 % "backup"lar yordamida o'z ma'lumotlarini qayta tiklay olishgan⁶⁰.

Kiberurush turlari- davlat idoralari, moliya va biznes markazlarining kompyuter tizimlari hamda internet tarmog'iga ulanishini tartibini buzish, har kunlik hayotda internetga tayanadigan davlatlar iqtisodiyotida tartibsizlikni keltirib chiqarishga qaratilgan urush.

Reklama firibgarligi kiberjinoatchilar orasida mashhur bo'lib, bunday firibgarliklarni jinoiy javobgarlikka tortilish ehtimoli kam bo'ladi. Kiberjinoatchilar orasida kuzatilgan reklama firibgarliklarni uchta toifaga ajratish mumkin: (1) shaxsiy ma'lumotlar bilan bog'liq firibgarlik; (2) atribut firibgarligi; va (3) reklama-firibgarligi.

Identifikatsiya firibgarligi potensial internet tarmog'i foydalanuvchilariga taqlid qilish va kuzatuvchilar sonini oshirishga qaratiladi. Bir nech reklama firibgarlik usullari ushbu turkumga tegishli, botlardan trafikni o'z ichiga oladi.

Moliyaviy firibgarlik

Moliyaviy firibgarlik jinoyatlari kompyuter firibgarligi — bu boshqa shaxsni butunlay moliyaviy holatini yo'qqa chiqaruvchi jarayonni paydo qiladi. Ya'ni, firibgarlik quyidagi yo'llar bilan foyda olishga erishishi mumkin deb qaraladi:

- Kichik texnik tajribani talab qiladi va xodimlar tomonidan ma'lumotlarni kiritish yoki noto'g'ri ma'lumotlarni kiritishdan oldin ma'lumotlarni o'zgartirish yoki ruxsatsiz ko'rsatmalar kiritish yoki ruxsat etilmagan jarayonlardan foydalanish orqali o'g'irlashning keng tarqalgan shaklidir;
- Odatda ruxsatsiz tranzaksiyalarni yashirish uchun chiqishni o'zgartirish, yo'q qilish, bostirish yoki o'g'irlash. Buni aniqlash qiyin;
- Saqlangan ma'lumotlarni o'zgartirish yoki o'chirish⁶¹.

Yana boshqa firibgarlik shakllari masalan, kompyuter tizimlari orqali yengillashtirilishi mumkin, ya'ni, bank firibgarligida bank mijozining tovlamachilik orqali maxfiy ma'lumotlarini o'g'irlash. Bu shakldagi kiberjinoatchilar ko'pincha shaxsiy ma'lumotlar yoki pul ma'lumotlarining hisob raqamidan yechib olinishiga olib keladi. Eng murakkab moliyaviy firibgarlik sxemalari mijozlar to'g'risidagi bank ma'lumotlarini olish (maqsadli hujumlar deb

⁶⁰ <https://csec.uz/uz/news/maqolalar/kiber-tovlamachi-to-dalarga-pul-to-lashni-yoqtirmaysizmi-u-holda-backup-laringizni-tekshiring/>

⁶¹ "Computer and Internet Fraud" (en). LII / Legal Information Institute. Qaraldi: 2020-yil 1-noyabr.

ataladigan) yoki olingan ma'lumotlarni keyinchalik manipulyatsiya qilish uchun chakana operatorlarning kompyuter tizimlarini buzishni o'z ichiga oladi. Moliyaviy firibgarlikning ayrim turlarini aniqlash juda qiyin. Moliyaviy yo'naltirilgan kiberjinoyatning ushbu usuli zararli kodni yuklab olgandan so'ng foydalanuvchi yoki kompaniyaning fayllarini shifrlashni va keyin uni pul mukofoti (odatda bitkoinlar yoki boshqa kriptovalyutalar ko'rinishida) evaziga tiklash taklifini olishni o'z ichiga oladi. Hukumat banknotlarini kuzatish mumkin bo'lgani uchun, lekin kripto valyutasini kuzatish qiyin. Kiber ransomware asosan shifrlash usullaridan foydalanadi va hozirda to'lov dasturi deb nomlanadi.

FISHING-Ma'lumki, fishing saytlari foydalanuvchilar ishonadigan mashhur veb-resurslarning soxta ma'lumotlari sifatida yaratilgan va deyarli har doim fishing saytlarining dizayni mashhur sayt (asl) dizayniga o'xshaydi yoki hatto bir xil bo'ladi. Fishing saytlari daromad keltiradigan firibgarlik uchun ishlatiladi, chunki ko'pincha asl sahifani soxta sahifadan ajrata olmaydigan qobiliyatsiz va tajribasiz foydalanuvchilar o'zlarining hiylalariga bo'ysunadilar. Shunday qilib, firibgarlar bank yoki brend niqobi ostida ro'yxatdan o'tishni so'rashadi yoki pul foydasi yoki sovg'a olish uchun sizni havolaga rioya qilishga undashadi.

13.2 § Xakking va tizimga kirishni tekshirish, information havfsizlikning normativ-huquqiy bazasi va standartlarini tushunish, tizimga kirishlarni aniqlash va daf qilish, kriptografiya, bulutli hisoblashlar havfsizligini ta'minlash. Intellektual mulk.

Xaker (*inglizcha: hack* — ya'ni chopish, boltalash) — *informatsion texnologiyalar* bo'yicha favqulotda malakaga ega mutaxassis.

Kompyuter sistemasini o'ta chuqur biladigan shaxs. Avval boshdan xaker degan atama kompyuter dasturlarini tezda yoza oladigan, yoki qurumlarni tezda so'zlay oladigan *dasturchilarga* nisbatan ishlatilgan. Xakerlar asosan 3 turga toifalashadi: Black hat, White hat va Grey hat.

Axborot xavfsizligi — axborotga ruxsatsiz kirish, foydalanish, oshkor qilish, buzish, o'zgartirish, o'rganish, nusxa olish yoki o'chirib tashlashning oldini olishdir. Bu kontseptsiya ma'lumotlar qanday shaklda bo'lishidan qat'iy nazar (masalan, elektron yoki, jismoniy) amal qiladi. Axborot xavfsizligini ta'minlashning asosiy maqsadi - ma'lumotlarning mahfiyligi, yaxlit bo'lishi va borligini barqarorligi, qo'llashning maqsadliligini hisobga olgan holda va tashkilot faoliyatiga hech qanday zarar yetkazmasdan himoya qilishdir. Bunga, birinchi navbatda, asosiy vositalar va nomoddiy aktivlar, tahdid manbalari, zaifliklar, potensial ta'sirlar va mavjud xavflarni boshqarish imkoniyatlarini aniqlaydigan

ko'p bosqichli xavflarni boshqarish jarayoni orqali erishiladi. Bu jarayon xavflarni boshqarish rejasining samaradorligini baholash bilan birga olib boriladi.

Ushbu faoliyatni standartlashtirishda ilmiy va kasbiy tahlillar texnik axborot xavfsizligi choralari, yuridik javobgarlik, foydalanuvchi va boshqaruv mutaxassislarni tayyorlash standartlari asosida nazariya, siyosat va tarmoq standartlarini ishlab chiqishga qaratilgan doimiy hamkorlik asosida ish olib boorish demakdir. Bu standartlashtirishga ko'ra: -ma'lumotlarga kirish, -qayta ishlash; -saqlash; -uzatishni tartibga soluvchi qonunlar va islohotlar ta'sir ko'rsatadi.

Tahdidlar va xavfsizlik choral-tadbirlari. Axborot xavfsizligiga tahdidlar turli shakllarda uchraydi. 2018 yil uchun eng jiddiy tahdidlar "xizmat ko'rsatish usulidagi jinoyatlar" Internet mahsulotlari, ma'lumotlar zanjirlari va tartibga solish talablarining murakkabligi doirasida tahdidlar bo'lgan. Ko'pgina korxonalar Internet mahsulotlarini jadal joriy qilib keladi. Bu AKT qurilmalar xavfsizlik talablarisiz ishlab chiqilganligi uchun, kiberhujumlarga yanada imkoniyat yaratadi. Internet xizmatlarining tezlik bilan rivojlanishi va murakkablashuvi uning oshkoraligini pasaytirib yoboradi, bu esa noaniq huquqiy qoidalar va shartlar bilan birgalikda korxonalarga infratuzilmalardan shakllangan mijozlarning shaxsiy ma'lumotlaridan o'z ixtiyoriga, mijozlar bilmagan holda foydalanish imkonini yaratib berish ehtimoli kuchayadi. Korxonalar ham o'zlari IoT qurilmalari tomonidan to'plangan ma'lumotlar tashqariga uzatilishini boshqarishlari va kuzatishlari qiyin bo'lib boraveradi.

Aksariyat odamlar u yoki bu tarzda axborot xavfsizligi tahdidlariga duchor bo'lishadi. Masalan, ular zararli dasturlar (viruslar va kompyuter qurti, troya oti (kompyuter virusi) va firibgarlik dasturlari), fishing yoki identifikatorni o'g'irlash qurboni bo'lishadi. Fishing — maxfiy ma'lumotlarni olishga qaratilgan firibgarlik harakatlaridir. Odatda, ular internet foydalanuvchisini har qanday tashkilotning asl veb-saytidan ajratib bo'lmaydigan soxta veb-saytga jalb qilishga harakat qiladilar. Qoida tariqasida, bunday urinishlar tashkilot nomidan soxta veb-saytlarga havolalarni o'z ichiga olgan soxta elektron pochta xabarlarini ommaviy yuborish orqali amalga oshiriladi. Foydalanuvchi brauzerda bunday havolani ochib, o'z hisob ma'lumotlarini kiritib firibgarlarning o'ljasiga aylanadi. Axborot xavfsizligi shaxsiy hayotga bevosita ta'sir qiladi va bu holat turli madaniyatlarda turlicha ta'riflanishi mumkin.

Mamlakatdagi har bir iqtisodiy tarmoq yoki soha, jumladan, harbiylar, korporatsiyalar, moliya institutlari, tibbiyot muassasalari va xususiy korxonalar o'z xodimlari, mijozlari, mahsulotlari, tadqiqotlari va moliyaviy natijalari to'grisida har doim maxfiy ma'lumotlarni yig'adi. Bunday

ma'lumotlar raqobatchilar yoki kiberjinoyatchilar (xaker) qo'liga tushsa, bu korxonalar va uning mijozlariga katta hajmdagi huquqiy oqibatlar, tuzatib bo'lmaydigan moliyaviy va dahshatli pul va kapitallarining yo'qotishlarga olib kelishi aniq. Biznes tomondan esa, axborot xavfsizligi xarajatlarga nisbatan muvozanatli bo'lishi kerak deb qayd etiladi. Kiberjinoyatga qarshi kurashish maqsadida Gordon-Lob iqtisodiy modeli bu muammoni hal qilishning matematik jihatini isbotlaydi. Ya'ni, har qanday axborot xavfsizligi tahdidlari yoki axborot xavflariga qarshi kurashishning asosiy usullari mavjud:

- kamaytirish — zaif jihatlarni bartaraf etish va tahdidlarning oldini olish uchun xavfsizlik va tahdidlarga qarshi choralar amalga oshirish;
- uzatish — tahdidlarni amalga oshirish bilan bog'liq xarajatlarni uchinchi shaxslar: sug'urta yoki outsorsing kompaniyalariga o'tkazish;
- qabul qilish — xavfsizlik choralarini amalga oshirish xarajatlari tahdidni amalga oshirishdan mumkin bo'lgan zarardan oshib ketgan taqdirda moliyaviy zaxiralarni shakllantirish;
- voz kechish — haddan tashqari xavfli faoliyatdan umuman yoppasiga voz kechish.

Hack so'zi *hippilar* jargonida parvarishlanib, dunyo lug'atiga kirgan. Hozir xaker so'zi kreker, ya'ni buzg'unchi ma'nosida noto'g'ri ishlatiladi.

Xakerlar o'z siyosiy *simpatiya* va antipatiyalariga ko'ra harakat qilib *kompyuter* dasturlariga ataylabdan ziyon yetkazishadi. *Amerika Qo'shma Shtatlari* va *Yevropada* xakerlik kiberjinoyat tarzida malakalanadi.

Intellectual mulk – bu individual yoki jamoaviy sub'yektlarning ilmiy texnik, adabiy ijodini tashkil etuvchi ob'yektiv ko'rinishlarda ifodalangan ideal ob'yektlarga ega bo'lish, foydalanish, qo'llash munosabatlaridir. Intellectual mulk strukturasi va funksiyalarining o'zgarishi: inson ongi, tabiiy aqli mahsulining natijasi hisoblanadi, uning chegaralari juda keng, imkoniyatlari tunganmas, o'zgarishi shiddatli, bir necha yillar davomida intellektual mukning yangi turlari yuzaga keladi deb ta'riflanadi

Intellectual mulkning ob'yektlari – aqliy faoliyat natijalaridir. Ko'p hollarda ushbu yaratilgan aql boyligi inson qobiliyatining fan, texnika, adabiyot, san'at sohalaridagi aks etishi hisoblanadi.

Inson mehnatining boshqa mahsulotlari kabi intellektual faoliyat natijalari baholanish qiymatiga ega. Ular mahsulot ayirboshlashga tijorat asosda kiritilishi, iqtisodiy, ijtimoiy va boshqacha foydali samara berishi, shaxsiy va jamoat ehtiyojlarini qondirishi mumkin. Mulk sub'yekti o'z manfaatlaridan kelib chiqib holda, uchinchi shaxslarni aralashmagan holda intellektual faoliyat

mahsulotlarini o‘zlashtirishni, egalik qilishni, foydalanish va qo‘llashni amalga oshiradi.

Intellektual mulk mahsulotlari nomoddiy xususiyatga ega bo‘ladi, ular ma’lum bir axborot uzatuvchilardir, bunday axborot ilmiy-texnik mahsulotlarni hujjatlarda rasmiylashtirilganda mahsulot sifatida qo‘shilishi mumkin hisoblanadi. Intellektual mulk mahsulotlarining muallifi bor bo‘ladi. Tovar belgisi va boshqacha alomatlar oddiy mehnat sub’yektlari va mahsulotlarini individuallashtiradi. Intellektual mulk mahsulotlari vaqt o‘tishi bilan ma’naviy va jismoniy eskirish xususiyatiga ega emas.

Iqtisodiy taraqqiyotda intellektual mulk rolini yuksak baholash mubolag‘a bo‘lmaydi. Bu – barcha davlatlarning asosiy zahirasi, chunki uchinchi ming yillikda iqtisodiyot taraqqiyotining asosiy rag‘batlantiruvchisi tabiiy resurslar emas, balki intellektual faoliyat natijalari bo‘ladi.

Mamlakatimizda intellektual mulk yaratish tizimida har qanday ijodiy faoliyatning natijalari, ulardan tijorat maqsadlarida foydalanish va huquqiy himoya vazifalarini tartibga soluvchi qonuniy me‘yorlar bilan himoyalangani. Qonunlardan tashqari, intellektual mulk tizimi yaxlitligining faol ishlashini, qonuniy himoyasini va qonunbuzarliklarga qarshi kurashni tashkil etuvchi davlat hokimiyati organlari tomonidan kafolatlanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Intellektual mulk sohasida davlat boshqaruvini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2019 yil 8 fevraldagi PQ-4168 sonli qaroriga asosan tovar belgisiga va xizmat ko‘rsatish belgisiga doir mutloq huquq, tovar kelib chiqqan joy nomi va (yoki) tovar kelib chiqqan joy nomidan foydalanish huquqi (keyingi o‘rinlarda- tovar belgisi) o‘sha kunning o‘zida tovar belgisi haqidagi ma’lumotlarni Agentlikning rasmiy veb-saytida majburiy tarzda joylashtirgan holda Tovar belgilari davlat reestrda ro‘yxatdan o‘tkazilgan sanadan boshlab vujudga keladi⁶².



Kiberjinoyat - kompyuter tizimlari yoki kompyuter tarmoqlari orqali yoki ular orqali kibermakonda hamda kompyuter tizimlari, kompyuter tarmoqlari yoki kompyuter ma’lumotlariga qarshi sodir etilgan jinoyatlar majmui.

⁶² O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Intellektual mulk sohasida davlat boshqaruvini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4168 sonli Qarori, 2019 yil 8 fevral.

Intellectual mulk – bu individual yoki jamoaviy sub'yektlarning ilmiy texnik, adabiy ijodini tashkil etuvchi ob'yektiv ko'rinishlarda ifodalangan ideal ob'yektlarga ega bo'lish, foydalanish, qo'llash munosabatlaridir.

Axborot xavfsizligi — axborotga ruxsatsiz kirish, foydalanish, oshkor qilish, buzish, o'zgartirish, o'rganish, nusxa olish yoki o'chirib tashlashning oldini olishdir. Bu kontseptsiya ma'lumotlar qanday shaklda bo'lishidan qat'iy nazar (masalan, elektron yoki, jismoniy) amal qiladi. Axborot xavfsizligini ta'minlashning asosiy maqsadi - ma'lumotlarning mahfiyligi, yaxlit bo'lishi va borligini barqarorligi, qo'llashning maqsadliligini hisobga olgan holda va tashkilot faoliyatiga hech qanday zarar yetkazmasdan himoya qilishdir.

FISHING-ma'lumki, fishing saytlari foydalanuvchilar ishonadigan mashhur veb-resurslarning soxta ma'lumotlari sifatida yaratilgan va deyarli har doim fishing saytlarining dizayni mashhur sayt (asl) dizayniga o'xshaydi yoki hatto bir xil bo'ladi. Fishing saytlari daromad keltiradigan firibgarlik uchun ishlatiladi, chunki ko'pincha asl sahifani soxta sahifadan ajrata olmaydigan qobiliyatsiz va tajribasiz foydalanuvchilar o'zlarining hiylalariga bo'ysunadilar.

Kiber tovlamachilik - kiber tovlamachilik veb-sayt, elektron pochta serveri yoki kompyuter tizimi zararli xakerlar tomonidan qayta-qayta xizmat ko'rsatishni rad etish yoki boshqa hujumlarga duchor bo'lganda yoki tahdid qilinganda sodir bo'ladi. Bu xakerlar hujumlarni to'xtatish va "himoya" taklif qilish evaziga pul talab qiladi.

Kibermakon- axborot makonidagi global soha, o'zaro bog'langan infratuzilmalar va axborot texnologiyalari, shuningsek, Internet tarmoqlari, axborot-telekommunikatsiya tarmoqlari, kompyuter tizimlari, o'rnatilgan protsessorlar va kontrollerlarni ifodalaydi.



AMALIY TOPSHIRIQ: elektron tijoratda yoki elektron marketingda uchraydigan kiberxavf va unga qarshi kurashish usullarini ayting.

***Manba** -Internet tarmog'i.

Mavzu yuzasidan amaliy mashg'ulot ishlanmasi

1-TOPSHIRIQ

Tahlil qiling va savollarga javob bering!

Etakchi oliy o'quv yurtlari va o'rta ta'lim muassasalari tajribasidan kelib chiqib, ularni rivojlantirishning asosiy ustuvor yo'nalishlari belgilab berilgan, quyida keltirilgan. Ushbu sohalarning har birini o'zingizning tajribangiz va sizga ma'lum bo'lgan ta'lim muassasalaridagi vaziyatga asoslanib **belgilang**.

1. Ta'lim tizimini raqamlashtirish ta'sirida mehnat bozoridagi o'zgarishlarga moslashtirish. Sizningcha, qaysi mutaxassislarni ko'proq ishlab chiqarish va qaysilarini qisqartirish kerak?
2. Aralashtirilgan ta'lim = onlayn + an'anaviy. Ushbu ta'lim shakllari o'rtasida o'quv fanlari va sinf turlarini qanday taqsimlashni taklif qilasiz?
3. Korporativ va universitet ta'limining integratsiyasi. Muayyan tashkilotlarda o'qitish va amaliyot o'rtasida qanday muvozanat bo'lishi kerak?
4. Ta'limni umumiy axborotlashtirish.

Universitetlarda axborotlashtirishning hozirgi darajasining kamchiliklari nimada? Qanday axborot materiallari va qanday shaklda etishmayapti?

5. Universitetlarda ko'p tezlikli o'qitish tizimini joriy etish.

Ko'p tezlikda o'rganish nima? Turli xil o'quv davrlari bo'lishi kerak bo'lgan mutaxassisliklarga misollar keltiring.

6. Universitetlarni raqamli universitetlarga aylantirish. "Raqamli universitet" nima ekanligini qanday tushunasiz? Qaysi jarayonlarni raqamlashtirish kerak?

7. O'qituvchilar va universitet rahbariyati ijtimoiy tarmoqlarda muloqot qilishlari kerak.

Siz bu taklifga rozimisiz? Bu ta'limni qanday yaxshilashi mumkin?

2-TOPSHIRIQ

AMALIY TOPSHIRIQ

Sog'liqni saqlashning raqamli transformatsiyasi.

1. Aholining qarishi va natijada tibbiy yordam hajmi va narxining oshishi quyidagi asosiy yo'nalishlardan iborat bo'lgan sog'liqni saqlashni raqamli transformatsiya qilish orqali sog'liqni saqlash xarajatlarining o'sishini to'xtatishni shoshilinch ravishda talab qiladi:

- jarayonlarni avtomatlashtirish, ya'ni algoritmlar va davolash protokollari;
- bemorlarning raqamli yozuvlarini joriy etish;
- teletibbiyot vositalarini joriy etish.

Sog'liqni saqlashni raqamlashtirishning ushbu sohalari xarajatlar darajasiga qanday ta'sir qilishini tasvirlab bering. Bu xarajatlarning pasayishiga olib keladimi yoki asosan ijtimoiy ta'sirlar bo'ladimi?



Mavzu yuzasidan mustaqil ishlash uchun test savollari

1. Smart - shartnoma nima?

- a)bu ICOga kirishni boshlashning mohiyatini ochib beradigan hujjat
- b)bu kompyuter algoritmi yoki tomonlarga aktivlarni almashish imkonini beradigan shart
- c)kriptoalytani o'lchash birligi
- d)harflar va raqamlar ketma-ketligi, buni biladigan har bir kishi, tokenlarni uning orqasida yashiringan hisob raqamiga o'tkazishiga imkon beradi

2. Internetdagi marketing kommunikatsiyalari kompleksiga quyidagilar kirmaydi:

- a)SEB
- b)SEO
- c)SMM
- d)SMO

3. Internet reklama quyidagilarni o'z ichiga olmaydi:

- a)tarqatilgan axborot omborlaridagi reklamani mediyali reklamasini
- b)kontekstual reklamani
- c)ijtimoiy tarmoqlardagi reklamani

4. "Smart karta" atamasi quyidagilarni o'z ichiga olmaydi:

- a)mikroprosessor va operatsion tizimni o'z ichiga olgan o'rnatilgan mikrosxemaga
- b)elektron raqamli imzoni hosil qiladi
- c)foydalanuvchining barcha shaxsiy ma'lumotlarini o'z ichiga oladi
- d)kriptografik kalitlar va sertifikatlarni hosil qiladi va saqlaydi

5. Elektron imzo:

- a)raqamli shaklda hujjat muallifining imzosi
- b)cheklangan uzunlikdagi raqamli satrga aylantirilgan hujjat
- c)shifrlangan hujjatning elektron raqamli kaliti
- d)raqamli va alfavit belgilaridan olingan odatiy belgi

Mavzuga oid ko'rgazmali-tarqatma materiallar

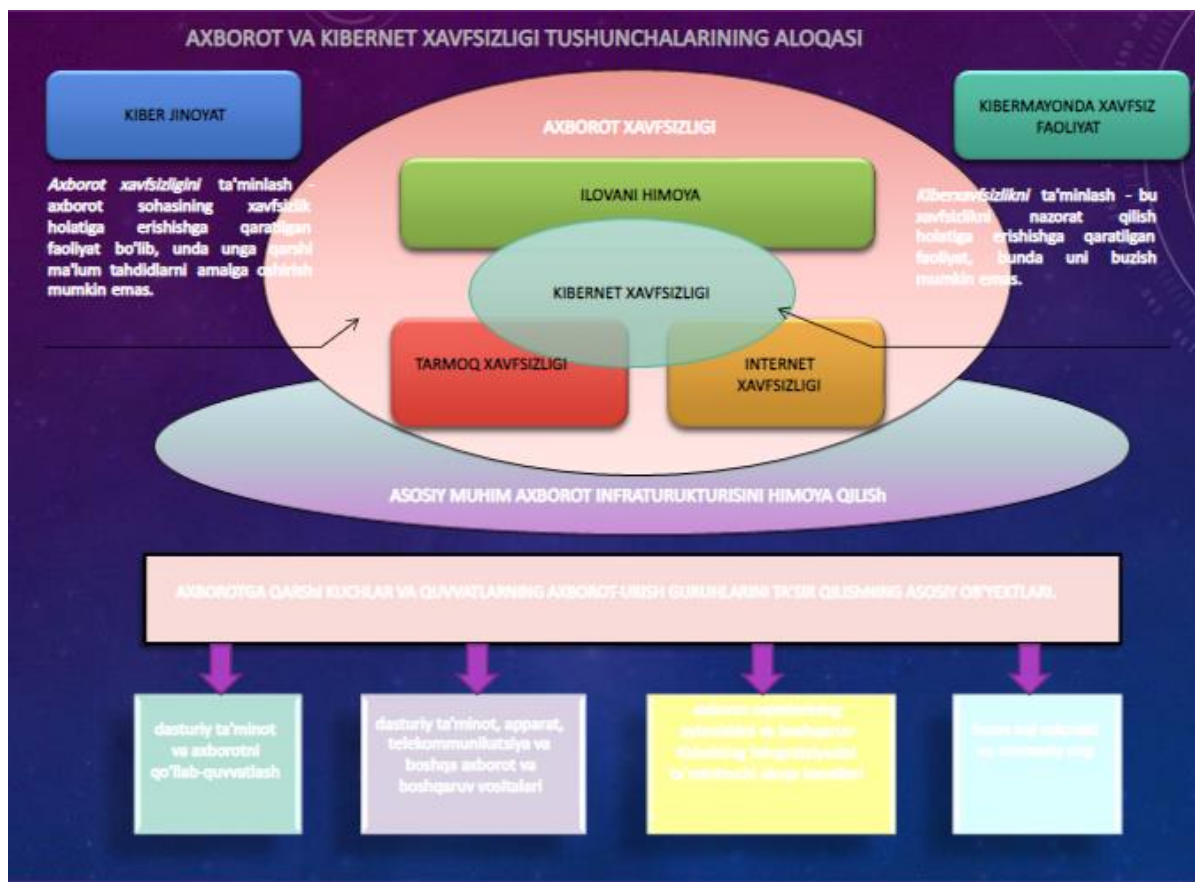
KIBERNETIK XAVFSIZLIK SOHADAGI TAHDILAR

Kiber tahdidlar nima?

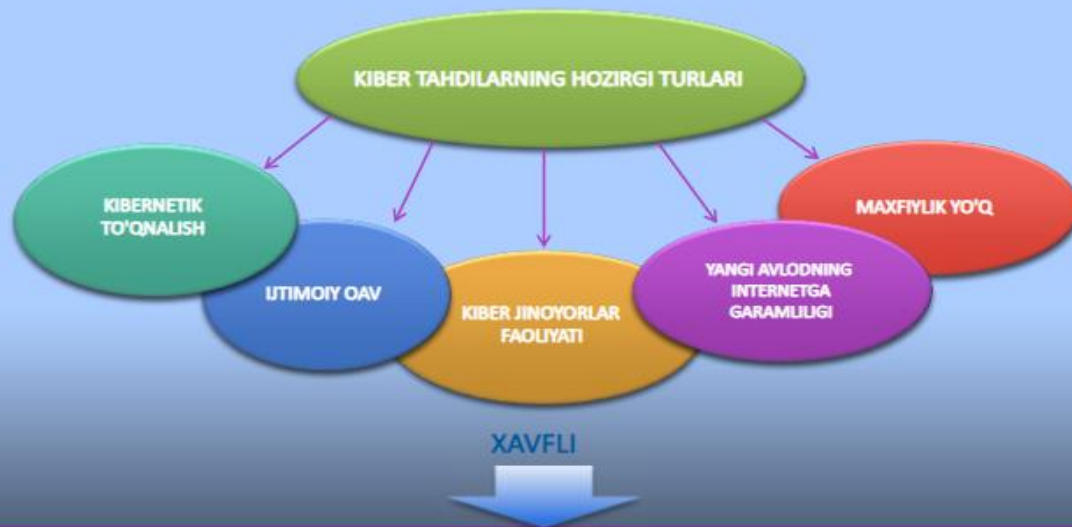
Kibernetik xavfsizlik ob'ekti - boshqaruv jarayoni

Kibernetik tahdidlar - bu boshqaruv axboroti, boshqaruv infratuzilmasi, boshqaruv sub'ektlari va boshqaruv tartib-qoidalariga xavf tug'diruvchi hodisalar, harakatlar, shartlar, omillar.

Xavf bu elementlarning bir yoki bir nechta xususiyatlarini buzish ehtimoli bilan bog'liq bo'lib, bu nazoratning buzilishiga olib kelishi mumkin.



KIBERNETIK XAVFSIZLIK SOHADAGI TAHDILAR



ELEKTRON MOLIYA, BANK-MIJOR VA ELEKTRON BANK TIZIMLARI, ULARNING QONUNGA NOQONUN DAHALETLARDAN HIMOYA QILISHI.

Eng mashhur hujum vektori bank mijozining kompyuteriga kirish, keyinchalik o'g'irlash yoki uning elektron raqamli imzo (ERI) kalitidan foydalanish va Internet-banking tizimidagi hisobning login va parolini ushlash.

Masofaviy bank xizmatlaridan foydalanish uchun bir xil turdagi dasturiy ta'minotdan foydalanish vaziyatni yanada og'irashtiradi.

ASLIDA, BANK MIJOZ XAVFSIZLIGIGA TA'SIR BERA OLMAYDI!

Xavfsizlikni oshirish usullari:

1. Mijozga USB-token yuklang va uning IP-manzilini bog'lang.
2. Ikki faktorli avtorizatsiya algoritmlari, masalan, bir martalik parol kartasidan yoki SMS-xabarnomalardan foydalanish.

XAVFLARNI QANDAY DARXI MINIMUMGA KASHAYTIRISH MUMKIN?

- Ish stantsiyasini mahalliy tarmoqdan "bank-mijoz" xavfsizlik devori bilan ajrating
- Ushbu ish stantsiyasidan faqat bankning IP manziligiga kirishga ruxsat bering
- Kompyuteringizdan barcha keraksiz dasturlarni olib tashlang
- USB-Tokenni doimo kompyuterga ulangan holda saqlamang,

ELEKTRON MOLIYA, BANK-MIJOR VA ELEKTRON BANK TIZIMLARI, ULARNING QONUNGA NOQONUN DAHALETLARDAN HIMOYA QILISHI.

**ASOSIY FIRIBCHILIK SXEMASI
INTERNET BANK MIJAZLARIDAN FOYDALANISH**

1. Brauzerlarda yoki boshqa amaliy dasturlarda tuzatilmagan zaifliklardan foydalangan holda ko'p sonli shaxsiy kompyuterlarning zararli dasturlar bilan xaotik infeksiyasi (Adobe, Microsoft, Mozilla va hokazo dasturlarda yamoqlanmagan teshiklar ko'pincha ishlatiladi)
2. Agar bank operatsiyalari amalga oshiriladigan mashina zararlangan shaxsiy kompyuterlar ro'yxatiga kiritilgan bo'lsa, bu fakt qayd etiladi va unga elektron kalitlarni va autentifikatsiya ma'lumotlarini o'g'irlash uchun zarur bo'lgan qo'shimcha modullar yuklab olinadi. Ko'pincha turli xil keyloggerlar, masofadan boshqarish vositalari (Teamviewer, VNC, Remote Admin) va ro'yxatga olish kitobi va tashqi muhitdan kalitlarni chiqarish uchun maxsus ishlab chiqilgan zararli modullar qo'llaniladi.
3. Kerakli ma'lumotlar to'planishi bilanq, u to'lov topshiriqnomalarini avtorizatsiya qilish va qayta ishlash imkoniyatini tekshiradigan hujumchilarga uzatiladi.
4. Firibgarlikni amalga oshirish uchun barcha kerakli ma'lumotlar tayyor bo'lgach, hujumchilar jabrlanuvchidan jinoyat izlarini yashirishga harakat qiladilar. Kalitlari o'g'irlangan shaxsiy kompyuterning ishlashini buzishdan tortib mijoz bank serveriga DDoS hujumlarigacha bo'lgan turli usullar qo'llaniladi. Ushbu harakatlarning maqsadi jinoyatni aniqlash vaqtini imkon qadar kechiktirish, pullarni oldingi kompaniyalarga o'tkazish uchun vaqt topishdir.
5. Pul shirkatlarning hisobvaraqlari tarmog'i yoki jismoniy shaxslarning plastik kartalari orqali yechib olinadi. Naqd pul olish ko'pincha Urals va G'arbiy Sibirda amalga oshiriladi, Yekaterinburg, Chelyabinsk va boshqalar kabi shaharlar muntazam ravishda paydo bo'ladi.

**AXBOROT RESURLARI – Alohida HUJJATLAR VA HUJJATLAR MASSIYASI
KUTUBXONALARDA, ARXIVLARDA, FONDLARDA, MA'LUMOT BANKALARIDA VA BOSHQA AXBOROT
TIZIMLARIDA.**



XAVFSIZLIK MEXANIZMASI

KRIPTOGRAFIYA

Turli xil kalitlar sonini aniqlash algoritmi bit va kalitlar soniga bog'liq. Masalan, 8-bitli kalit 256 (2^8) tugmalar birikmasiga ruxsat beradi. Tugmalar birikmalari qanchalik ko'p bo'lsa, kalitni topish shunchalik qiyin bo'ladi va shifrlangan xabar shunchalik murakkab bo'ladi. Misol uchun, agar siz 128 bitli kalitdan foydalaningiz, 2 ta ^{128 bitli kalit} o'zgartirishingiz kerak bo'ladi, bu mening eski kompyuterimdagi kabi emas.

SIMMETRIK SHIFRLASH

Yuboruvchi va qabul qiluvchi bir xil kalitga (sirga) ega bo'lib, ular yordamida ma'lumotlarni shifrlash va shifrini ochish mumkin.

Kamchilik:

- Yuboruvchi va oluvchi yashirincha bir-biridan kalit tanlashi mumkin bo'lgan xavfsiz mexanizمنى topish qiyin. Maxfiy kalitlarni xavfsiz taqsimlash muammosi paydo bo'ladi;
- Har bir qabul qiluvchiga shaxsiy maxfiy kalit kerak;
- Simmetrik shifrlash sxemasida jo'natuvchining identifikatori kafolatlanmaydi, chunki ikkita foydalanuvchi bir xil kalitni ushlab turadi.

OMAVCHI KALITLARNI shifrlash

Xabarni shifrlash uchun ikki xil kalit ishlatiladi. Nikklardan birining yordami bilan xabar shifrlanadi, bittasi yordamida esa shifrlanadi.

Kamchilik:

Shifrlash jarayonini tashkil qilish uchun hisoblash chizmalarida tushuntirilgan xavfsizlikning ekvivalent darajasini ta'minlash uchun nosimmetrik shifrlashdan ko'ra uzunroq kalitlardan foydalanish zarurati talab qilinadi.

ELEKTRON OBUNA

Elektron imzolar nazorat summasi va qo'shimcha ma'lumotlarni jo'natuvchining shaxsiy imzosi yordamida shifrlaydi. Shunday qilib, har kim ochiq kalit yordamida imzoning shifrini ochishi mumkin, lekin faqat shaxsiy kalit egasi imzoni to'g'ri yaratishi mumkin. Foydalanish va qayta foydalanish qulayligi uchun imzo noyob raqamni - seriya raqamini o'z ichiga oladi. Elektron obuna yordamida qabul qiluvchi o'zi olgan xabar uchinchi shaxs tomonidan emas, balki muayyan huquqlarga ega bo'lgan jo'natuvchi tomonidan yuborilganligiga ishonch hosil qilishi mumkin.

AUTENT TIKLASH

LOGIN – PAROL sxemasi

BIR MARAQLI PAROLLAR SXEMASI

Diagramma S/ Kalit

Biometrik autentifikatsiya

KIBERNET XAVFSIZLIGIGA ZARAR BERISH BO'YICHA SHAXSLAR FAOLIYATI

Популярный пример жизненного цикла киберпреступности

1. Разработка и тестирование вредоносного кода
2. Вредоносный код обменивается к продаже
3. Вредоносный код размещается на различных сайтах
 - Сайты могут быть как специально подготовленные, так и общепопулярные, но взломанные
4. Вредоносный код загружается на компьютеры пользователей при посещении зараженных сайтов
 - В случае специально подготовленных сайтов используется партнерские схемы pay-per-install
5. Вредоносный код собирает информацию для продажи (учетные записи, персональные данные, ключи электронной подписи и т.д.)
6. Собранные информация используется или продается

Ключевые виды деятельности

- Производство
- Разрешение проблем
- Платформы/сети

Ключевые партнеры

- Оптимизация и экономия в сфере производства
- Снижение риска и неопределенности
- Поставки ресурсов и совместная деятельность
- Типы партнеров
 - Abuse-хостеры
 - Гаранты
 - Владальцы ботнетов
 - Владальцы анонимных прокси
 - Владальцы Fast-Flux-хостинга
 - Продавцы трафика
 - И т.д.

XODIMLAR

У каждого своя роль

- Менеджер по продажам
- Кассир
- Маркетолог
- Логист
- Водитель
- HR
- Генеральный директор
- Айтишник
- Охранник
- Инженер
- Разработчик
- Дроп (разводной / нераводной)
- Дроповод
- Обналщик
- Залищик / Даунлодер
- Селлер
- Abuse-хостер
- Гарант
- Кодер



XAVFSIZLIK XIZMATINING KORXONA AT BO'LIMLARI BILAN O'ZBEK HAMORIYATI.

O'zaro ta'siming ASOSI - IKKI KALIT QOIDASI

MAXSUS MASALALAR FUNKSIYALARI

- **aniqlang** va ix ni "Resurslarni muhofaza qilish talablarini belgilash to'g'risidagi nizom" shaklida rasmiylashtiring;
- **aniqlash** (kerakli xavfsizlik darajasi);
- bo'lim boshliqlarining iltimosiga ko'ra , aniq RM bo'yicha ko'rsatilgan vazifalarni hal qilish (shuningdek, birlashtirish) imkoniyatlari tahlilini ta'minlaydi va himoya darajasi bo'yicha RMni tay yoki boshqa guruhga tasniflash to'g'risida qaror qabul qiladi ;
- AT bo'limi bilan birgalikda RMda axborot xavfsizligini ta'minlashning dasturiy va apparat vositalarini o'rnatishni **ta'minlash** ;
- tashkilot bo'linmalarida tayyorlangan RM faoliyati (shakli) bo'yicha takliflarni **muvoqilashtiradi va tasdiqlaydi** ;
- axborot xavfsizligini ta'minlash bo'yicha zarur qo'shimcha maxsus chora-tadbirlar ko'rilishini **ta'minlash** ;
- axborotga ruxsatsiz kirish (UND) va noqonuniy foydalanishga qarshi kurash samaradorligini monitoring qilishning **tashkil etilishi, metodologiyasi va vositalarini belgilash.** avtomatlashtirilgan tizimning ishlash jarayoniga aralashish.

U MASALLARNI YECHISH FUNKSIYASINI QO'LLAB-QUVVATLAYDI

- tahlil qilish** va RMning apparat va dasturiy ta'minotiga zarur o'zgartirishlar va konfiguratsiyani yakunlash;
- bo'lim boshliqlarining tasdiqlangan so'rovlari asosida **ishlab chiqarish** :
- dasturiy ta'minotni o'rnatish (joylashtirish, versiyalarni yangilash);
 - dasturni o'chirish;
 - yangi PM (PC) yoki qo'shimcha uskunalarni o'rnatish (joylashtirish);
 - Kompyuterni olib tashlash yoki almashtirish;
 - RM formulalarini to'ldirishda va RMni ishlatish bo'yicha takliflar berishda ishtirok etadi;
- IT ishi (asosan algoritmlar va dasturlar) avtomatlashtirilgan tashkilot (AS) tomonidan hal qilinadigan vazifalarning umumiy ro'yxatini **yuritadi** ;
- axborot xavfsizligi boshqarmasi bilan birgalikda ASning yangi funksional vazifalari uchun namunaviy shaklni **shakllantiradi** ;
- belgilangan tartibda **saqlaydi va zaxira nusxalarini o'chiradi va litsenziyalangan tarqatishlar yoki ma'lumot tashuvchilarning yaxlitligini nazorat qiladi**;
- IT xizmati mutaxassislarini RM AS da ix joylashtirish yoki yangilash uchun dasturiy paketlar bilan

EMAS KOMPANIYAT TUZILIK BO'LIMLARINING VAZIFALARI

- AS RM tashkilotidan foydalangan holda bo'limlarda hal qilinishi kerak bo'lgan funksional vazifalarni **aniqlang** . RM konfiguratsiyasi va bo'linma foydalanuvchilarining vakolatlaridagi barcha zarur o'zgarishlar tashkilotning me'yoriy hujjatlariga muvofiq arizalar asosida amalga oshiriladi.
- To'ldirilgan** RM shakli axborot xavfsizligi bo'limiga tasdiqlash uchun ix yuboriladi.
- RMda o'rnatilgan axborot xavfsizligini ta'minlash uskunalarining ishonchli ishlashini **ta'minlash** .

IZOHLI LUG‘AT

AKT sektori – axborotni elektron ko‘rinishda ro‘yxatdan o‘tkazish, qayta ishlash, uzatish, ko‘paytirish va ko‘rsatish. Mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarni qamrab olgan iqtisodiyot tarmog‘i.

Aqlli korxonalar bu istalgan vaqtda ishlab chiqarish rejimini o‘zgartirgan va etkazib beruvchilarning kamchiliklariga tezda javob beradigan mijozlarning individual ehtiyojlarini hisobga olishlari mumkin. Ishlab chiqarish jarayoni to‘liq oshkoralik orqali yaxshi qarorlar qabul qilish, yangi biznes modelini yaratish imkonini beradi.

Axborot-konsalting-xizmatlari yangi ishbilarmonlik muhitini takomillashtirishning tashkiliy asosidir.

Axborot infratuzilmasi ma‘lumotlar omborlari, axborot va ma‘lumotlarni olish tizimlari – kommunikatsiya va aloqa tizimlari, axborotni yig‘ish, qayta ishlash, uzatish va saqlash bo‘yicha apparat-dasturiy komplekslar va texnologiyalarni ta‘minlaydigan vositalar va texnologiyalar tashkil etiladi.

Raqamli iqtisodiyotning eng faol drayveri – bu davlat hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyotning asosiy buyurtmachisi va iste‘molchisidir.

Butunlilik – axborotning saqlanish va uzatilish jarayonida o‘zgartirila olinmasligi. Bu talab elektron raqamli imzo va himoya orqali bajariladi.

Blokcheyn – barcha ma‘lumotlar bloklarining ketma-ket uzluksiz zanjiri, ya‘ni bu texnologiyada bir butun ma‘lumotlar bazasi mavjud bo‘lib, unda kriptovalyutalar bilan amalga oshirilgan barcha ma‘lumotlar bazasi shakllanadi va saqlanadi.

Biznes-model – daromadni yaratish metodini ko‘rsatuvchi korxonadan tomonidan ishlab chiqarilgan tovar mohiyatining noaniq ko‘rinishi bo‘lib, tovarlarni an‘anaviy do‘konlar orqali emas, balki mijozlarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri interfaol sotish demakdir.

B2B-birjalari – bu web-sayt bo‘lib, u yerda kompaniyalar umumiy texnologik platformadan foydalanish, ya‘ni bir-birlarining mahsulotlarini sotib olishlari va sotishlari mumkin. Bunday birjalar boshqa xizmatlarni ham ko‘rsatishlari mumkin, masalan, to‘lov tizimi, saytda yangiliklarni joylashtirish, butlovchi qismlar va materiallar narxlarining oldindan taxminiy bashorati, onlayn munozaralar, talab va taklifning tahlillari o‘tkazilishi mumkin. B2B-birjalari ochiq (public) va yopiq (private) bo‘ladi.

Bitkoin – virtual valyutalar ichida birinchi va eng keng tarqalgan kriptovalyuta hisoblanadi. Bitkoin blokcheyni, ya‘ni zanjirli texnologiyasidan foydalanadi.

Bulutli texnologiyalar - axborot-kommunikatsion kompyuter resurslarini Internet tarmoqlaridan foydalanuvchilarga anketa so‘rovi natijalari bo‘yicha onlayn xizmat

sifatida taqdim etiladigan axborot va ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridir.

Buyumlar Interneti- turli texnologiyalarni o'zaro birlashtiradigan, datchiklar bilan jihozlanganlik va internetga barcha uskunalarning ulanishini ko'zda tutadigan kontsepsiya bo'lib, masofadan turib real vaqt rejimida, ya'ni avtomatik rejimda barcha jarayonlarni monitoring, nazorat qilish va ularni boshqarishga imkon beradi.

Big data - katta hajmdagi axborot va ma'lumotlarni yagona bazada saqlash, qayta ishlash, bashorat qilishda, hamda mijozlarni boshqaruv organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Blokcheyn –nazorat qiluvchi organi bo'lmagan taqsimlangan reestr. Unga bir marta kiritilgan axborotni o'zgartirishning amalida imkoni yo'q. Blokcheyn– bir zanjirdagi ma'lumotlar to'plamidir, bunda ma'lumotlar saqlash qurilmalari asosiy servirga ulanmagan bo'ladi. Ma'lumotlar to'plami bloklar deb ataladigan tartibga solingan belgilar doimiy ravishda to'planadigan ro'yxati shakllanadi va saqlanadi. Har bir blok o'zining vaqt belgisiga va bundan oldingi blokka havolaga ega bo'ladi.

Blokcheyn tizimi- Blokcheyn zanjirlaridagi barcha ma'lumotlar foydalanuvchilar kompyuterlarida saqlanadi. Tizim foydalanuvchilari teng huquqli bo'lib, ular har hil turdagi amallarni bajarishlari mumkin. Jumladan, tahdid va firibgarlik qilishga urinishlar bo'lishi mumkin.

“Bulut” atamaning paydo bo'lish tarixini ko'rib chiqishda javob berish kerak bo'lgan eng muhim savol bu – “bulut” atamasining ta'rifidir.

Bulutli xizmatlar – bu maksimal avtomatizmni ta'minlash va kompleksda odamlarning ishtirokini minimallashtirish uchun o'zaro birlashtirilgan mavjud texnologik echimlar to'plamidir.

Bulutli hisob-kitoblar – elektron hisoblash xizmatlarini komp'yuter tarmoqlari orqali yetkazib berishni nazarda tutadi. Bulutli hisoblash xizmati asosan 3 xil modelga ko'rsatiladi: infratuzilma xizmati, platforma xizmati va dasturiy vosita xizmati.

Bank sanoati –_moliyaviy sektorda raqamli texnologiyalarning tarqalishi ham xavflarni keltirib chiqaradi. Texnologik taraqqiyot sarmoyadorlarga yuqori daromad keltiruvchi loyihalarni ishlab chiqish uchun qulay shart-sharoit yaratadi.

Bulut texnologiyalar – foydalanuvchilarga umumiy, sozlanishi mumkin bo'lgan hisoblash resurslariga hamma joyda tarmoqqa kirishni ta'minlaydi. Ular brauzerga asoslangan pochta qutisi interfeysi, ofis hujjatlarini onlayn yaratish va tahrirlashni va murakkab matematik hisoblarni o'z ichiga oladi va shakllantiradi.

Digital-analitik sohasini mukammal tushunadigan mutaxassislar istalgan turdagi korxonaga uchun kerakli bo'lgan faoliyatdir.

Iqtisodiyotning raqamli segmentiga tegishli bosh manba – trakzaksiya sektorining o'sishidir. Rivojlangan mamlakatlarda bu ko'rsatkich YaIMning 70 foizdan ortiq miqdorni tashkil etib, davlat boshqaruvi, konsalting va informatsion xizmat ko'rsatish, moliya, ulgurji va chakana savdo.

Internet-marketing – marketingning asosiy elementlari hisoblanadigan narhi, mahsulot, sotuv joyi, mahsulotni promotion-siljitish kabilarga tegishli bo'lgan Internetda an'anaviy marketingning barcha jihatlaridan foydalanish amaliyoti sifatida namoyon bo'ladi.

Elektron biznes – biznes - hamkorlar o'rtasida optimal o'zaro aloqani ta'minlash va qushilgan qiymatning birlashgan zanjirini yaratish. maqsadida axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ishlatish asosida bitimlarni o'tkazish demakdir.

Elektron tijorat bu- axborot, ya'ni shaxsiy axborotdan foydalanish hisobiga barcha ishtirokchilarning ehtiyojlarini to'laqonliligicha qondirish o'ziga xos xususiyati bo'lgan iqtisodiyot turi hisoblanadi.

Elektron (raqamli, veb, internet) iqtisodiyot - raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy faoliyat. Ya'ni, dasturiy ta'minot ishlab chiqish va sotishdan ko'ra elektron biznes va elektron tijoratdan ishlab chiqariladigan elektron tovarlar va xizmatlar tushunchasini anglatadi.

Elektron tovarlar va xizmatlar - internet orkali sotish va sotib olish mumkin bulgan xamma narsa - elektron kitoblar, filmlar, musika, uyin, media-kontent hisoblanadi.

Elektron hukumat - bu davlat boshqaruvining yangi imkoniyatlaridan foydalanish orqali yaratilgan yuridik va jismoniy shaxslar manfaati, shuningdek, o'z ehtiyojlari uchun davlat organlari faoliyatida AKTni rivojlantirish degan ma'noni beradi.

Elektron raqamli imzo kaliti foydalanuvchisi o'zining identifikatsiya qilingan kalitidan 24 oy vaqt davomida foydalanishi mumkin. Muddatni uzaytirish uchun olingan elektron raqamli imzo kalitini ro'yxatga olish markaziga murojaat qilishi kerak bo'ladi.

Elektron raqamli imzo kalitining sertifikatlari yuridik va jismoniy shaxslarning murojaatlari bo'yicha beriladi. Murojat qilgan shaxs ro'yxatdan o'tishi va elektron raqamli imzo kalitining sertifikatini olish uchun soliq xizmatlari organlarida hisobda turishi belgilanadi.

Elektron hujjat – axborot resurslarida saqlanadigan va ishlov beriladigan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan axborot elektron hujjat bo'lib, qog'oz hujjat bilan bir xil yuridik kuchga ega.

Elektron xablar – bu interfaol bozorlar bo‘lib, biznes-modelning yangi ko‘rinishi hisoblanadi. Interfaol bozorlar yordamida kompaniyalar boshqa xaridorlar bilan bir vaqtning o‘zida ularning har biri bilan bevosita onlayn aloqa o‘rnatishlari va yangi imkoniyatli xaridorlarni topishlari mumkin.

Fintech - bu yangi atama, bu qisqartma inglizcha so‘zlar “**Moliyaviy texnologiyalar**” bu ispan tilida ekvivalent degan ma‘noni anglatadi.

Kognitiv texnologiyalar- yordamida asosan internet tarmoqlarida axborot topish mashinalari bir so‘rovga javob tariqasida minglab javoblar beradi.

Kriptovalyuta – kriptografik algoritmlarni maxsus ko‘rinishlarda qo‘llashga asoslangan emission valyuta turi. Shu bilan birga, bitkoin yaratuvchisi ham, boshqa ko‘plab mualliflar ham “elektron naqd pul atamasidan foydalanishgan.

Kriptovalyuta – virtual valyuta turi, emissiya (kriptografiya algoritmlarini qo‘llashga asoslanadigan «ishlab topish», ma‘nosini anglatadi.

Kriptovalyuta birjasi - kriptovalyutalar, tokenlar bilan savdo va ularni fiat pullarga (dollar, yevro va h.k.) almashtirish amalga oshiriladigan moliya instituti. Eng mashhur birjalar: Poloniex, Bittrex va boshqalar.

Kattaligik o‘zgaruvchanligi – bu so‘z birikmasining ma‘nosi, axborot resurslarining o‘zgaruvchan hajmiga bog‘liq holdagi dinamik ravishda sozlash xususiyati, ya‘ni foydalanuvchilar sonini kengaytirish yoki kichraytirish, ma‘lumotlar omborlari, hisoblash quvvatining hajmini o‘zgartirish.

Musiqqa servislari - musiqani onlayn rejimda eshitish imkoniyati; Musiqani onlayn rejimda eshitib, so‘ng uni qurilmaga yuklab olish va keyin oflayn rejimda qayta tinglash; Striming servislari bozorining rivojlanishiga bir qancha xodisalar sabab bo‘ldi.

Raqamli iqtisodiyot – xo‘jalik yurituvchi faoliyati bo‘lib, unda asosiy ishlab chiqarish omili ularni katta hajmda qayta ishlash va ularning tahlil natijalaridan foydalanish an‘anaviy xo‘jalik yuritish shakllari bilan taqqoslaganda turli ishlab chiqarish turlari, texnologiyalar, asbob-uskunalar, sotuv, saqlash, tovarlar va xizmatlar yetkazib berish samaradorligini jiddiy oshirishga imkon beradigan raqamli ko‘rinishdagi ma‘lumotlar hisoblanadi.

Raqamli infratuzilma-ikkita yondashuv ajratiladi, birinchidan raqamli infratuzilma raqamli texnologiyalarga asoslangan jarayonlar infratuzilmalar majmuasi ; ikkinchidan raqamli xizmatlar, qurilmalar va texnologiyalar yig‘indisi, va ular asosida yaratilgan tarmoq, telekommunikatsiya va hisoblash qurilmalarining ishlashini ta‘minlaydigan mahsulotlar majmuasi sifatida ko‘rib chiqadi.

Raqamli iqtisodiyot ekotizimi –raqamli iqtisodiyotga tegishli texnologik platformalar, Internet xizmatlar, raqamli analitika, hukumat organlari axborot-kommunikatsion tizimlar, tashkilotlar va aholining o‘zaro hamkorligini ta’minlaydigan tizimning hamkorligiga tushuniladi.

Raqamli infratuzilma ob’yektlari - tarmoqlar va aloqalar. Axborot-kommunikatsiya va kompyuter texnologiyalari (AKT). Bulutli hisoblashlar (BH). Ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari (ma'lumotlar markazi yoki data-markazlar) va bulutli ma'lumotlar ombori.

“Raqamli banking”-tizimi jarayonlarning yuqori darajada avtomatlashuvi, xizmatlarning veb saytlarga asoslanishi, institutlararo bank mahsulotlarini yetkazib berishni ta’minlovchi dasturiy interfeý silovalarining (ARO) foydalanilishi, mijozlarga moliyaviy axborotga kompyuter, mobil telefon va bankomatlar orqali bog‘lanish imkoniyatining mavjudligi kabilarga asoslanadi.

Raqamli elektron marketing - Internetning marketing xususiyatlaridan muvaffaqiyatli foydalanish uchun korxonalar quyidagi omillarni baholaydi: • biznes-jarayonlarni tig‘izlashtirish, mijozlarning talablariga javob berish tezligini oshirish; • bir nechta sheriklar bilan birgalikda ishlash; • shahsga qaratilgan xizmatga o‘tish; • biznesda moslashuvchanlikning mavjudligi.

Sun’iy intellekt - texnologiyasini joriy etish, masalan soliqlarni undirishda soliq to‘lashdan bo‘yin tovlash holatlarini aniqlash, moliyaviy firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta takrorlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo‘llaniladigan ma'lumotlar.

Texnologik raqamli muhit –axborot texnologiyalari korxonalarga yangi, yanada jadal ish sur‘atlarini o‘zlashtirish hamda xizmat va mahsulotlar shaklini xilma-xillashtirishga imkoniyat yaratadi. Raqamli muhit uning yordami bilan bir nechta virtual olamlarni yaratish imkoniyati tufayli inson muhitining yangi turini ifodalaydi.

Virtual voqeylik – texnik vositalar yordamida yaratilgan, insonga uning his-tuyg‘ulari orqali uzatiladigan dunyo: ko‘rish, eshitish, teginish va boshqalar. Virtual haqiqat ta'sir qilish va ta'sir qilish reaksiyalarini simulyatsiya qiladi. Haqiqiy his-tuyg‘ularning ishonchli majmuasini yaratish uchun virtual voqeylikning xususiyatlari va qayta ta'sirining kompyuter sintezi real vaqtda amalga oshirishi tushuniladi.

YaIT – bu boshqaruv tizimlaridagi ma'lum maqsadga qaratilgan axborot mahsulotlarini, buyumlarini yaratish, integratsiya qilish, saqlash va aks ettirish uchun yagona texnologik platformaga-bazaga birlashuvchi va ma'lumotlarni qayta ishlashga doir yangi vositalar va usullar majmui.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining "Elektron tijorat to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqida"gi 2015-yil 22-maydagi O'RQ-385-sonli qoniniga muvofik qabul qilindi. Xalq so'zi, 2015 yil 23 may.
2. Vazirlar Mahkamasi 2018 yil 31 avgust. "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni joriy qilish va yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" qaror.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3832 03.07.2018 dagi "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaror.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349 sonli "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Intellectual mulk sohasida davlat boshqaruvini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4168 sonli Qarori, 2019 yil 8 fevral.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020 yil 25 yanvar. Oliy Majlisga Muroja'atnomasi.
7. Summer A., Duncan Gr. E-Commerce. Электронная коммерция. Маркетинг: Пятая волна, М., 1999.
8. Уилсон Т. Центры электронной торговли: не может быть легких решений// Сети и системы связи. 2000, №5, с.102-107.
9. Маркова, В. Д. Цифровая экономика / В. Д. Маркова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 186 стр.
10. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: монография. – Минск: БГУ, 2018. – 327 с.
11. Головенчик, Г. Г., М. М. Ковалев. Цифровая экономика.– Минск: 2019. – 395 с.
12. Хуатэн, М. Цифровая трансформация Китая: опыт преобразования инфра- структуры национальной экономики: монография /М. Хуатэн, М. Чжаоли, Я. Дели. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 250 с.
13. Успенский И. Энциклопедия Интернет-бизнеса. – СПб: Питер, 2001.
14. Гаврилов Л.П. Электронная коммерция. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.:ЮРАЙТ, 2019.- 435 стр.
15. G'ulomov S.S., Abdullaev O.M. Iqtisodiyotda zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalari. T.: Impress Media, 2018.

16. R.H. Ayupov. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratda yangi texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent: 2020, 554 bet.
17. A.T. Kenjaboyev, M.Yu. Jumaniyazova. Elektron biznes asoslari. O'quv qo'llanma Toshkent "Iqtisod-Moliya". 2008. -273 bet.
18. R.H. Ayupov., Baltabaeva G.R. O'zbekistonda innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish muammolari va yechimlari. T:"Iqtisod-moliya". 2015, 144 bet.
19. Baltabaeva G.R. va boshqalar. O'zbekistonda elektron biznesning rivojlanish istikbollari. –T: «Format poligraf» nashriyoti. 2016, 205 bet.

Internet ma'lumotlari

<https://coinmarketcap.com>.

<https://fayllar.org/moliyaviy-hizmatlar-haqida-tushuncha-ularning-turlari-moliyavi.html>.

<https://fayllar.org/moliyaviy-hizmatlar-haqida-tushuncha-ularning-turlari-moliyavi.html>.

e-gov.uz/news/raqamlashtirish-yangi-ozbekiston-taraqqiyotining-muhim-drayveri

<https://www.duolingo.com>

<https://www.busuu.com/ru/>

<http://lingualeo.com/ru>

<https://www.puzzle-english.com>

<http://ocw.mit.edu/index.htm>

<https://openedu.ru>

“Computer and Internet Fraud” (en). LII / Legal Information Institute. Qaraldi: 2020-yil 1-noyabr.

