

Ю. ШОДИМЕТОВ

ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯГА ҚИРИШ

ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИ УЧУН
ДАРСЛИК

ИККИ ҚИСМДАН ИБОРАТ

1 қисм

*Ўзбекистон Республикаси
Халқ таълими вазирлиги
томонидан тасдиқланган*

*Махсус муҳаррир жўғрофия
фанлари доктори, профессор
Р. Раҳимбеков*

Тақризчилар — Кимё фанлари доктори *Р. А. Қулматов*,
фалсафа фанлари доктори *В. С. Никитенко*.

Ш 74 Шодиметов Ю.

Ижтимоий экологияга кириш:
Олий ўқув юртлари учун дарслик: Икки қисм-
дан иборат. К. 1. /Махсус муҳаррир Р. Раҳим-
беков.— Т.: Ўқитувчи, 1994.— 240 б.

Шадиметов Ю. Введение в социозэкологию.

6055я73

1502020000—54

Ш _____ инф.д.94

353(04)—94

ISBN 5—645—02308—0

© «Ўқитувчи» нашриёти, 1994 й.

Уч мингинчи йил якинилашгани сари биз яшаб турган дунё нафакат асримиз бошига нисбатан, балки унинг ўрталарига қараганда ҳам таниб бўлмас даражада ўзгариб кетгани рўй-рост кўриниб турибди. Сайёрамиз киёфасига антропоген таъсир ҳозир геологик жараёнлар билан таккосланадиган бўлиб қолди, баъзи бир ҳолларда улардан ҳам ўтиб кетади.

Экологик ҳалокат кўз ўнгимизда даҳшатли тахминдан олдини олиб бўлмайдиган воқеликка айланмоқда. Масала фақат ана шу ҳалокатдан сақланиш устида эмас. Ган унинг тарқалишини камайтириш, сайёрамизни ҳозирги аҳволга олиб келиб қўйган замонавий цивилизациянинг техноген, ва ижтимоий-маданий оқибатлари шиддатини тўхтатиш устидадир. Лекин бу содир бўлаётган воқеалар сабаблари тўғрисида ўйлашга кечикилди, деган маънони билдирмайди. Аксинча, агар ўша сабабларни охиригача англаб олиниб, уни чуқурроқ тадқиқ қилинмаса, салбий оқибатлардан қутулиш учун қилинадиган барча шошилинч чоралар аксига олиб аҳволни янада ёмонлаштириши мумкин.

Экологик вазият ҳозирги вақтда уни мушоҳада қилиш жараёнида ҳам ўзига хос хусусиятларни аниқлашни талаб этади. Бу энг аввало ижтимоий онгнинг муҳим шаклларида бўлмиш фанда ўзининг бевосита нфодасини топади. Бизнинг кўз ўнгимизда янги фан — ижтимоий экология юзага келиб, ривожланмоқдаки бу фан инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини қамраб олади.

Инсоният билимининг бутун тарихи давомида фанлар атрофиндаги борлиқни билиш ва ўзгартиришда инсон эҳтиёжлари фаолияти сифатида ривожланган. Ижтимоий экологиянинг шаклланиши ва ривожланиши ҳам одамларнинг амалий эҳтиёжлари сабабли юзага келган.

Бундай уйғун фан кейинги ўн йилликда табиий, ижтимоий ва техникавий фанлар туташган жойда жадаллик билан шаклланиб бормоқда. Фақат шу фангина жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини сифат жиҳатидан янги система даражасида ўрганишга ва табиатдан оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини ишлаб чиқишга қодирдир.

Ижтимоий экология ўзини илмий билишнинг янги соҳаси сифатида намоён қилибгина қолмай, одамларнинг дунёқарашлари, ўзлари яшаётган дунёга муносабатларида рўй берадиган муайян ўзгаришларга ҳам қучли туртки беради.

Экологик онг карашларнинг мажмуи сифатида пайдо бўлади-ки, унда жамият ва табиатнинг ўзаро муносабатлари муаммолари ўз аксини топади. Экологик онгнинг шаклланиши — бу инсон томонидан табиатга нисбатан қандай муносабатда бўлишнинг муайян қоидалари ва ахлоқий меъёрлари ишлаб чиқиши ҳамда уларни ўзига сингдириб олиш жараёнидир. Бу эса табиат бойликларини сақлаб қолишга кўмаклашади. Бу жараённинг ижтимоий-фалсафий мағзини чақиш ижтимоий экологиянинг энг муҳим вазифасидир.

Дарсликнинг «Ижтимоий экологияга кириш» деб аталишининг муайян маъноси бор. Зотан, битта ўқув курси доирасида ижтимоий-экологик муаммолар, йўналишлар ва оқимларнинг барча хилма-хилликларини олиб бориш мумкин эмас. Муаллифнинг нияти ижтимоий экологияни ўрганувчиларга унинг тузилиши, муаммолари, услублари, тушунчалари ва туркумлари, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири, унинг ҳозирги замон муаммолари тўғрисида дастлабки тасаввурни беришдир.

Дарликда ижтимоий-экологик тафаккурнинг регионал, жаҳон тажрибасини умумлаштиришга ҳаракат қилинади, янги фан ҳисобланган ижтимоий экологиянинг фундаментал ва амалий томонлари очиб берилади.

Мазкур дарликда жамият ва инсон ўзаро муносабатларини фалсафий ва табиий-илмий англаш моҳияти ижтимоий экологиянинг мақсад ва вазифалари, унинг бошқа фанларга муносабати кўздан кечирилади. Китобда ижтимоий экологиянинг табиий-илмий негизи бўлмиш инсон экологияси, инсоннинг камол топишида ижтимоий-экологик омилларнинг аҳамияти ўсиб боришини тадқиқ этишга анчагина ўрин берилган.

Дарликда Марказий Осиё минтақасидаги экологик вазиятга умумий тавсиф берилади, унинг ривожланиш тенденцияси кўздан кечирилади, табиатни ўзгартиришни ижтимоий-гигиеник ва экологик прогнозлаш (олдин айтиш)нинг услубий аспект (кўриниш)лари қараб чиқилади, илмий тадқиқотлар натижалари ижтимоий-иктисодий, экологик ва демографик муаммоларнинг одамлар саломатлигига таъсири кўрсатиб берилади. Унда Орол ва Орол бўйидаги экологик бўҳроннинг умумий қонуниятлари, ўзига хослиги ва сабаблари очиб берилади. Ўрта Осиё ва Қозоғистоннинг регионал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда инсон ҳаёт фаолиятига қулай шароитлар яратишнинг йўллари белгилаб берилади.

Ижтимоий-экологик муаммоларни ҳал этишда иктисодий сиёсатнинг ролини кўрсатишга муҳим ўрин ажратилган, бозор муносабатларига ўтиш шароитларида иктисодиётни экологиялаштириш таҳлил этилади, илмий-техникавий, ижтимоий-иктисодий ва экологик сиёсатнинг бирлиги ва зиддиятлари кўздан кечирилади.

Дарликда шунингдек, муаллиф томонидан «Ижтимоий экология» курси бўйича кейинги йилларда ўқилган лекция матнларидан ҳам фойдаланилган.

1-БОБ. ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТГА ФАЛСАФИЙ ҲАМДА ТАБИИЙ ҚАРАШЛАРНИНГ МОҲИАТИ

1. ИНСОН, ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТ

Жамият ва табиат, инсон ва яшаб турган муҳит ўртасидаги ўзаро таъсир муаммоси — инсониятнинг абадий муаммоларидан биридир. Фалсафий тафаккурнинг бутун тарихи давомида у турлича ҳал қилиб келинган/XVIII асрда Франция социологи Монтескье ўша давр учун хос бўлган фикрни олға суради. У «Қонунлар руҳи тўғрисида» номли асарида жамият табиатга тўла равишда қарамлиги тўғрисидаги ғояни ривожлантириб, «Иқлимнинг ҳукмронлиги барча кучлардан устунроқдир», деган шиорни олға суради!

Кишилар жамиятини табиатга қарши қўядиган, кишилар билан табиат ўртасидаги алоқани истисно қиладиган идеалистик қарашларга қарши ўлароқ табиат билан инсон ўртасидаги ҳамбарчас боғлиқликни асослаш ва кўрсатиш муҳим аҳамиятга моликдир. Тарихга икки томондан қараш мумкин, уни табиат тарихи ва инсонлар тарихига бўлиш мумкин. Бироқ ҳар икки томон ҳамбарчас боғлиқдир. Инсоният жамияти мавжуд экан, табиат тарихи ва инсонлар тарихи бир-бирини ўзаро қувватлаб турадилар.

Жамият ва табиат бирлигини таъкидлар эканмиз, биз унинг тимсолида уларнинг моддий жиҳатдан бирлигини тушунамиз, яъни улар моддийдирлар, бир хил кимёвий моддалардан иборатдирлар, назарияда диалектик деб аталувчи баъзи бир объектив (халис) қонунларга гарчи ўзига хос шаклда бўлса ҳам бўйсундилар. Жамиятда ижтимоий қонунлар билан бирга физика, кимё ва биология қонунлари ҳам амал қилади. Бунда инсон, жамият табиатнинг бир қисми сифатида тавсифланади. Инсоннинг жисмоний ва маънавий ҳаёти табиат билан ҳамбарчас боғлангандир. Бу табиат ўз-ўзи билан ҳамбарчас боғлиқ демекдир, зеро инсон табиатнинг бир қисмидир, унинг фарзанди, ривожининг гултождидир. Мазкур ҳолат авваламбор табиат инсон ва жамият пайдо бўлишининг етакчи омили эканлигида кўринади.

Табиат ривожининг маҳсули бўлмиш инсоният табиатга тобора кўп ўз таъсирини кўрсатади, инсон фақат ҳар хил ўсимлик ва ҳайвонот турлари ўрнини ўзгартирибгина қолмай, бинобарин уларни шу даражада ўзгартирдики, унинг фаолияти натижалари ер шари умумий ўлимга маҳкум бўлгандагина у билан бирга йўқ бўлиб кетиши мумкин. Шундай қилиб, инсон нафақат табиатни

ўрганиб биладн, балки ўзини ўраб турган дунёни ўзгартиради, «ижод» қиладн ҳам. Бирок ландшафт (табиат манзараси) ни ғоят ўзгартириб юборган ва коинотгача чиқа олган инсоният ҳеч қачон табиатдан узилнб кетолмайди, у ҳамма вақт унинг бағрида яшайди.

Инсоннинг ижодий имкониятлари, унинг табиатни билиш ва ўзгартириш қобилиятларига келганда, улар чек-чегарасиздир. Моддий ишлаб чиқариш жараёнида одамлар ўртасида вужудга келадиган муносабатларсиз ишлаб чиқаришнинг ўзи ҳам, инсон ҳаёти моддий шароитлари ҳам бўлмайди, демакки жамият ҳам бўлмайди. Жамият бу одамларнинг биргалликдаги ҳаракати, ўзаро таъсирининг маҳсулидир, бу одамларнинг ижтимоий муносабатларидаги инсоннинг ўзидир.

Инсоннинг меҳнат фаолияти унинг табиатга бўлган муносабати асосида ётади. Инсон табиатга таъсир кўрсатар экан, у меҳнат воситалари ёрдамида табиий муҳитни ўз муҳтожликлари ва эҳтиёжларига мослаштиради, ўзнинг ашёлар (предметлар) дунёсини яратади, ўз ҳаёт фаолияти шароитларини қайта ишлаб чиқаради. Инсон билан табиат ўртасида инсон кўли билан яратилган, «инсонийлаштирилган» табиат зуҳур қилади ва ривожланади. У инсон меҳнати мажмуининг ўзаро таъсири маҳсулидир. Шундай қилиб, меҳнат пайдо бўлганидан эътиборан нафақат инсон шаклланишининг ҳал қилувчи шarti бўлибгина қолмай, балки табиатни ўзгартиришнинг омили ҳам бўлиб келган. Одамлар ўзлари жамиятга бирлашган тақдирларидагина табиатнинг чинакам ва онгли ҳокими бўлишлари мумкин.

Жамият инсон ҳаёт фаолиятининг тарихий шакли сифатида ҳеч қачон одамларнинг оддий бирлашмаси бўлган эмас ва бўлмайди ҳам. Жамият одамлар, ишлаб чиқариш, иқтисодий, маданий ва ижтимоий ташкилотлар ўзаро таъсири мураккаб системасидан иборатдир. Жамият бу муттасил ривожда бўлган аъзо (организм) дир, у айрим ижтимоий элементларнинг ўзбошимча ишларига йўл қўувчи ғайри-ихтиёрий бирикма эмас. Табиат эса — бу моддий жисмлар, реалликлар мажмудан иборат бўлиб, улар жамият негизини ташкил этади ва уни қуршаб туради. Биз тушуниб етадиган табиат қандайдир системани, жисмларнинг мужассам алоқаларини ташкил этади. Бунда биз жисм сўзи тимсолида юлдузлардан тортиб атомгача ҳам бўлган бутун моддий реалликни тушунамиз.

Табиат ривожининг олий босқичи бўлмиш жамият фақат табиий омил негизидагина яшайди, ривожлана олади ва унинг табиий омил билан доимий ўзаро таъсирда бўлиши шартдир. Қелиб чиқиши жиҳатидан табиат билан боғлиқ бўлган жамият ҳар ҳолда табиатнинг алоҳида қисми сифатида яшайди ва ривожланади. Жамият материя ҳаракатининг юқори шаклидир. Меҳнат нафақат инсонни табиатдан ажралиб туришини таъминлайди, бинобарин, уни табиат билан қўшади; «инсонийлашган» табиат меҳнат жараёни маҳсулидир, яъни шаклларини ўзгартириш воситаси билан табиат инсон эҳтиёжларига мослаштирилади.

Табиатнинг ана шу «инсонийлашган» қисми инсонсиз мавжуд бўла олмайди.

Табиатнинг табиий кучлари ўзининг бебош ҳаракатлари билан инсон яратган нарсаларни вайрон қилади. Бу зиддият инсоннинг онгли ва мақсад сари йўналтирилган фаолияти туфайлигина «инсонийлашган» табиат фойдасига ҳал қилинади. Биосферадаги бу ва бошқа зиддиятларни бартараф эта бориб, инсон табиатни жуда улкан микёсларда оқилона ўзгартириш доираси элементларини яратади. Инсон табиатнинг биронта кучини бошқасига қарши кўзғатувчи махсус ташкилотчи ва бошқарувчи кўринишида табиатни ўзгартирувчи куч сифатида ўзини намоён этади. Инсоннинг айна шу фаолиятида табиий жараёнларнинг ижтимоий сабабларга боғлиқлиги биосфера эволюциясининг янги қонунияти сифатида шаклланади.

Ана шу куч пайдо бўлиши ва унинг таъсир кўрсатиши орқасида ландшафт шакли элементлари табиий омиллар таъсирида ўзгаргани ва ўзгараётганига нисбатан анча юксак суръатлар билан ўзгара бошлади. Мазкур элементларнинг миқдори тез ортиб бормоқда, табиатда сифат жиҳатидан янги тизимли ва тизимлараро янги боғланишлар пайдо бўлмоқда. Табиий элементлар, жараёнлар ва воқеликларнинг стихияли ўз-ўзидан бўладиган ўзаро таъсири шакллари эндиликда инсоннинг онгли фаолияти билан боғланган жараёнлар билан тўлдирилмоқда.

Инсоннинг тобора кўпроқ таъсирини бошидан кечираётган табиат ана шу таъсирнинг характериға боғлиқ ҳолда тобора ўзгариб боради, унинг элементлари «инсонийлашган» моҳият касб этади ва ижтимоий вазифаларни бажаради. Жамиятнинг табиатға таъсир кўрсатиши ва унга хос бўлган зиддиятлар тобора биосферанинг кўпгина элементлари ривожининг асосий манбаи хусусиятларини касб этмоқда.

2. ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТ ЎЗАРО МУНОСАБАТЛАРИНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

Ижтимоий экологияға доир адабиётда жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини даврларға бўлиш хусусида турли фикрлар мавжуд. Муаллифларнинг бир тоифаси бешта давр (босқич)ни, бошқалари тўртта, учинчилари учта даврни тилға оладилар. Кўпгина муаллифлар даврларға бўлишда жамият тарихи бешта ижтимоий-иктисодий формацияларға бўлинишини асос қилиб оладилар.

Биринчи давр ибтидоий-жамоа тузумини ўз ичига олади. Бу давр ибтидоий одамлари оддий меҳнат қуроолларига эға эди. У қурооллар асосан овчилик ва тирикчилик учун нарсалар тўплашда қўлланилган. Жамият қарор топишининг илк босқичларида табиат ҳаёт кечириш воситаларини бевоспта бераверган ва шу бонс олдинига уларни ишлаб чиқаришға эҳтиёж бўлмаган.

Жамият билан табиатнинг ўзаро таъсири эволюциясининг иккинчи даври қўлчилик ижтимоий-иктисодий тузуми билан боғлиқдир. Бу давр одамға, ишлаб чиқариш воситалари ва умуман

табиат бойликларига нисбатан хусусий мулкчиликнинг пайдо бўлишини шунингдек, металлдан ясалган меҳнат куроллари янада ривож топиши ҳамда уларни қўллаш доираси кенгайишини ўз ичига олади. Мазкур куроллар ёрдамида инсон табиат босқичларини ўз эҳтиёжларига ижодий равишда мослаштиришга тобора фаолроқ киришади.

Жамиятнинг табиий воситаларга таъсир ўтказишининг учинчи даври феодализм ижтимоий-иқтисодий тузумига тўғри келади. Жамиятнинг табиатга таъсир ўтказиши шакллари жиҳатидан бу давр иккинчисидан кам фарк қилади. Иккинчи давр билан учинчи давр ўртасидаги жиддий фарк шундаки, кулчилик шакллари крпестной қарамлик билан алмашиши ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш, табиатни билиш ва ўзгартириш учун янги имкониятлар очиб берди.

Тўртинчи давр капиталистик тузумни ўз ичига олади. У икки босқичга бўлинади. Биринчи босқич машиналашган ишлаб чиқариш пайдо бўлиши, фан ва техниканинг замонавий цивилизация турли шакллари кинг гуркираб ривожланиши билан боғлиқдир.

Фан ва техника таракқиёти жамиятнинг табиатга таъсир ўтказиш имкониятларини шу қадар ошириб юборадки, В. И. Вернадский таъбирича, «инсоният, умуман олганда, табиат муҳитини ўзгартирувчи ва қайта тузувчи қудратли геологик кучга айланади»¹.

Жамиятнинг табиатга таъсир ўтказиши капиталистик тузумнинг иккинчи босқичи капитализмнинг монополистик поғонаси билан боғлиқдир. Капитализм ривожининг бу босқичида машиналашган техникани ёппасига қўллаш, ракобат ва ишлаб чиқариш анархияси шароитларида жамиятнинг табиатга ваҳшиёна муносабати сақланиб қолади. Жамият билан табиат ўртасидаги зиддият анча кескинлашади, экология бўҳрони (кризиси) хавфи рўй-рост воқеликка айланади. Биосфера бойликлари чек-чегарасиз ва битмас-туганмаслиги тўғрисидаги гаплар чиппакка чиқади.

Жамиятнинг табиатга таъсири эволюциясининг бешинчи даврини социалистик тизим пайдо бўлишига боғлашади. Бу даврнинг биринчи босқичи табиатдан фойдаланишнинг капиталистик ва социалистик тизимлари амал қилиши билан тавсифланади. Бу тизимлар нафақат «инсон — жамият» муносабатлари шамойили бўйича, балки «жамият — табиат» муносабатлари шамойили бўйича ҳам бир-бирига қарама-қаршидир. Бу тизимларнинг мавжудлиги ўзаро биргаликда уларнинг табиатга бўлган муносабатларида ҳам муайян из қолдиради.

Бу даврнинг иккинчи босқичи янги экологик тафаккурнинг пайдо бўлиши, умуминсоният манфаатлари йўлида табиий муҳитни ҳоят катта микёсларда қайта қуриш зарурати билан

¹ Вернадский В. И. Химические строения биосферы. Земля и ее окружение. М., 1965. 23-бет.

боғлиқдир. Бу босқичда табиатни жуда катта миқёсларда оқилона ўзгартириш соҳаси оёққа туради ва ривожланади.

Адабиётларда шунингдек жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири тарихини тўрт даврга бўлиш кенг ўрин олган. Яъни 1) ўзиники қилиб олиш; 2) аграр; 3) индустриал; 4) ноосфера даврлари.

Ф. Энгельс «Оила, хусусий мулк ва давлатнинг келиб чиқиши» китобида инсон табиатни ўзлаштириши шамойилига қараб жамият тарихида уч даврни ажратиб кўрсатади. Еввойилик,— деб ёзади Энгельс,— бу асосан табиатнинг тайёр маҳсулотларини ўзлаштириш давридир; инсон томонидан яратилган маҳсулотлар асосан ана шундай ўзлаштиришда ёрдамчи қурол бўлиб хизмат қилган. Ваҳшийлик бу чорвачилик ва деҳқончилик билан шуғулланила бошланган давр, инсон фаолияти ёрдамида табиат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш усулларини эгаллаш давридир. Цивилизация — бу табиат маҳсулотларига ишлов беришни янада эгаллаш даври, асл маънода саноат ва моҳирлик давридир»¹.

Неоген даври Ер юзиде неантрон ёки Homo sapiens (онгли одам)нинг пайдо бўлишига тўғри келади. Ҳозирги замон антропология ва археология тадқиқотлари маълумотларига кўра бу 30—40 минг йил илгари содир бўлган. Бунгача инсониятнинг узок давом этган ташкил топиш тарихи бўлган. У кўпчилик антропологларнинг ҳисоблашларича бундан 1—1,5 млн йил муқаддам пайдо бўлган палеоантроп (тик турадиган одам) давридан бошланади. Бир қатор олимлар, айниқса археологлар инсоният эволюцияси бошланишини олдинги шакл — парантроп, ёки (уқувли одам) билан боғлашади. Бундай одам дастлабки сунъий қуролларни яратган ва 2—3 млн йил илгари яшаган².

Инсоният ташкил топишининг ана шу бутун даври давомида аждодларимизнинг биосферага таъсир ўтказиши ҳаётнинг дастлабки 20—30 минг йилликларида кўпгина умумийликка эга бўлган.

Баъзи бир тадқиқотчилар табиатдан ўзиники қилиб фойдаланиш даврини икки босқичга ажратадилар; ибтидоий одамлар ҳаётида табиатнинг тайёр маҳсулотларини тўплаш устун бўлган босқич ва овчилик ва балиқчилик ҳисобига тирикчилик воситаларини қўлга киритиш устун бўлган босқич. Аммо яшаш воситасини қўлга киритишнинг бу ҳар иккала йўли ўз шамойилига кўра бирига жуда яқиндир. Йигиб-териш,— деб ёзади С. А. Семёнов,— озуқа топишнинг анча қадимги усулидир, овчилик эса, йиғувчилар фаолиятининг мураккаблашган ва техника жиҳатидан такомиллашган усулидир³. Бунинг устига улар ўзаро яқиндан боғланиб кетган ва табиий шароитлари жиҳатидан сайёранинг турли минтақалари одамлари ҳаётида ўз салмоғи бўйича анча ўзгариб туради. Бунда териб-термачлаш ва овчилик уруғлар ичида биринчи меҳнат тақсмоти бўлиб, териб-термачлаш билан асосан аёллар, овчилик билан эса эркеклар шуғулланишган.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. 24- том, 39- бет.

² Диалектика живой природы.— М., 1984, 20—227- бетлар.

³ Происхождение земледелия.— Л., 1974, 13-бет.

Жамият билан табиат ўртасидаги биоген ёки мослашиш даврининг кейинги босқичларида пайдо бўлган зиддият янги, техноген даврининг пишиб етилишига олиб келди. Бу ўзлаштирувчи одамдан чорвачилик ва деҳқончилик билан шуғулланувчи одамга аста-секин ўтишда намоён бўлди. Бошланишида ўзгарувчан шамойилга эга бўлган бу ўтиш зарур ҳаёт воситаларини кўлга киритишда фақат ёрдамчи ролнигина ўйнаган.

Техника даврини тавсифлар экан, Г. В. Платонов бу даврнинг аграр босқичини ажратиб кўрсатади. Мазкур босқичда табиат кучлари билан курашда жамиятнинг аҳволи биоген даврига нисбатан мустаҳкамланади, инсон томонидан табиатга етказилган зарар жиддий равишда ўсади¹. Феодализм шароитларида жамиятнинг табиатга муносабати тахминан қулчилик тузумидагидек бўлган. Шунинг учун ҳам жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири тарихини даврларга бўлиш муаммоларига тааллуқли тадқиқотларнинг кўпчилигида ҳар иккала ижтимоий-иктисодий формациялар экологик жиҳатдан жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири тарихининг битта, яъни аграр босқичига киритилган.

Феодализм бағрида саноат ишлаб чиқаришининг пайдо бўлиши билан техноген даврининг иккинчи босқичига ўтиш жараёни бошланди. Техногенез инсон ижтимоий-экологик ва иктисодий ривожининг устун омили ролини эгаллай бошлайди. Фан тараққиётининг жадаллашуви ва унинг ишлаб чиқариш доирасида материаллашуви фан ва техниканинг уйғунлашуви (интеграцияси) га, пировардида фан-техника инқилобига олиб келди. Жамият тараққиётининг бундай ҳолати техноген даврининг индустриал босқичи бошланишини яқинлаштирди.

Мазкур босқич табиат ўз-ўзича яратмайдиган моддалар ва ашёларнинг кўплаб вужудга келтирилиши билан тавсифланади. Машиналарнинг яратилиши, буғ ва электрнинг «ром» килиб олиниши уларни оммавий тарзда ишлаб чиқаришга олиб келди. Бунинг устига ишлаб чиқариш жараёнида нафақат қутилаётган фойдали маҳсулотлар, балки ишлаб чиқариш чиқиндиларидан кўпгина қўшимча моддалар яратилади. Уларнинг миқдори баъзан меҳнатнинг режалаштирилган маҳсулотлари ҳажмидан ўнлаб баробар ошиб кетади.

Бу салбий жараёнлар XX асрнинг иккинчи ярмидаги фан-техника инқилоби шароитларида айниқса кучайдики, пирова рдида у экологик ҳалокат хавфига олиб келди.

3. ФАН-ТЕХНИКА ИНҚИЛОБИНИНГ ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТНИНГ, ИНСОН ВА АТРОФ МУҲИТНИНГ ЎЗАРО МУНОСАБАТИГА ТАЪСИРИ

Фан-техника инқилоби жамият ва табиатнинг ўзаро муносаба-тида сифат жиҳатидан янги босқични бошлаб берди. Бу босқич табиий бойликларни ўзлаштириш ғоят зўрайганлиги, сайёра-

¹ Қаранг: Платонов Г. В. Диалектика взаимодействия общества и природы.— М., 1989. 84-бет.

миздаги мавжуд ресурслардан мисли кўрилмаган даражада фойдаланиш билан тавсифланади, фан-техника инкилоби илгари маълум бўлмаган техник ва технологик воситаларни юзга келтирди. Инсон фан-техника инкилоби натижасида табиатга муносабат борасидаги эркинликда янги босқичга кўтарилди, натижада у ўзига илгари бўйсунмаган кўпгина кучларни жиловлаб олди.

Фан ва техниканинг шиддатли таракқиёти, ҳозирги вақтда инсоннинг табиатга таъсир кўрсатиши доираси ва миқёсларининг кенгайганлиги шунга олиб келдики, антропоген омилларнинг таъсирида табиий муҳитда ўзгаришлар рўй бермоқда. Бундай ўзгаришлар эса ҳаётнинг моддий асосларини кўпормоқда, инсонни ўраб олган атроф-муҳитни жамият ҳаёт фаолияти учун яроқсиз ҳолатга айлантирмоқда, сайёрамизнинг ўлиб бориш хавфини туғдирмоқда.

Ҳаёт кечиринш воситаларини сақлаб қолиш муаммоси «аср мавзуси»га айланиб, жаҳон жамоатчилиги диққат марказида турибди. Ишлаб чиқариш жараёнлари оқибатида муҳитнинг ифлосланиши келгуси авлодлар учун мутлақо очик — кўриниб турган хавф бўлибгина қолмай, балки у ҳозирнинг ўзида ҳам ижтимоий ҳалокат ёқасига келиб қолди.)

Фан-техника инкилоби атрофимизни ўраб турган табиатга ижтимоий таъсирнинг кучайиши табиатнинг жамиятга таъсири кучайишига олиб келишини (қайта алоқа) яққол кўрсатмоқда. Ишлаб чиқариш жараёнларининг рўй бераётган жадаллашуви халқ хўжалигига тобора ўсиб боровчи миқдорларда табиат бойликларини жалб қилишни тақозо этади. Бу билан жамиятнинг табиатга бевосита қарамлигини ҳам кучайтиради.

Ҳозирги фан-техника инкилоби даврида инсоннинг табиат бойликларидан фойдаланиш имкониятлари гоят кенгайди. Шу билан бирга саноат ишлаб чиқаришининг табиатга ва атроф муҳитга хавфли зарарли таъсири анча ортади. Инсоннинг ўз миқёслари жиҳатидан табиий жараёнлар билан тенглашадиган гоят улкан геологик фаолияти натижасида биосферанинг табиий мувозанати бузилади, унга экологик зарар етказилади.

Кейинги 100 йилда инсоният энергетика бойликларини минг баробар кўпайтирди, бу эса унга табиатга жиддий ва оқибатлари узокка чўзиладиган таъсир ўтказиш имконини берди. Фан-техника инкилоби давомида бу кўрсаткичлар яна ҳам ўсиб боради. Ривожланган мамлакатларда товарлар ва хизматларнинг умумий ҳажми эндиликда ҳар 15 йилда икки баробарга ортмоқда. Шунга мувофиқ равишда атмосферани, сув хавзаларини, тупроқни булғовчи хўжалик фаолияти чиқиндилари миқдори ҳам икки баравар кўпаймоқда. Ишлаб чиқариш табиатдан 100 шартли бирликни олади-да, унинг 3—4 қисмидан фойдаланади, ҳолос. Қолгани эса ифлосланган модда ва чиқиндилар кўрилишида атроф-муҳитга чиқариб ташланади. Индустрия жиҳатидан ривожланган мамлакатларда табиатдан ҳар йили жон бошига 30 тонна модда чиқариб олинади, шундан айрим ҳолларда 1—1,5 тоннага етар-

етмаси истеъмолад қилинадиган маҳсулот шаклига киради, қолгани эса кўпинча табиат учун жуда хавфли бўлган чиқиндига айланади.

Кейинги йилларда саноат чиқиндиларини, радиоактив чиқиндиларни ҳам ташландик шахталар ва конларга, туз қазиб олинган жойларга ҳамда бурғиланган қудуқларга ташлаш расм бўлмоқда. Олимларнинг ҳисоб-китобларига қараганда, радиация табиий муҳитнинг атиги 10 марта ортиши 6 млн аҳолининг ҳар бир янги авлодида жуда оғир наслий касалликнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. АҚШ рак касаллиги Миллий институтининг рақдан ўлиш тўғрисидаги маълумотлар ҳулосаларига кўра, бу касалликнинг 60 фоизи ва ундан ҳам ортиқроғини (йилига 500 минг ҳолат) атроф-муҳитнинг турли-туман канцероген омиллари келтириб чиқарар экан.

Фан-техника инқилоби шунга олиб келадики, биринчидан, биосферанинг ҳаракат қилиш жараёнлари тезлашади, аниқроқ айтганда жадаллашади, иккинчидан, биосферанинг зухур қилишига материя ва энергиянинг янги кўринишлари жорий қилинадики, улар табиатда табиий кўринишда бўлмайди; учинчидан, табиат кучлари ва қонуниятлари тобора янги йўналишлар, ҳаракатларга эга бўлиб боради.

Биосфера ривожини баҳолаб, жамиятнинг биосферага салбий таъсири даражасига кўра қуйидаги босқичларни ажратиб кўрсатиш мумкин: биосферадаги ўзгаришнинг биринчи босқичида жамият таъсири остида биосфера ўзгаришларни экоста¹ доирасида йўқ қилиб юборишга, ўз ҳаракатини давом эттиришга ва ўзининг жўшқин мувозанатида ўзини яна такрор ишлаб чиқаришга қодир бўлади. Бу такрор ишлаб чиқариш жонли модда учун зарарсиз ва қулай бўлади.

Иккинчи босқич — бизнинг давр бўлиб, унда биосферадаги ўзгариш материянинг ўзгариши ва энергия оқимида жамиятнинг таъсири остида шунчалик улканлик ва миқёслар касб этадики, биосфера жамият билан экоста¹ ҳолатида бўлолмай қолади; унинг жўшқин мувозанати типиди жиддий ўзгаришлар бошланадики, улар Ер юзидидаги барча жонзот, жумладан инсоннинг яшашига хавф солади. Ҳозирги замон экология бўҳронининг бу босқичи умумпланета характерига эгадир ва у ҳозирги даврда чуқурлашиш ва зўрайиш тенденциясини намоён этмоқда. Ўзгаришнинг сўнги — учинчи босқичи икки имкониятга эгадир.

Жамият ўзида табиатнинг ўзаро таъсирини қулайлаштира бориб, экологик бўҳронни бартараф этадиган кучни топади, ёки бунга амалга оширолмайд ҳалокатга учрайди. Иккинчи вариант нафақат мантқиқий ҳулоса, балки амалда содир бўлиши мумкин. Аммо экологик бўҳроннинг реаллиги инсониятни ҳаракатга солади, уни барча чораларни кўришга жумладан, экологик мулоҳазалардан келиб чиқиб инсон зотини экологик ўз-ўзини ўлдиришга

¹ *Экоста* — бу илмий муомалага муаллиф томонидан киритилган тушунча (*oikos* уй, макон *stasis* доимийлик) бўлиб, инсон, жамият ва табиат ўртасидаги ўзаро муносабатда нисбатан доимийликни ифодаловчи ҳолат. Бу ҳолат уларнинг энг қулай ўзаро ривожини таъминлайди.

йўл қўймаслик, табиат билан ўзаро муносабатни мувофиқлаштириш ва барқарор ижтимоий тараққиётни таъминлаш учун ижтимоий тузумни ҳам қулайлаштиришга мажбур қилади.

Жамиятнинг табиат билан муносабатларидаги уйғунлашуви талабларн инсоният олдига янги-янги замин муаммоларини кўяверади, бора-бора фазо муаммолари ҳам кўндаланг бўлади.

Ҳозир атроф-муҳитга таъсир ўтказишнинг асосий йўналишлар — бу плмий-техника тараққиётига суянган индустрлаштириш ва саноатнинг юқори суръатларда ўсиши, моддий истеъмолнинг юқори даражадалиги, деб ҳисобланмоқда.

Бирок эътиборни яна шунга қаратмоқ лозимки, истеъмол даражасининг пастлиги, кашшоклик, қолок техника ҳам экологик муаммоларни келтириб чиқаради. Камбағал ва оч одамлар ўлиб қолмаслиги учун кўпинча атроф-муҳитни тўғридан-тўғри вайрон қилишга ўтадилар; ўрмонларни кесадилар, ердан нотўғри фойдаланиб, унинг ҳосилдорлигини пасайтирадилар, аҳоли сонини кўпайтирадилар. Ишлаб чиқаришнинг анъанавий турлари экологик жиҳатдан хавфлилиги индустриал турларникидан кам эмас. Ўтган 100 йил мобайнида инсоният мавжуд бўлганидан бери ўтган барча асрларга нисбатан ҳам кўп ер қишлоқ хўжалиги оборотига кўшилган. Дарёларга 50- йилларда қурилган йирик тўғонлар табиатдаги экологик мувозанатни бузди.

1990 йилларнинг бошларида 87 та ривожланаётган мамлакатда 340 млн аҳоли организмнинг тўғри ўсиши ва жиддий касалликлар олдини олиш учун зарур бўлган микдорда калория ололмаганлар. Табиий фалокатлардан 70- йилларда 60- йиллардагига караганда 6 марта кўп одам ўлган. Чунончи, 60- йилларда қурғоқчиликда ҳар йили 18,5 млн, 70- йилларда эса — 24,4 миллион кишининг ёстиғи қуриган: сув тошқинлари, шунга мувофиқ — 5,2 ва 15,4 млн кишининг ҳаётига зомин бўлган.

Кейинги йилларда (100 йил) илгари маълум бўлмаган бутун бир гуруҳ касалликлар юзага келди ва аниқланди — ўзига хос эпидемиологик ҳамда амалиётга эга юқумли касалликлар, олдини олиш мураккаб бўлган генетик касалликлари, эндокрин, аллергия ва заҳарланиш касалликлари, шу жумладан, илгари бўлмаган кимёвий моддалар массасини кўпайишидан авж оладиган заҳарланиш — аллергия касалликлар шулар жумласидандир.

Шундай қилиб, атроф-муҳит аҳоли соғлигини ва умуман инсон ривожини белгиловчи омиллар орасида муҳим роль ўйнайди. Соғлиқни яхшилаш ва мустаҳкамлаш учун шарт-шароитлар яратилса, унинг таъсирини ҳазм қилиш мумкин. Атроф-муҳит сифати — ҳазм қилиш даражасидан фарқ қилиши, аммо бу фарқ организм чидаши даражасида бўлиши мумкин. Бундай шароитда саломатликни сақлаш, касалланиш хавфини енгса бўлади. Ниҳоят, атроф-муҳитнинг ҳолати организм мослаша олиши имкониятлари чегарасидан чиқиб кетиши мумкин. Ана шунинг натижасида соғлиқнинг аҳволида ноқулай силжишлар, ҳатто касалликларнинг ривожланиши хавфи пайдо бўлиши мумкин.

Аммо, ҳайвонларнинг муҳитга мослашувидан фарқли ўларок,

инсоннинг мувофиқлашуви ҳаёт шароитларини ўзгартириш мақсадларига йўналтирилган фаол ниятдир. Одамларнинг фаол ўзгартирувчилик фаолияти кўп кнррали бўлиб, бавосита, жамият ишлаб чиқариш усуллари орқали амалга оширилади. Ана шу ишлаб чиқариш усулларини ўзгартириш, такомиллаштириш орқали табиатнинг ўзбошимча кучлари олдида инсоннинг ожизлиги камаяди. Инсон организмнинг чегараланган жисмоний кучлари ва биологик мослашиш имкониятлари одамнинг табиат билан бўладиган муносабатларида энди ҳал қилувчи роль ўйнамайди. Қайтага инсоннинг чегараланган биологик ва жисмоний имкониятлари жамият ишлаб чиқариш кучлари ва ишлаб чиқариш муносабатларига боғлиқ бўладики, улар инсон ҳаёт фаолиятини мисли кўрилмаган даражада кенгайтиради.

Инсон организми ҳаёт фаолиятини меъёрида ва меъёрдан чиққан ҳолатда бўлишини тушуниш учун факат умумбиологик (жумладан, умумгеологик) қонуниятларни билишнинг ўзи етарли эмас.

Ижтимоий гуруҳ ва одамлар бирлиги тарихий шакллари (оила ишлаб чиқариш жамоаси, касб-корлар гуруҳи, синф, элат, миллат, давлат, ижтимоий-иқтисодий формация) турли даражаларида алоқалар ва муносабатларнинг ижтимоий тизимини чуқур ўрганмасдан инсон экологиясини тушуниб бўлмайди. Инсон бирликнинг ана шу шаклларига мансубдир ва улар инсон организмнинг умумий физиологик ҳолатини, унинг ҳаёт фаолияти хусусиятларини, ижтимоий мувофиқлашиш ва яшаш жойини белгилайди. Экологик вазият турли ижтимоий-иқтисодий формацияларда жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири аниқ шаклларида ривожланган даражасига бевосита боғлиқдир.

Организм билан атроф-муҳит ўртасидаги муносабат мослашув негизида рўй беради. И. П. Павловнинг фикрича, жонзот энг умумий тавсифи шундан иборатки, у ўзининг муайян ўзига хос фаолияти билан нафақат ташқи кўзгатувчиларга (у тугилган кундан эътиборан улар фақат алоқада бўлади), балки шунингдек алоҳида яшаш даврида алоқада бўлган бошқа кўзгатувчиларга ҳам жавоб беради, яъни жонли мавжудот мослашиш қобилиятига эга бўлади¹.

Бу хусусият турли тарзда намоён бўлади, унга фақат тор маънода қарамаслик керак. Ҳайвонот турларнинг катта гуруҳи об-ҳаво (метеорологик) шароитларга ҳам суёт (тананинг мувофиқ равишда ўзгартириш — иссиқлик регуляцияси) ва фаол (мувофиқ равишдаги ҳулқ-атвор гуруҳий ҳаёт тарзи, химоявий ёки ҳимояланган шароитларни яратиш) мослашади. Шу нуктадан келиб чиққан мослашув шундай жараёндирки, у ҳам организмга, ҳам унга қараб турган атроф-муҳитга тааллуқлидир.

Инсоният жамияти ўзининг бутун тарихи давомида атроф-муҳит билан узлуксиз муносабатда бўлади. Бунда у атроф-муҳитга мутасил мослашиб боради. Лекин бу мослашув фаол характерга

¹ Павлов И. П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей деятельности (поведения) животных. Изд. 7-е. М., Медиз. 1961. 294-бет.

эга бўлади. Ўз атрофидаги муҳитни ва турмуш тарзини аста-секин такомиллаштира бориш инсоннинг мослашувида айна фаол шакл ҳисобланади. Мана шу ўзгартирувчилик фаолиятида инсон билан атроф-муҳит ўртасидаги ўзаро таъсир ҳаммадан яққолроқ кўринади. Инсон атроф-муҳитга ўз таъсирини меҳнат орқали амалга оширади.

Ижтимоий ишлаб чиқариш жамиятни табиатдан ажратибгина қолмай, балки жамиятни табиатнинг қолган қисми билан боғлайди ҳам. Бошқа жонли организмлардан фарқли ўлароқ, айна ишлаб чиқариш табиатни ўзгартирувчилик фаолияти ўзига хос ва инсонга хос фаолиятдир. Инсон ўз атрофидаги муҳитни шакллантиради.

Табиат ва инсон жонли мавжудотни ташкил этади. Инсоният жамияти табиатдан ташқарида, ўзининг ноорганик жисмидан ташқарида яшай олмайди.

Хорижий ижтимоиётчилар, ижтимоий-гигиеначилар ва футурологлар орасида фан-техника инқилобининг инсоният тақдирига таъсирини баҳолашга энг кескин икки ёндашув пайдо бўлган бир хиллик ижтимоий тараккиётда фаннинг ҳал қилувчи роли тўғрисида анъанавий маърифий, мавҳум-инсонпарвар қарашларни ривожлантирмоқдалар. Улар фан ва техника ўз-ўзидан инсониятни «электрон жаннат»га олиб келади, деб ҳисоблайдилар, унда ҳозирги замоннинг барча зиддиятлари бартараф этилади, одамлар эса билим ва маориф ривожини таъсири остида энг олий ахлоқий сифатларга эга бўладилар.

Кейинги вақтда янги техниканинг умумий тез ривожланиши билан бирга хавфсизликни таъминлашда ҳам сезиларли силжиш кузатилмоқда. Аммо ҳаётнинг барча жабҳалари жадал техникалашаётгани, техникавий ускуналар сонининг кескин кўпайиши, улар қувватининг кўпайиши меҳнат, турмуш ва инсон ҳаёти табиий шароитларини — унинг соғлиғи ва ҳаётини муҳофаза қилишнинг самарали чоралари жиддий равишда кескинлашмоқда. Бу зиддият ўз манбасига кўра ишлаб чиқариш муносабатлари характери билан боғлиқ эмас ва техникани кенг қўллайдиган ҳар бир жамиятда пайдо бўлаверади. Аммо ишлаб чиқариш муносабатлари характери бу зиддиятларни ҳал этншининг шакл ва усулларига ўз таъсирини кўрсатади.

Ўтмишдан хулоса чиқариб, илмий-техникавий ва муҳандислик лойиҳаларини чинакамига ва улкан микёсларда ижтимоий экспертиза қилишни йўлга қўйиш зарур. Бу ишга кенг жамоатчиликни жалб этиш лозим. Ана шунда лойиҳаларни назоратсиз ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш оқибатида рўй бериши мумкин бўлган экологик ва бошқа қусурларни жуда камайтириш ва қолаверса, тўла йўқ қилиш мумкин.

4. БИОСФЕРА ВА НООСФЕРА ТўҒРИСИДАГИ ТАЪЛИМОТ

Экология ва ижтимоий экологиянинг назарий соҳасида В. И. Вернадскийнинг биосфера ва ноосфера тўғрисидаги умумлаштирувчи табиатшуносликка доир таълимоти алоҳида ўрин

эгаллайди. Қомусий олим Ерда ҳаётнинг ривожланишига планета ва фазо жараёнлари билан узвий алоқада амалга ошадиган фазо планета жараёни, деб қарайди. Бунда ҳаётнинг ўзи жонли модданинг алоҳида, ягона бир бутунлиги, Ер юзасидаги барча жонли организмларнинг мажмуи сифатида таърифланади. Ана шу аъзолар Ер юзи бўйлаб тарқалади, уни ўзгартиради, алоҳида уюшқоқликни яратади. Жонли организмларнинг сайёрада тарқалишининг бутун соҳаси Вернадский томонидан биосфера, ҳаётнинг ягона бир бутунлиги жойлашган алоҳида макон сифатида таърифланади.

Биосфера ўз-ўзидан ривожланувчи энг улкан экологик тизим сифатида Қонногда нодир ходисадир. В. И. Вернадский тизимнинг табиий фаолияти ва доим ҳаракатдаги мувозанатини таъминлайдиган биосферанинг уюшқоқлиги геология даврида Ер қобиғида биология-геология кимё жараёнларининг аста-секин мураккаблашуви натижасида қарор топган. Бу жараёнлар эса жонли модданинг табиий фаолияти сабабли рўй беради.

Олимнинг талқинича, «Жонли модда» (материя) — бу унинг ўзига хос бир қанча хусусияти бўлган тирикликка (жонга) эга моддadir ва айни замонда геологик жараёнларда катнашадиган организмлар мажмуидир».

В. И. Вернадский Ер қобиғида рўй берадиган жараёнларга биогеокимёвий таъсир кўрсатадиган жонли модда таркибига инсониятни ҳам киритади. Одамнинг биологик моҳияти экология жиҳатидан биосфера билан боғлангандир, зеро у ўз физиологияси билан энергетика окимлари ва биогеокимёвий ходисалар даврасига тортилган. Демак, «Жамият-табиат» тизимига (биосфера тушунчасига кирувчи) икки таркибий қисми табиий-ижтимоий тизим, планетар ижтимоий экология тизими, деб қарашга асослар бор. Унинг шаклланиши ва фаолият кўрсатишида инсон онги алоҳида роль ўйнайди.

Аммо бу тизимда инсониятнинг роли жонли моддаларнинг бошқа шаклларидан фарқ қилади. Бу хусусда олим шундай деб ёзади: «Инсониятнинг бир хил жонли модда сифатида геокимёвий аҳамиятини ўрганишда биз уни бутунлай вазнга, таркибга ва энергияга мансуб қилиб қўя олмаймиз. Биз бу ерда янги омил — инсон онгига дуч келамиз»¹.

Шундай қилиб, биосфера, бир томондан, жонли модданинг фаолиятидир, иккинчи томондан, планетар экология тизими сифатида органик ҳаёт эволюциясининг табиий платформасидир. Инсон эса унинг чўққисидир. Билимлар ва техникавий ютуқлар билан қуролланган инсон биосферанинг фаолияти кўрсатилишига ва уюшқоқчилигига ҳамда унинг сифат жиҳатидан янги ҳолат — ноосферага ўтишига таъсир кўрсата бошлади. «Ноосфера» (ноос — онг) — ибораси илмий адабиётга Вернадскийнинг биогеокимёвий фикрлари тарафдори, француз математиги ва файласуфи Е. М. Руа томонидан киритилган.

¹ Вернадский В. И. Живое вещество. М. Наука. 1978. 357- бет.

Аммо В. И. Вернадский унга бутунлай янги ижтимоий экологик мазмун бахш этган. Унинг тушунтиришича, ноосфера биосферанинг шундай бир ҳолатидирки, унда онг ва шу онг йўналтириб турган инсон ишлари планетада мисли кўрилмаган геологиявий куч сифатида намоён бўлиши керак¹. Кўриниб турибдики, ноосфера «биотик» ва «ижтимоийлик» ни бирлаштирадими, бу янги уйғунлашган фан — ижтимоий экологиянинг шаклланишида муҳим аҳамиятга эгадир.

В. Вернадский Ердаги ҳаёт жуда қадимда пайдо бўлган, деб тахмин қилган. Ҳозирда бу тахмин хусусида турли-туман тасдиқлашлар бор. Шулардан энг муҳими Ерда ҳаёт излари топилганлигидир, у бундан 3,5—3,8 миллиард йил муқаддам мавжуд бўлган. Бошқача қилиб айтганда, фазо жисми сифатида Ернинг пайдо бўлиши ва унда ҳаётнинг юзага келиши 4—4,5 миллиард йил муқаддам рўй бериши фазовий микёсларда деярли бир вақтда рўй берган.

В. И. Вернадский биринчилардан бўлиб Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиш фактининг фазовий, ундан ҳам зиёди — фазогеник (космогеник) аҳамиятини тушуна олди ва унинг планета ривожига таъсирини мунтазам ўрганишни бошлади. Бунда у ҳаётни фазо билан Ернинг абиотик (ҳаёт йўқ бўлган) моддаси ўртасидаги ўрталик (ҳаётий) макон, планетар моддани ўзгартириш учун фазо энергиясидан фойдаланишга қодир бўлган биологик юпка парда (пленка) тасаввур қилади. Жонли моддага планетанинг биогеокимёвий ўзи тақрор ишлаб чиқарадиган ва ўзи уюшқоклашадиган омил сифатида қаралади.

Планета сатҳида пайдо бўлган ҳаёт юпка парда (пленка)сининг эволюцияси барча жараёнларини кўп марта тезлаштирди. Бу жараён ҳаёт юпка пардасининг фазо энергиясини ва энг аввало Куёш энергиясини сингдириш (ассимиляция цилиндр) ва ундан фойдаланиш ва унинг ёрдамида ер моддасини ўзгартириш қобилиятини ҳисобига рўй беради.

Шундай қилиб, Вернадскийнинг фикрича, бизнинг планетамиз ва фазо ҳозир ягона тизим сифатида тасаввур қилинади. Бу тизим ҳаёт, жонли модда Ерда содир бўладиган жараёнларни ягона бир бутунликка бирлаштиради. Ернинг бутун тарихи давомида В. И. Вернадскийнинг баҳолаши бўйича, биосферада жонли модда микдори амалда доимий бўлган. Куёш энергияси ҳисобига геокимёвий даврлар ёки табиатда моддаларнинг доимий ўзгариб туриши юзага келди. Бундай ўзгариб турпшга дастлабки материянинг янги-янги массалари жалб бўлган. Чунки жинслар қатлами пайдо бўла бошладики, улар кейин геологик ва геокимёвий жараёнлар таъсирида ўзгардилар.

Умумпланетар ривожланишнинг бу мислсиз микёсдаги манзараси Ақл эгаси — одамнинг пайдо бўлишини ҳам ўз ичига олган

¹ Вернадский В. И. Размышление натуралиста. Кн. 2. Научная мысль как планетарное явление. М. Наука. 1977. 67- бет.

эди. Одам эса планетада содир бўлувчи барча жараёнларни тағин ҳам кўп марта тезлаштирди. Инсонни дунёга келтириб, Табиат ривожланишининг жаҳон жараёни учун яна бир қудратли тезлатгични «сайлаб» олди.

Биогеокимёнинг яратилиши табиийки, янги масалани — умум-планетар ривожланиш бу манзарасида Инсоннинг ўрни масаласини ўртага қўйди. Бу масалага В. И. Вернадский жавоб берди. XX асрнинг дастлабки йилларидаёқ олим Инсоннинг табиатга таъсири шунчалар тез ўсаётирки, унинг асосий геологик ўзгартирувчилик кучига айланиши вақти унчалар узок эмас. Ана шу гапнинг мантики шуки, оқибатда инсон Табиатни ривожлантириш истикқоли масъулиятини ўз зиммасига олиши керак. Экология тизими ва жамиятнинг ривожини чамбарчас боғлаиб кетмоқда. Қуни келиб биосфера ақл жабҳаси — ноосферага ўтади. Буюк бирлашув рўй беради, бунинг натижасида планетанинг ривожини Ақл кучи билан йўналтириб туриладиган бўлади!

Инсон ва инсониятнинг биосферада тутган ўрни масаласи биринчи марта илмий тарзда XVIII асрнинг ўрталарида қўндаланг қўйилган эди. Айни вақтда, К. Линней сутэмарлар гуруҳида энг юқори туркумни ажратган эди. Аммо, бундан қарийб 2,5 млн йил муқаддам пайдо бўлган дастлабки гоминидлар (лотинча *homo* — одам) нинг биосферага таъсири бошқа юқори даражада уюшқок бўлган сутэмарлар таъсиридан кам фарқ қилган. Гоминидлар содда (ибтидоий) мияга эга бўлган ва меҳнат қуроолларидан фойдаланмаган. Илк палеолитда (250-ўминг йил муқаддам) содда (оддий) меҳнат қурооллари билан фойдалана оладиган *Homo faber* пайдо бўлади. Унинг популяцияси кам бўлганлиги (1 млн га яқин киши) сабабли биосферага таъсири арзирли бўлмаган.

Инсоннинг ақлий жиҳатдан ривожлана боргани сари палеолитнинг пировард даврида табиий муҳитга анча фаол таъсир кўрсатадиган *Homo sapiens* шаклланади. Бирок В. И. Вернадскийнинг исботлашича, инсоннинг табиатга таъсири ўса бориши унинг сони кўпайиши билан (бундай таъсир муайян жойда намоён бўлади) эмас, балки инсоният илмий тафаккури ўсиши билан боғлиқдир. Шу тарика аста-секин биосфера ривожидан янги босқич — биотик босқич бошланади, демакки биосферанинг сифат жиҳатдан янги ҳолати нообиосфера ёки В. И. Вернадскийнинг изоҳлашича, ноосфера шаклланиши учун шарт-шароитлар яратилади.

Ноосфера ривожини бошланишини олим дехқончилик ва катта шаҳарлар нисбатан ривожланган қудратли антик (қадимги) давлатлар шаклланиши билан боғлаган. Айни мана шу ижтимоий-иқтисодий негиз В. И. Вернадскийнинг исботлашича, инсон авлоди (популяция) тез кўпайишига, «инсониятнинг маданий биогеокимё энергияси ўсишига» ва демакки, ижтимоий ҳаётда илмий тафаккур пайдо бўлишига кўмаклашган.

Инсониятнинг биосфера ва ноосфера тизимида тутган ўрни жонли модда бошқа формаларидан сифат жиҳатдан фарқ қилади, зеро биз бу ўринда инсон тафаккури ва онгли ҳаракатнинг янги

омили билан тўқнашамиз. Айни ана шу омил жамият ва табиат муносабатларини қулайлаштиришда ҳал қилувчи нарсадир.

Ноосфера оркали атроф-муҳитдаги сифат жихатдан янги экологик жараёнлар билан инсоният ривожланиши тарихи ўртасида сабаб оқибат алоқалари ўрнатилади. В. И. Вернадский бизнинг асримиз тарихда бурилиш ҳисобланади, деб таъкидлайди. Чунки инсон биринчи марта биосферанинг ўзаро боғланган барча блоклари — литосфера, гидросфера, атмосфера педосферани, жонли модда фаолиятининг бутун жабҳасини ва ҳатто фазо бўшлиғини ҳам ўзининг техноген таъсири билан қамраб олди.

Бирок В. И. Вернадскийнинг изоҳлашича, илмий тафаккурнинг геологик куч сифатидаги аҳамияти фақат биосферага техноген таъсир кўрсатиш ва унинг ноосферага айланишидагина намоён бўлмайди. Балки, ҳозирги замон билимлари билан қуролланган инсоннинг атроф-муҳит экологик ҳалокатини олдини олишга қодир бўлган имкониятларида ҳам намоён бўлади. Ҳозирги замон олимлари олдида, деб ёзган эди у бу ҳусусда, ноосфера уюшқоклигини онгли равишда йўналтиришнинг мисли кўрилмаган вазифалари турибди. Олимлар бу вазифалардан юз ўгира олмайдилар, зеро, илмий билимнинг табиий жараёни уларни шунга йўллайди¹.

В. И. Вернадский таълимотининг пухта ишланган қондасини ажратиб кўрсатишда олим томонидан таърифланган икки биогеокимё принциплари тўғрисида гапириш мумкин. Бу принциплар умуман ўзинга хос фазопланетар ҳодиса сафатида биосфера ривожини кўздан кечиришда ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир.

Биринчи биогеокимё принципнинг маъноси шуки, жонли модданинг биосферадаги геокимё энергияси (жонли модданинг ақлга эга бўлган олий кўриниши инсониятни ҳам қўшнб) ўзини энг кўп даражада намоён этишга интилади. Иккинчи биогеокимё принципнинг маъноси шуки, турлар эволюцияси жараёнида организмлар жонли модданинг айримлари омон қоладикки, улар ўз ҳаёт фаолияти билан биогеник геокимёвий энергияни энг кўп даражада қўнайтиради.

Биотизимнинг фаолият кўрсатиши ҳусусида айни шундай таърифни тахминан айни бир вақтда (асримизнинг 30- йиллари биринчи ярмида) биофизик Э. Бауэр ҳам таклиф қилган эди. Шу билан юқорида таърифланган принципларни Вернадский — Бауэр қонунлари, деб аташ ҳам мумкин.

Бу қонунлардан жуда муҳим оқибатлар келтириб чиқариш мумкин. Унинг моҳияти шундан иборатки, биосфера (ноосферасиз)ни ҳозирги замонда ўзгартиришнинг барча жараёнларида инсониятнинг ижтимоий-тарихий тақозоланган эҳтиёжлари ва планета ўзгаришнинг табиий қонуниятларини ўзаро таъсири юқорида таърифланган икки қонунга зид бўлмаслиги керак.

Шундай қилиб, В. И. Вернадскийнинг умуман биосфера ҳақидаги таълимоти илмий билим тараккиётининг ҳозирги

¹ Вернадский В. И. Жонли модда. М. 1978. 16- бет.

боскичи учун ҳам зўр аҳамиятга эгадир: инсониятнинг ижтимоий фаолияти билан ўзаро муносабат бўладиган бу табиат, фазо — планета жараёнларини ўрганиш муносабати билан ижтимоий экологиянинг табиий-илмий, назарий асосларини ишлаб чиқаришда айниқса равшан намоён бўлади.

Олимнинг инсон ижтимоий фаолияти (айниқса, фан-техника таракқиёти эришган ютуқлар муносабати билан) планета тарихида янги, қудрати бўйича тўхтовсиз ўсиб боровчи геология омили сифатида майдонга чиқишини таҳлил этиши биосфера тўғрисидаги таълимотнинг узвий давомидир.

Ноосфера тўғрисидаги таълимот табиат кучларидан инсон манфаатлари йўлида фойдаланиш ва уни ривожлантириш, ижтимоий меҳнат унумдорлигини ошириш, табиатдан оқилона фойдаланиш, аҳоли саломатлигини сақлаш ва ривожлантириш йўлларини кўрсатиб беради. Бу масалалар В. И. Вернадскийнинг инсоният ривожининг табиий-тарихий йўсини (аспект)ларига донр ишланмалари билан боғлиқлиги юқорида кўрсатиб ўтилган эди. Мазкур ишланмалар бир қатор хорижий олимлар, шу жумладан Рим клуби ҳомийлигида (А. Печчен, А. Кинг, Ж. Форрестер, Д. Медоуз, П. Эрлих ва бошқалар) ишлаётган олимлар ишлаб чиққан умидсиз каромат (прогноз)ларга барҳам беришнинг реал имкониятларини очиб беради. Улар экологик, энергетик, демографик ва ҳоказо деб аталувчи жуда улкан бўҳронлар рўй беришини каромат қиладилар.

Таълимотнинг мазкур нуқтаи назари В. И. Вернадский томонидан инсониятнинг автотрофлиги (ноорганик моддалардан, фотосинтез энергиясидан фойдаланиб, ҳаёт учун зарур бўлган барча зарур нарсаларни синтезлайдиган организмлар) тўғрисидаги фикрида умумлаштирилган. У инсоният биосферанинг чегараланган ресурсларига, (энг аввало озик-овқат маҳсулотлари хусусида), энергия манбалари (суюқ газсимон, каттик ёқилғи, янгидан пайдо бўлиб турадиган энергиялар манбан), ҳом ашё бойликларни материалларга қарамлигининг ривожланишсини яқин келажакдаёқ жиддий равишда чеклаб қўяди, деб ҳисоблаган.

Олим, жумладан шу нарсани таъкидлаганки, озик-овқат маҳсулотларини олдинга лабораторияларда, кейинчалик эса саноат миқёсларида ҳам синтезлаш бу қарамликни бартараф этишга қўмаклашади. Бу ҳолат инсониятнинг автотрофлиги ижтимоий сабаблар асосида рўй берганини ифодалайди. Одамлар ҳаётида ва биосфера ҳаётида озик-овқатни ана шундай синтезлаш қандай маънони билдиради? Унинг амалга оширилиши инсонни бошқа жонли моддага қарамликдан озод қилган бўлур эди. Инсон ижтимоий гетеротроф (ўз истеъмоли учун тайёр органик маҳсулотлардан фойдаланадиган) мавжудотдан ижтимоий автотроф мавжудотга айланган бўлур эди.

В. И. Вернадскийнинг бу ғояси жуда муҳим назарий ва илмий-амалий аҳамиятга эгадир. Ноосфера шакллана боғгани сари инсониятни табиий омилларга қарамлиги тобора камаёверади. Яшаш учун сунъий муҳит яратадиган улкан меъморчилик

комплекслари, ҳозирги замон технологияси ва энергия таъминоти-га асосланган транспорт, синтетик кийим-бош, полимерларни синтезлаш, ер учун экстремал ва яроксиз муҳитда, космосда ва бошқа жойларда яшаш учун аппаратлар яратиш борасида замонавий тиббиёт эришган ютуқлар, жисм аъзоларининг сунъий ўхшашларини яратиш, ген муҳандислиги муваффақиятлари, турли эҳтиёжларни кондириш учун биотехнологиянинг ривожланиши, озиклантириш мақсадида микроорганизмлар биомассасини ўстириш, тозалаш тадбирларини ўтказиш ва ҳоказолар, шунингдек, фан-техника инқилобининг бошқа ютуқлари — буларнинг ҳаммасига бир йўналишдаги, бир диалектик қонуниятдаги изчил воқеаларнинг, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири ўзгаришларининг натижалари, деб қараш мумкин.

Агар олдинга инсон ва ишлаб чиқариш бутунлай табиий омилларга қарам бўлса, кейинчалик аста-секин ишлаб чиқаришни такомиллаштира бориб, инсоният табиат бойликларидан олиш билан бирга улар ўрнини тўлдириш ва бойитишга эришади. Озиқ-овқат маҳсулотларини синтезлаш ва фаннинг бошқа, жумладан биология ва медицина соҳалари ютуқлари шарофати билан кўпгина биологик ва психофизиологик жараёнларни, табиий муҳитнинг кўпгина тарзларини бошқариш имконияти пайдо бўлади.

Ҳозирги вақтда санаб ўтилган имкониятлар замонавий электроника, микроэлектроника ютуқлари билан бойитилмоқда. Бу ютуқлар технология жараёнларини сифат жиҳатдан яхшилашга, ахборотларни тўплаш ва ундан фойдаланишга ишонч туғдиради, инсонни ижодий имкониятларидан (тарбия, билим бериш, мулоқотда бўлиш ва ҳоказолар) янада тўлароқ фойдаланишга олиб келади.

Мазкур ўтиш автоматик тарзда рўй бермаслигини аниқ тушуниш В. И. Вернадский таълимотининг жуда муҳим жиҳатидир. Инсон ҳамма вақт ўз манфаатлари йўлида атроф муҳитни ўзгартириб келган. Айни бир вақтда унинг ўзи ҳам атроф муҳитнинг хусусиятлари ва ўзгаришларига мослашди. Вақт-соати етгунича буларнинг барчаси жуда секин ва ўз-ўзидан содир бўлди. Аммо инсоннинг табиатга жадал таъсири бора-бора тобора кучли тус ола бошлади.

В. И. Вернадский инсон биосфера эволюциясининг асосий омилига айланиши учун муайян вақт зарур, деб ҳисоблаган. Шундан кейингина атроф муҳит хусусиятлари шу қадар тез ўзгариши мумкинки, инсониятга биосферани ривожлантиришнинг ягона стратегиясини ва ўз ҳаёти, турмуш тарзининг янги стандартларини ишлаб чиқишга тўғри келади.

2-БОБ. УМУМИЙ ЭКОЛОГИЯДАН ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯГА

Умумий экологиянинг асосий йўналишлари, принциплари ва категориявий ашарати, предмети ҳамда вазифаларини ўрганмай туриб, ижтимоий экологиядан чуқур билимга эга бўлиш мумкин эмас.

«Экология» атамаси юнонча «ойкос» (уй, яшаш жойи) ва «логос» (таълимот, фан) сўзларидан ясалган. Бошқа барча билимлар йўналишлари каби экология инсониятнинг бутун тарихи давомида муттасил, аммо нотекис ривожланган. Гиппократ, Аристотель ва бошқа қадимги юнон мутафаккрлари асарларида экологик йўналиш анқ кўзга ташланади. Бирок юнонлар «экология» атамасидан фойдаланилмаган.

Бу иборанинг пайдо бўлишига унча кўп вақт бўлгани йўқ — уни 1869 йили немис биолог-эволюционисти Эрнст Геккель таклиф этди. Унгача XVIII — XIX асрлар «Биологик ўйғониш» даврининг буюк арбоблари билимларнинг бу соҳасига ўз хиссаларини қўшган бўлсалар-да, «экология» сўзнини ишлатмаганлар. Масалан, XVIII аср бошларида микроскопчилардан бири сифатида кўпроқ машҳур бўлган Антон ван Левенгук, органнзмларнинг озиқ-овқат занжирлари ва организмлар сонини тартибга солишни илк марта ўрганган олимлардан бири бўлган (Эгертон — 1969 й.), инглиз ботаниги Ричард Бредли асарлари эса, унинг биологик маҳсулдорлик хусусида аниқ тасаввурга эга эканлигидан далолат беради. Бу масалаларни ўрганиш ҳозирги замон экологиясида муҳим йўналишни ташкил этади.

Экологиянинг ривожланиши табиатни ўрганиш ва тавсифлашдан бошланган. Бу француз Жан Анри Фабер ўзининг машҳур «Энтомологик эсдаликлар» (1870—1879) асарини ёзган даврлар эди. Аслида экологиянинг чинакам ривожин айрм турлар яшайдиган мухитни, уларнинг ўзаро муносабатларини, симбиозини (грекча — бирга яшаш), бошқа турлар билан муносабатларини ўрганишдан бошланган. Бу экологиянинг ривожига биринчи даврдир.

Экология ўз ривожининг иккинчи даврида экосистемалар, яъни экотизимларни (экологик тизимларни) функционал бир бутун тизим сифатида ўрганилишига асосий эътибор бера бошлаган. Бунда экосистема (экотизимлар) ўзаро алоқадор организмлар ва ҳар қандай ҳудуддаги атроф мухит барча элементларининг бир бутунлигидан иборат деб қаралган. Бу ҳол экологик тизимларни жонсиз табиат мухити фониди, у билан бир бутунликда тўла тавсифлашга имкон берган; экологик тизимлардаги жонли ва жонсиз табиат элементлари бир бутун ҳолда ўз мувозанатига ва ўзаро алоқаларига эга бўлиб, бу мувозанат ва алоқалар энергия ҳамда модданинг ўзгаришлари билан ҳамбарчас боғлиқдир. Экологик тизимга тирик организмлар ва табиий шароит (иклим ва tupрок)лардан ташқари, турли органнзмлар ўртасидаги ва

организмлар билан табиий шароит ўртасидаги барча ўзаро таъсирлар ҳам киритилади.

Экология ўз ривожининг учинчи даврида экотизимларнинг ўзаро таъсирини ўрганишга йўналтирилган бўлади. Энди экологик тизимларнинг ўзаро муносабатларини (алокаларини) ўрганиш бошланди. Бу тадқиқотлар турли экотизимлар тўқнашадиган ёпик зоналарни ўрганишга йўналтирилган. Ер юзидаги барча экотизимлар биргаликда яхлит биосферани ташкил этади.

Биосферани ўрганиш — экологиянинг ривожидида тўртинчи даврдир. Биосфера барча жонли организмлар ва инсон ҳаёт кечирадиган муҳитдир. У Ердаги ўзаро боғлиқ барча экологик тизимларнинг бир-бутунлигидан иборатдир (Ер сайёрасини улкан экотизим деб қараш мумкин). Биосферада моддаларнинг айланма ҳаракати озиқланиш орқали рўй беради. Айтиш мумкинки, биосферада ҳар бир организм бир-бирини ейди ва ҳеч бир жонзот ейилишга маҳкумлиқдан холи эмас. Аслида биосфера жонли табиатнинг шундай бир очик тизимдан иборатки, унда ҳар бир экологик тизимдаги ва ҳаракатда бўлган барча нарсалар бор. Бироқ Ердаги биосфера ягона қонунлари бўлган ягона тизим ҳамдир.

Экология ўз ривожининг бешинчи даврида инсоннинг биосферадаги ўрнини ўрганади. Бу давр маълум даражада тугалланган эволюцион циклдан иборат бўлиб, у илмий маънода биосферанинг уйғунлашган қисми бўлмиш инсонни тақрорий ишлаб чиқаради. Инсон биосферанинг бошқа барча таркибий қисмлари билан биргаликда эволюцион йўлни босиб ўтган.

Бироқ, экология инсоннинг биосферада тутган ўрнини ўрганар экан, экологик тизимлар ва Ердаги ҳаётнинг чексиз, хилма-хиллиги биосферанинг бир бутун эмаслигини намоён бўлиши эмас, балки органик ҳаётнинг турли географик ва экологик шароитларда турлича эканлиги, яъни зонал, регионал ва локал (маҳаллий) табақаланишининг ҳам инъикосидир. Экология инсоннинг биосферада тутган ўрнини ўрганар экан, унинг биосферага бўлган ўзига хос муносабатини ҳам ҳисобга олиши керак. Бу ҳол инсоннинг ҳам табиий, ҳам ижтимоий ҳодиса эканлиги, яъни биосоциал моҳиятидан келиб чиқади¹.

Экология тан олинган мустақил фан сифатида 1900 йилга яқин (Ю. Одум) юзага келди. Аммо унинг «экология» деб аталиб, умумий луғатга кириши фақат охириги ўн йилликларга тўғри келади.

Э. Геккель экология деганда табиат экономикасига (иктисодиётига) тааллуқли билимлар мажмуини тушунган. Мажму ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: тирик организмларнинг ҳам органик, ҳам ноорганик атроф-муҳит билан бўлган барча ўзаро муносабатларини, аввало — организмнинг бошқа ҳайвон ва

¹ Маркович Д. Ж. Социальная экология. Ўқитувчилар китоби. Серб-хорват тилидан русчага таржима. М., Просвещение. 1991. 10—12-бетлар.

ўсимликлар билан бўладиган бевосита ва билвосита дўстона ёки душманлик муносабатларини ўрганади.

Ҳозирги замон талкинчи, экология — бу тирик организмларнинг, уларнинг ҳар бир ёки бус-бутун популяцияларининг ўз атрофидаги табиий муҳит билан ўзаро муносабатларини ўрганадиган ёки бошқача қилиб айтганда, тирик организмларнинг улар ҳаёт кечирадиган муҳит билан ўзаро муносабатларини ўрганадиган фандир (Г. В. Стадницкий, А. И. Родионов, 1968 й.).

Экологиянинг бошқа қўплаб талкинлари ҳам борки, уларда бу фаннинг вазифалари таърифлаб берилган. Масалан, улардан бирида бундай дейилади: экология организмларнинг (ҳар қандай кўрinishдаги, барча даражадаги уйғунлашган) ҳаёт фаолияти қонуниятларини улар ҳаёти кечадиган табиий муҳитда инсон омилининг таъсирини ҳисобга олган ҳолда ўрганадиган фандир (В. А. Радкевич, 1972 й.).

Энг яхшиси, ҳозирги замон экологияси мазмунини организмларнинг уюшганлик даражалари концепциясидан келиб чиқиб изоҳлаш мумкин. Уюшганлик даражаси эса ўзига хос «биологик спектр»ни ташкил этади (Ю. Одум, 1986). Бу қуйидаги 1-схемада кўрсатилган.

Биотик компонентлар.	Генлар.	Ҳужайралар.	Аъзолар.	Организмлар.	Популяциялар.	Туркумлар.
кўшув						
Абиотик						
компонентлар		Модда			Энергия	
тенг						
Биотизимга	Генетик тизимлар	Ҳужайра тизимлари	Организмлар тизимлари	Популяция тизимлари	Экотизимлар	

1. Уюшганлик даражалари спектри экология спектрининг ўнг қисмидаги организмлар даражаларини, яъни организмлардан экотизимларгача бўлган даражаларни ўрганади (Ю. Одум бўйича).

Туркум, популяция, организм, аъзо, ҳужайра ва ген — булар ҳаёт уюшганлигининг асосий даражалари; 1-схемада улар иерархия тартибда, яъни — йирик тизимдан майдаси томон жойлаштирилган. Назарияга кўра даражаларнинг бу спектри нурланиш ёки логарифма шкаласига ўхшаб ҳар икки томонга чексиз давом эттирилиши мумкин.

Иерархия — бу ҳаёт уюшган даражаларининг каттадан кичikka томон зинапоясимон жойлашиши демакдир. Ҳар бир зина ёки даражада, организмнинг атроф муҳит (энергия ва модда) билан ўзаро таъсири натижасида ўзига хос функционал тизимлар пайдо бўлади. Биз, тизим деганда, ўзаро таъсир этадиган ва бири-бирига боғлиқ бўлган таркибий қисмлар бир бутунлигини тушунамиз.

Таркибда тирик организмлар компонентлари бўлган тизимлар (биологик тизимлар ёки биотизимлар)ни 1-расмда кўрсатилган

исталган даража (босқич) да ёки тадқиқот учун қулай ёки фойдали бўлган оралиқ даражада ажратиб олиб ўрганиш мумкин. Масалан, «хўжайин – текнихўр (паразит)» ёки ўзаро боғланган организмларнинг икки турли тизимлари (айтайлик, замбуруғ ва йўсиннинг бирга яшаб қурбақа тўни (лишайник) ни ҳосил қилиши) популяция ва туркум оралиғидаги даражадир.

Экология асосан бу спектрнинг ўнг қисмида жойлашган тизимларни, яъни организм даражасидан юқори бўлган тизимларни ўрганади. Экологияда дастлаб одамлар гуруҳини ифодалаган «популяция» атамаси кенгайтирилган бўлиб, организмлар тури, зотлари гуруҳини ифодалайди. Худди шунга ўхшаб экология маъносида ҳамжамият (баъзан биологик туркум, деб ҳам юритилади) мазкур соҳани (жойни эгаллаган барча популяцияларни) ўз ичига олади.

Туркум ва жонсиз муҳит биргаликда фаолият кўрсатиб, экологик тизимни ёки экотизимни ташкил этади. Бу ҳақда кейинги параграфларда баён қиламиз. Туркум ва экотизимга биздаги адабиётларда тез-тез қўлланадиган биоценоз ва биогеоценоз (сўзма-сўз, ҳаёт ва ер, улар биргаликда фаолият кўрсатади) атамалари тахминан мос келади.

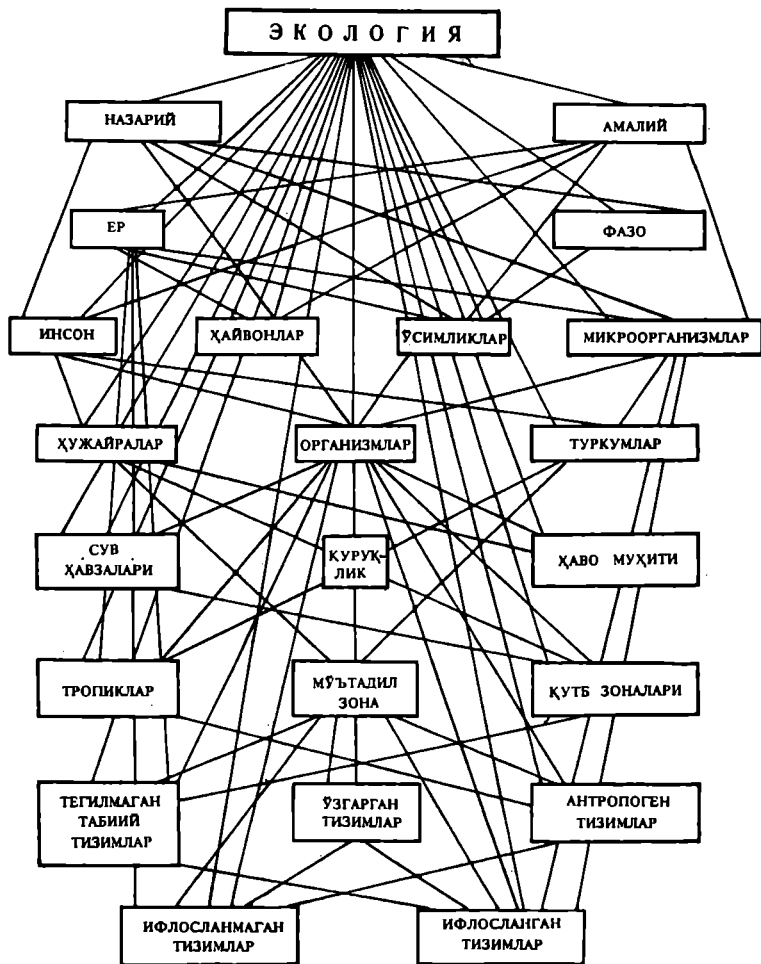
Биотизим спектрида ҳар бир даража «уйғунлашгани», яъни бошқа даражалар билан ўзаро боғлангани учун ҳам бу ерда фаолият кўрсатишда кескин чегаралар ёки узилишларни топиш қийин. Масалан, популяциядан алоҳидаланган организм узок яшашига қобил эмас, худди шунингдек, алоҳидаланган аъзо ўз организмисиз ўз-ўзини қўллаб-қувватлайдиган бирлик сифатида узок вақт сақланиб қололмайди. Шунга ўхшаш тарзда маълум туркум ҳам, агар унда моддалар айланиши рўй бермаса ва унга энергия келиб турмаса, мавжуд бўла олмайди. Шу далил юқоридики тилга олинган инсоният цивилизацияси табиат оламида мустақил равишда яшаши мумкин, деган нотўғри тасаввурни рад этншига асос бўла олади.

1. ЭКОЛОГИЯНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Тирик организмларнинг уюшганлик даражасига кўра экология аутэкология ва синэкологияга бўлинади.

Аутэкология алоҳида организмни унинг атроф муҳит билан ўзаро алоқаларида тадқиқ этади, унинг ҳаёти ва ўзини қандай тутишини ўрганади. Аутэкологияда организм гўё тизимнинг бошқа компонентларидан ажратиб олинади, яъни тизимдан ташқарида — алоҳида кўриб чиқилади. Шундай қилиб, аутэкология алоҳида зотнинг муҳит билан ўзаро таъсирини ўрганади. Баъзан аутэкологияга кенгрок қараб, унинг вазифасига бир турга мансуб алоҳида зотлар гуруҳини ўрганишни киритишади.

Бирок бундай тадқиқот у ёки бу турнинг биологик хусусиятларини тушуниб олиш, унинг ўзгариб турадиган атроф муҳитда ўзини қандай тутиши ва микдорини олдиндан айтиш, бунинг устига уларни инсон манфаатлари йўлида бошқариш имконини бермайди.



2. Экология структураси.

Масалан, агар дарахт турларининг янгидан барпо этиладиган сунъий дарахтзорда муқаррар пайдо бўладиган бошқа ўсимликлар ва ҳайвон турлари билан бўладиган барча ўзаро таъсирдан фойдаланилмас экан, ўрмонларни тиклашга доир ишларни муваффақиятли амалга ошириб бўлмайди. Аммо бунинг учун маъмур ўсимликлар ва ҳайвонларнинг барча хусусиятларини яхши билиб олиш даркор.

Организмлар гуруҳларини уларнинг диалектик бирлигида ва ўзаро алоқада ҳар томонлама ўрганиш синэкологиянинг мавзусидир.

Экология, шунингдек, тадқиқотнинг аниқ объектлари ва муҳитлари бўйича ҳам таснифланади.

Масалан, одам ва ҳайвонлар экологияси, ўсимликлар экологияси, микроорганизмлар экологияси (2-расм) ажратилади. Ўз навбатида, бу гуруҳларнинг барчасини зотлар даражасида, популяциялар даражасида тадқиқ қилиш мумкин. Тадқиқотни сувда, тупроқда, атмосферада, фазовий бўшлиқда ўтказиш ҳам мумкин.

Тирик организмлар тропик, мўътадил ва кутбий иқлим шароитларида, табиий ёки инсон ўзгартирган ва ёки бунёд этган туркумларда, шунингдек ифлосланган ва ифлосланмаган муҳитларда ҳаёт кечирадilar. Ҳозирги вақтда экологик тадқиқотларнинг табиий муҳитнинг ифлосланиши билан боғлиқ бўлган йўналишлари жадал ривожланмоқда.

Одам ва кишилик жамияти экологияси алоҳида макомга эгадир. Инсон экологияси деганда, аввало, биосфера ва антропогенезимларнинг (инсоният гуруҳлари тизимини даражалагчиси ва мустақил яшайдиган ҳар бир тирик организмни) ўзаро муносабатларини, уларнинг умумий қонунларини, табиий муҳитнинг инсон ва одамлар гуруҳига таъсирини (бир қатор ҳолларда ижтимоий муҳитнинг ҳам таъсирини) ўрганувчи бир неча фаннинг мажмуи тушунилади.

Экология фан сифатида биологиянинг турли соҳаларига (физиология, генетика, биофизика) асосланади, шунингдек, биологиядан ташқари фан (физика, химия, геология, география, математика ва бошқа)лар билан боғланган. Экологик тадқиқотлар таянадиган усуллар ва тушунча-атама ашхратига сўянади. Шу муносабат билан кейинги йилларда «Жўгрофий экология», «глобаль экология» (ёки Ер биосферасига қўшилгандаги экология), «кимёвий экология», «математик экология» ва бошқа тушунчалар жорий қилинган. Ҳозирда инсон ўз яшаш доирасини кескин кенгайтирган: унинг қадами нафақат Ер теварак-атрофидаги бўшлиқларга, балки узок фазо бўшлиқларига ҳам етиб борди.

Бу ҳолат бутунлай янги муаммоларни келтириб чиқарадими, улар тиббиёт экологияси билан яқиндан боғлиқ бўлган фазо антропоэкологиясини ўрганади. Саноат корхоналари шароитларида инсон ва машиналарнинг ўзаро муносабатлари мураккаб ва кўп тимсолдир. Бу жойларда ўзига хос ҳарорат, шовкин-сурон, титратиш, ёритилганлик ва бошқа шарт-шароитлар билан боғлиқ экологик омиллар пайдо бўлиб туради.

Инсон ва машиналарнинг ўзаро муносабатлари тўғрисидаги фан эргономика номига олган ва меҳнат муҳофазасининг бир қисми ҳисобланади. Бир-биридан узок бўлиб кўринган бу билим соҳаларини бир умумийлик, экологияга алоқадорлик (мансублик) бирлаштиради. Уларнинг барчаси бир қатор атамалар, тушунчаларни, уларнинг изоҳларини, умумий қонунларини ва уларнинг таърифларини ўз ичига олган ўзига хос «алифбо»га таянади. Бугунги кунда ҳар бир мутахассис ана шу алифбони биллиб олиши, ундан ўз ишида фойдалана биллиши шарт.

Юқорида келтирилган изоҳлар асосида ҳозирги замон экологиясининг асосий вазифаларини қуйидагича таърифлаш мумкин:

— ҳаётнинг ташкил топиши қонуниятларини, шу жумладан табиат тизимлари ва умуман биосферага антропоген таъсир муносабати билан шу қонуниятларни тадқиқ этиш;

— биологиявий бойликлардан оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини яратиш, инсон хўжалик фаолияти таъсирни остида табиатда рўй берадиган ўзгаришларни олдиндан билиш, биосферада кечадиган жараёнларни бошқариш ва инсон яшайдиган муҳитни сақлаб қолиш;

— популяциялар миқдорини тартибга солиш;

— агроландшафт комплексда кимёвий воситаларни энг кам қўллашни таъминлайдиган чоралар тизимини ишлаб чиқиш;

— у ёки бу таркибий қисмлар ва ландшафт элементлари хусусиятларини аниқлашда экологик индикациялаш, шу жумладан, табиий муҳит булғанишини индикациялаш;

— бузилган табиий тизимларни тиклаш, шу жумладан, фойдаланишдан чиқариб ташланган қишлоқ хўжалик экин майдонларини яна ишга солиш (рекултивация), яйловларни тинкаси қуриган тупроқ ҳосилдорлигини, сув ҳавзалари ва бошқа экотизимлар маҳсулдорлигини тиклаш;

— биосферанинг эталон қилиб майдонларини сақлаш (консервациялаш);

— муҳит сифатини сақлаш ва яхшилаш бўйича техникавий, ҳуқуқий, ташкилий-бошқарув бўйича узоққа мўлжалланган тadbирлар мажмуини такомиллаштириш, бунинг пировард мақсади — аҳоли саломатлиги даражасини, турмуши сифатини кўтариш, шунингдек ижтимоий-меҳнат қувватини (потенциалини) такомиллаштиришдир;

— якка-якка танлаш тизимини ташкил этиш, ўрганиш бўлмаган шароитларда иқлим-жўғрофий хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда янги ўзлаштирилган районларда, саноат ва аҳоли тўпланган (урбанизациялашган) районларда ишлайдиган шахслар мослашувчи (адаптацияси)ни тезлатувчи воситаларни ишлаб чиқиш;

— хавфли табиий воқеа-ҳодисалар ва техникавий мажмуалар аварияси натижасида одамлар нобуд бўлиши ва саломатлиги сусайиши йўллариини ахтариб топишнинг олдинин олиш;

— экологик онгни тарбиялаб, экология маданиятини яратиш, антропоэкология таълими тизимини шакллантириш ва оммавий ахборот воситалари ишини фаоллаштириш.

Экологик тизим ёки экотизим, шунингдек биогеоценозлар экологиянинг тадқиқот объектларидир.

2. ЭКОЛОГИК ТИЗИМ, БИОГЕОЦЕНОЗ. БИОГЕОЦЕНОЗНИНГ ТУЗИЛИШИ

Биринчи бобда таъкидланганидек, жонли мавжудот ва унинг жонсиз (абиотик) атрофи диалектик бирлик ва ўзаро алоқада бўлади. Муайян бўшлиқда биргаликда яшовчи организмларни ўз ичига олувчи (жонли организмлар туркуми) ва физик муҳит билан ўзаро таъсир ўтказадиган ҳар бир биотизим шу тарика ҳузур

этади, энергия оқими, жонли ва жонсиз таркибий қисмлар ўртасида аниқ белгилн биотнк (жонли) тузилишлар ва моддалар айланишини вужудга келтиради, экология тизимини ёки экотизимни шакллантиради.

Экотизим — бу биргаликда яшовчи ҳар хил турдаги организмлар ва улар яшашининг шарт-шароитларидир, улар бир-бири билан ва ўзларини ўраб турган табиий муҳит билан ўзаро алоқада бўлади. Экотизимга ўрмон, ўтлоқ, кўл мисол бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назарда туриб, масалан, ўрмонни куйидагича изоҳлаш мумкин: «Ўрмон ўсимлик ва ҳайвонот популяцияларининг жўғрофий жиҳатдан ташкил топган ўзини-ўзи тартибга солиб турадиган мажмуидир. Улар учун бир турдаги дарахт хиллари популяцияси ёки бир неча турнинг биргаликда ўсувчи популяциялари муҳитни ташкил қилишда бош роль ўйнайди»¹.

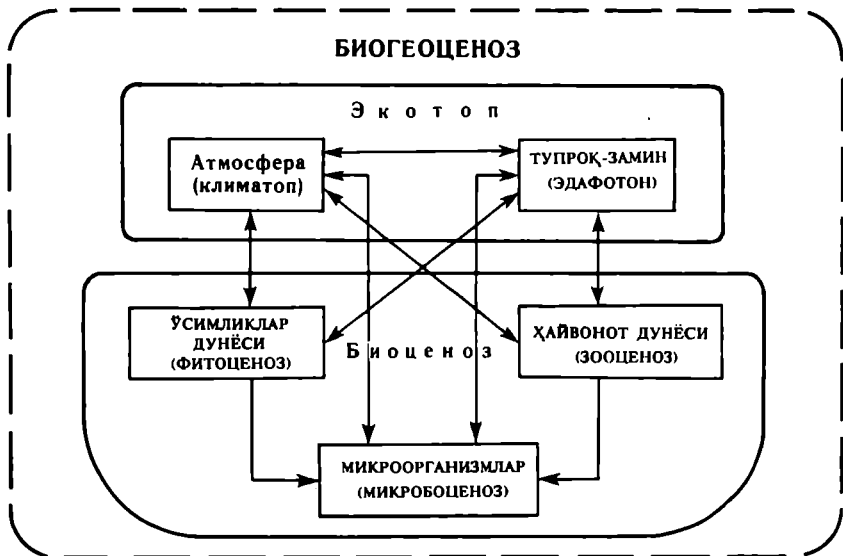
Экотизим — экологияда фаоллят кўрсатувчи асосий бирликдир, негаки унга организмлар ҳам, жонсиз муҳит ҳам киради. Улар бир-бирига ўзаро таъсир этадиган ва Ерда мавжуд бўлган шаклда ҳаётни қўллаб-қувватлаб турадиган таркибий қисмлардир. Агар биз биомлар ва биосфера даражасида пайдо бўладиган муаммоларни жамиятимиз яхлит ҳал этишни хоҳласак, биз авваламбор уюшқоқликнинг экотизимли даражасини ўрганишимиз керак.

Экотизим тўғрисидаги тасаввур гарчи анча илгари пайдо бўлган бўлса ҳам, «экотизим» атамаси биринчи марта 1935 йилда инглиз экологи А. Тэнсли томонидан таклиф қилинган. Организмлар ва муҳит (шунингдек, инсон ва табиат) бирлиги ҳақидаги гапларни тарихнинг энг қадимги ёзма ёдгорликларида учратиш мумкин. Аммо бу ҳақдаги аниқ гаплар факат ўтган асрнинг охиридагина найдо бўла бошлади. Шуниси жуда қизиқки, бундай гаплар Америка, Европа ва рус экология адабиётларида деярли бир вақтда пайдо бўлади.

Чунончи, немис олими Карл Мёбиус 1877 йилда устрица баикасидаги организмлар туркуми ҳақида ёзади. Машҳур рус олими В. В. Докучаев (1846—1903) ва унинг жуда кўзга кўринган шогирдларидан бири Г. Ф. Морозов (ўрмон экологияси бўйича ихтисослашган) «биоценоз» тўғрисидаги тасаввурга катта эътибор беришган.

Туркумларни ифодалаш учун В. И. Сукачев биогеоценоз атамасини («биос» — ҳаёт, «гео» — Ер, «ценоз» — туркум) таклиф қилган (у ҳамма томондан қабул қилинган). «Биогеоценоз» — бу Ер юзасининг маълум масофасидаги бир-бирига ўхшаш табиий ҳодисалар (атмосфера, тоғ жинслари, ўсимликлар, ҳайвонот олами ва микроорганизмлар ҳодисалари) мажмуидир. Бу мажму уни ташкил этувчи таркибий қисмлар ўзаро таъсирининг ўзига хос алоҳида хусусиятига ҳамда таркибий қисмлар ўртасида ва ички диалектик бирликда, доимий ҳаракат ва ривожланишда

¹ См. Стадницкий Г. В., Родинов А. И. Экология. М., Высшая школа, 1988. 64-бет.



3. Биогеоценоз чизмаси (В. И. Сукачев бўйича, 1972).

бўлган бошқа табиат ҳодисалари билан модда ва энергия алмашувининг муайян хилига эгадир¹.

«Экотизим» ва «биогеоценоз» тушунчалари бир-бирга яқин, аммо улар маънодош сўзлар эмас. А. Тэнслининг таърифича, экотизим — бу жонли ва жонсиз таркибий қисмларнинг беўлчов барқарор тизимларидирки, уларда моддалар ва энергиянинг ташқи ва ички айланиши рўй беради. Шундай қилиб, микроблари билан томчи сув ҳам, ўрмон ҳам, гулли тувак ҳам; бошқариладиган фазо кемаси ҳам, оқова сувларни тозалаш иншооти ҳам экотизимдир. Улар биогеоценоз таърифига кирмади, чунки уларга бу таърифнинг кўпгина белгилари хос эмас. Экотизим бир канча биогеоценозга камраши мумкин.

Шундай қилиб, «экотизим» тушунчаси «биогеоценоз»дан кенгдир, яъни исалган биогеоценоз экология тизимидир, аммо ҳар қандай экотизим биогеоценоз, деб ҳисобланиши мумкин эмас, бунинг устига биогеоценозлар — бу ўз аниқ чегараларига эга бўлган нуқул қуруқликдаги тизимлардир.

Шу тариқа XIX ва XX аср чегарасида биологлар қайси муҳит ҳақида гап бормасин (чучук сув денгиз ёки қуруқлик муҳити), табиат яхлит тизим сифатида фаолият кўрсатади, деган гоёни жиддий қараб чиқа бошладилар. Ю. Одумнинг таъкидлашича, фақат ярим асрдан кейингина, Бергаландин ва бошқа тадқиқотчиларнинг жонбозлиги билан тизимларнинг умумий назарияси

¹ Сукачев В. И. Основные понятия лесной биогеоценологии. В кн. Основы лесной биогеоценологии. М. 1964. 23-бет.

ишлаб чиқилди, янги микродорий йўналиш — экотизим экологияси ривожлана бошлади.

Экотизим тузилиши. Энг тан олинган трофик (грекча овқатланиш сўзидан) тузилма бўлиб, у бўйича экотизимни икки қаватга бўлиш мумкин:

1. Юкори — автотроф (мустақил овқатланувчи) қават ёки «яшил минтақа». У таркибида хлорофил бўлувчи ўсимликлар ёки уларнинг бир қисмини ўз ичига олади. Бу ерда ёруғлик энергиясини қайд этиш (фиксация) содда ноорганик бирикмалардан фойдаланиш ва мураккаб органик бирикмаларни тўплаш устун туради.

2. Қуйи гетеротроф (бошқалар овқатлантирадиган) қават ёки Ю. Одум кўрсатиб ўтганидек, тупроқ ва ёгин чирийдиган моддалар, илдишлар ва ҳоказоларнинг «жигар ранг қатлами». Бунда мураккаб бирикмалардан фойдаланиш, бир шаклдан бошқа шаклга айланиш ва бузилиш устун туради.

Биология нуктаи назаридан экотизимда қуйидаги таркибий қисмларни ажратиш кўрсатиш қулайдир: 1) айланмаларни камраб олувчи ноорганик моддалар (C , CO_2 , H_2O ва бошқалар), биотик ва абиотик қисмларни боғлайдиган органик бирикмалар (оксиллар, карбонсув (углевод)лар, чиринди моддалар ва ҳоказолар); 2) иқлим шарт-шароити ва бошқа физик омилларни ўз ичига оладиган ҳаво, сув ва субстрат (микроорганизмларни озиклантирувчи муҳит); 3) продуцентлар, автотроф организмлар оддий ноорганик моддалардан озуқа ҳосил қиладиган асосан яшил ўсимликлар; 4) микроконсументлар ёки фаготрофлар (грекча фагос — еб қўювчи) — гетеротроф организмлар асосан бошқа организмлар ёки органик моддалар заррачалари билан озикланувчи ҳайвонлар; 5) микроконсументлар, сапротрофлар (грекча сапрос — чириган), деструкторлар ёки осмографлар (грекча осмос — туртки босми), асосан бактериялар ва замбуруғлардан энергия олувчи гетеротроф организмлар. Бу энергия ё ўлим ҳужайраларининг бузилиши йўли билан ёки ўз-ўзидан ажралиб чиқадиган ёки ўсимликлар ва бошқа организмлардан сапротрофлар чиқариб оладиган эриган органик моддаларнинг ютилиши йўли ҳосил бўлади.

Сапротрофлар фаолияти туфайли продуцентларга ярайдиган ноорганик элемент бўшалади; бундан ташқари сапротрофлар макроконсументларга озуқа етказиб беради ва кўпинча экотизимнинг бошқа биотик таркибий қисмлари фаолият кўрсатишини ингибирлайдиган гормонсимон моддаларни ажратади (Ю. Одум, 1986).

3. ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАР ВА УЛАРНИ ТЎСНИФЛАШ

Экотизимнинг барча элементлари ҳам биотик, ҳам абиотик омиллар таъсиридадир. Бу жараёнлар муайян муҳит шароитларида рўй беради.

Экологик нуктаи назардан муҳит — бу шундай табиий жисм-

лар ва ходисалар-ки, организм улар билан бевосита ёки бавосита муносабатда бўлади. Организмнинг атроф-муҳити ниҳоятда хилма-хил бўлади. У вақт ва маконда кўпдан-кўп ҳаракатдаги элементлар, ходисалар, шарт-шароитлардан ташкил топадики, улар омиллар сифатида кўздан кечирилади.

Экологик омил — бу **тирик организмларга, жуда бўлмаса уларнинг алоҳида ривожланиш даврининг бирида бевосита ёки бавосита таъсир ўтказишга қодир бўлган исталган муҳит шароитларидир.** Ўз навбатида организм махсус мослашиш — мувофиқлашиш орқали экологик омилга таъсир кўрсатади.

Ҳар бир организм боғлиқ бўлган муҳитнинг экологик омиллари икки туркумга бўлинади: 1) жонсиз (абиотик) табиат омиллари; 2) жонли (биотик) табиат омиллари.

Муҳитнинг экологик-омилларини таснифлаш

(Н. Н. Пономарёва бўйича, 1975 й.)

Абиотик туркумлар

Иклимий: ёруғлик, ҳарорат, намлик, ҳаво ҳаракати, босим

Эдафоген: («эдафос» — тушроқ) механик таркиб, намлик, сифимий ҳаво ўтказувчанлик, зичлик

Орографик: рельеф, денгиз сатҳидан баландлиги, қиялик экспозицияси

Қимёвий: ҳавонинг газли таркиби, сувнинг туз таркиби, тушроқ эритмаларининг қуюқлашуви, ишқорлиги ва таркиби

Биотик туркумлар

Фитоген: ўсимликка мансуб организмлар

Зооген: ҳайвонлар

Микробоген: вируслар, энг оддий бактериялар, риккетсиялар (касаллик пайдо қилувчи бактериялар)

Антропоген: инсон фаолияти.

Рисоладагидек яшаш, ривожланиш, кўпайиш учун организм қулай тартиб ва етарли миқдордаги зарур омиллар йиғмасинга эга бўлиши керак.

Экологик омилларнинг айрим жиҳатларини кўриб чиқамиз.

Атроф-муҳитнинг абиотик омиллари

Атроф-муҳитнинг абиотик омиллари иклимий ва тушроқ-замин омилларидан иборатдир. Бу омиллар бир-бирига ва тирик организмларга таъсир ўтказувчи кўпдан-кўп ҳаракатчан элементлардан ташкил топган.

Асосий иклимий омиллар қуйидагилардир:

1. Қуёшнинг бўшлиққа электромагнит тўлқинлари кўринишида тарқалувчи нузли энергияси. Қуёш радиацияси энергиясининг 99 фоизига яқинини 0,17—4,0 мкм узунликка эга бўлган тўлқинли нуслар ташкил этади, шундан 48 фоизи тўлқин узунлиги 0,4—0,76 мкм бўлган спектрнинг кўринадиган қисмига, 45 фоизи

инфракизил (тўлкин узунлиги 0,75 мкм дан 10^{-3} м гача) ва 7 фоизга яқини ультрабинафша (тўлкин узунлиги 0,4 мкм) нурларга тўғри келади. Ҳаёт учун инфракизил нурлар муҳим аҳамиятга эга, фотосинтезда эса тўк сарик-кизил ва ультрабинафша нурлар энг муҳим роль ўйнайди.

Қуёш радиациясининг атмосфера орқали Ер сатҳига ўтадиган энергияси микдори амалда доимий ва $21 \cdot 10^{23}$ вДЖ атрофида ҳисобланади. Бу рақамни доимий қуёшли деб аташади. Аммо Қуёш энергиясининг Ер сатҳининг турли нукталарига келиши бир хил эмас ва у нур тушиш бурчагининг узунлигига, атмосфера ҳавосининг шаффофлиги ва ҳоказоларга боғлиқдир. Шунинг учун ҳам доимий қуёшлиликни вақт бирлигида сатҳнинг 1 см^2 га тўғри келадиган жоул микдорларида ифодалашади. Унинг ўртача қиймати $1 \text{ с } 0,14 \text{ Дж см}^2$ га яқиндир.

Ер сатҳи Қуёш энергиясини нафакат ютади, балки қисман уни қайтаради ҳам. Маълумки, оқ рангга бўялган сатҳлар қорага бўялганларига қараганда нурни жадалроқ қайтаради, ҳарорат, намликнинг умумий ҳолати сатҳ ютишига боғлиқ. Чунончи, тоза қор қуёш радиацияси энергиясининг тахминан 80—95 фоизини, ифлосланган қор 40—50, қоратупроқли ер — 5 фоизгача, қуруқ очикранг ер 35—45, игнабаргли ўрмон 10—15 фоизини қайтаради.

2. Ер сатҳининг нурли энергия ва нур оқимининг давомлилиги ҳамда жадаллиги билан белгиланувчи ёритилганлиги. Ернинг айлалиши натижасида кундуз (ёруғлик) ва кеча (қорунғулик) алмашиб туради. Ернитилганлик барча жонзотлар учун жуда муҳим роль ўйнайди, организмлар ҳам физиологик жихатдан кундуз ва туннинг алмашишига, кеча-кундузнинг қоронғи ва ёруғ даврига нисбатан мослашганлар. Амалда барча ҳайвонлар ва инсонда кеча-кундузларнинг алмашиши билан боғлиқ циркад (кеча-кундуз) маромлари деб аталувчи фаоллик мавжуддир. Кўпгина ўсимликлар фақат кундузги вақтда гуллашга қодирдир, кечаси эса гуллар гулкосасини бекитиб олади. Ёруғликка муносабатан кўра ўсимликлар ёруғликни севувчилар ва соя бардошчиларга бўлинади.

3. Атмосфера ҳавосининг сув бугларига тўйиниши билан боғлиқ намлиги. Атмосферанинг пастки қатламлари 1,5—2,0 км баландликкача намликка айниқса бой бўлади. Бу қатламда тахминан 50 фоизгача намлик тўпланади. Ҳаводаги сув буги микдори ҳаво ҳароратига боғлиқдир. Ҳарорат қанча юқори бўлса, ҳавода намлик шунча кўп бўлади. Аммо у ёки бу аниқ ҳароратда ҳавонинг сув буги билан тўйинишида энг кўп максимал деб аталадиган чегара бор. Одатда, ҳавонинг буг билан тўйиниши энг кўп даражага етиб бормади ва энг кўп тўйиниш билан тўйинмаслик ўртасидаги фарқ намликнинг танқислиги ва тўйинишнинг етишмаслиги деб юритилади.

Намликнинг етишмаслиги — энг муҳим экологик кўрсаткич, зеро у бир йўла икки нарсани — ҳам ҳароратни, ҳам намликни тавсифлайди. Намлик етишмаслиги қанча юқори бўлса, ҳаво

шунчалар курук ва иссиқроқ ё аксинча. Маълумки, вегетация (ривожланиш) даврининг муайян бир даврида намлик танқислигининг ошиши ўсимликлар зўр бериб ҳосил туғишига кўмаклашади, бир қатор жониворларда, масалан, ҳашаротларда кўпайиш бирданига авж олади. Шунинг учун ҳам тирик организмлар дунёсида турли ҳодисаларни олдиндан айтишнинг кўпгина усуллари намлик танқислиги ҳаракатини таҳлил қилишга асосланган. Атмосфера ҳавосининг намлиги инсоннинг физиологик ҳолатига, айниқса ғайритабиий жараёнларга жиддий таъсир кўрсатади.

4. Атмосферанинг газ таркиби. Атмосферанинг сифат таркиби нисбатан доимийдир ва у асосан азот ва оз микдорда углерод ва аргон диоксиди аралашган кислород, шунингдек (амалда юки қоларли микдорда) бошқа газлардан иборатдир. Бундан ташқари атмосферанинг юқори қаватида озон бор. Одатда, атмосфера ҳавосида қаттиқ ва суюқ заррачалар (сув, турли моддалар оксидлари, чанг ва тутун) бўлади.

Азот оксил тузилмалари, организмлар ташкил топшида қатнашадиган энг муҳим биоген элементидир; асосан яшил ўсимликлардан чиқиб турадиган кислород ачитиш жараёнларини таъминлайди: углерод диоксиди Ернинг Қуёшдан ва акс этишдан нурланишининг (унинг қандай роль ўйнаши куйроқда муфассал кўриб чиқилади) табиий демпфери (немисча *Dempfer* пасайтирувчи) ҳисобланади, озон жонли модда учун ҳалокатли бўлган Қуёш спектрининг ультрабинафша нурларига нисбатан парда (экран) ролини ўйнайди.

Энг майда заррачалар (ўсимлик гул чанглари, тутунлар, гидроскопик ҳавонинг намлигини ўзига тортиб оладиган тузлар, қаттиқ ва суюқ оксидлар ва бошқалар) Ер сатҳига Қуёш нурлари ўтишига тўскинлик қилиб, атмосферанинг шаффофлигига таъсир кўрсатади.

5. Ер сатҳи ҳарорати атмосфера ҳарорат шарт-шароитлари билан белгиланади ва Қуёш нурланиши билан чамбарчас боғлиқдир. Маълумки, ясси горизонтал сатҳга тушадиган иссиқлик микдори Қуёшнинг уфқ (горизонт) устида туриш бурчаги синусига тўғри мутаносибдир. Шунинг учун нуқул бир районда ҳароратнинг кеча-кундуз ва мавсумий гоҳ кўтарилиб, гоҳ пасайиб туриши кузатилади, бунинг устига Ер шари сатҳининг ҳаммаси шартли чегаралари билан бир қатор минтакаларга бўлинади. Жойнинг кенлиги экватордан шимол ва жанубга қараб қанча юқори бўлса, қуёш нурларининг Ер сатҳига нишаблнги бурчаги шунчалар катта ва иқлим шунчалар совуқ бўлади.

6. Ҳаво массаси ҳаракати (шамол). Шамолнинг пайдо бўлиши сабаби — Ер сатҳининг бир хилда иситилмаганлигидир. Бу босимнинг кўтарилиб-пасайиб туриши билан боғлиқ. Шамол оқими кам босимли томонга, яъни ҳаво кўпроқ исиган томонга йўналган. Ернинг айланиш кучи ҳаво массасининг айланиб туришига таъсир этади. Ҳавонинг ерга яқин қатламида уларнинг ҳаракати иқлимнинг барча метеорологик элементларига, ҳарорат

шарт-шароитларига, намликка. Ер сатҳидан парланишига ва ўсимликларнинг шакли ўзгариши (трансформацияси)га таъсир кўрсатади.

Шамол — атмосфера ҳавосида аралашмаларни кўчириб юриш ва тасимлашнинг муҳим омилдир. Бир неча ўн йилларга чўзиладиган атмосфера циркуляцияси устуи бўлган узундан-узок даврлар (цикллар) кузатилган. Бунда меридионал кенглик циркуляциялари вақт-вақти билан шарқдан ғарбга, шимолдан жанубга, шунингдек, қарама-қарши йўналишларга алманиб туради. Шамол инсон организмнинг рухий-физиологик ҳолатига бевосита таъсир кўрсатади, кўпгина касалликлар, кўпгина ҳайвон турлари бир вақтнинг ўзида фаоллашган, масалан, ҳашаротларнинг оммавий равишда бирданга кўпайиши даврлари кучайишига сабаб бўлади.

7. Атмосфера босими термометр симои устунининг 750,1 мм га мувофиқ келадиган 1 кПа рнсладаги (нормал) босим ҳисобланади. Ер шарни чегараларнда доимо юқори ва паст босимлар бўладиган минтақалар бор, бунинг устига бир нуқтанингни ўзида босимнинг мавсумий ва кеча-кундузги энг кам ҳамда энг кўп бўлиши кузатилади. Шунингдек, атмосфера босими ҳаракати денгиз ва континенталь турларга бўлинади. Паст босимнинг вақт-вақти билан пайдо бўлиб турадиган минтақаларни ҳавонинг кучли оқимлари билан тавсифланади. Бу оқимлар бўшлиқда қориниб кетадиган марказга буралиб-буралиб (спираль бўйлаб) югуради: бу ҳодиса циклон деб аталади. Циклонлар ўзгарувчан об-ҳаво ва ёгингарчиликнинг кўпчилиги билан ажралиб туради. Атмосфера босими инсон организмнинг гомеостазига (ҳолатига) катта таъсир кўрсатади.

Биотик омиллар (жонли муҳит омиллари)

Бир организм ҳаёт фаолиятининг бошқаларига таъсири мажмуи биологик омиллар дейилади. Ҳайвонлар, ўсимликлар, микроорганизмларнинг (уларни яна поакциялар, деб ҳам аташди) ўртасидаги ўзаро муносабатлар гоётда хилма-хилдир. Уларни бевосита ва бавосита муносабатларга ажратиш мумкин. Биринчилари бир организмнинг бошқаларига бевосита таъсири билан боғлиқ, иккинчилари шу нарсада кўринадикки, масалан, ўсимлик ўзининг борлиги билан ҳайвонлар ёки бошқа ўсимликлар учун абиотик омилларни ўзгартиради.

Ҳар қандай ўсимлик туркуми муҳитнинг биотик тавсифлари мажмуига таъсир кўрсатади. Дала ёки сахро жойдаги абиотик шароитлардан ўрмон массиви ўраминдаги абиотик шароитларнинг ўзига ҳос хусусиятлари қанчалар фарк қилиши маълумдир.

Тирик организмларнинг ўзаро таъсири уларнинг бир-бирнга нсбатан реакцияси нуқтан назардан туркумланади. Жумладан, гемотип реакциялар ажратиб кўрсатилади. Реакциялар деганда эса бир хил турдаги зотларнинг (масалан, гуруҳ самараси, озуқа

жойини муҳофазалаш) ўзаро таъсири ва бир хил турларнинг мустақил яшовчилари ўртасидаги коалициялар тушунилади.

Ўсимликлар Ерда дастлабки органик моддани яратади ва демак, бошқа барча жонли организмларни зарур энергия билан таъминлайди, уларнинг озукаси ҳисобланади. Трофик (ёки озука) омил миқдор, сифат (физиология гуруҳи) ва қулайлиги билан фарқланиши мумкин.

Ҳайвон ва ўсимликнинг ҳар бир тури озука таркибининг аниқ тантай олади, ҳар бир ўсимликка муайян минерал элементлар зарур. Ҳайвоннинг ҳар бир тури ўзича озука сифатига талабчандир. Ҳайвонлар орасида ўсимлик ва жониворларнинг бир тури (монофаглар), кўп турлари (полифаглар), шунингдек, озукаларнинг кўп ёки озроқ чегараланган хиллари (кенг ёки тор олифаглар) билан овқатланадиганлари бор.

Ҳайвонлар ўртасидаги муносабатнинг энг кенг тарқалгани – ваҳшийлик, яъни бир тур иккинчисини бевосита таъкиб этади ва еб қўяди. Масалан, ўсимлик билан озиқланувчи тўқилларни ваҳший ҳайвонлар, ҳашаротларни қушлар, майда баллиқларни ширик баллиқлар еб қўядилар. Ваҳшийлик умурткасиз ҳайвонлар орасида ҳам кузатилади. Ваҳший ҳашаротлар, чувалчанглар, моллюскалар, энг оддий ваҳшийлар ва бактериялар маълумдир.

Ўзаро муносабатларнинг бошқа тури — турли шакллардаги текинхўрликдир. Энг одатдаги ҳолатда текинхўр организм доимий равишда бошқа ҳайвоннинг танаси ва танаси ичида яшайди, у хўжайин деб аталади. Ҳайвонлар гелиминтлари, текинхўр ҳашаротлар (бит, бурга), каналар баъзилари жуда оддий бўлади, одам ва ҳайвонларда хавfli касалликларни тугдирувчи ваҳшийлардир.

Ўсимликлар ва ҳайвонлар ўртасидаги муносабат яна ҳам мураккаб ва хилма-хил бўлиши мумкин. Баъзи бир ҳайвонлар ўсимликларга нисбатан чанглатувчи, уруғлар, шунингдек, касалликларни ташувчи сифатида бўлиши мумкин, ўсимликлар эса ҳайвонлар учун бегона хизматини ўташи мумкин.

Баъзан ўсимликларни еб ташлайдиган ҳайвонларга (масалан, кўпгина ҳашаротларга), шунингдек текинхўр, ваҳший ҳайвонларга улар еб тирикчилик қиладиган организмларнинг табiiй душманлари сифатида қаралади. Бундай ёндашиш принцип жиҳатидан нотўғридир. Текинхўрлар, ваҳшийлар, зоофаг ва фитофаглар ўз хўжайинлари, қурбонларига нисбатан муҳит омиллари ҳисобланади, ўз навбатида озука ўсимликлари улар учун муҳит омиллари, уларга экологик тоқча элементлари ҳисобланади. Демак, умумий экологияда тутган ўрнига кўра уларнинг ҳаммаси экотизимнинг бир-бирига ўзаро керак бўладиган элементларидир. Уларнинг ўзаро таъсири жараёнида табiiй танланиш ва мослашш, мувофқлашш ўзгарувчанлиги, яъни энг муҳим эволюцион жараёнлар амалга оширилади.

Табiiй шароитларда ҳеч бир тур бошқасининг йўқ бўлишига натижамайди (ва шундай қилолмайди). Бунинг устига экологик тизимдан қандайдир бир табiiй «антогонист»нинг йўқолиши ана

шу «антогонист» ривожига ярайдиган турнинг ҳам йўк бўлишига олиб келади.

Инсон ўз манфаатлари йўлида экология тизимлари ва алохида популяцияларни бошқариш бўйича тадбирлар ўтказганда, масалан, вахший ҳайвонларни йўқотаётганда, ҳайвонлар ва ўсимликларни кўчираётганда ана шу шарт-шароитларнинг барчасини, шунингдек, бундан келиб чиқиши мумкин бўлган бавосита оқибатларни ҳисобга олиши зарур.

Ҳар бир организм ёки организмлар гуруҳининг яхши ривожланиши атроф-муҳитнинг юқорида кўрсатиб ўтилган омилларига боғлиқдир. Толерантлик (гомеостаз) чегарасига бардош бериш чегарасига яқинлаб борадиган ёки ундан ўтиб кетадиган ҳар қандай шароит белгилаб кўювчи (лимитловчи) шароит ёки белгилаб кўювчи омил деб аталади.

Толерантликнинг чегаралари хусусидаги қарашлар

1840 йилда агрокимёга асос солганлардан бири Ю. Либих (1803—1873) ўсимликларнинг минерал билан озикланиши назариясини олға сурди. У ўсимликнинг ривожланиши фақат организм учун етарли микдорда бўлган кимёвий элементлар ёки моддалар (яъни омиллар) гагина боғлиқ бўлмасдан, балки ривожланиш учун етишмайдиган моддаларга боғлиқ эканлигини аниқлади. Масалан, сув ёки азотнинг ортикча бўлиши тупроқда одатда жуда кам микдорда бўладиган бор (кимёвий элемент) ва темирнинг етишмаслиги ўрнини босолмайди. Ўз тадқиқотлари натижасида Либих «минимум қонуни» ни яратдики, бу қонунга мувофиқ тупроқ таркибида энг кам микдорда бўлган озуқа моддаларини кўпайтириш зарур.

Бу қонун фақат ўсимликларга нисбатангина адолатли эмас. Маълумки, инсон саломатлиги, одатда организмда жуда оз микдорда бўладиган махсус моддаларга боғлиқдир. Агар организм таркибида ана шу моддалар йўл қўйилиши мумкин бўлган энг кам микдор чегарасидан пасайиб кетса, одам бу етишмовчиликни дармондорилар ёки микроэлементлар истеъмол қилиш билан тўлдириши керак.

Америка олими В. Шелфорд фақат минимумда бўлган моддагина ҳосилни ёки организмнинг ҳаётга қобиллигини белгиласлигини, балки бирон-бир элементнинг ортикча бўлиши ҳам кўнгилсиз ҳолатларга олиб келишлигини исботлади. Масалан, инсон организмда симобнинг баъзи бир микдорга нисбатан ортикча бўлиши оғир функционал (фаолиятга доир) бузилишларга олиб келади.

Амалий тажрибадан маълумки, тупроқда сув етишмаганда ўсимликнинг минерал озуқа моддаларини ҳазм қилиши (ассимиляциялар) қийинлашади, бироқ сувнинг ортикча бўлиши шунга ўхшаш оқибатларга — илдишларнинг димикиб қолиши, анаэроб жараёнлари пайдо бўлиши, тупроқнинг ивиши ва шунга ўхшаш ҳолларга олиб келиши мумкин. Сувда ёки тупроқ эритмасида

водород ионларининг ортқк бўлиши, шунингдек етишмаслиги муҳитнинг ишқорлиглигини (РН) белгилайди.

Кўпгина ҳайвонлар, ўсимликлар ва микроорганизмлар рН даги энг кичкина ўзгаришларга ҳам жуда сезувчандир. Оқова сувларини биологик тозалаш билан шуғулланадиган мутахассислар бунни яхши биладилар; оқова сувларини тозалашга келиб турадиган ишқорлиқнинг ўзгариб турниш фаол лойка барқарорлигини теклайди, унинг «иши», самардорлигини пасайтиради. В. Шелфорднинг фикрига кўра, омилларнинг ортқкчаллиги ҳам, шунингдек етишмаслиги ҳам (организмнинг энг кулай талабларига нисбатан) белгилаб кўювчи (лимитловчи) деб аталиб, у «лимитловчи омил» ёки «Толерантлик конуни» номини олган.

Белгилаб кўювчи омил конунига атроф-муҳитни ифлосланишдан муҳофаза қилиш тадбирларида амал қилинади. Ҳаво ва сувда зарарли аралашмаларнинг ортқк кўпайиб кетиши одамлар саломатлигига жиддий хавф тугдиради.

Экология макони тўғрисидаги тушунча

Ҳар бир тирик организм атроф-муҳитнинг муайян шароитларига мослашган (адаптацияланган) бўлади. Улар параметрларининг ўзгариши, уларнинг толерантлик чегараларидан бироз чиқиши организмларнинг ҳаёт фаолиятини абгор қилади ва уларни ўлимга маҳкум этиши мумкин. Озука муҳитнинг муҳим омилдир. Унинг микдори ва сифати организмлар ҳаёт фаолияти рисоладагидек (нормал) бўлишини белгилайди. Турли турдаги ҳайвонлар ва одамнинг озукаси оқсиллар, карбонсувлар ва бошқа кўпгина кўреаткичларнинг ҳар хил бўлиши билан фарқланади. Ҳар хил турлар у ёки бу омилларга кенгрок ёки торрок меъёрда мослашганлиги билан фарқланиши мумкин. У ёки бу организмнинг муҳит омилларига талаби, унинг тарқалиш (ареал) чегаралари ва экосистемадаги ўрнини белгилайди.

Атроф-муҳитнинг у ёки бу тур яшаш шароитлари ва унинг фаолиятини (унинг энержияни қайта ҳосил қилиши муҳит ва ўзига ўхшаганлар билан аҳборот алмашиши ва бошқалар) тавсифловчи кўпгина параметрлари мажмуи экология жавони дейилади.

Экология маконни нафакат турнинг макондаги аҳволини, балки унинг турқумдаги фаолиятини ролини (масалан, трофик даражаси) ва унинг ҳаёт кечириниш абиотик шароитлар (ҳарорат, намлик ва шунга ўхшашлар)га нисбатан ҳолатини ҳам ўз ичига олади. Бошқача сўзлар билан айтганда, экология макони — бу экология тизими ичида турлар ёки унинг популяциялари даъво қиладиган муҳит шароитлари мажмуидан иборатдир (Н. Ф. Реймерс ва А. В. Яблоков, 1982 й.).

Шундай қилиб, ҳар бир тур ўзи яшайдиган муҳитда жой эгаллайди, бу жой унинг озукага, ҳудудга бўлган эҳтиёжларидан келиб чиқиб танланади ва у унинг қайта ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқдир. Демак, экология макони мазкур тур ўзи яшаш муҳитида бажарадиган роли, вазифасини ўз ичига олади.

Экология макони моделини бир қадар кўп ўлчовли маконнинг бир қисми сифатида тасаввур қилиш мумкин. Бу маконнинг ҳолати координат омиллар мажмуи билан изоҳланади.

4. ОРГАНИЗМЛАРНИНГ АТРОФ-МУҲИТ ОМИЛЛАРИГА МОСЛАШУВИ

Жонли организмлар атроф-муҳит омилларини турлича қабул қилади. Баъзи организмларда ҳарорат, намлик, сувнинг шўрлиги, ёруғлик ва шунга ўхшашларга талаб анча кенгрок, бошқаларида анча торроқ бўлади. Шунга мувофиқ баъзи организмлар аниқ омилнинг тафовути анча кенгрок, бошқалари бу тафовут анча тор бўлган шароитда яшаб кетавериши мумкин.

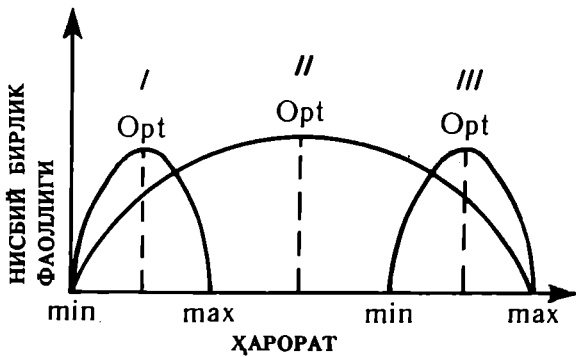
Масалан, зоғорабалик фақат чучук сувларда яшайди, оддий тиканбалик нафақат чучук сувларда, балки муайян даражагача шўрланган сувда ҳам яшай олади. Намлик хусусида ўсимликлар намсевар (гигрофилл), мўътадил намликни (мезофилл) афзал кўрадиган ва курғоксевар (ксерофилл) бўлиши мумкин. Қайин курғок ва намгар ерда бирдек яхши ўсаверади, қорақарағай эса, намгарлиги мўътадил заминни афзал кўради.

Мисол учун ҳар хил турларнинг ўсиш тезлиги атроф-муҳит ҳароратига қай даража боғлиқлигини кўриб чиқайлик. Ана шу (шартли) турлардан бири ҳарорат ўзгаришининг кенг тафовутига мослашган ва эвритерм (грекча *эври* — кенг) деб аталувчи турларга мансуб, дейлик. Иккинчиси нисбатан паст ҳарорат доирасида, учинчиси эса, юқори ҳарорат доирасида бардошлиликда етарли равишда тор чегарага эга, дейлик. Бундай турлар стенотерм (*стенос* — тор) организмлар деб юритилади.

Бундан кўриниб турибдики, организмларнинг эвритерм тури ҳароратнинг мумкин бўлган энг паст ва энг юқори даражаси орасида ривожланаверишга қодирдир, бунинг устига ўрта зонада шароит қулай бўлади. Бу организм ҳолатида ҳароратнинг пасайиб, кўтарилиб туриши кескин ўзгаришларга олиб келмайди. Стенотерм турларда аҳвол бошқача. Уларнинг бардошлилиги юқори ва паст ҳароратнинг жуда тор доирасида кечеди ва ҳатто энг қулай шароитдан кўтарилиш ёки пасайиши томон бироз четга чиқиш ҳаёт фаоллиги кескин тушиб кетишига олиб келади.

Энг кўп ва энг камлик чегарасига яқин бўлган ҳар қандай экологик омил (нафақат ҳарорат, балки ёритилганлик, намлик, рН, таркибидаги туз ва шунга ўхшаш) пессимал ёки пессимум сифатида тавсифланади. Пессимал шароитларда организмнинг ҳаётий фаоллиги, тўлишиши, ҳаракати, пуштлилиги ва бошқа хусусиятлари пасаяди.

Бундан ташқари, нафақат тафовут, балки у ёки бу омил ўзгаришининг тезлиги ҳам организм учун аҳамиятга моликдир. Масалан, ҳашаротларни совутиш тажрибасида ҳарорат 15 дан 20°C га кескин пасайтирилганда тажриба остида бўлган чигирткалар ўлиб қолди, ҳарорат аста-секин пасайтирилиб борилганда эса уларни мутлоқ ноль даражагача совутиш ва шундан кейин яна ҳаётга қайтаришга муваффақ бўлинди.



4. Ҳарорат мисолида организмларнинг экологик омиллари чидамлилик (толерантлик) чегараси (Ю. Одум бўйича, 1975). I ва III турлар стенотермалар бўлиб, улар тор доирадаги чидамлиликка эга, бироқ I тур паст ҳароратли (криофил), III тур эса юқори ҳароратли (термофил) ҳисобланади; II тур — эвритермнинг чидамлилик даражаси юқоридир.

Турнинг алоҳида омилларига ёки омиллари мажмуъига мослашиш қобилияти экологик валентлик ёки ройишлик (пластиклик) деб аталади. Турнинг ройишлиги юқори бўлгани сари унинг аниқ экология тизимига мослашувчанлиги шунча юқори, унинг популяциясида вақт ичида серҳаракат шароитларда яшаб қолишга асоси шунча кўп бўлади. Масалан, озуқа танлашга қобилиятлилик, ҳароратнинг ўзгариб туришига ёки қор қалқинлиги юқори бўлишига қарамасдан лоснинг экологик ройишлиги тўғрисида қараганда юқоридир, чумчук эмас қуёнча ёки майнага қараганда кўпроқ ройишдир. Бизга энди танниш бўлган атамалардан фойдаланиб, бундай ҳолларда эвритони ёки стенотон турлар (лотинча *топос* — жой, макон) ҳақида гапиришадир.

Мухит омилларига нисбатан талабчанлик ва толерантлик кўздан кечириладиган тур зотларининг жўғрофий тарқалиш жойини белгилайди. Бу уларнинг бир жойда ҳаёт кечиринчи доимийлиги даражаси, яъни тур ареалига боғлиқ бўлмайди. Мухит омиллари у ёки бу тур миқдорининг ўзгариб туриш тафовутига қисман таъсир этади. Бу нарса амалда ҳеч қачон доимийлигича турмайди, балки ўзгариб туради.

Тирик организмларнинг мослашиш турлари. Экология омиллари ва маконда ўзгарувчанлиги астрономик, қуёш-иклим, геологик жараёнларга боғлиқдир. Бу жараёнлар тирик организмларга нисбатан бошқарувчилик ролини ўйнайди. Ҳайвонлар ва ўсимликлар кўпдан-кўп омилларига мослашишга мажбурдирлар, мазкур мослашишлар эса эволюция ва генетик даражада табиий танланиш жараёнида вужудга келади ҳамда мустаҳкамланади.

Тирик организмларнинг атроф-муҳит серҳаракат омиллари

шароитларида энг қулай ҳаёт фаолиятини таъминловчи (эволюция жараёнида вужудга келган ва генетик жиҳатдан мустаҳкамланган имкониятлари мослашувлар, деб аталади. Одатда ҳар бир тирик организм фақат атроф-муҳит омиллари зарур шартларга мувофиқ келган жойдагина яшаши кўриниб турган ҳақиқатдир. Мазкур ёки ўзгариб турадиган шароитларга мослашмаган зотлар қирилиб кетади.

Инсон хўжалик фаолияти натижасида кўпроқ ўзгаришларга учрайдиган омилларга мослашишнинг баъзи бир мисолларига тўхталамиз.

Морфологик мослашув. Сув организмларининг тузилиши морфологик мослашувга мисолдир: чунончи, китсимонларнинг тез сузишга мослашуви, планктон (сувда яшайдиган) организмларнинг учишга мослашуви. Чўл ўсимликларининг одатда барги бўлмайти ва уларнинг тузилиши намликни энг кам миқдорда йўқотишга мослашган.

Физиологик мослашувлар. Бу масалан, ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш йўлида озуқа таркиби билан изоҳланадиган фермент йиғмаси хусусиятларида кўринади. Чўлда яшовчи жонзотлар таналаридаги ёғ моддасини биокимёвий ачитиш йўли билан сувга бўлган эҳтиёжини қондирадилар. Фотосинтезнинг биокимёвий жараёнлари атмосфера ҳавосида катъий муайян газ таркиби бўлган шароитда ўсимликнинг ноорганик моддadan органик модда яратиш қобилятини акс эттиради.

Экологик (хатти-ҳаракат) мослашув. У ҳар хил шаклларда намоён бўлади. Ҳайвонларда атроф-муҳит билан нормал иссиқлик алмашишни таъминлашга йўналтирилган мослашув хатти-ҳаракати шакллари мавжуд, чунончи, уя (ин)лар яшаш, энг қулай ҳарорат шароитларини айниса, экстремал (жуда юқори ёки жуда паст) ҳароратлар шароитларида танлаш мақсадида кўчиб юришлар. Сутэмизувчилар ва паррандаларнинг суткалик ва мавсумий миграциялари маълум.

Ҳайвонлар нафақат ҳароратнинг ўзгаришларига, балки намлик, ёритилганлик ўзгаришларига, Қуёш радиацияси даражасига, бошқа кўпгина экологик омилларга ҳам мослашадилар. У ёки бу омилларда ўзгариш кенг бўлганида табиий танланиш жуда жадал кечади. Шунинг учун, қоида бўлиб қолганидек, ҳайвонларнинг ўзига хос хатти-ҳаракати экстремал шароитларга тушиб қолиш хавфидан қутулиб қолишга қаратилган бўлади. Бу эволюция жараёнида ҳам намоён бўлган. Масалан, «энг кам тафовут принципи» шаклланган, унга мувофиқ тирик организм бошқа тенг шароитларда яшаш жойларининг шунақасини танлайдики, уларда муҳитнинг бир ёки бир қанча белгиланган (лимитланган) омилларининг энг кам ўзгариши таъминланади.

Мослашув хатти-ҳаракати ваҳший ҳайвонларда ўлжани кўриб қолиш ва таъқиб этиш жараёнида намоён бўлиши мумкин, қурбон бўлаётган ҳайвонларда эса ваҳшийларга муайян жавоб беришда (масалан, биқиниб олишда) намоён бўлиши мумкин. Баъзи бир ҳашаротлар ваҳшийлар ва текинхўрларни кескин ҳаракатлари

билан кўрkitадилар. Кўшилиш даврида сутэмизувчилар ва паррандаларнинг жавоб хатти-харакатлари фавқулodда ранг-баранг бўлади.

5. ЭКОЛОГИК ТИЗИМДА ГОМЕОСТАЗ ҲОЛАТИ ВА СУКЦЕССИЯ

Табиий экологик тизимлар (биогеоценозлар), чунончи, ўрмон чўл, сув ҳавзалари узок вақт давомида — ўнлаб ва ҳатто юзлаб йиллар давомида мавжуддир, яъни улар вақт ва маконда муайян барқарорликка эгадирлар. Тизимнинг барқарорлигини сақлаб туриш учун организмлар ва уларнинг атроф-муҳити ўртасида моддалар ва энергия оқимларини, модда алмашинуви (ассимиляция ва диссимиляция) жараёнларини мувозанатлаш зарур. Биронта ҳам экотизм мутлок барқарор ҳаракатсиз бўлмайди, масалан, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг бир хилларида популяциялар миқдори вақт-вақти билан кўпайиб туради, аммо бошқаларининг миқдори камайди. Бундай жараёнлар ҳар ҳолда тўғри даврийликка эга бўлиб, бир бутунликда олганда тизимни мувозанатдан чиқариб юбормайди.

Экотизм (биогеоценоз) ҳаракат-барқарорлиги мувозанати ҳолати гомеостаз (*гомео* — ўшанинг ўзи, *стазис* — ҳолат) номи билан аталади. Гомеостатлик — ҳар қандай экология системаси яшашининг энг муҳим шартидир, бироқ ҳар хил туркумларда унинг белгилари ва қонуниятлари бир хил эмас.

Масалан, табиий биогеоценозда гомеостаз бундай тизимнинг очиклиги билан кўллаб-қувватланади, яъни атроф-муҳитдан узлуксиз ахборот олиб туради. Дарҳақиқат, фотосинтез ўсимликларга қуёш энергияси, кимёвий моддалар массаси узлуксиз келиб туради. Ассимиляция диссимиляция жўрлигида, моддаларнинг йиғилиши унинг муттасил парчаланиши жўрлигида рўй беради.

Инсон яратган антропоген экология тизими бу бошқа гап. Табиатнинг барча асосий қонунлари унинг учун адолатлидир, бироқ табиий биогеоценоздан фарқли ўларок у очик сифатида кўздан кечирилмайди. Мисол учун оқова сувларни тозалаш сунъий аэротехник экотизимини кўриб чиқамиз.

Оқова сувлар таркибидаги моддалар аэротенкка тушганида фаол деб аталувчи лойка юзаси, яъни паға-паға кўринишдаги бактериялар, энг содда чувалчанглар (колаврат) ва бошқа организмларга шимилади. Бу моддаларни қисман фаол лойка организмлари ўзлаштиради, қисман шимилиб кетади ва фаол лойка аэротенк тубига чўқади. Оқова сув тўхтовсиз келиб турганида унинг таркибидаги моддалар аэротенкка йиғилади, фаол лойқанинг аэротенкда қуюклашуви сусаяди ва унинг кўпайиши зарарли моддалар шимилиши учун зарур бўлган қуюқликни сақлаб туриш учун етарли эмас.

Пировардида бундай экотизимнинг мувозанат ҳолати бузилади, тозалаш сифати пасаяди, номатлуб жараёнлар, чунончи лойқанинг «шишиб чиқиши» рўй беради. Бу бактерияларни ўлдирувчи замбуруғ ва ипсимон йўсинларнинг оммавий кўпайиши билан боғлиқдир. Натижада тизим ишлашдан тўхтайтиди.

Аэротенк системаси тозалаш жараёнлари талаб қиладиган ўз иш тартибини сақлаши учун унинг гомеостазини инсон кўллаб-қувватлашга мажбур, яъни уни бошқариш лозим. Бошқариш доимо дам билан ҳаво юбориб туриш (аэрация), вақт-вақти билан лойқани янгилаб туриш демакдир. Шу тарика аэротенк тубига ўтириб қолган лойқа қисман чиқариб ташланади, қисман қайта тиклашга, яъни янги булғовчи моддалар келиб тушиши йўқ бўлса, жадал аэрацияга йўналтирилади.

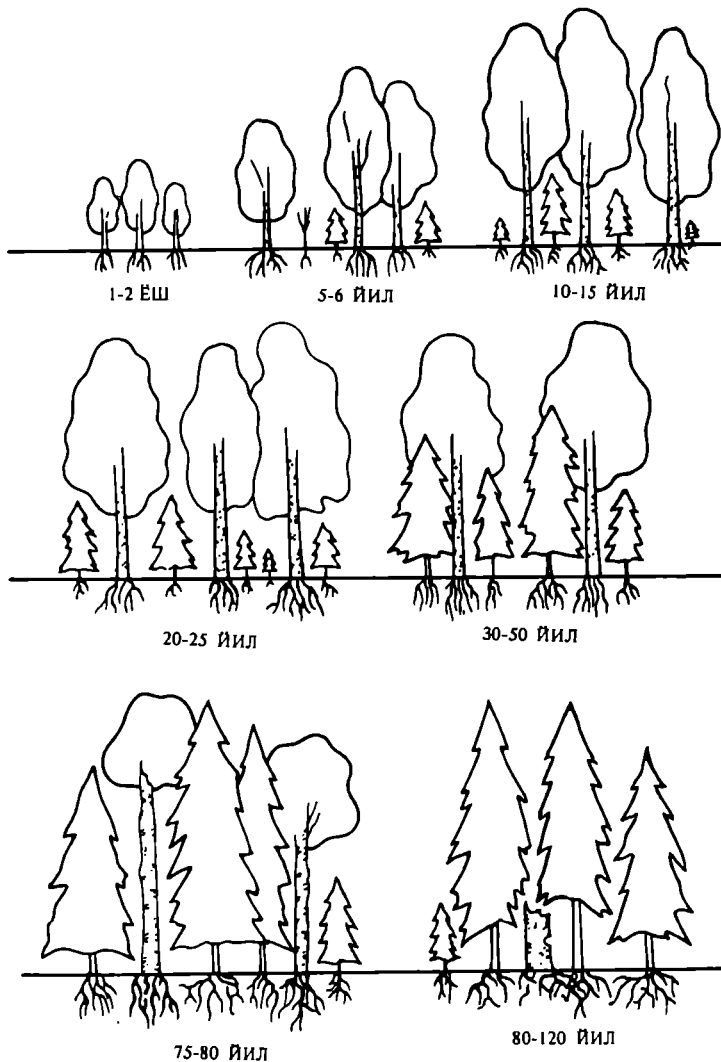
Табиий экосистема ҳаракатланиш — барқарорлик мувозанати ҳолатида бўлишига қарамай: вақт ичида сокин, аммо доимий ўзгаришларни бошдан кечириб туради. Бу ўзгаришлар изчил хусусиятга эгадир. Мазкур ўзгаришлар биринчи навбатда жонли аҳоли биогеоценози таркибига кирувчи биотларга тааллуқлидир.

Бир биоценознинг (биотлар) бошқаси билан изчил алмашинуви сукцессия (лотинча *сукцедо* — изингдан бораман) деб аталади. Ўрмонда ағанаб тушган дарахтни замбуруғ, бактериялар, умуртқасиз жонзотлар томонидан изчиллик билан ўзлаштириши сукцессияга энг оддий мисол бўла олади. Бошламасига пўстлоқ остидаги жонли ҳужайралар ўлади, ачиш натижасида дарахт танаси қораяди, шундан сўнг унда дастлабки замбуруғлар пайдо бўлади. Улар ҳужайралардаги енгил ҳазм бўладиган моддалар билан озиқланади, бинобарин дарахт танасини ҳар хил ранга бўйяди. Бу замбуруғлар юзаки қаттиқ чиришга сабабчи бўладиган субдеструктор (тузилмани бузишга яқин) деб аталадиганлар билан алмашади. Улар кетидан асосий бузармонлар — юмшоқ чириш пайдо бўлишига кўмаклашадиган тузилмани бузувчи замбуруғлар пайдо бўлади. Пировардида чириб ярқисиз ҳолга келган дарахт танасига уни чириндига айлантирадиган замбуруғлар макон қўяди.

Дарахт танаси бузилишининг бошланғич даврида ксилофаг ағанаган дарахтни ейдиган ҳашарот (пўстлоқхўр, аррачи, тилла қўнғиз ва бошқа)лар анча ишни бажаришади. Агар, масалан, ўсиб турган дарахт ағанадими, биринчи бўлиб пўстлоқнинг жонли узун толасини ейдиган пўстлоқхўр ишга тушади, қарийб бир вақтда (ёки салгина кечроқ) дарахт танасида яшовчилар келишади. Ундан кейин дарахтнинг тўқималари бузилишидан ҳосил бўладиган емишлар, биринчи бўлиб келган ҳашаротларнинг ўлиги билан овқатланадиган умуртқасизлар ҳуруж қилади. Бу жараёнларнинг барчасида бактериялар иштирок этади.

Дарахти кесилган ёки ташландик жойда муайян изчилликда олдин ўт ўсимликлари, кейин уруғларнинг учиб келиши натижасида дарахт ва бута ниҳоллари кўкариб чиқади. Бунда олдинги ёруғликсевар ва нисбатан тез ўсувчи япрокли навлар ва факат муайян вақт ўтгандан кейингина япроқликлар (кўрпаси тагидан) игнабарглилар ўсиб чиқа бошлайди.

Бундай сукцессияга Қорақалпоғистоннинг қайин билан қарагайнинг қорақарағай, эманнинг — тоғтерак, арғивон, заранг ва шунга ўхшашлар билан алмашиши мисол бўлади (5-расм). Зооген (ҳайвонларнинг одатдан ташқари кучли таъсири юзага



5. Бир вақт давомида ривожланган кайин ўрнини арча эгаллаши мисолида биоценотик сукцессия (алмашинув). (И. Н. Пономарёв бўйича, 1975).

келтирган), фитоген, антропоген (инсоннинг хўжалик фаолияти таъсири остида, шунингдек, ҳалокатли (ёнғин, шамол, сув ёки атмосферанинг ифлосланиши оқибатлари) сукцессиялар фаркланади. Инсон сукцессиянинг муайян босқичида бўлган экосистемага таъсир ўтказиши ва экосистеманинг кейинги ривожига ана шунга боғлиқдир.

Масалан, агар етилган қорақарағай ўрмони кесилса, унинг ўрнида табиий равишда янгиланиш бўлиб асосан оққайин ёки бошқа баргли дарахт ўсиб чиқади. Бу жараёни ўрмончилар турнинг алмашиши, деб атайдилар ва бунинг олдини олишга, дарахт кесилган жойда яна нинабарглилар ўсишига ҳаракат қиладилар, чунки уларнинг ёғочи барглиларникидан қимматли бўлади. Албатта, сукцессияга қарши ўрмонларни сунъий тиклаш кўп куч-қувват талаб қиладиган мураккаб ишдир ва у ҳар доим ҳам муваффақиятли бўлавермайди.

6. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯ МУАММОЛАРИНИНГ ҲАЛ ЭТИЛИШИ

Кўпгина тадқиқотчилар адолатли равишда таъкидлашларича, табиатдан фойдаланишда экологиянинг қонун-қоидалари ҳали етарли равишда қўлланмаётир. Ҳозирги вақтда экология қонунийатларидан амалда фойдаланиш борасида дастлабки қадамлар қўйилмоқда, дейиш мумкин. Экологлар экосистемаларни бошқаришни ўрганиб олмаганлари устига шу тизимларнинг биронтасида ҳам уларнинг тузилишини алоҳида қисмлар ўртасидаги ўзаро алоқани ўзгариб кетаётган муҳит шароитларида улар бир бутунлигини таъминлайдиган ўзаро таъсир этиш мажмуи ва бошқа вазифаларини охиригача ўрганмаганлар.

Моддаларнинг биологик айланишига мадад бериш экосистеманинг бош вазифасидир. У тизимни ташкил этувчи популяциялар ўртасидаги ўзаро муносабатлар асосида амалга ошади. Зотлар билан алоҳида популяциялар ўртасидаги ўзаро таъсир турли усулларда рўй беради. Аммо улар орасида биологик айланиш бош ҳалқасини моддалар ва энергиянинг бир шаклдан бошқасига айланишини таъминлайдиган трофик алоқалар энг аҳамиятлисидир.

Айни бир вақтда ҳар бир популяция муҳитнинг аник шароитларида турнинг яшаш шаклини ифодалайдики, унинг вазифаси сақлаш ва қайта ишлаб чиқаришдир. Инсон табиат ҳазинасидан ўзига зарар бойликларни олар экан, аник популяция экосистемада қандай вазифани бажариши ва қанақанги алоқаларни бузаётгани ҳақида мушоҳада қилмайди. Ҳайвонлар ва ўсимликлар популяцияларидан фойдаланиш кўп ҳолларда уларнинг жинс ва ёш тузилмасини, ўрнашганлиги, зичлиги, туғилиши ва ўлиши, янгиланиш имкониятлари ҳисоб-китоб қилинмай амалга оширилади. Бундай қилиш нафақат биологик бойликлар камбағалчилигини, шу билан бирга мазкур ҳудудда турларнинг йўқолиб кетишига ёки бутунлай қирилиб кетишига олиб келади.

Бойликлардан жадал (интенсив) фойдаланиш ва бошқа усуллар орқали жамиятнинг экосистемага таъсири муносабати билан антропоген юкнинг ўсиши табиат бойликларини муқаррар камайтиришга олиб келади. Бунга икки сабаб кўмаклашади: 1) инсон популяцияси миқдорининг ғоят ўсиб кетиши. Бу трофик муносабат ҳамда модда ва энергиянинг инсон популяция орқали ҳаракат қилиши дастидан табиий экология тизимларининг

алмашинишини ёки бутунлай йўқ бўлиб кетишини келтириб чиқаради; 2) инсоният жамиятига хос бўлган моддий қайта ишлаб чиқариш туфайли бу таъсирнинг ортиши ва янги техникани қўллаш. Ҳозирнинг ўзидаёқ инсон популяцияси ер шарининг катта маконларидан нафақат бош трофик йўл (канал)га, балки барча даражаларидаги биогеоценозни ўзгартирувчи бош кучга (механизмга) айланган.

Одатда, экосистемаларни таҳлил қилаётганда инсонни уларнинг ички тузилмаларидан ажратиб олинади ва уни тизим устига қурилган ижтимоий ҳодиса сифатида кўздан кечирилади. Лекин бу инсоннинг экология системаси билан бевосита ва бавосита алоқаларини ҳамда бу алоқаларнинг улар модда алмашинувига (метаболизм) таъсирини сира ҳам истисно қилмайди. Цивилизация давригача инсон, популяция сифатида табиий экосистеманинг ва экосистемалар устига қурилган бирликларнинг элементи бўлган, у нисбатан тартибга солинган ўзаро алоқалар ва ўзаро тобелликни бузмаган ҳолда тизимларнинг тузилмалари ва вазифаларига қўшилган. Ҳозир эса вазият шундайки, бутун ер шарида инсон техникавий фаолияти таъсирида табиий экосистеманинг ёппасига, йўналтирилмаган инкирози рўй бермоқда.

Бундай шароитларда инсон хўжалик фаолиятининг экосистемалар тузилма-фаолиятини уюшқоқлигига таъсирини ўрганиш экологиянинг ижтимоий экология доирасига кирган қисмининг муҳим вазифасидир. Экологлар табиатнинг табиий ҳолати қандай ўзгараётгани, организм муҳитнинг ўзгараётган шароитларга қандай мослашаётгани масалаларини ҳал этишлари, аниқ олинган экосистемаларда антропоген юкларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган меъёрларни аниқлашлари, маҳсулотлари моддаларнинг биологик айланишига қўшиладиган технология лойиҳалари ва жараёнларини ишлаб чиқишда қатнашишлари, саноат ва аҳоли тўпланган йирик ҳудудларда экосистемаларни тиклаш ва барно этиш услубларини ишлаб чиқишлари керак бўлади. Бошқача қилиб айтганда табиий экотизимлар уларнинг ўзгаришига олиб келадиган антропоген фаолият ўртасидаги тўғри ва қайта алоқалар ҳамда таъсирлар йўллариини ўрганиш масаласи кўндан-кўн турибди. Шу маънода инсоннинг экосистемага таъсирини ўрганиш ва туркумлаш биринчи галдаги вазифадир. К. А. Малловский куйидаги асосий антропоген таъсирларни ажратиб кўрсатади:

1. Абиотик муҳитни ўзгартирувчи таъсирлар. У таъсирлар техника воситалари билан муайян мақсадни қўзлаб, атайин кўрсатиладиган ёки қўшимча хўжалик фаолияти натижасида юзага келади. Бу таъсирлар биотик системаларнинг муҳитга мавжуд мослашувини бузади ва уларни қайта қуришга олиб келади (агар кўрсатиладиган таъсир ўз жадаллиги бўйича экосистеманинг бузилган мувозанатларини тиклаш чегараларидан ўтиб кетса). Бундай чегарадан чиқиб кетиш ҳоллари геологик, гидрология ва метеорология шароитларининг бузилиши, организмлар ёки бошқа бирикмалар, ҳаётни чегараловчи биогенларни қалаштириб таш-

лаш, сув, ҳаво, тупроқ таркибий қисмлари ўртасидаги нисбатларнинг ўзгариши ва бошқа ўзбошимчаликлар оқибатида рўй беради, улар экосистемани одат бўлиб қолган дастуридан чиқаради. Бу ўзгаришларга саноат, мелиорация, қишлоқ хўжалиги, урбанизация сабабли амалга ошади. Бу ўринда таъсирлар абиотик элементлар қадриятлари ўзгаришига ва шу пайтгача маъмур шароитларда бўлмаган янги элементларни жорий қилишга олиб келади.

2. Муҳит шароитлари антропоген ўзгаришларининг биотик таркибий қисмлар ҳаёт фаолиятига восита ёрдамида таъсири. Шароитларнинг бу ўзгаришлари организмлар ҳаёт фаолиятини кучайтиради ёки сусайтиради ва уларнинг муҳит шароитига таъсирини оширади. Бундай ҳолатлар тупроқни ҳосил қиладиган жинсларнинг тупроқнинг бузилишида, ер ости сувлари даражаси, ҳудуднинг сув таъминоти ва беқарор ўзгарганда кузатилади. Муҳит шароитларининг техника воситалари ёрдамида ўзгариши биотларга энг жиддий таъсир кўрсатади.

3. Тирик организмларга техниканинг бевосита таъсири. У далаларга ишлов беришда, ҳосилни механизмлар ёрдамида йиғиштириш, поезд, автомобиль транспорти ҳаракати вақтида, электр тармоқлари қурилишида, сув бостиришда, ҳудудни кечаси ёритилганда рўй беради ва оддий механика ёрдамида йўқотиш ҳисобланади. Бевосита механик таъсирнинг бошқа кўринишлари бу популяция ёки биогеоценозни автомобиль йўллари, темир йўллар, дамбалар қураётганда турли техникавий тўсиқлар билан майда қисмларга бўлиб ташлашлардир. Қурилиш вақтида пайдо бўладиган вазиятларда анъанавий вазифаларни бажариш учун популяциялар камлик қилиб қолиши мумкин. Бундай тўсиқлар зотларнинг кўчиб юришига қаршилик қиладди, генефонд ва эволюция жараёни ўзгаришини келтириб чиқаради.

4. Биотларга бевосита тўғридан-тўғри таъсир кўрсатишлар. Улар фойдали ўсимликларни йиғиш, саноат аҳамиятига эга бўлган ҳайвонларни тўғридан-тўғри овлаш ёки отиб олиш, организмларни ёки алоҳида турлар ҳимоясини йўқотиб юбориш кўринишларида намоён бўлади. Бу таъсир кўрсатишларнинг барчаси трофик ва паратрофик алоқалар, моддалар айланиши ва энергия оқимларида ўзгаришларга олиб келади. Бу ўзгаришлар ҳам алоҳида популяциялар ва бутун экосистемага тааллуқли бўлади.

Бу асосий таъсир кўрсатишлардан ташқари инсон экология тизимига таъсир кўрсатишининг бошқа йўллари ҳам бор. Улар инсоннинг ҳис-туйғу эҳтиёжларини қондириш, одамлар фаоллиги суръатини ва ўзаро мулоқотлар доирасини ўзгартирадиган биологик ва ижтимоий эҳтиёжларни қенгайтириш билан боғлиқдир. Шунингдек, абиотик муҳитга ва биотларга тўғридан-тўғри эмас, балки биотлар орқали таъсир қилувчи бевосита алоқалар ва таъсирлар ҳам чакана аҳамиятга эга эмас. Уларни кашф этиш ва ўрганиш ҳам ҳозирги замон экологиясининг муҳим таркибий қисми бўлиши лозим.

Антропоген фаолият таъсири остида табиий экотизимда

бўладиган ўзгаришлар инсоннинг ўзига табиат билан бир эканлигини таъкидлаб, акс таъсир кўрсатади, бу тушунарлидир албатта. Бу ўринда, афтидан, тўғридан-тўғри ва қайтадиган кибернетик жамият тартибга солиб турадиган алоқалар ҳақида гапириш мумкин. Экосистема антропоген ўзгаришларининг жамиятга акс таъсири нафақат хом ашё озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланишда, балки муҳитнинг ўзгарган шароитларининг одамлардаги ҳис-туйғу, физиология ва рухий жараёнларга таъсирида ҳам кўринади. Ҳар бир аниқ ҳолатда бу таъсирлар ижобий ёки салбий бўлиши мумкин. Барча ҳолларда улар атроф-муҳитни, бойликлар ҳолатини ва ҳатто демография жараёнларини ўзгартиради.

Шундай қилиб, инсон ва унинг техникаси муайян маънода экологияга онд илмий-тадқиқот дастурларининг бир қисмига айланади. Бундай шароитларда табиий экосистемаларда инсон ва унинг техникаси ролини ўрганиш умумий экологиянинг ижтимоий экологияга жалб қилинадиган қисмининг асосий вазифаси бўлади. Умумий экологиянинг бу қисми нафақат назарий, балки амалий йўналишга ҳам эга бўлиши экосистемани қулайлаштирадиган хўжалик тадбирларини ишлаб чиқишга кўмаклашиши керак. Биринчи навбатда у инсон фаолияти натижасида келажакда рўй берадиган ўзгаришлар масалаларни ҳал этиши лозим.

3-БОБ. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

1. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ БОШҚА ФАҢЛАРГА МУНОСАБАТИ ВА УНИНГ АҲАМИЯТИ

‘Жонли мавжудотлар билан атроф-муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатларни қадимги дунё мутафаккирлари, жумладан Аристотель, Теофраст, Гиппократлар кўздан кечиришган.

Биологик жиҳатдан ижтимоий мавжудот бўлган инсон ривожининг илк босқичларида (у вақтларда одамнинг биологик моҳияти ижтимоий моҳиятидан устун турган) ҳайвон ва ўсимликларнинг бошқа турлари қатори одам ҳам ўз-ўзидан табиий экосистема ичида бўлган. Инсоният жамияти ўз хўжалик фаолияти (табиат бойликларини истеъмол қилиш, ишлаб чиқариш чиқиндилари ва шунга ўхшашлар) билан биосферада моддалар айланишига жиддий таъсир этувчи қудратли кучга айланганида бутун ер шарини қамраб олувчи тизим ҳудди шундай қамровли ижтимоий экосистемага айландики, инсоният жамияти унинг янги кенжа тизими бўлиб қолди.

Инсон жамият ва табиат ўртасидаги моддалар алмашинувини тартибга сола оладими, ер шарини қамраб олган ижтимоий экосистеманинг жўшқин мувозанатини тиклай оладими — бу экосистеманинг онг соҳаси — ноосферага айлапишига боғлиқ.

В. И. Вернадский шуни орзу қилган эди. Инсониятнинг келажаги охир-оқибатда ана шунга боғлиқдир.

Бу жуда мураккаб ижтимоий экосистемани бошқаришни ўрганиш учун уни чуқур ўрганиш, унинг тизимчалари ва элементлари ўзаро алоқалари ва бир-бирига таъсирларини чуқур ўрганиш, қонуниятларини кашф этиш, ижтимоий экосистема ривожини олдиндан билиш имконини берадиган мумкин қадар ўхшаш бўлган нусхани (моделни) яратиш зарур.

Ижтимоий экология табиат, ижтимоий ва техника фанларининг энг муҳим қарашларини умумлаштирадиган ва бир бутун қилиб бирлаштирадиган (синтез қиладиган) уйғунлашган фан сирларидандир.

Ижтимоий экология — нисбатан янги илмий фандир. Уни изоҳлашда бирфикрлилик йўқ, ҳатто кўпинча ижтимоий фанлар тизимида унинг ўрни хусусида тортишувлар мавжуд. У ўрганадиган нарсани аниқлаш учун, бир йўла ижтимоий экология ижтимоий фанлар орасида йўқ, деган нуктаи назарни соқит қилиб, ижтимоий экология мустақил ижтимоий фан сифатида пайдо бўлгани ва расмийлашгани жараёнини кўздан кечириш зарур. / Аслида ижтимоий экологиянинг пайдо бўлиши ва ривожланиши*социологиянинг атроф-муҳит муаммоларига, яъни инсон экологиясига ижтимоий нуктаи назаридан ёндашишга қизиқишнинг ортиб бораётганини ифодалайди. Бу олдин инсон экологияси, кейин эса, ижтимоий экология пайдо бўлишига олиб келади.)

Ижтимоий экология ҳар хил ва ҳатто қарама-қарши (дивергент) изоҳлашларга негизлангани сабабли у узок вақт шахар социологияси (саноат ва одамлар тўпланган катта шахар) урбанизация (социологияси) сифатида мавжуд бўлиб келди. У ҳақдаги тушунча, унинг нусхаси ва назарияси макон-ижтимоий тузулма ва жараёни айниқса саноат аҳолиси кўпайиб кетган катта шахарлар доирасида, умумий тушунтириш (концептуализация) ҳамда изоҳлашнинг симоббон мисоли бўлиб қолди.

Ижтимоий экология биоэкология таъсири остида пайдо бўлди ва ривожланди. Ижтимоий экология тушунчаларнинг катта қисмини ўсимликлар ва ҳайвонлар экологиясидан олган. Бунда ижтимоий экология ижтимоий жўғрофия ва иқтисодий назариянинг макон-вақт ёндашувидан ҳам фойдаланган.

Ижтимоий экология биринчи жаҳон урушидан кейин фаол ривожлана бошлади. 1966 йилда бўлиб ўтган бутун жаҳон социологларининг конгресси ижтимоий экологиянинг оёққа туриши ва ривожланишида жиддий роль ўйнади. Кейинги йилларда ижтимоий экологиянинг тез ривожланиши 1970 йилда Варнада социологларнинг навбатдаги конгрессида Ижтимоий экология муаммолари бўйича Социологларнинг бутун жаҳон бирлашмаси Тадқиқот қўмитасини тузиш имконини берди. Бу билан, аслида, социологиянинг мустақил соҳаси сифатида ижтимоий экологиянинг мавжудлиги тан олинди ва унинг янада тезроқ ривожланиши ва унинг предметини янада аниқроқ белгилашга туртки берилди.

Шундай қилиб, асримизнинг 10—20-йилларида социологиянинг янги соҳаси шаҳар социологияси (ёки урбосоциоэкология) номи билан пайдо бўлган ижтимоий экология кўпроқ Ғарб мамлакатларида шаҳарларга одамлар ўрнашишини энг мувофиқ равишда ташкил этиш (рационализациялаш) бўйича амалий вазифаларни ҳал эта бориб ривожланди. (Р. Парк, Э. Бюргесс, Р. Маккензи ва бошқалар 1960—1970 йиллар.)

Бирок 50—60-йиллардан бошлаб авж олган жаҳоний қамроғга эга ижтимоий-экологик вазиятнинг кескинлашган шароитларида бундай вазифаларни кенг миқёсда ҳал этиш эҳтиёжлари Америка, Франция, Ғарбий Германия социологларини умумуслубий муаммоларга рўпара қилди. Одатда табиий муҳит билан аниқ минтақада ўзаро таъсирда бўладиган ижтимоий бирлик табиати тўғрисидаги минтақавий таҳлил ва умумлаштириш (синтез) қонун-қоидалари тўғрисидаги, ижтимоий экологиянинг ўзининг табиати масалалари кескин равишда кўндаланг бўлиб қолди.

Машҳур Америка олими, классик инсон экологиясининг кўзга кўринган вакили Радерик Маккензи (1927 й.) биринчилардан бўлиб ижтимоий экологияга таъриф берди. У ижтимоий экология фақат мазкур вақтда мавжуд экосистема билан алоқадор эмаслигини таъкидлаган. Инсон жонзотлари ўзаро таъсири оқибатида пайдо бўладиган фазога оид муносабатлар ва ҳаётни сақлаб қолиш бўйича муносабатлар экология ва маданий омиллар мажмуига реакция сифатида ўзгаришлар жараёнида муттасил мавжуд бўлади. Табиий ва кўзгатувчи кучлар фаолияти қонун-қоидаларини тушуниб олиш учун ана шу жараёнларни ўрганиш ижтимоий экологиянинг вазифасидир¹.

Р. Маккензи инсон экологиясини одамларнинг ҳудудий ва замон билан белгиланадиган муносабатлари ҳақидаги фан сифатида изоҳлаган. Бу муносабатларга муҳитнинг танлаш (селектив), тақсимлаш (диетрибутив) ва мувофиқлашиш кучлари таъсир кўрсатади. Одамлар экологияси фанини бундай изоҳлаш аҳолининг ҳудудий бўлиниши ва шаҳарлар агломерациялари ичидаги бошқа ижтимоий ҳодисаларни ҳажмий тадқиқот қилишга асос бўлди.

Бу орада ижтимоий ҳаётнинг қамон билан белгиланадиган ҳажмларини ўрганишга қизиқиш вақтлар ўтиб аҳоли ва замон билан белгиланадиган бошқа ҳодисалар ўртасидаги ўзаро тобелликни соддалаштиришга олиб келдики, бу классик одамлар экологиясини бўҳронга йўлиқтирди. Бироқ экология муаммолари соддалашмади. 50-йилларда ҳам уларни ўрганишга қизиқишнинг ўсиши кузатилган.

Кейинроқ одамлар экологияси хусусида яна бир қараш (концепция) пайдо бўлди. Бу қарашнинг бунёдкорлари Л. Шуор ва Д. Д. Дункан уни экология мажмуи тўғрисидаги қараш деб атадилар. Тўрт омил: популяция, муҳит, технология ва ташкилот (тузилма) экология мажмуини ташкил этади. Улар сабаб ва

¹ *Twentieth century.— New York.— 1945.— 476 p.*

фаолият жиҳатдан ўзаро боғлангандирлар. Омилларнинг исталган биридаги ўзгариш энг аввало кичик даражага қаратилган классик экологиясидан одамларни узоқлаштирмоқда: аксинча энг янги ижтимоий-экология тадқиқотларда бирданига ўзаро боғланган бир қанча даражаларни (масалан танловчининг ўз хусусиятлари ва унинг муҳити тузилиши тавсифлари ва шунга ўхшашлини) назарда тутиш зарурлиги ҳақида гапиради. Бу ерда гап таҳлилнинг фақат биргина (катта — макро) даражаси тўғрисида бормоқда.

«Ҳар бир экосистемада — деб ёзади Америка ижтимоий экологи К. Фланнери, — инсоният ҳамжамиятларини таҳлил этишга ёндашиш барча ахборот берувчига ўхшаб, экология доирасида бўлади»¹. Ниҳоят, одамлар экологиясининг машҳур таълимотчиси А. Хоули қуйидаги фикрида ўзига хос «ижтимоий панэкологизм»ни эълон қилади: «Ижтимоий экология ҳамма нарсани тушунишга қобилятли бўлган ҳар томонлама такомиллашган ижтимоий фанга айланиши керак»².

Ана шу таълимодан кўришиб турибдики, табиий шаклларга нисбатан муносабат бўйича материя ҳаракатининг ижтимоий шаклларининг етакчилик ролини рад этиш ғарбнинг ҳар хил муаллифларини ижтимоий экология хусусида умумий фикрга (концепция)га олиб келган ижтимоий экология табиий ва ижтимоий атроф-муҳитнинг инсонга таъсирини фанлар оралигида тадқиқ қилишдир³.

Файласуф, иктисодчи, жўғроф, тарихчи, эколог ва тиббиётчилар, техникавий фанлар бўйича мутахассислар, адлия ходимларининг ўнлаб йиллар давомида олиб борган тадқиқотларида шу нарса кўрсатиб ўтилганки, табиий-ижтимоий тўпламнинг вужудга келиши ва ривожланиши ижтимоий ҳаёт ва табиатнинг ўзаро таъсирини тадқиқ этаётганда алоҳида фанларнинг бир-бирига кириб бориши шамойилининг асосидир.

Ижтимоий экология бир қатор амалий муаммоларни тадқиқ этадиган шунчаки соҳа бўлмай, балки у ижтимоий-табиат муносабатлари қонуниятлари, инсоният ва атроф-муҳит ўзаро таъсирини аввал қулайлаштириш, кейин эса мувофиқлаштириш қонун-қоидалари ва усуллари тўғрисидаги уйғунлашган фандир.

Ижтимоий-экологик муаммолар ривожланишнинг ҳозирги босқичида уларни тизимли таҳлил этиш марказий вазифа бўлиб қолди. Фан сифатида ижтимоий экологиянинг мантикий тузилишини кашф қилиш, табиий-ижтимоий континуум ҳаракатини кўпайтириш ва мувофиқлаштириш тўғрисидаги уйғунлашган фан сифатида ижтимоий экологиянинг шаклланиши, хусусияти ва қонун-

¹ Flannery K. *The cultural evolution of civilizations — New — York*. 1972, 400 p.

² Комаров В. Д. Научно-техническая революция и социальная экология. — Л., 1977. 103-бет.

³ Комаров В. Д. Развитие естественно-социального континуума и модификация человеческой природы в современную эпоху. Биология человека и социальный прогресс. Пермь. 1982. — 148—157-бетлар.

қондаларининг ўзига хослигини диалектик-мантикий тадқиқ этиш бундай таҳлилнинг умумий назарий асосига айлашмоқда.

Шундай қилиб, **ижтимоий экология — бу уйғунлашган фан бўлиб, у инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро муносабатлари қонуниятларини тадқиқ этади.** У ижтимоий-экология тизими ривожда эволюцияни таъминловчи ижтимоий-табиий муносабат-ларни қулайлаштириш ва мувофиқлаштириш тўғрисидаги фандир.

Жамият экологияси (ижтимоий экология) тирик нарсалар экологияси ва Ер сайёраси экологиясидан тубдан фарқ қилади. Гап шундаки, фақат одамлар (жамият)гина модда ва табиат кучлари шаклини ўзгартириб, меҳнатнинг ижтимоий ривожланиши жараёнида ахборот оқимларини кучайтириш ва ўзгартириш орқали ўз ҳаётини бунёдга келтиради.

Ижтимоий экологиянинг микротузиллиши алоҳида фанлар ютуқларини уйғунлаштирувчи учта бўлакни, яъни ишлаб чиқариш экологияси (табиатдан фойдаланиш тарихи ва назарияси тўғрисидаги таълимот), инсон экологияси (марказий бўлак) ва фазо (глобал) экологиясини ўз ичига олади. Алоҳида фанлар (табиёт, ижтимоий, техникавий) бир хил объект (жамият — инсон — техника — табиий муҳит тизими)нинг турли томонлари ва ҳолат-лари тўғрисида билимларни ўргатади.

Мазкур тизим ҳаракати ва унинг элементлари тўғрисидаги алоҳида — илмий билимлар тегишли табиёт ижтимоий, техникавий фанлар гуруҳи доирасида умумлаштирилиб, кейин эса глобологик умумлаштириш мақсулотлари амалий эҳтиёжлар ва мақсадлар асосида кўрсатиб ўтилган бўлакларда уйғунлашган вақтдагина ижтимоий экология нормал ривожланиши мумкин.

Шундай йўл билан ижтимоий экологиянинг ўзига хос мазмуни шаклланади ва ривожланади. Унинг мантикий аппарати тушунчаси «атроф-муҳитдир», марказий категорияси эса — ноосферадир. Шунинг учун тор маънода ижтимоий экологияни глобал ижтимоий экология тизими ҳаракати тўғрисидаги фан сифатида изоҳлаш мумкин. Бунда инсон ҳаёт кечирадиган сунъий ва табиий сферанинг ўсиб боровчи бир-бирига кириб иситиши тилга олинган ҳаракатнинг асосий шамойили (тенденцияси), қонуниятлари эканлиги ҳисобга олинади. Жадал ривожланаётган биотехносфера бундай бир-бирига киришиб кетишнинг фаол зонасидир.

Ишлаб чиқариш ва ижтимоий турмушда фойдаланиладиган технология жараёнларининг хусусияти (характери) инсоннинг табиатга самарали таъсир ўтказиши ўлчовидир. Технология инсоннинг табиатга фаол муносабатини очиб кўрсатади. Демак, технологиянинг экологиялаштирилмаган даражаси (яъни атроф-муҳит сифати учун табиат жисмлари ва ҳодисаларини меҳнат билан ўзгартириш оқибатлари хусусиятларини ҳисобга олиш) ижтимоий ҳаёт шароитлари экологиялаштирилгани даражасини олдини белгилаб беради. Бундан технологиянинг ривожланиш йўллари жамоат ишлаб чиқариши аниқ технологияси характерини нормали баҳолашни ижтимоий экологик тадқиқ этиш зарурлиги келиб чиқади.

2. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Ижтимоий экология предметини тахлили бу фан махсус фанларга хос хусусиятга эга бўлолмаслигини кўрсатади, зеро у воқеликнинг асосий соҳалари — инсон, жамият, табиат ўртасидаги чуқур алоқаларни очиб беради. Бу ижтимоий экология «Жамият — инсон техника табиий муҳит» тизимлари бир бутунлиги ва бир-бирини тақозо қилишини тадқиқ этадиган уйғунлашган фан эканлигини далолат беради. Унинг ўзига хослиги яна шундаки, у материянинг мажмуи ва тизим сифатида олишган ижтимоий ва бошқа барча ҳаракат шакллари ўртасидаги қонуний алоқаларни ўрганади. Бу фан табиий-илмий ва ижтимоий фанларни уйғунлаштирувчи фалсафий материализмнинг умумий методологияси негизида шаклланади ва ривожланади.

Г. А. Бачинский адолатли равишда таъкидлаганидек, ижтимоий экология уйғунлашган фанлараро хусусият бўлгани учун тизимли бир бутунликка эгадир. Назарий асоси материалистик диалектика бўлган бу фан жўғрофия, иктисодиёт, табиатдан фойдаланиш, биоэкология, инсон экологияси, муҳандислик экологияси ва ҳоказоларнинг ижтимоий-табиий қарашларини уйғунлаштиради.

Ижтимоий экология назарий (фундаментал) ва амалий йўналишларга эгадир. Инсоният жамиятининг атроф табиат муҳити билан ўзаро таъсири қонуниятларини ўрганиш жамият ва табиатнинг ўзаро мувофиқлашган (балансланган) таъсири умумий назариясини ишлаб чиқиш назарий ижтимоий экологиянинг предметидир. Регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимларини мажмуий (комплекс) ўрганиш ва комплектлаштириш (моделлаштириш)ни ижтимоий экология предмети дейиш мумкин. Бунда шу тизимларнинг қулай фаолият-тузилмасини аниқлаш мақсад қилиб қўйилади.

Ижтимоий экологиянинг асосий вазифаларини аниқлаётган жамият ва муҳитнинг ўзаро таъсирини акс эттирадиган «экология»га нафақат тушунча сифатида, балки экологиянинг ижтимоийлиги сифатида ҳам эътибор бериш лозим. Бунинг маъноси шуки, ижтимоий экология тадқиқотлар маълум меъёрда ижтимоий тузилмаларга, ижтимоий тузилмалар нақадар бошқарувчи жамоат-ишлаб чиқариш технологиясига мос келишини аниқлашга, жамият ва атроф-муҳит ўзаро таъсирини қулайлаштиришга, инсониятнинг бутун ер шарига тааллуқли муаммоларини ҳал этишга қаратилиши керак. Шундай қилиб, ижтимоий тузилмаларга мувофиқ келадиган қолипларни (моделларни) ишлаб чиқиш ижтимоий экологиянинг энг муҳим вазифасидир.

Ижтимоий тузилмаларни ўзи ҳам, жамоат — ишлаб чиқариш технологияси мазмуни, жамиятнинг бутун ҳаёт фаолияти шу жамиятнинг ижтимоий аҳамиятли эҳтиёжлари билан ҳал қилувчи даражада боғлиқдир.

Зиддиятли цивилизациянинг бутун тарихий даври, ўзгартирувчи технологиянинг ҳукмронлиги моддий эҳтиёжлар устун туриши

билан тавсифланган. Моддий бойлик яратиш ижтимоий тараққиёт-ни ҳаракатга келтирувчи асосий мазмун (мотив) сифатида майдонга чиқди. Аммо бундай тараққиёт ўзининг табиий чегарасига эга бўлиб, сайёра ва унинг биосфераси пировард аҳамияти билан унга боғлиқдир ва ўз йўналишида муқаррар равишда бутун ер шари экологик бўҳронига интилган бўлади.

Инсон табиатига энг муносиб ва унга айнан ўхшайдиган эҳтиёжларни инсон ва инсоният жамияти моҳиятидан чиқара билиш ҳамда уни ижтимоий аҳамиятли даражасига кўтариш ижтимоий экологиянинг энг муҳим вазифасидир. Бу эҳтиёжлар инсоннинг чексиз вужудга келаверишида рағбатлантирувчи ва ўзгартирувчи омил бўлишга қодирдир. Афтидан бундай эҳтиёжларни маънавий, ақлий фаолиятдан келтириб чиқариш лозим бўлади.

Маънавий ривожланиш моддий ривожланишдан фарқли ўлароқ чексиздир. Бундан ташқари, унинг энг жиддий устунлиги шундаки, у бошқа бировнинг ҳисобига амалга оширилиши мумкин эмас, унга бошқаларга қандайдир зарар етказмаган ҳолда ҳар қиши эришиши мумкин. Бинобарин, шуни ҳам назарда тутиш лозимки, ақлий ривожланиш бўлмай, лаззатланиш ва кайф-сафони кўзлайдиган муайян маънавий эҳтиёжларини қондириш табиат ва жамиятга зарар еткази.

Кўпгина тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро муносабатларни мувофиқлаштириш, ижтимоий экология тизимларида табиий ва антропоген таркибий қисмларни мувофиқ равишда уйғунлаштирадиган ҳамда одамларнинг санитария-гигиена, нафосат ва моддий эҳтиёжларини қондирадиган сифат жиҳатдан янги табиий маданийлашган ҳаёт муҳитини яратиш ҳамда қўллаб-қувватлаш ижтимоий экологиянинг асосий вазифасидир. Мазкур вазифа регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимлари энг қулай фаолиятини таъминлайдиган тузилмалар яратиш воситасида ҳал этилиши мумкин.

3. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ТАДҚИҚОТ ДОИРАСИ

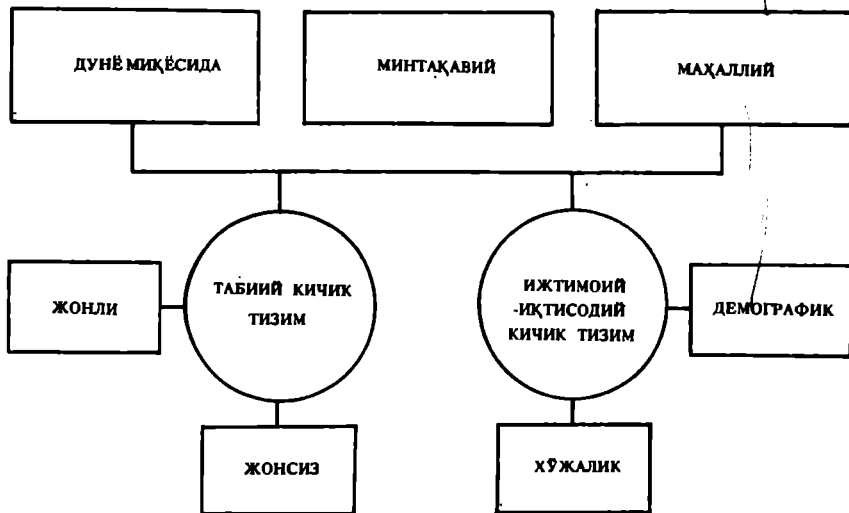
Умумий экология каби ижтимоий экология ҳам ўзининг тадқиқот объектига эгадир. Ижтимоий экология тизими ижтимоий экология ўрганадиган объектдир.

Ижтимоий экология тизими бу — биргаликда яшайдиган, ўзаро диалектик бирлик ва алоқада бўладиган турли ижтимоий гуруҳ, бирлик ва популяциялар ҳамда улар атрофидаги табиий ва ижтимоий-иқтисодий кичик тизимлар мажмуидир.

Ижтимоий экология тизими ер шарини қамраб олган (глобал), регионал ва маҳаллий тизимларга бўлинади.

Ер шарини қамраб олган ижтимоий экология тизимида сайёра миқёсида табиати билан бутун инсоният жамияти ўзаро таъсирда бўлади. Регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимида инсоният жамияти руҳлари атроф табиий муҳити билан турли

ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯ ТИЗИМИ



6. Ижтимоий экотизим структураси

даражадаги кўпроқ ёки камроқ автоном бошқариладиган маъмурий хўжалик бирлиги: давлатлар, маъмурий вилоятлар ва районлар, шаҳарлар, тўлик кишлоқ хўжалик корхоналари доирасида ўзаро таъсирда бўлади.

Шундай қилиб ижтимоий экология тизимининг даражама-даража тузилмаси пайдо бўлади: давлатлардан иборат глобал тузилма, ундан кейин вилоятлардан, охиригиси районлардан иборат тузилма; улар шаҳар ва кишлоқ хўжалиги тузилмаларини ўз ичига олади. Ўз навбатида, ҳар бир ижтимоий экология тизими икки асосий кичик тизим табиий ва ижтимоий-иқтисодий тизимлар қўшилишидир: улар қуйи даражадаги тизимлардан ташкил топади, табиийси жонли ва жонсиз, ижтимоий-иқтисодий демографик ва хўжалик тизимлари қўшилишидан иборатдир.

Бундан ташқари, ҳар бир кичик тизим таркибий қисмлардан иборат бўлади: табиийси — ер қобиғи қалинлигининг юзасига яқинини, тупроқ, ўсимлик, ҳайвонот дунёсини ер юзаси ва остидаги сувларни, атмосфера ҳавосини; ижтимоий-иқтисодийси — аҳоли, уй-жой, корхоналар, муҳандислик иншоотлари, коммуникациялар, транспорт ва инсон хўжалик фаолиятининг бошқа объектларини ўз ичига олади (6-расм).

Ижтимоий экология тизими жўшқин тизимдир, уларнинг кичик тизимлари ва таркибий қисмлари узлуксиз ўзгаради ва ўзаро таъсирда бўлади. Нормал ривожланадиган ижтимоий экология тизимларида улар жўшқин мувозанат ҳолатида бўлади. Агар антропоген таркибий қисмларининг гепертрофланган ривож бу мувозанатни бузса, ижтимоий экология тизими келиб чиқадиган

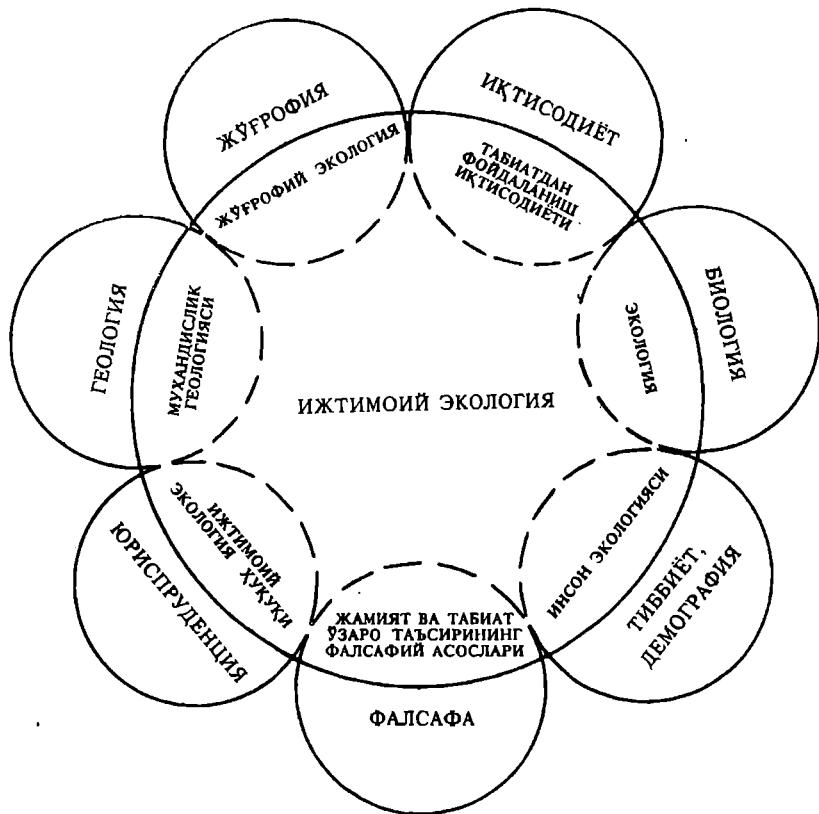
барча ижтимоий-иктисодий оқибатлари билан бирга таназзулга юз тутади. Ўрта Осиё ижтимоий экология тизими бунинг классик мисолидир, бу минтақанинг табиий ва ижтимоий-иктисодий кичик тизимларида бўҳронли вазият пайдо бўлган.

Ижтимоий экология тизимининг ҳар бир таркибий қисми шу қисмнинг вақт ва макондаги ўзгарувчанлигини ифодаловчи бир қатор кўрсаткичлар билан тавсифланади. Бу кўрсаткичлар ижтимоий экология тизими жўшқин мувозанатига таъсир этувчи омиллар ва айни вақтда ижтимоий экология тизими умумий ҳолатини акс эттирадиган индикаторлар ҳисобланади. Бу билан жамиятга мақсадга йўналтирилган хўжалик фаолияти воситасида ўзининг тартибга солувчи вазифасини бажариш имкони берилади. Шундай қилиб, ижтимоий экология тизими ўз-ўзини тартибга соладиган кибернетика тизимларидан иборатдир. Уларнинг жўшқин мувозанати, табиий экология тизимларидан фарқли ўларок, ижтимоий онг, жамият ва табиатнинг коэволюцияси томонидан таъминланиши керак бўлади.

Ҳар бир ижтимоий экология тизимининг жўшқин мувозанатини унинг энг қулай фаолият тузилмаси таъминлайди. Бу тузилма энг қулай функционал зоналаштириш ва табиатдан фойдаланишнинг энг қулай тартибини ўз ичига олади. Энг қулай функционал зоналаштириш хўжалик йўсинида фойдаланиш кўринишлари, деҳқончилик, яйловчилик, ўрмончилик, саноат, дам олиш жойлари, кўриқхона ва бошқалар ўртасида ижтимоий экология тизими ҳудудий бойликларини ижтимоий экология жиҳатидан энг оқилона, яъни ижтимоий, иктисодий ва табиий муҳофазалаш талабларини ҳисобга олган ҳолда тақсимлашдан иборатдир. Табиатдан фойдаланишнинг энг қулай тартиби эса ижтимоий экология тизими турли-туман кўринишдаги табиий бойликлардан иктисодий жиҳатдан энг кўп фойда олишни кўзлаб фойдаланишдан иборатдир. Бунда геозкотизмини ташкил этувчи таркибга йўл қўйилган чегарадан ортиқ юк тушмаслиги керак, албатта.

Ижтимоий экология тизими, ҳатто унинг энг паст даражадагиси жуда катта мураккабликка эга бўлгани муносабати билан уларнинг энг қулай фаолият тузилмасини аниқлаш, рўй бериши мумкин бўлган ўзгаришларни олдиндан айтиш ва уларнинг ривожланишини бошқариш учун таҳлилий (имитацион) колиплар керак. Шу заруратга кўра ер юзидаги ва аэрофазовий ахборотлардан фойдаланган ҳолда ижтимоий экология тизимини математика-картография усулида колиплаш (моделлаштириш) ни амалий ижтимоий экологиянинг етакчи усули деб ҳисоблаш лозим.

Шу усулга мувофиқ олдин ижтимоий экология тизимининг табиий ва ижтимоий-иктисодий таркибий қисмларини картографик рўйхатга олиш (инвентаризация қилиш) амалга оширилади, хўжалик фаолияти турли табиий ва антропоген-табиий геозко-системага йўл қўйилган чегарадан ортиқ таъсир ўтказиши натижасида юзага келган зиддиятли ҳолатлар аниқланади. Бу маълумотлар балки баҳолаш шкаласи ва чекловчи маълумотлар билан бирга ахборот ташувчи машиналар ёрдамида ижтимоий



7. Ижтимоий экология — интегратив фан (Г. А. Бачинский буйича)

экология тизими мазкур қолипи базасига киритилади. Ижтимоий экология тизими қолай фаолият тузилмаси кучли ЭҲМда ўтказиладиган бир талай (серияли) сонли тажрибалардан аниқланади.

Моделлаштириш натижалари ташкилий хўжалик хариталарига айлантрилади. Бу тегишли шаҳар, район, вилоят ёки республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг ижтимоий экология жиҳатида энг қолай (оптимал) режани ишлаб чиқишга асос бўлади. Масофа геомониторинги ижтимоий экология ҳолатини ва моделлаштириш натижаларини амалиётга жорий этишнинг боришни кузатиш, амалга ошириладиган табиатни энг қолайлаштириш тадбирлари самарадорлигини баҳолаш, маълумотлар базасини узлуксиз тўлдириб бориш ва ижтимоий экология тизими моделларини яхшилашни амалга ошириш имконини беради.

Ижтимоий экология тизимида жўғрофия, биология, геология ва

ижтимоий-иктисодий таркибий қисмлар ўзаро таъсирда бўлгани сабабли фаолият тузилмасини қулайлаштириш ва ижтимоий экология тизими ривожланишини бошқариш учун бир-бирини тўлдирувчи ихтисослаштирилган физикавий-жўғрофий, иктисодий-жўғрофик, гидрометеорология, педагогика, геоморфология, геология, гидрогеология, ботаника, зоология, табиёт, биология, генетика, демография, иктисодий ва бошқа тадқиқотларни ўтказиш керак.

Жўғрофия, биологик, геология, тиббиёт, демография, иктисодиёт ижтимоий экологиянинг тизимли тадқиқотларида қатнашар экан, жамият билан табиат ўртасидаги муносабатларни мувофиқлаштириш ишига, ижтимоий экологияни ривожлантиришга ўрнини ҳеч нарса босолмайдиган ҳисса қўшади. Шу муносабат билан тилга олинадиган фанлар бўлимларининг — мазкур муаммоларни турли томонларидан ўрганувчи жўғрофий экология, экология (ҳайвонлар ва ўсимликлар экологияси), муҳандислик геологияси, инсон экологияси, табиатдан фойдаланиш иктисодиётини айтиш замонда ижтимоий экологиянинг бўлимлари деб қараш мақсадга мувофиқ бўлади. Бу гап ижтимоий экология ҳуқуқи алоҳидаланиб чиқадиган юриспруденцияга ва жамият ҳамда табиатнинг ўзаро таъсирининг фалсафий асосларини ўрганадиган фалсафага ҳам тааллуқлидир (7- расм).

Ижтимоий экология, шунингдек, табиат ва жамиятнинг ўзаро таъсирини мувофиқлаштиришнинг турли-туман технологик, социологик, тарихий, сиёсий ва бошқа кўринишлари билан шуғулланувчи бир қатор бошқа фанларнинг тадқиқот усуллари ва натижаларидан ҳам кенг фойдаланади.

Мажмуий ижтимоий экология тадқиқотларида жўғрофиянинг роли айниқса каттадир¹. Зеро, у аниқ ҳудудларни улар учун характерли бўлган нодир табиат ходисалари, аҳоли ва хўжалиги мажмуалари билан кўшиб ўрганади. Жўғрофия ривожлантирилаётган карта тузиш услублари табиий ва ижтимоий-иктисодий таркибий қисмлари ўзаро таъсирининг макон-вақт қонуниятларини кашф этиш ва ақс эттириш имконини беради. Бу эса регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимларини математик — картографик моделлаштиришнинг асоси бўлади.

Жўғрофиянинг янги — жадал ривожланаётган бўлими — жўғрофий экология жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири жараёнида жўғрофий муҳитнинг табақаланишини тадқиқ этади. Бу иш мазкур ўзаро таъсири қулайлаштириш мақсадида қилинади. Жўғрофий экология жўғрофий (маконий) ва экологик (субъект-объект тизимидаги) ёндашувларни бирга қўшадиган жўғрофий экология тизимини ўрганади.

Биология фани соҳаси бўлмиш экология ўз ривожининг ҳозирги босқичида фақат ҳайвонотлар ва ўсимликларнинг ўзлари яшайди-

¹ Лавров С. Б. Теоретические вопросы социальной экологии и география. Географо-экологические аспекты экономического и социального планирования. А.: Изд-во. Всесоюз. геогр. общ-ва, 1980, 3—11-бетлар.

ган табиий муҳит билан ўзаро таъсирларининггина эмас, балки антропоген омилларнинг табиат экология тизимига, ҳайвон ва ўсимликнинг хилма-хил турлари ҳамда алоҳида организмларга таъсир кўрсатишини ҳам ўрганadi. Шу муносабат билан у жонли табиатни асраш, биологик бойликлардан оқилона фойдаланиш ва уларни кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш¹ масалаларини ҳал этишда катта аҳамият касб этади ва ижтимоий экологиянинг муҳим бўлими ҳисобланади.

Табиий экология тизими фаолияти ва моддаларнинг биосферада табиий айланишини экология кашф этган ва ўрганган қонуниятларини билмай туриб, асосий ижтимоий экологик вазифа — жамият ва табиатнинг ўзаро баланслашган таъсир кўрсатишига эришиш, маҳаллий минтақавий ва ннҳоят ер шарини камраб олган ижтимоий экология тизими жўшқин мувозанатини таъминлаш мумкин эмас.

Ҳозирги вақтда хўжалик фаолияти наинки ҳайвонот олами ва ўсимликлар, балки литосферанинг юзасига яқин қисмига ҳам дахл қилмоқда. Ана шу геологик таркибий қисмни ўрганмай туриб тўла қимматга эга бўлган ижтимоий экология тизими моделини яратиш, табиатдан оқилона фойдаланиш масалаларини ҳал этиш мумкин эмас. Шу муносабат билан геология фанининг тор соҳаси — муҳандислик геологияси (бошламасида у фақат муҳандислик қурилиш ишида геологияни қўлланиш масалаларини тушунтириб беради²) кейинги ўн йилликда геологик муҳит тўғрисидаги, яъни геология муҳитидан оқилона фойдаланиш ва инсоннинг муҳандислик хўжалик фаолияти муносабати билан уни муҳофаза қилиш³ тўғрисидаги фанга айланди ва шу тариқа ижтимоий экологияда муҳим бўлим бўлиб қолди.

Инсон саломатлигининг тиббий кўрсаткичлари атроф-муҳитнинг аҳволига чамбарчас боғлиқ эканлиги узил-кесил исботланган⁴ ҳозирги вақтда аҳоли соғлиғини, унинг ижтимоий меҳнат қувватини сақлаш ва яхшилаш ижтимоий экологиянинг пировард максадидир. Шу боисдан инсон экологияси (интропозтология) шунингдек, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирининг тиббиёт-демография кўринишлари билан ҳам шуғулланади. У атроф-муҳит гигиенаси ва тиббий жўғрофияни ҳам ўз ичига олади.

Жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро таъсир жараёнида ишлаб чиқариш муносабатлари шаклларини ўрганadиган табиатдан фойдаланиш иқтисодиёти (биоиктисодиёт, экологик иқтисодиёт, иқтисодий экология) ижтимоий экологиянинг муҳим йўналишидир. Инсоният ўз эҳтиёжларини қондириш учун табиат бойликларини қўллаши иқтисодий қонуниятларини ўрганиш унинг

¹ Новиков Г. А. Основы общей экологии и охраны природы. Изд-во С.: Петербургского ун-та. 1979.

² Саваренский Ф. П. Инженерная геология. М.—Л. ОНТИ. НКТП. СССР. 1937.

³ Сергеев Е. М. Инженерная геология. М., Изд-во. Моск. ун-та. 1982.

⁴ Казначеев В. П. Экология человека — наука эпохи. НТР. Знание — сила. 1985. № 3, 26—27-бетлар.

вазифасига киради¹. Бу қонуниятларни билмай туриб, ижтимоий экология тизимининг табиатдан фойдаланишнинг энг қулай тартибига эга бўлган энг қулай фаолият тизимини ишлаб чиқиш мумкин эмас.

Табиатдан фойдаланишни бошқаришнинг ижтимоий-экология қонун-қоидаларига асосланган, таъсирчан иқтисодий дастакларни қўлланадиган, атроф-муҳитни булғаш ва вайрон қилишни ҳамда табиат бойликларини тежамсиз сарфлашни қорхоналар учун фойдасиз қиладиган режали-иқтисодий механизмини яратмай туриб, ижтимоий экология системаларини математика-картографик моделлаштириш натижаларини ҳаётга жорий қилиб ва ижтимоий экология тизимида энг қулай фаолият тузилмасини яратишни таъминлаб бўлмайди.

Ижтимоий экология тадқиқотлари жараёнида ишлаб чиқилган жамият ва табиат ўртасидаги ўзаро муносабатларни мувофиқлаштириш қонун-қоидалари мазкур ўзаро муносабатлар тартибга солувчи ҳуқуқий нормаларда ўз ифодасини топади ва мустаҳкамланади. Шунга боғлиқ равишда юриспруденцияда янги йўналишлар — табиат бойликлари ва табиатни муҳофаза қилиш ҳуқуқи ривожланади. Буларни ижтимоий экологиянинг мустақил бўлими—ижтимоий экология ҳуқуқи бўлимига бирлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Ижтимоий экологияни айниқса, унинг пухта ишланган йўналишини ривожлантиришда фалсафа алоҳида ўринни эгаллайди. У янги фаннинг методологик асосларини ишлаб чиқади, инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини қулайлаштириш назариясини яратади ва ижтимоий экология қонунларини ўрғанади.

4. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ АСОСИЯ ҚОНУНЛАРИ

Мантикий фондида предметни тавсифлайдиган қонун-қоидаларнинг бўлиши муайян фаннинг муҳим кўрсаткичидир.

Фан кашф этган қонуниятлар унинг гнесеологик етуқлигидан ва амалиёт эҳтиёжларига мантикий жавоб бериш қобилиятидан дарак беради. Хўш жамият ва табиий муҳит ўзаро таъсирининг муҳим йўлларини ақс эттирадиган қандай қонунлар, ижтимоий экология фан сифатида мавжудлиги ҳақидаги фикрни оқлаши мумкин?

Ижтимоий экологиянинг мантикий тузилишида материя ҳодисаси сифатида ҳаракатнинг ижтимоий шакли бошқарувчилик вазифаси билан табиатнинг ҳаётни белгиловчи вазифаси ўртасидаги муҳим барқарор боғланиш зарур муносабатни биринчи ўринга қўйиши лозим. Кўпгина олимларнинг тасдиқлашларича, жамиятнинг характери унинг томонидан ўз табиат муҳитидан ва ҳаёт фаолиятининг табиий бойликларидан фойдаланиш характерини олдиндан белгилайди.

¹ Хачатуров Т. С. Экономика природопользования. М. Экономика, 1982. 255-бет. Нестеров П. И. Экономика природопользования. М. Высшая школа, 1984.

Шу боисдан биз табиий-ижтимоий континуум ичида жиддий тарихан барқарор ва умумий бошлик сифатида табиатдан фойдаланиш характерига нисбатан ижтимоий тузумнинг бошқарувчилик роли конунини қайд этишга ҳақлимиз. Унинг мазмуни мазкур жамиятнинг табиатдан фойдаланишга шундай иқтисодий, ижтимоий-сиёсий ва маънавий таъсир кўрсатишини ўз ичига оладики, у моддий ишлаб чиқариш соҳасини ишлаб чиқариш кучлари ривожини тезлаштиришга кўмаклашувчи янги сифат ҳолатига ўтказди.

Кўрсатиб ўтилган қонун ҳаракатининг объективлиги биринчидан шу ҳолат билан тасдиқланадими, материя ҳаракатининг ижтимоий шакли шу материя ривожининг қонуниятли маҳсули ва сифат жиҳатдан ўзига хосликка эга. Иккинчидан, материянинг бир бутун ривожидан унинг ҳаракати шаклини мувофиқлаштириш олий шаклнинг паст шаклга бошқарувчи таъсирини ўз ичида ва олий даражада инсон тараққиётини ифодалайди.

Шундан келиб чиқиб, В. Д. Камаров тегишли мантиқий таърифни, бойликни меҳнат воситалари билан қўлга киритишнинг ҳаёт воситалари табиий бойлигидан устунлиги қонунини таклиф этади¹. Бу қонун шундай маънони билдиради: жамият тарихан қанча ривожланган бўлса, унинг табиатдан фойдаланиш усулида ўрмон, замин, шаршара, минерал, кема юрадиган дарё, фойдали қазилма ва табиатнинг меҳнат қуроли ясаш, юқори унумли технология тизимлари ва энг қулай ҳаёт фаолиятининг янада такомиллашган воситаларини яратиш учун зарур бўлган бошқа материаллари ва нарсаларига эга бўлиш шунча катта аҳамият касб этади. Бу қонун мазмунидан ишлаб чиқаришнинг шароитлари нуқтаи назаридан жамият бой ва цивилизациялашганроқ бўлса, у табиатдан шунча кўпроқ рағбат-баранг меҳнат воситаларини ажратиб олади.

Машҳур ижтимоий экология мутахассис Э. В. Гирусов табиий муҳит ҳолати ва жамият ривожини характерининг энг мувофиқлиги қонунини таърифлаб берди². Бу қонуннинг мазмун шarti шуки, табиий муҳит ҳолати ижтимоий ишлаб чиқариш усули ва ривожланишининг аниқ-тарихий чегарасидир. Агар жамият ўша муҳитда қолатуриб, ўзининг табиатга муносабати сифатини ўзгартирмай, ишлаб чиқаришни жадал ривожлантираверар экан, муайян босқичда экология бўҳрони ҳолатига қиради. Бўҳроннинг ривожланиши эса ё мазкур цивилизациянинг ҳалокати билан тугайди ёки жамият ишлаб чиқариш кучлари характери ўзгаришига олиб келади.

Жамият ўз фаолиятининг табиатдаги узок, табиий-тарихий натижаларини ҳисобга олмай, ишлаб чиқаришни тартибсиз олиб боришдан тўхтамас экан, кўрсатиб ўтилган қонун мажбурий ҳаракат қилаверади, у бўҳрон тусини ҳам олиши мумкин.

¹ Каралсин: Кн. Вопросы социэкологии. Львов. 1987.14- бет.

² Гирусов Э. В. Система «Общество — природы» (Проблемы социальной экологии). М. Изд-ва МГУ. 1976.

Факат инсон, жамият ва табиатнинг энг қулай ўзаро таъсир шароитида табиатдан фойдаланиш барқарор бунёдкорлик тусини ола боргани сари бу қонун ҳаракат учун имкониятга эга бўлади. Ижтимоий экология тизими элементлари ўртасида зиддиятли вазият ҳукмронлик қилаётган мамлакатларда инсоннинг хўжалик фаолияти табиий-ижтимоий мувофиқлик қонуни талабларига зид равишда ривожланишини давом эттираверадн, бу эса глобал бўҳрон вазиятининг кескинлашувига олиб келади.

Ҳозирги замонда инсоният қудратли геологик кучга айланганлиги ва жаҳон технологик ривожланиши муқаррар илгарилаб бораверишини назарда тутганда айнан жамият Э. В. Гирусов фикрига кўра, табиатнинг тикланишини, таъминлаш қобилияти вазифасини ўз зиммасига олиши керак. Бунда ўз-ўзидан равшанки, сайёрамизда бир-бирига қарама-қарши ижтимоий-иктисодий тузумлар мавжудлиги, мазкур вазифани бажариш учун барча давлатларнинг ўсиб боровучи ҳамкорлигини талаб қилади. Иктисодий ва ишлаб чиқаришнинг илмий-техникавий тараққиёти мавжуд бўлгани ҳолда бундай ҳамкорликнинг ҳар қанақанги суствлашуви глобал ижтимоий экологик вазиятнинг кескинлашуви томон силжиш бўлади.

Ойкумена (яъни ижтимоий «уй» атропо)нинг табиий тарихий кенгайиши қонуни жамият тараққиёти билан унинг ишлаб чиқариш, амалий фаолияти чегаралари ўртасидаги барқарор аҳамиятли, такрорланиб турадиган алоқани тавсифлайди. Инсоният ривожининг тарихий тажрибаси кўрсатишича, ойкумена узлуксиз кенгайиб боради.

Олдинга дарё қирғоғи ва ландшафт уруғи, қабила, жамоанинг ҳаёт кечириш доирасини чегаралаб турган, кейин муайян табиат зонаси қабилалар иттифоқи ва давлат аралашма конгломератларининг атроф-муҳити бўлди: ниҳоят китъа ва денгиз кенгликлари миллат учун ойкуменага айланди. Ернинг китъалараро ва глобал кенгликлари — капиталистик цивилизация қамраб олган халқлар табиий муҳитидир. Жўгрофий фазо муҳити ҳам ҳозирги инсониятнинг яшаш жойига айланди. Инсоният ишлаб чиқариш кучлари ва моддий ишлаб чиқариш шакллари ривожлангани сари ойкуменанинг табиий-тарихий кенгайиши шамойили шу тарика намоён бўлади.

Ойкуменанинг тарихий-табиий кенгайиши қонуни таъсирининг турли томонларини ҳозирги шароитларда кўпгина фанлар — умумий тарих, жўгрофия ва бошқа фанлар ўрганмоқда. Шу билан бирга, бу йўналишдаги илмий маълумотлар фақат ижтимоий экология доирасида уйғунлашади, зеро тилга олинган фанларнинг биронтаси ҳам жамият ва табиат ўзаро таъсирининг тарихан изчил ҳаракатини макон жиҳатидан бир бутун тавсифини таъминлай олмайди. Бунинг устига ойкумена кенгайишининг жўгрофий-фазовий миқёслари юқорида айтилган уйғунлашишда техника фанлари, космонавтиканинг ҳам қатнашишини талаб қилади.

Кўпгина тадқиқотчиларнинг фикрига кўра В. И. Вернадский кашф этган ноосферанинг тўлқинсимон ривожланиши шамойили

ижтимоий экологиянинг асосий конунидир. Кейинги минг йиллар ичида меҳнат ва фан (гарчи вақт-вақти билан ўз юришини секинлатган бўлса-да) ноосферани ривожлантира бориб, биосфера ва Ернинг бошқа қатламларига таъсирни муттасил кенгайтира ва чуқурлаштира борганлиги тўғрисидаги ғоясини олим 1940 йилдаёқ матбуотда чоп этган эди¹.

Кейинроқ у шундай деб ёзганди: биосферада сунъий ун мингинчи йилликда ўз аҳамияти бўйича «эркин энергия»нинг янги шакли янгиридан бунёд этилади: «Инсоният маданияти энергияси ёки маданий биогеохимё энергия деб аташ мумкин бўлган биогеохимёвий энергиянинг бу янги формаси ҳозирги вақтда ноосфера бунёд этаётган биогеохимёвий энергиядир... У организмларнинг ақлий фаолияти билан ҳаётнинг олий кўринишида мия ривожини билан боғлиқдир ва фақат ақлнинг пайдо бўлишидан эътиборан биосферанинг ноосферага ўтишини тайёрловчи шаклда бўлар экан»².

Вернадский бой илмий материални умумлаштириб, инсониятнинг маданий биогеохимёвий энергияси олдинга қараб ўсиши хусусида хулосага келади: «5—7 минг йиллар оралиғида суръати тобора ошган ҳолда, ноосферанинг узлуксиз яратилиши содир бўлмоқда». Вернадский фикри бўйича бу ҳаракат орқага қайтмай, аммо узоққа чўзилиши тобора камайиб бораётган тўхташлар билан мустаҳкам олға бормоқда.

Бу белгилар (мустаҳкамлик, асосий йўналиши олдинга аста-секинлик танаффусларининг изчил қисқариши) ноосфера ривожининг орқага қайтмаслигидан далолат беради. Бир вақтнинг ўзида ойкуменанинг кенгайиш жараёни бораётгани ва ижтимоий ҳаёт олға томон ривожланишини, планетамизнинг турли қисмларида цивилизация суръати ўзгараётгани ҳисобга олинадиган бўлса, ноосферанинг тўлқинсимон ҳаракати очик-ойдин бўлади-қолади.

Ойкуменанинг кенгайиши шамойили (принципи)дан фарқли ўлароқ, ноосфера тараққиёти кенгайиш тамом бўлиб, мазкур регион табиат муҳитини чуқур ўзлаштириш бошланганида жадаллашади. Бу чуқур ўзлаштиришга регион бойликларини ҳар томонлама ўрганиш, меҳнат жараёнида улардан оқилона фойдаланиш ва яқунда жамият меҳнат ҳаётининг энг қулайлигини, инсонийлик оқилоналигини ошириш йўли билан эришилади. В. И. Вернадский ноосферанинг шаклланиш жараёни фаннинг илмий тушунишининг ва унга сунъанган инсоният ижтимоий меҳнатининг ўсиши билан боғлиқ деб ҳисоблаган³.

Меҳнат ва унга асосланган ижтимоий ҳаёт формациялаб ривожлангани сабабли ноосфера одамларнинг тобора кенг бирлиги (халқлар, мамлакатлар гуруҳи)ни ва айни бир вақтда нафақат Ерда, балки унинг фазовий атрофида ҳам табиий муҳитнинг янги кенг маконларини тўлқинсимон қамраб олаверади.

¹ Вернадский В. И. Биохимические очерки (1922—1932). М. Л. 1940.

² Вернадский В. И. Размышления натуралиста. Кн. 2- М. 1977.

³ Вернадский В. И. Биосфера. М. 1967.367- бет.

Ноосферанинг инсоният амалий ҳаётидаги ижтимоий инкилоблар ва бошқа сакрашлар билан расмийлашган тўлқинлари босқичли характерга эгадир ва жўғрофий ҳамда жўғрофий-фазовий кенгайиш йўналишларида табиий-ижтимоий контингуумда интерференция (икки тўлқиннинг бир-бирига қўшилиб кучайиши) ходисасини тугдириб, цивилизация ўчоқларидан тарқалади.

Шундай қилиб, биз ҳаракат, Ер табиат ва инсоният табиати ўртасидаги муҳим, континуум чегараларида барқарор зарур, турли даврларда такрорланувчи алоқани таърифлашимиз мумкин. Бу алоқа ҳақиқатан меҳнатда ифодаланган ва тарихан унинг биосферавий эволюциясида кўзга ташланади. Мана шу буюк табиий-тарихий алоқа ноосферанинг тўлқинсимон тараққиёти қонунидир. Табиат ва ижтимоий дунёлар бу «бутун жаҳон» тарихий ўзаро алоқаларининг пухталиги ва микёси, унинг қўп қирралилиги ва чуқурлиги ижтимоий экологнянинг инсон, жамият ва табиат ўзаро таъсирини энг қулай қилиш ҳамда мувофиқлаштириш тўғрисидаги қонуни, деб ҳисоблашга имкон беради.

4- б о б. ИНСОН ЭКОЛОГИЯСИ — ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ТАБИЙ-ИЛМИЙ НЕГИЗИ

Инсон экологияси ёки антропоэкология ижтимоий жамиятнинг марказий бўлаги, унинг ижтимоий-табиий ва табиий-илмий асосидир. Инсон экологияси ўзида демография, тиббиёт, умумий герантология, морфология, антропология, генетиканинг тегишли қарашларини ўзида умумийлаштиради. Бу фанлар тадқиқот объекти бир эканлиги негизида бир бўлақда уйғунлашади. Ушга объект инсон бўлиб, у икки дунё табиий ва ижтимоий дунёга тегишли нодир жонзотдир. Бунда шу нарсани таъкидлаш лозимки, «инсон — табиий муҳит» муаммоси муносабат билан инсонни ўрганишда эътибор бериладиган асосий объект умуман инсон ва ҳатто унинг экологияси эмас, балки инсон экологиясининг табиат билан алоқаси орқали намоён бўладиган қисмидир.

Инсон экологияси — бу мажмуний фанлараро илмий йўналишдир. У одамлар популяцияларининг атроф-муҳит билан ўзаро таъсири қонуниятларини, бу ўзаро алоқа таъсирида аҳолининг ўсишини, мақсадга йўналтирилган бошқарув муаммоларини, аҳоли саломатлигини сақлаш ва ривожлантириш, *Homo sapiens* турини такомиллаштириш муаммоларини тадқиқ этади¹.

Инсон экологиясида, унинг асосий йўналишларида ижтимоий-мақсадли негиз устун туриши аниқ, зеро инсоннинг (одамлар фаровонлигига йўналтирилган) табиат билан жамият орқали бевосита ўзаро таъсирини ўрганиш бу фан предметининг объектив мазмунини ташкил этади.

¹ К а з н а ч е е в В. П. Очерк теории и практики экологии человека. М. Наука. 1983. 79- бет.

Шу нуктаи назардан инсон экологияси — бу ижтимоий экологиянинг инсон ва одамлар популяцияси билан уни ўраб олган табиий ва ижтимоий муҳит ўзаро таъсир қонуниятларини ўрганадиган бўлими ёки антроподемозкотизим ичидаги ижтимоий-биологик муносабатлар ҳақидаги илмий йўналишдир.

Инсоннинг морфофизиологик ҳусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ноосферавий ўзгаришлар жараёнида Ер регионларини, биосфера районларини ишлаб чиқариш — хўжалик, иктисодий мақсадли ўзлаштириш қонуниятларини очиб бериш, бундай ўзлаштиришнинг боришида одамлар саломатлигини сақлаш ва ривожлантиришнинг табиий қонунларини ўрганиш инсон экологиясининг муҳим вазифасидир. В. И. Вернадскийнинг ноосфера тўғрисидаги назариясига кўра ҳозирги замон табиатшунослигида инсон экологияси алоҳида ўрин тутади. Вернадский табиатнинг антропоген юки тобора ошиб бораётгани ҳақида, табиатни ўзгартирувчи омил сифатида инсоният ҳақида, табиатга таъсир ўтказишни унинг имкониятлари билан таққослаш тўғрисида, яъни биз ҳозирда инсон ва биосферанинг коэволюцияси деб атайдиганимиз ҳақида гапиради. Айни бир вақтда унинг барча мулоҳазаларида инсоннинг биосфера истикболи учун масъул эканлиги, жамиятни биосфера эволюциясини оқилона йўналтиришга имкон берадиган қилиб ташкил этиш ҳақидаги фикр қизил ип бўлиб ўтади¹.

Хорижлик муаллифларнинг² бир қатор пухта асарларида инсон экологиясининг глобал муаммолари тўғрисида катта ҳажмдаги фактларга асосланган материаллар келтирилади. Аммо бу материални таҳлил этиш тадқиқот предметини туркумлаш шамойили субъективдир, ижтимоий, мақсадли йўналишни назарда тутмайди. Аксинча, таҳлилга жамият ва табиатнинг тартибсиз, табиий йўналишдан борадиган ривожланиши асос қилиб олинганки, бу ерда бошқариб бўлмайдиган тасодифий жараёнларга ўз-ўзини тартибга солишнинг ҳал қилувчи элементи деб қаралади.

Инсон экологияси одамларни ўраб турган табиий ва ижтимоий «муҳит»ни, одамларнинг унга ҳамда бир-бирига муносабатларини ифодаси сифатида илмий адабиётга биринчи марта америка социологлари Р. Парк ва У. Бюргес томонидан киритилган. Бирмунча кейинроқ инглиз олими У. Бьюс «инсон экологияси»нинг вазифаси айни одамлар ижтимоий муносабатларини биологик популяция жараёнларига туташтиришдан иборатдир, деб изоҳлайди ва уни биология экологиясининг анъанавий тушунчалари асосида ҳал этишга уринади. Американинг бошқа экологи Ж. Мей инсон экологиясини яна ҳам ёрқин биологиялаштирадиган рангда кўрсатади.

¹ Қаралсин. Моисеев Н. В. И. Вернадский и естественно-научная традиция. Коммунист, 1987, № 2, 74-бет.

² Одум Ю. Экология М. Мир, 1986, Форрестер Д. Ж. Мировая динамика. М. 1978. и др.

Ижтимоий экологиянинг марказий йўналиши сифатида инсон экологиясининг оёққа туриши ва ривожланиши табиий ва ижтимоий фанларнинг, физика ва генетика, социология ва антропология, тарих ва демография, иқтисодиёт ва фалсафа, юриспруденция ва тиббиётнинг мажмуий ўзаро таъсири асосида амалга ошади. Бу фаннинг ривожланишида тиббиёт, жумладан унинг ижтимоий гигиена, эпидемиология, тиббиёт жўғрофияси каби соҳалари муҳим роль ўйнайди. Саноат ва одамларнинг катта шаҳарларга тўпланиши, саноатлаштириш, ҳаво ва сувнинг булғаниши дори-дармонлар қўлланилиши билан боғлиқ бўлган патология (нормал ҳолларда чиқиш)ни ўрганиш заруратини кўндаланг қилиб қўйди. Улар табиий эволюция, биогеоценозлар жараёнига жиддий ўзгаришлар олиб кирди, қарор топган экология тизимини ўзгартириб юборди.

Антропоэкосистема. Антропоэкосистема инсон экологиясининг тадқиқот объектидир.

Ўзаро ва ўзларини ўраб олган табиий ва ижтимоий муҳит билан диалектик алоқада бўладиган инсон популяциялари ёки этносларнинг биргаликда ҳаёт кечирадиган турли гуруҳлари антропоэкология тизими ёки антропоэкотизим деб аталади. Адабиётда шунингдек, «антропобиоценоз» атамасидан ҳам фойдаланилади.

Антропоэкосистема ҳам энг паст даражали мустақил яшайдиган тирик жон (индивидуал ва уюшган тирик жон) ҳамда энг юқори даражага (популяция ёки этногенетик субъект ролда бутун бир миллат ва элат, инсоният жамияти намоён бўлади) эга бўлиши мумкин. Бундай ҳолда «антропоэкосистема» категорияси «демоэкосистема» категорияси билан алмаштирилиши мумкин.

1. ИНСОННИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ИЖТИМОИЯ-ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАР РОЛИНИНГ ОРТИБ БОРИШИ

Фан-техника таракқиёти одамлар турмуш тарзига катта аҳамиятга молик таъсир ўтказиб, жамиятнинг табиат билан ўзаро муносабатини анча фаоллаштирди. Бу ижтимоий ривожланишнинг энг асосий омилларидан биридир. Инсоннинг биосферага таъсир ўтказиши ҳам миқёси бўйича, ҳам жадаллиги бўйича кескин ўсганлиги бутун дунёда экологияга, унинг услубий (методологик) ва амалий кўринишлари (аспектлари)га кизиқишнинг ортишига кўмаклашди.

И. Т. Фролов ҳақли равишда таъкидлашча, инсоният қудрати ғоятда ошиб бораётган техника воситалари ёрдамида табиат бойликларини жадал истеъмол эта бориб, ўз цивилизацияси ривожланиши ва биология тури сифатида ўзининг ўсиши шароитларини беҳад яхшилаганлиги бугунги кунда рад этиб бўлмайдиган ҳақиқатдир. Бирок, табиатни бўйсундира бориб, инсон ўз ҳаёт фаолиятининг табиий негизларига бироз путур етказганлиги, жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро таъсирни бузганлиги ҳам ҳақиқатдир. Бу кенг, яъни ижтимоий ва инсоният

учун аҳамиятли бўлган экология муаммосининг моҳиятини ташкил этади¹.

Бундай шароитларда инсон экологияси фанини ривожлантириш, унинг услубий (методологик) ва ижтимоий-гигиена аспектларини тадқиқ этиш зарурати тобора ортиб боради. Мазкур фан одамлар ва табиатнинг, инсон ва биосферанинг ўзаро муносабатини ҳаётнинг аниқ ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий шароитлари билан чамбарчас боғлиқликда ўрганади².

Инсон экологиясига материалистик ёндашиш бир томондан, унинг ҳам мажмуий, ҳам глобал характерини, иккинчи томондан эса ижтимоий ривожланишнинг замонавий ишлаб чиқариш фан-техника ва маданият тараққиёти ўсишининг янада умумий жараёнлари билан боғлиқ ҳолда аниқ ижтимоий контекстда унинг келиб чиқиши ва моҳиятини кўриш имконини беради. Илмий-техника инкилоби даврида фан ва амалиётнинг кўпдан-кўп йўналишлари ўз тадқиқотлари марказида тобора кўпроқ инсонни, унинг ижтимоий-биологик табиатини, унинг фаровонлигини кўрмоқдалар. Фаровонликнинг энг муҳим шarti эса авваламбор ижтимоий ва руҳий-физиологик саломатликдир.

Бугунги кунда инсон саломатлиги жамиятнинг мураккаб тарихи ва унинг ҳозирги тараққиёти оқибати эканлиги аллақачон равшанлашган. Шу боисдан тиббий санитария-гигиена тадбирларининг биронтаси ҳам улар қанчалар илмий асосланган ва техникавий ривожланган бўлмасин, ўз-ўзича жамият аъзолари соғлиғини сақлаш ва ривожлантириш муҳофаза қилишни тахминлай олмайди. Бутун жамиятнинг ижтимоий ишлаб чиқариш-иқтисодиёт тузилмасини илмий ташкил қилиш, меҳнат, дам олиш шароитларини, маънавий ва жисмоний тарбия шароитларини вужудга келтириш, ҳаёт тарзи маданиятини ривожлантириш,— буларнинг ҳаммаси соғлиқни муҳофазалаш ва мустаҳкамлашнинг шarti ва гаровидир.

Бу муаммолар жамиятнинг табиий шароитлар билан ўзаро таъсири шу таъсирни такомиллаштиришга йўналтирилгандагина ҳал этилиши мумкин. Бунда барча жўғрофий минтақалар, жонли ва жонсиз табиатдаги барча жараёнлар, планетамизнинг барча соҳалари қамраб олинади. Бу ерда гап табиатни шунчалик муҳофазалаш тўғрисида эмас, балки инсон табиат ва улар ўртасидаги мувофиқликни янада такомиллаштириш учун қулай ижтимоий, экологик шароитлар яратиш мақсадида табиатни асраб-авайлаш ва ривожлантириш ҳақида бормоқда. Табиатни муҳофаза қилиш энг олий мақсад — ҳар томонлама ривожланган инсон ва инсоният жамиятига эришишнинг энг муҳим воситаларидан биридир.

¹ Горизонты экологического знания. Социально-философские проблемы. М. Наука. 1986. 7-бет.

² Фролов И. Т. Перспективы человека. Опыт комплексной постановки проблемы. Дискуссион, обобщения. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Политиздат. 1983. 155-бет.

Табиатгина экосистеманинг барча элементлари учун фақат ҳаётнинг зарур моддий шарт-шароити ва биогеоценознинг бошқа элементлари билан боғлиқ равишда ҳаёт кечирिशнинг табиий жойидир. Биоижтимоий жонзот шароитида фақат инсонгина ўз экологик вазиятини ўзгартириш ва бир экосистемадан иккинчисига эркин равишда ўтиш қобилиятига муюссар бўлади. Инсониятнинг тарихий ривожланиши унинг табиий табиатга таъсири ўсиб бориши ва ўзи яшаши учун сунъий ижтимоий шароитлар яратилиши билан туташиб кетган. Сунъий равишда инсонийлаштирилган табиат табиий табиатни ҳам бузади, ҳам тўлдирди¹.

Ҳозирги фан-техника таракқиёти шароитларида, илгари ҳеч қачон бўлмаганидек, ижтимоий ҳаётнинг барча ҳодисаларига: ижтимоий-иктисодий, тиббиёт-биология, экология ва бошқа ҳодисаларга мажмуий ёндашиш зарурати пайдо бўлди. Бу ўтган даврларга нисбатан инсоннинг табиатга таъжовуз қилиши (океандан тортиб фазогача) энг фаол тус олаётгани билан боғлиқдир. Бундай таъжовуз табиатга ҳам, инсоннинг ўзига ҳам, унинг ҳаёт фаолияти шароитларига ҳам жиддий таъсир кўрсатаётир. Шу муносабат билан фан-техника инқилоби оқибатларидан инсониятнинг хавотирланиши ва масъулияти ошиши айниқса кучаймоқда.

Фан-техника инқилоби умуман инсон учун янги имкониятлар яратиши билан бирга, айни вақтда, ижтимоий ҳизм характеридан қатъи назар бу имкониятлардан фойдаланишда инсон учун зиддиятлар туғдиради. Меҳнат маҳсулотини моддий бойликларни, кадриятларни тақсимлаш унинг бу зиддиятларни нафақат маданият ва санъатнинг ижтимоий-сиёсий қонун-қоидаларида, балки инсоннинг табиат ва сунъий экосистемалар билан, шунингдек, инсоннинг ўзининг рухий-физиологик ва ижтимоий-биологик табиати билан ўзаро таъсирида ҳам намоён бўлади. Айни мана шу зиддиятлар ҳозирги замон экология вазиятида ҳаёт кечирिशнинг пасайиши ва кучайиши ҳамда уйғунсизлик пайдо бўлишининг негизини ташкил этади.

Бундай зиддиятларнинг объектив томони аввало шунда ифодаланадики, одамларнинг илгарилаб кетадиган эҳтиёжлари кўпинча табиат бойликларидан фойдаланиш масалаларини узок келажакдаги экологик оқибатларни ҳисобга олмай ҳал этишга мажбур қилади. Табиат жараёнларига бундай аралашувлар янги, илгари маълум бўлмаган тушунтирилиши қийин ва олдинроқ ташкил топган ҳамда эътироз билдириш мумкин эмасдек кўринган назарий қарашларга сиғмайдиган ҳодисаларни келтириб чиқаради.

Демак, амалиёт фанни нафақат рағбатлантиради, балки унинг барқарорлашиш доирасига муайян даражада «ёрин кириб» илгари эътироз билдириш мумкин эмасдек кўринган қоидаларни ўзгартиришга мажбур қилади. Фан-техника инқилоби даврида бундай

¹ Қаранг: Пограничные проблемы экологии. Сборник научных трудов. Свердловск, 1986,30- бет.

ходисалар кўпгина илмий йўналишларга, айникса инсон табиий жараёнларга энг фаол аралашадиган нарсадир. Бугунги кунда инсон экологиясини айти шундай илмий йўналиш каторига кўшиш лозим.

Ижтимоий экология ҳақидаги фикрларни ривожлантирган ҳолда, Р. Э. Парк таъкидлаб, яшаш учун кураш юзага келтирган рақобатли ҳамкорлик жамият ва инсон ривожининг асосий рағбатлантирувчисидир дейди. Одамлар жамоалари ўртасидаги ўзаро таъсирлар асосида гўё экологиянинг биологик қонуниятлари (рақобат, муносабат, мослашиш ва ҳоказо) ётгандек, одамлар ҳаётининг ана шу ўзаро таъсирга таъсир кўрсатадиган ижтимоий шароитлари эса, атиги аҳамиятсиз омиллардир.

Бу фикрнинг тарафдорлари ривожланган мамлакатларда баъзи бир касалликлар тарқалишини инсоннинг гўё кундан-кун ёмонлашиб бораётган экологик-мослашиш имкониятлари билан боғлайдилар. Касалликка биологик мослашишнинг камайиши, ташки муҳитнинг абиотик ва биотик омиллари тўхтовсиз ўзгариб туриши оқибати, деб қаралади. Касалликларни тушунишга экологик мажмуа деб аталмиш нарсалар муҳит, микроорганизм — инсон, касаллик кўзғатувчи омил (микроорганизмлар, захарли моддалар, радиация ва ҳоказолар) асос қилиб олинади.

Экология ёрдамида ижтимоий ҳодисаларни биологиялаштириш, ижтимоий ривожланиш қонуниятларини биологик эволюция қонунлари билан алмаштириш ва шу негизда инсон ва ҳайвонлар ҳаёт кечирishi усулларини айнан бир хил деб ҳисоблаш мумкин эмас. Уюшқоқлиги даражаси бўйича инсон ва ҳайвонлар материя уюшқоқлигининг турли сифат даражаларига мансубдирлар.

Инсон экологияси биргина биологик қонунларга бўйсунмайди ва бу қонунларнинг ижтимоий қонунлар билан ўзаро алоқасисиз уни тушуниб бўлмайди. Бу кўпгина сабаблар билан изоҳланади. Биринчи сабаби шундан иборатки, деб таъкидлайди П. Н. Федосеев, — ҳозирги замон фан-техника инкилоби, жумладан шунга олиб келадики, инсоннинг ўзи инсон экологиясида турли ва ҳар доим ҳам олдиндан билиб бўлмайдиган ўзгаришларни қилади, ўз навбатида унга шу ўзгаришлардан аҳамияти кам бўлмаган акс таъсир кўрсатади. Натижада инсоннинг бундай ўзгаришларга мослашувининг ўткир ва кўп жиҳатдан ҳал этилмаган муаммолари пайдо бўлади¹.

Инсон, жамият ва табиат ўртасидаги ўзаро муносабатлар биологик, шунингдек, экологик негизлар асосига эмас, балки уларни ўзгартирувчи ижтимоий-меҳнат фаолияти негизларига қурилади. Инсоннинг табиатга муносабати ва табиатнинг инсонга муносабати ижтимоий ишлаб чиқариш кучлари, ишлаб чиқариш муносабатлари ва инсон иштирок этадиган аниқ меҳнат жараёнлари орқали рўёбга чиқади.

Инсон ўзининг ишлаб чиқариш фаолияти билан ўзи ва табиат

¹ Федосеев П. Н. Проблема социального и биологического в философии и социологии. — «Биологическое и социальное в развитии человека».

ўртасидаги модда алмашинувида воситачилик қилади. Шу жараёни тартибга солади ва назоратда тутди. Меҳнат ривожланиши билан табиатнинг ўзгариши кучайди ва инсон организмнинг популяциявий тур ўзгарувчанлиги секииланди, кейинчалик эса тўхтаб қолди. Инсон организмнинг ўзига хос ўзгаришига нисбатан барқарор табиатнинг табиий ўзгаришлари эмас, балки унинг меҳнати характери ва ишлаб чиқариладиган ўзгаришлар таъсир кўрсатади. Ваҳоланки, бошқа барча йирик жонзотларнинг нисбатан ўзгармайдиган табиий экологик шароитлари билан муносабатлари доимий ва хилма-хил ўзгаришлар, улар организмнинг популяцион эволюция ва алоҳида зотларнинг ўзига хос мутаациялари асосида табиатга мослашуви негизига қурилади¹.

Ҳозирги инсон экологиси инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири маҳаллий, регионал ҳамда глобал муаммоларини уларнинг жонли табиат ва инсонга ўзаро таъсири нуқтаи назаридан камраб олади ва ўрганди.

Ҳозирги замон кишисининг ижтимоий-экологик ўраида «табиийлик» ва «сунъийлик»нинг нисбати инсон экологиси услубий ва ижтимоий-гигиеник кўринишларини очиб беришда муҳим йўналиш ҳисобланади.

2. ҲОЗИРГИ ЗАМОН КИШИСИ ҲАЁТ ШАРОИТЛАРИДА «ТАБИЙЛИК» ВА «СУНЪИЙЛИК»НИ БАҲОЛАШНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

Инсоннинг муҳит ўраи тавтологик тушунчадир, шу боисдан баъзи бир биолог ва экологлар инсон билан табиат ўзаро алоқаларининг мураккаб жараёнларини тушунтириб беришга ноқобил бўлган «муҳит» атамасидан қаноатланмасликларини тобора кўпроқ айтмоқдалар. Баъзи бир тадқиқотчиларнинг фикрича «муҳит» тушунчаси — эскирган, ибтидоий, «элементаристик» ёки «предмет — марказчилик» тафаккур қилиш услуби натижасидир, у амалиётда муқаррар равишда «экологик бўҳрон»га олиб кетади ва бу тафаккурдан воз кечишни талаб қилади².

П. Н. Дубинин ташки тизимни табақалаштиришдан ва инсонда ривожланиш ҳамда ворисликнинг алоҳида ижтимоий дастури пайдо бўлишидан келиб чиқиб, «муҳит тушунчасини қайта кўриб чиқишни» талаб қилади, К. Е. Тарасов ва Е. К. Черненко ҳамма учун мавҳум, бир хил «муҳит» йўқ деб таъкидлайдилар. Яратилаётган, ўзгараётган, тизим билан (инсон учун ижтимоий-иктисодий тизим) шу тизимнинг таркиби, алоқалари, муносабатлари, ҳолати, унинг аъзолари ўрнашган жой воситаси билан боғланган аниқ вазият мавжуд. Бу аъзоларга вазият ҳам ўз микдорлари (параметрлари) орқали, ҳам ҳар бир аъзо учун

¹ Тарасов К. Б., Черненко Е. К. Социальная детерминированность биологии человека. М. Мысль. 1979. 245-бет.

² Тарбаев В. М. Экологический кризис, как кризис элементаризма. Будущее науки. 71—72- бетлар. Курбанов Р. О. Экологический кризис и стиль мышления. Ўша жойда, 95-бет. Колюнн В. И. Среда обитания или сфера преобразующей деятельности. Ўша жойда. 133—135- бетлар.

улар яратган махсус ўзига хос шароит орқали таъсир кўрсатади¹. И. В. Давидовский «инсон экологияси», «ташки мухит»ни энг умумий тушунишдан кўра ҳаддан ташқари аниқроқ бўлган тушунчадир, деб таъкидлайди. Бирок инсон муайян ташки мухитда яшайди, айти шу ҳолат унда муайян из қолдиради².

Ҳозирги фан-техника инқилоби шароитида инсонни ўраб олган мухит аниқ иқтисодий, ижтимоий-гигиеник ва экологик мазмундан маҳрум бўлган мавҳум, тарихдан ташқари аҳамият касб этади.

Олимлар ҳақли равишда таъкидлайдиларки, шунчаки «табиий мухит» эмас, балки инсон экологияси муаммоларининг регионал хусусияти ҳамма вақт мавжуд бўлган. Зеро, Ернинг ҳар бир региони аҳоли соғлиғи аҳолини белгиловчи ўз табиий-иқлимий ва ижтимоий-иқтисодий хусусиятларига эгадир. Фан-техника инқилоби замонида ишлаб чиқариш кучлари ривожининг мисли кўрилмаган суръатлари сабабли аҳолининг ҳаракатчанлиги ортиш муносабати билан бу муаммоларнинг долзарблиги ва ўткирлашуви кучайиб кетди.

Ишлаб чиқариш ва технологиялар янги турларининг ривожланиши, шунга боғлиқ равишда у жараёнларга генетик жиҳатдан бошқа (кўпинча кескин фарқланувчи) экологик шароитларга кўниккан талай одамларнинг жалб этилиши ҳам жонли табиатнинг одатдагидан ташқари антропоген омилларга мувофиқлашуви ва инсоннинг унга мувофиқлашувига алоқадор янги, олдиндан билиб бўлмайдиган муаммоларни тугдирди³.

Юқорида таъкидланганидек, Ўрта Осиё ана шундай минтақалардан биридир. Бу ерда табиатга антропоген таъсир ўтказиш аллақачонок салбий ижтимоий-экологик оқибатларга олиб келган, шунингдек бу ерда «табиийлик» ва «сунъийлик» нисбати зиддиятли ҳолатдадир ва инсон экология табиий негизларини ёмонлашуви омил сифатида кўздан кечирилади.

Атрофдаги табиатни ўзгартиришнинг ижтимоий-гигиеник оқибатлари ҳозирги замон кишиси ҳаёт кечириши шароитларида «табиийлик» ва «сунъийлик»нинг бирлиги ва диалектик ўзаро алоқадорлигининг ифодасидир. Табиийлик билан сунъийлик ўртасида бирлик (бир хиллик) ва фарқ килишлик бор. Т. А. Абдилдаев ва А. К. Бакоевнинг таъкидлашларича, табиийлик ва сунъийлик бир-бири билан яқиндан боғланган, бирга ва бир бутундир. Улар аввало ўз генезиси (келиб чиқиши) бўйича тарихийдир, зеро табиийлик сунъийликни яратишнинг шарт-шароитидир, яъни сунъийлик қонуний равишда табиийликда дунёга келади. Генетик ёндашув «сунъийлик»нинг пайдо бўлиши ва шаклланиши босқичининг изчиллигини аниқлашга имконият яратади⁴.

¹ Тарасов К. Б., Черненко Е. К. Социальная детерминированность биологии человека. М. Мысль 1979. 247-бет.

² «О проблеме причинности в медицине» китоби. М. 1965. 133-бет.

³ Каралсин: Общественные науки и здравоохранение. М. Наука. 1976, 97-бет.

⁴ Абдыльдаев Т. А., Бакаев А. К. Соотношение естественного и искусственного в условиях научно-технической революции. Фрунзе. 1983. 57-бет.

Ворисликнинг бундай ўзига хослиги табиатни ўзгартириш фаолиятида фақат инсон учун хос табиий асосдир. Ҳаётнинг табиий шароитларининг инсон томонидан ўзлаштирилиши унинг янги «сунъий» шакли ва мазмунини яратади.

Табиийликни табиатнинг ўзи яратади, сунъийлик эса табиий жараёнлар ва ҳодисалар объектив ривож боришига инсоннинг аралашуви натижаси сифатида юзага келади. Агар биринчиси табиий-тарихий омиллар таъсирида ташкил топган табиат мувозанатининг таркибий қисми бўлса¹, иккинчиси эса инсон фаолиятининг сунъийликни ижод қилиш натижасидир.

Аммо сунъийлик ҳамма вақт ҳам табиат ривож билан мувозанатда бўлавермайди. Инсоннинг ўзгартирувчилик фаолияти кўпинча шундай сунъийликни яратадики, у табиат ривожининг табиий боришига зид келиб қолиши мумкин. Табиийлик бир бутунлигича табиий мақсадга мувофиқлиги таъминлаш йўналишида ривожланади, сунъийлик эса ўз олдига инсон эҳтиёжларини таъминлаш мақсадларини қўяди.

Фан-техника т: раққиети замонда табиийлик ва сунъийлик генезиси мутлақо бир хил эмас: агар табиийликнинг ривож асосан эволюция йўли билан рўй берса, сунъийлик инкилобий ўзгаришлар негизида юзага келади. Табиийлик ва сунъийликнинг макон-замон ўлчовлари (параметрлари) бир-бирига ўхшамайди.

А. С. Мамзин ва В. В. Смирновнинг таъкидлашларича, эволюциянинг қонунийлиги сифатида яшаш учун кураш ва табиий танланиш инсон пайдо бўлиши ва инсоннинг табиатга таъсир кучайиши билан жонли табиатда ҳаракат қилишдан тўхтамайди, балки янада мураккаб ҳолат касб этади, инсоннинг табиатга таъсирида воситачи омилларига айланади².

Аммо фан ва техникадаги инкилобнинг ютуқларидан оқилона фойдаланилса, у табиий табиат жараёнларига ўз тузатишларини киритади. Табиат генезисига (келиб чиқишига) кўмаклашиб, у табиатнинг табиий базаси сақланиши ва кўпайишига кенг имкониятлар очиб беради. Бу ҳозирги фан-техника инкилоби шароитида ижобий экологиялаштириш жамият тавсифи яралиб, унда фан ва техниканинг энг муҳим ютуқлари табиатни муҳофазалаш, инсон ҳаёт кечириши табиий негизларини (инсон бу негизлар билан муттасил модда алмашилиб туради) ривожлантиришга йўналтирилгандир.

Ҳар бир жамиятнинг фан-техника тараққийтини кенг авж олдириш асосида ривожланиши муҳим омил сифатида табиийлик ва сунъийликнинг диалектик бирлиги ва ўзаро боғлиқлигини ифодалайди. Бу омил инсон ҳаёт фаолиятида ички ижтимоий-биологик ва ташқи мувозанатни таъминлайди.

Фан ва техника тараққийтини инсонийлаштириш, инсон ҳаёт

¹ Голованов Л. В. Созвучие полное в природе.— М.: Мысль, 1977. 120-бет.

² Мамзин А. С., Смирнов В. В. О соотношении биологической и социальной экологии //Философские науки. 1988. № 3, 15-бет.

кечириши ва ривожланиши учун шароитларни яхшилаш давлатлар фан-техника сиёсатининг бошқа йўналишларидан бири бўлиши керак. Бироқ, кейинги йилларда фан-техника ютуқларидан табиатни муҳофазалаш ишида фойдаланишда йўл қўйиб бўлмас даражада сусткашлик килинмоқда. Янги ва ишлаб турган корхоналар лойиҳаларига хануз эскириб кетган ечимлар асос қилиб олинади, чиқитсиз ва кам чиқитли жараёнлар сустр жорий қилинмоқда. Фойдали қазилмаларни қайта ишлашда қазиб олинган массанинг асосий қисми чиқитларга чиқиб кетади ва атроф-муҳитни булғайди. Бу ўринда янада кескинроқ иктисодий-тарбиявий кўринишдаги чоралар қўллаш зарурдир.

Ҳозирги замон кишиси ҳаётида табиийлик ва сунъийликнинг нисбатлари муаммосига фақат тўғри услубий ва ижтимоий-гигиеник ёндашув шароитларидагина ушбу тарихан масъул вазифани амалга ошириш мумкин. Бу муаммолар шунингдек, ҳозирги цивилизациянинг мавжуд бўлишига ижобий таъсир кўрсатадиган инсон ва унинг ҳаёт кечириш шароитлари ўзаро муносабатлари масалаларини амалий ҳал этилишига ҳам боғлиқдир.

Алоҳида киши, умуман инсоният жамияти фақат табиат билан ўзаро таъсирдагина мавжуд бўлади ва ривожланади. Инсон билан табиат ўртасида модда алмашинуви ҳозирги шароитда янги мазмун касб этади. Инсон томонидан табиий шароитларнинг ўзгартирилиши ижтимоий-гигиеник оқибатлар мажмуи пайдо бўлиши билан бирга рўй беради. Бу оқибатлар ҳам регионал ва ҳам глобал кўринишга эга бўлади, ҳозирги замон кишисининг ижтимоий ва биологик ҳаёти барча томонларини қамраб олади.

Жамият ва табиат ўзаро таъсирининг диалектикаси шундайки, инсон табиатни ўзгартиришни амалга ошира бориб, ўзининг ижтимоий ва табиий турмуши ўзаро муносабатларида янги шароитларни яратади, ўзининг жисмоний ва руҳий соғломлигини экологик вазиятларга боғлиқ қилиб кўяди. Тараққиёт физика-кимёвий ва техника-технологик омиллар жараёнларини анча оширишга кўмаклашади. Бу омиллар ижтимоий тўсиқларни четлаб ўтиб, инсон организмга бевосита таъсир қилиш қобилиятига эгадир.

Кейинги вақтда янги — наслий, захарланиш, тошма (аллергик), ички секреция безлари касалликлари пайдо бўлди. Уларнинг тарқалиши янги моддалар, янги энергиялардан кенг фойдаланиш билан, инсон экология табиий негизларининг ўзгариши билан чамбарчас боғлиқдир. Биосферага кимёга мансуб жуда катта миқдордаги ифлосликларнинг кириб келиши бир қатор хорижий олимларга, бизнинг кўз ўнгимизда даврлар ўзгариши — бактериология даври ўрнига кимё даври келмоқда, деб айтишга дастак бўлди. Йирик олимларнинг фикрига кўра, рақ касалликларининг 80 фоиздан кўпроғини ташқи табиатдаги кимё маҳсулотлари ва вируслар чақирар экан.

Маълумотларнинг кўрсатишича, бизнинг мамлакатимизда ҳавфсиз бўлган кимё тизимларини шакллантиришда ва улардан

фойдаланиш талабларини асослашда йирик хатоликларга йўл қўйилган. Бу инсон ва табиат учун зарарли бўлган баъзи бир турдаги кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришини кенг ривожлантиришга собик СССРнинг алоҳида тармоклари ва регионларида (биз буни Ўрта Осиё мисолида юқорида айтиб ўтдик) йўл қўйиб бўлмас катта миқдорда юқори хавфли химикатлар ва технологияларнинг тўпланишига, техникада, кишлок хўжалигида ва турмушда хавфсизлик нуктаи назарига тўғри келмайдиган кўпдан-кўп таркиблар тўпланиб қолишига олиб келади. Кимёнинг аҳоли ва табиатга кўрсатган салбий таъсирлари шунинг оқибати-дир.

Инсектицидлар ва пестицидларни ноокилона қўлланиш, радиоактив чикитларнинг йиғилаётгани катта хавф туғдиради.

Радиоактивлик ортиши муносабати билан жонли табиат ирсиятини (кўпроқ номатлуб томонга) ўзгартириб юбориши мумкин бўлган мутациялар пайдо бўлиши имкониятлари ҳам кўпайшининг аниқ хавфи мавжуддир. Кўпгина тадқиқот маълумотларига кўра, радиациянинг генетик жихатидан зарарсиз ўлчовли миқдори йўқ экан.

Кўриниб турибдики, инсоннинг ўзгартирувчилик фаолияти баъзан салбий ижтимоий-гигиеник ва экологик оқибатларга олиб келади. Методологик ва ижтимоий-гигиена маъносида ушбу муаммонинг инсон саломатлигига номатлуб таъсир кўрсатишини тушунириб берувчи қуйидаги йўсинларини ажратиб кўрсатиши мумкин.

Биринчидан, техника ва инсоннинг инсон ҳаёт фаолиятидаги иқтисодий, табиий, ижтимоий-биологик жихатларнинг энг қулай нисбатлари доираси экология нуктаи назаридан қараганда тобора тораймоқда. Экологик мувозанат жадаллик билан бузилаётган шароитларда «экостази»ни таъминлаш борган сари қийинлашмоқда, бу эса инсон гомеостазига салбий таъсир ўтказиш омиллари бўлмиш табиатдаги биокимё ўзгаришларга олиб боради.

Иккинчидан, фан-техника таракқиётининг тезлашуви кўпинча инсоннинг рухий-физиологик мувозанатини саклаш учун зарур бўладиган энг қулай шароитларнинг ўзгаришига олиб келади, инсоннинг мувозанатни тиклаш-мослаштиш имкониятларини издан чиқаради, таракқиёт суръатлари билан инсонни шу таракқиёт салбий оқибатларидан муҳофаза қилиш воситаларини такомиллаштириш суръатлари ўртасида муайян зиддият пайдо бўлади.

Учинчидан, фан ва техника таракқиёти шароитларида инсон омилларининг фаоллашуви биоэкология бузилишларини жиддий ўрганиш регионал, иқлим-жўғрофий, этник ва бошқа кўринишлар (аспектлар)ни ҳисобга олган ҳолда аниқ экологик вазиятни таҳлил этишни талаб қилади. Ўрта Осиё регионининг иссиқ иқлими шароитларида, инсоннинг энг қулай ҳаёт фаолияти экология зонаси қисқариш шамойилига эгадир, бу эса аҳоли соғлиғи ҳолатига жиддий таъсир кўрсатади.

Шундай қилиб, инсоннинг атроф-муҳит ўзгаришларига муво-

фикалашиш-мослашиш имкониятлари ижтимоий муносабатлар воситаси орқали рўёбга чиқади.

Жамиятнинг экология-иктисодий жиҳатдан беқарор ривожланиши шароитларида инсон организмнинг биоижтимоий бузилишлари чуқур ижтимоий зиддиятлар, ижтимоий тизим бўҳрони пайдо бўлишини ифодалайди.

Барқарор ва мувозанатли ижтимоий тараққиётни таъминлаш учун атроф-муҳитни ўзгартиришнинг илмий асосланган ижтимоий-гигиеник ва экология прогнозларини ишлаб чиқиш асосида «табиийлик» ва «сунъийлик» муаммосига диалектик ёндашиш талаб этилади.

3. ИНСОН ЭКОЛОГИЯСИДА ИЖТИМОЙЛИК ВА БИОЛОГИЯВИЙЛИКНИНГ БИРЛИГИ

Хозирги замон фани ва техниканинг ривожланиши билан узвий боғлиқ бўлган ижтимоий-биологик муаммоларни ва ҳаёт эҳтиёжларини тадқиқ этишдаги муваффақиятлар ижтимоий экология муаммоларини соф назарий таҳлил қилишдан амалий равишда кўриб чиқишга ўтиш вазифасини қўйди. Инсон экологиясида ижтимоийлик билан биологиявийликнинг ўзаро боғлиқлиги меҳнатнинг барча элементларида, предметлари ва воситаларида, алоҳида ишчи кучида, меҳнат фаолиятининг ўзида ва унинг барча хатти-ҳаракатида намоён бўлади. Меҳнатнинг ана шу элементларининг ҳар бири инсон антогенезида организмнинг ижтимоий-биологик ривожланиши ижтимоий сабаб асосида рўй беришига таъсир кўрсатади. Масалан, истеъмол кийматларини яратиш инсоннинг ижтимоий-биологик ва ижтимоий ҳаёт кечиришини бирлаштириш ва таъминлашнинг зарур шартидир. Меҳнатнинг ягона жараёнини мавҳум ва аниқ меҳнатга ажратишда инсондаги ва унинг меҳнат фаолиятидаги ижтимоийлик ва ижтимоий биологиявийлик диалектик алоқасининг энг муҳим кўриниши бордир.

Алоҳида, гуруҳли ва ижтимоий даражадаги муносабатларнинг кўп қиррали ҳамда мураккаблиги фан-техника тараққиёти шароитларида инсон соғлиғига таъсир этувчи меҳнат фаолиятининг, маънавий-руҳий атмосфераси, унинг сифати ва меҳнат унумдорлигини ошириш ҳамда ишлаб чиқаришнинг бошқа омиллари аниқ шарт-шароитларини ўрганишни талаб этади.

Бундай ёндашиш фан-техника тараққиёти тезлашган босқичда меҳнат жараёнида ижтимоий-биологик ва иктисодий жиҳатларнинг нисбатини тўлароқ очиб кўрсатиш имконини беради. «Инсон-техника ва табиат» тизимида ижтимоий жиҳатнинг йўналтирувчи ролини тан олиш бундай кўздан кечиришнинг бошланғич нуктаси ҳисобланади. Бу инсон ва жамият умуман бир бутунлик, одатдан ташқари кўп қиррали ҳодиса сифатида, лекин табиий-ижтимоий (биоижтимоий) эмас¹, балки ижтимоий-иктисодий ва ижтимоий-биологик ҳодиса сифатида шаклланади, демакдир.

¹ Грим М. Ф. Человек в системе «природа — общества» // Взаимодействия природы и общества М. Наука. 1973. 258-бет.

Ватанимиздаги ва хорижий олимлар инсон экологиясини тадбиқ этишдан кейинги йилларда алоҳида ва популяция — тур, шунингдек гуруҳли демографик даражани фарқламоқдалар.

Алоҳидалик, гуруҳ, синф, миллат бутун тизими ўзаро алоқаси ва уни тартибга солиш имкониятларининг жиддий тавсифларини ўрганишга кизиқишнинг ўсиб бориши одамлар соғлиғини муҳофаза қилиш вазифалари ҳал этилиши муносабати билан яққол кўзга ташланади. Айни назарий-услубий медицина тадқиқотларида ижтимоий-биологик ўзаро таъсирнинг учала даражасини таҳлил қилиш вазифаси айниқса аниқ қилиб қўйилади.

Ўтган бобда таъкидланганидек, инсоннинг антогенетик ривожланиши, ижтимоий шароитлари ва омиллари хилма-хилдир. Улар ижтимоий муносабатлар, фаолият ва ижтимоий тизимнинг турли кўринишлари мажмуини ўзида бирлаштиради. Улар ижтимоий мавқеига қараб инсонга таъсир ўтказиши. Бу таъсирлар меҳнат, овқатланиш, уй-жой, маънавий шароитлар соҳаларида, ижтимоий хизмат кўрсатиш, моддий таъминот ва фаровонлик доираларида дам олиш, жисмоний тарбия орқали, мазкур ижтимоий гуруҳ ёки минтақада тарқалган анъаналар ва удумлар, кадрларлар мақсадлари ва ҳоказолар орқали намоён бўлади.

Бу омиллар биргаликда ёки алоҳида-алоҳида ишлаб чиқариш усули, базис, устқурманинг ўзаро муносабатлари ва уларнинг иқтисодий, ғоявий ва ижтимоий-биологик одамлар ҳаёт фаолиятининг муайян даражаларида алоқаларига жиддий таъсир кўрсатади. Биз «инсон-жамият-табиат» тизими доирасида инсон экологиясида ижтимоийлик ва биологиявийлик ўзаро таъсирининг қуйидаги даражаларини ажратиш кўрсатамиз: 1) регионал даража; 2) тармоқ даражаси; 3) корхона ёки меҳнат жамоаси даражаси; 4) иш жойи меҳнат ва унинг қуйидаги кўринишлари барча даражалар учун ҳал қилувчи ижтимоий омил ҳисобланади: 1) меҳнатни ижтимоий ва жамоатчилик асосида ташкил этиш жараёнида ижтимоийлик ва биологиявийликнинг ўзаро муносабати; 2) алоҳида кишининг меҳнат фаолияти, физиология ва психологияси; 3) ҳар бир ишлаб чиқариш ҳаракатида жисмоний ва ақлий меҳнатнинг ўзига хос ўзаро муносабатлари.

К. Е. Тарасов ва Е. К. Черненколарнинг таъкидлашича, «Инсон организми «меҳнат меъёрини» белгилай бориб, меҳнат сифати ва миқдорига, унинг йўналиши ва давомийлигига, иш вақти ва бўш вақтидан фойдаланишга узлуксиз ўз муносабатини билдириб туради. «Меҳнат меъёри»ни белгилашдан ўтиш эса инсоннинг ҳам ижтимоий, ҳам биологик ривожланишида ўз изини қолдиради»¹.

Аслида фан ва техника тараққиёти ютуқлари фаол қўлланиладиган барча ижтимоий тизимларда инсон экологиясидаги ижтимоийлик ва биологиявийлик ўртасида зиддиятлар мавжуд бўлади. Лекин бу зиддиятлар ҳозирги замон фан-техника инкилоби

¹ Тарасов К. Е., Черненко Е. К. Социальная детерминированность биологии человека. 161-бет.

ютукларини кўллаб, меҳнатни такомиллаштириш ҳамда инсоний-лаштирилишига қараб бартараф этилиши мумкин.

Регионал даража. Регионал маънода бу муаммолар Ўрта Осиё мисолида айниқса яққол кўзга ташланади. Жамиятнинг технологик ривожланиши меҳнат ва аҳоли саломатлиги муаммоларига, унинг ижтимоий-гигиеник, рухий-физиологик ва экологик кўришиларига сифат жиҳатидан янгича ёндоқлаш талаб қилади.

Ҳозирги замон кишисига илмий-техника жараёнлари билан боғлиқ бўлган кўнлаб турли-туман омиллар тобора ўсиб боровчи меъёрларда таъсир кўрсатади. Булар атом ва кимё саноати ривожига юзага келтирган зарарли сабаблар, абиотик ва биотик вазиятни ўзгартирилувчи саноат чиқитлари, саноат ва одамларнинг катта шаҳарларда тўпланиши, демографик ва ҳоказо билан боғланган омиллардан иборатдир¹.

Бундай шароитларда меҳнат ва саломатлик диалектикаси муайян ижтимоий-иқтисодий ва экология вазиятига татбиқан аниқ таҳлилни талаб этади. Ҳозирги вазият саломатликнинг сифат ва миқдор кўрсаткичлари муайян даражада ёмонлашгани билан тавсифланадики, бу мамлакат меҳнат кучлари имкониятларига салбий таъсир кўрсатади. Бу 70- ва 80-йиллар чегараларида мамлакатда инсон экологиясида рўй берган салбий ҳодисалар оқибатидир. Ижтимоий соҳа муаммоларига бир ёқлама технократик ёндашув халқ ҳўжалигининг кўпгина тармоқларида ишловчиларнинг меҳнати саломатлигига салбий таъсир кўрсатди.

Бир неча ўн йиллар ичида ўлимнинг тез камайиши ва узок умр кўришнинг ўсишидан кейин «бир жойда депсиниш»нинг узок чўзилган даври бошланди. Ўлимнинг юкорилиги, сакланиб қолди, баъзи ҳолларда бусиз ҳам нисбатан юкори ўлим даражаси, айниқса ишчи ёшидаги эркекларда ўсди, ўлим ва ўртача узок умр кўриш кўрсаткичлари бўйича мамлакатнинг дунёдаги иқтисодий жиҳатдан ривожланган кўпчилик мамлакатлардан орқада қолиши кучайди. Бизда ўртача узок умр кўриш 70 ёшидир, ваҳоланки бу кўрсаткич АҚШ да — 75, Японияда — 77 ёшидир.

Цивилизациянинг бугунги куни ютуқлари таъминлай олишига таққослаганда эркеклар ўртача 10 йил, аёллар 7 йил кам яшайдилар. 50 ёшдаги эркек учун шундан кейинги ўртача узок яшаши 1985 йилда 1939 йилга қараганда паст бўлган.

Шундай маълумотлар борки, бир авлод ўзининг бутун ҳаёти мобайнида ишлаб чиқарган бойлик ўртача умр кўришда шунга ўхшаш орқада қолиш туфайли (яъни меҳнат унумдорлигидаги фарқ ҳисобга олмаганда) камида 7—8 фоизга камаяр экан, бу эса оз эмас-кўп эмас, ўнлаб миллиард сўмни ташкил этади.

Ишчи ёшидаги (собиқ умумиттифокдаги ўсишнинг асосий қисмини ташкил этадиган) аҳоли ўсишининг тез суръатлари билан унинг анчагина қисми соғлигининг паст даражаси ўртасида муайян зиддиятлар пайдо бўладики, бу минтақа аҳолисининг

¹ Каралсин. Труд и здоровье в развитом социалистическом обществе. Под ред. Измерова Н. Ф.— М. Медицина. 1979. 32- бет.

имкониятига салбий таъсир кўрсатмоқда. Собик СССРда меҳнат ёшидаги аҳолининг қон айланиш тизими касалликларидан ўлиши 1970 йилдаги 88 (100 минг кишига ҳисоблаганда) фоиздан 1986 йилда 120 фоизга, ёмон сифатли янгидан пайдо бўладиган элемент (шиш)лар 76 дан 94¹ фоизга етган. Айни вақтда АҚШда худди шунга ўхшаш давр мобайнида юрак касалликлари оқибатида ўлиш ҳоллари сони 30 фоизга камайган, инсултдан оламдан ўтиш 40 фоизга қисқарган.

Агар кейинги вақтларда регионда вужудга келган экология бўҳрони вазиятининг олди олинмас экан, меҳнатни инсонпарварлаштириш ва аҳоли соғлиғини муҳофаза қилиш муаммосини муваффақиятли ҳал қилиб бўлмайди.

Ўрта Осиё биосферасига экологик, антропоген таъсир кўрсатиш юзасидан ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, кейинги ўн беш йилликда инсон ҳаёт кечирадиган шароитларга саноат, қишлоқ хўжалиғи, транспорт ва демография кўрсатган таъсир юклари (нагрузкеси) бир неча марта кўпайган. Ишлаб чиқаришнинг ўсиб кетган миқёслари табиат бойликларининг барча асосий турларини ишлаб чиқариш жараёнларига жалб этиш жадаллиги ва ишлаб чиқариш атроф-муҳитга чиқариб ташлаётган чиқитлар ҳажмининг кўпайиши инсон саломатлиғи билан боғланган кўпдан-кўп муаммоларни кўндаланг қўймоқда.

Ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш ва жойлаштириш масалалари ҳал этилаётганда атроф табиий муҳитини сақлаш таъминланмади, бу нарса ижтимоий-экология мувозанати жиддий равишда бузилишига ва антропогеокимёвий фавқулодда ҳолатлари пайдо бўлишига олиб келди. Биз юқорида таъкидлаганимиздек, асосий дарёлар — Амударё ва Сирдарё энг кўнгилсиз экология ҳолатидадир, бир қатор нодир сув ҳавзаларида сув сатҳи пасайиш авж олмақда, чунончи Орол денгизи акваторияси икки марта қисқарди. Иссиққўлга қуйиладиган юзаки оқим ҳам анча камайди.

Буларнинг ҳаммаси минтақанинг алоҳида районларида санitaria-эпидемиологик ҳолатининг ғоят ёмонлашувига ва аҳолининг жуда тез касалланишига олиб келади. Инсон ҳаёт фаолиятининг экологик ва ижтимоий-биологик томонлари ўртасида зиддиятли ҳолат пайдо бўлди. Бу муаммолар меҳнат унумдорлигини ошириш ва соғлом ҳаёт тарзини шакллантиришга салбий таъсир кўрсатмоқда. Улар кейинги бобларда янада муфассалроқ ўрганилади.

Экологик вазият мураккаблашувининг бош сабабларидан бири ижтимоий ривожланиш муаммоларига, инсоннинг ўзига тааллуқли муаммоларга бир томонлама ёндашиш, инсон экологиясида иқтисодий, ижтимоий ва тиббиёт-гигиеник жиҳатлар диалектик боғлиқликда эканлигига етарли баҳо бермасликдадир.

Саноат ва агросаноат мажмуида фан-техника таракқиёти ютуқларини фаол жорий қилиш вазиятидаги қуруқ иқлим ша-

¹ По материалам пресс выпуска Госкомитета СССР // Советское здравоохранение. 1987. № 11. 62- бет.

роитлари инсон меҳнати ва саломатлигига таъсир этувчи омиллар сирасига киради. Регионнинг кескин континентал иқлими, об-ҳаво шароитларининг тез-тез ўзгариб туриши, узундан-узоқ куруқ ва иссиқ кунлар меҳнат жараёнида инсон организми мувофиқлашиши механизмига оширилган талабларни қўяди.

Саломатлик муаммоларининг регионал хусусиятлари ўзига хос ҳамма вақт мавжуд бўлган, Ернинг ҳар бир минтақаси ўзининг аҳоли соғлиғи (касалланиши) хусусиятини изоҳловчи табиий иқлим, аут ва синэкологик хусусиятларига эгадир. Ишлаб чиқариш кучларининг тез ривожланиши сабабли аҳолининг кўчиб юриши фаоллашгани муносабати билан бу муаммоларнинг долзарб ва ўтқирлиги янада ошди.

Ишлаб чиқариш ва технология янги турларининг ривожланиши, уларга экогенетика жиҳатдан бошқа (кўпинча кескин қарама-қарши) ҳаёт шароитларига мувофиқлашган кишилар катта-катта гуруҳларининг жалб этилиши янги, кўпинча олдиндан билиб бўлмайдиган муаммоларни юзага келтирди. Бу муаммолар ҳам инсоннинг ўзининг мувофиқлашувига ҳам, биосферанинг патологик ўзгаришларига тааллуқлидир.

Ашхобод шаҳри саноат ишчиларини ижтимоий-гигиеник тадқиқот қилишлар натижалари овқат ҳазм қилиш органлари, юрак-қон томир тизими ва нафас олиш органлари, айниқса юқори нафас олиш йўлларининг касалланишлари юқори эканлигини кўрсатди. Қасалга чалинишнинг энг юқори ўсиши йилнинг учинчи чорагига, яъни энг иссиқ даврга тўғри келади. Шунга ўхшаш ҳолат бинолар ва қишлоқ хўжалиги меҳнатқашлари орасида ҳам учрайди¹. Бу касалликлар ўтмиш аҳоли вакиллари орасида ҳаммадан кўпроқ учрайди.

Илмий-техника тараққиёти саломатликнинг регионал муаммоларини янги даражада ўрганиш заруратини туғдирмоқда. Агар илгарилари ҳар бир регион тиббиёт-экологик тавсифлари бўйича муайян турғунлиги билан ажралиб турган бўлса, ҳозирда ҳаёт фаолиятининг барча томонлари юксак ҳаракатчанлиги регионал ривожланишнинг ўзига хос хусусиятидир. Бу ҳол ижтимоий экология жараёнларининг ўзига хос кўринишлари, уларнинг илмий асосланган прогнозлашни ўрганиш зарурлигини такозо этади. Бундан кўчиб юриш фаоллиги ва табиатдаги ўзгаришлар суръатлари тезлашаётган шароитларда аҳоли саломатлиги шаклланишининг қонуниятларини тадқиқ этиш билан боғлиқ бўлган бир қатор методологик муаммолар келиб чиқади. Авваламбор меъёр ва патология тўғрисидаги, зарарли моддалар тўпланишининг йўл қўйилиши мумкин бўлган чегаралари ҳақидаги «ўртачалашган», ёки эскирган тасаввурлардан воз кечиш керак.

Режали ижтимоий-иқтисодий ва ижтимоий-гигиеник таъсирга муҳтож бўлган демографик омил энг муҳим регионал муаммодир.

¹ Собик меҳнат ва ижтимоий масалалар Давлат қўмитаси илмий-тадқиқот институти Туркменистон филиали маълумотларига кўра.

Демография жараёнларининг туғилиш, кўчиш (миграция) аҳолининг ўқимишлилик ва малакалилик тузилмаси каби кўри-нишлари регионда энг муҳим роль ўйнайди.

Ишлаб чиқаришни автоматлаштириш, малакасиз меҳнат жабҳаларида саноат роботларини қўллаш, моддий ишлаб чиқаришда фаннинг роли ошиб кетганлиги мазкур омиллар негизини ташкил этади. Аҳоли ҳаёт фаолиятининг янада қулайроқ ва бир хил қимматдаги иктисодий, ижтимоий, экологик ва ижтимоий-гигиеник шароитларини таъминлашда умуман минтақа ва мамлакат ҳудуди бўйича одамларни жойлаштириш тизимини режали шакллантириш Ўрта Осиё учун айниқса долзарблик касб этади. Бу муаммоларни ҳал этиш инсон экологиясида иктисодий, демографик ва ижтимоий-биологик жиҳатлар бирлигини нафақат минтакавий, балки тармоқ даражасида ҳам такомиллаштиришда восита бўлувчи муҳим омилдир.

Тармоқ даражаси. Ўрта Осиё республикаларида саноат тармоқларини қайта қуриш ва техника билан қайта қуроллантиришга катта аҳамият бериладиган бўлиб қолди. Бу иш регион учун жуда муҳимдир, зеро кўпгина корхоналар уруш йилларида кўчириб келтирилган заводлар базасида қурилгандир. Ҳаракатдаги ишлаб чиқаришни янгилаш ишлаб чиқариш фондлари ўсишининг етакчи йўналишига айланмоқда.

Саноат тармоқларининг каттагина қисми ўзининг техника ва технология даражаси, санитария-гигиена аҳволи бўйича фан-техника инкилобининг замонавий имкониятларига мувофиқ келмайди. Кам малакали, зериктирадиган қўл меҳнати, ишлаб чиқаришни экологиялаштиришнинг ғоят паст даражадалиги минтақа халқ хўжалигининг кўпгина тармоқларига хос нарсадир.

Ўзбекистоннинг 500 йирик корхонасидан 366 таси ишлаб чиқаришни техника жиҳатдан тубдан такомиллаштиришга муҳтождир. Бундай корхоналарда экономика («инсон машина») талабларига мувофиқ келмайдиган унумдорлиги паст жисмоний ва маънавий эскирган ускуна ва машиналар кўп.

Металл қирқувчи дастгоҳлар паркиннинг ярмидан ортиги 10—20 йил ва бундан ҳам ортик муддат давомида ишлатилмоқда. Қора ва рангли металлургия, электр-техника, машина-созлик, минерал ўғитлар, кимё, қурилиш материаллари (корхоналарининг бешдан тўрт қисми), мебель ва озик-овқат корхоналари, енгил ва маҳаллий саноатнинг ярмидан ортиги шундай аҳволдадир.

Қурилаётган бир қатор корхоналарнинг оддий технологик ечимларини, янги маҳсулотларнинг техника-иктисодий кўрсаткичлари, янгитдан бунёд этилаётган қувватларнинг кўзда тутилган фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили лойиҳаларда наинки техникавий, балки ижтимоий-гигиена ва экология маъноларида жиддий нуқсонлар борлигини кўрсатди.

Фан-техника таракқиётининг тезлашуви, ишлаб чиқариш самарадорлигининг ўсиши меҳнатни ташкил этиш, хавфсиз бўлган

ижтимоий-гигиена ва экология шароитлари яратиш муаммоларини ҳал этиш билан узвий боғлиқликда бўлади.

Бозор муносабатлари шароитида халқ хўжалигининг илмий-техникавий жиҳатдан қайта қуриш меҳнат жараёнининг ижтимоий-гигиена, экология ва эргономика кўринишлари бутун равишда ҳам айни шунга ўхшаш қайта қуриш билан уйғун равишда амалга оширилиши керак. Бунда одам фаолиятини фаоллаштиришнинг муҳим омили сифатида инсондаги иктисодий ва ижтимоий биологик жиҳатлар (меҳнатнинг у ёки бу тармоғига хос бўлган) диалектик бирлигини асос қилиб олиш керак.

Бу вазибаларнинг долзарблиги яна шу билан изоҳланадики, ҳар икки корхона ва ташкилотнинг бирида меҳнат ва маиший хизмат шароитлари кониқарли эмаслигича қолмоқда. Машина-созлик ва кимё саноатининг кўпгина ишлаб чиқаришларида цехлардаги газланганлик нормадагидан бир неча баробар ортиқдир. Ишлаб чиқаришнинг маиший шароитлари ўз ҳолига ташлаб қўйилган. Ишлаётганларнинг ярми кийим-кечак қўйилмаган, дам оладиган хоналар ва бошқа замонавий маиший объектлар билан таъминланмаган.

Саноат корхоналарида ишловчи аёлларни акушерлик гинекология ёрдами билан таъминлашда жиддий муаммолар бор. Келажак авлод саломатлигининг асосий шарти сифатида аёлларнинг меҳнат шароитини яхшилаш, улар соғлигини сақлаш бўйича зарур бўлган ишлар қилинмайди. 1990 йил бошларида Ўзбекистон Республикасида 200 мингга яқин аёл ноқулай шароитларда меҳнат қилаётганликлари қайд қилинган, шу жумладан 10 дан ортиқ аёл оғир жисмоний ишларда банд бўлишган. Уларни енгил ишларга ўтказиш ҳолатида суст амалга оширилмоқда.

Йигирма бир минг аёл меҳнат қилаётган пахта тозалаш саноати корхоналарида ҳомиладор аёлларни қулай шароитли ишга жойлаштириш зарурати муҳим бўлиб турибди. Республика акушерлик ва гинекология илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги ишлаб чиқариш омилларининг она ва бола соғлиги ҳолатига таъсирини ўрганиш бўйича лаборатория ходимларининг шу тармоқдаги бир қатор корхоналарда олиб борган тадқиқотлари кўпчилик ҳолларда ҳомиладор аёллар организмга ва зурриётга зарарли таъсир кўрсатадиган ишларга ўтказилаётганини тасдиқлади. Пахта тозалаш саноатининг баъзи бир корхоналарида ишга жойлаштириш ҳомиладорликнинг иккинчи ярмидагина амалга оширилади, уларни тунги сменаларда ишлатиш ҳолларига ҳамон йўл қўйилади. Ҳомиладор ва гинекология касаллиги бўлган аёллар соғлигини тиклашда корхоналарнинг санитария-профилактикаларидан етарли фойдаланилмайди.

Чорвачиликда меҳнат ва дам олишни оқилона ташкил этиш суст жорий этилмоқда. Сут соғувчилар дам олиш кунисиз ва меҳнат отпускасига чиқмай бир кеча-кундузда 12—15 соатлаб ишлашга мажбурдирлар. Кўп меҳнат талаб қиладиган ишларнинг механизациялашган даражаси паст. Сут соғувчиларнинг 35 фоизи

сигирларни кўлда соғадилар, молбоқарларнинг 80 фоизи молга озукани кўлда берадилар.

Меҳнатни муҳофаза қилиш қоида ва меъёрлари бузилиши авариялар ва майиб бўлиш ҳолларининг асосий сабаби субъектив омил ролига етарли баҳо бермасликда, ишлаб чиқаришда меҳнатнинг ижтимоийлигини таъминлашда раҳбарлар ва уюшмалар ишнинг паст савияда эканлигидадир.

Янги иқтисодий муносабатлар шаклланаётган шароитларда шунга мос бўлган ижтимоий-иқтисодий ва ҳуқуқий механизмлар ишлаб чиқиладики, улар ишлаб чиқаришни экологиялаштира бориб, илғор техника ва технологияни фаол жорий этиш имконини беради.

Тиббиёт ҳисоботлари ва ижтимоий-гигиена тадқиқотлари таҳлили гувоҳлик беришича, касалланишнинг ортиши, иш кунларини йўқотиш, ўлкада иқлим шароитларининг кескин ўзгаришлари, баҳорнинг барвақт ва совук келиши, иссиқ ва қурғоқ ёз барвақт келадиган ва совук қиш, шунингдек, тез-тез тумовнинг бош кўтариб туриши ва нафас йўллариининг ўткир шамоллаши билан боғлиқдир. Айни вақтда ишлаб чиқаришни ташкил этишни яхшилаш меҳнат ва турмушнинг соғлом ва хавф-хатарсиз шароитлари, техника хавфсизлигига риоя этиш, хўжалик раҳбарлари томонидан касалга чалиниш олдини оладиган профилактика тадбирларининг амалга оширилиши, касаба уюшмалари кўмиталари ва соғлиқни сақлаш органлари назорати тармок ходимлари касалланишини кескин камайтиришга кўмаклашган.

Мавжуд ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ўрганиш ижтимоий-биологик маромнинг бузилиши ва ҳатто инсон ҳаёт фаолиятининг иқтисодий ва ижтимоий-биологик томонлари ўртасида зиддиятлар пайдо бўлишининг асосий сабабларидан бири ҳали ҳам қаноатлантirmайдиган меҳнат шароитлари эканлигини кўрсатди. Республика ва минтақа халқ хўжалигида кўл меҳнати, кам малакали оғир ишлар камаймаётир. Кўл меҳнати ҳиссаси ҳали ҳам анчагина эканлигининг сабаби мажмуий механизация етарли даражада жорий этилмаётганидир. Узоқ вақт мобайнида асосий ишлаб чиқариш жараёнларини устун даражада механизациялаш асосий ва ёрдамчи ишлардан меҳнатни механизациялаш даражаси ўртасида катта узилишга олиб келди. Бу салбий жараёнлар организмда қон босими пасайиши, кўтарилишини, озиб кетиш ёки семириб кетишни пайдо қилиб, одамлар саломатлиги ҳолатига, инсон ҳаёт фаолияти жараёнлари секинлашуви ёки тезлашувига жиддий таъсир кўрсатмоқда.

Автотранспортчилар ўртасида касалланиш ва иш кунларини йўқотишни ўрганиш шуни кўрсатдики, бу тармокда касалланиш ва вақтинчалик меҳнат қилиш қобилятини йўқотиш йил сайин ўсиб бормоқда ва ҳали-бери камайиш шамойили кўринмайди. Ҳавонинг чанг ва газдан булғаниши, шовқин-сурон, титратиш (вибрация), ишлаб чиқаришда майибланиш юқори даражада сақланиб турибди. Регионнинг иқлим-жўғрофий шароитларини ҳисобга олган

холда эргономия талабларига риоя этилмай, ишлаб чиқаришни механизация ва автоматлаштириш даражаси паст.

Инсон фаолиятининг минтақа бўйича, тармоқ ва ижтимоий-биологик даражалари бирлиги жамият ишлаб чиқариш кучларига бевосита алоқадордир, зеро ишлаб чиқариш кучлари сира ҳам меҳнат воситалари ва предметлари уларда моддийлашган фан-техника ютуқлари мажмуи эмас. Янги иктисодий муносабатлар жорий қилинадиган шароитларда юзга келадиган умумижтимоий муаммоларни таҳлил қилишда, шунингдек амалий масалаларни кўриб чиқишда ҳам бундай ёндашув зарур бўлади.

Меҳнатнинг регионал ва тармоқ кўринишлари билан одамлар саломатлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқлик меҳнат жамоалари даражасида айниқса яққол намоён бўлади.

Корхона, меҳнат жамоаси даражаси. Инсон ҳаёт фаолиятидаги иктисодий, ижтимоий-экологик ва ижтимоий-биологик жиҳатларнинг ўзаро муносабати ишлаб чиқариш жамоаси даражасида айниқса яққол намоён бўлади. Замонавий корхона техника ва технология, фан-техника тараққиётининг энг сўнгги ютуқлари компьютерлар ва микропроцессорлар, роботлар ва қайишқоқ технология тизимлари билан жиҳозланган қудратли ишлаб чиқариш мажмуидир.

Бозор муносабатлари шароитларида ходимлар ва ишлаб чиқариш воситаларининг қўшилиши эркин ҳолатда бўлади. Ишлаб чиқариш жараёнида инсон экологияси муаммоларига кенг кўламда тадбирларни ҳисобга олиб ёндашиш керак: ишлаб чиқариш технологиясини яхшилаш регионнинг иқлим-жўғрофий хусусиятларини назарда тутиб, табақалашган санитария-гигиена нормаларини қўллаш, меҳнатни илмий ташкил этишни жорий қилиш, механизациялашган поттоқли ва автомат тизимларини ўрнатини ана шундай тадбирлар сирасига қиради. Бунга «Тошкент трактор заводи» ишлаб чиқариш бирлашмаси мисол бўла олади.

Лекин меҳнат ва саломатликнинг ўзаро таъсири меҳнат фаолиятида инсон экологияси санитария-гигиена кўринишларини такомиллаштиришда ҳам намоён бўлади. «Меҳнат муҳофазаси» тушунчасининг тиббиёт вазифаларига тадбикан назарий талқин қилиш тадбирларнинг икки асосий гуруҳини ажратиб олиш имконини беради: 1) «меҳнат шароитларидан инсонга» ва 2) «инсондан меҳнат шароитларига». Биринчи ҳолатда инсоннинг морфология-жисмоний ва рухий-туйғу тавсифлари бошланғич ўзаро таъсирнинг нисбатан доимий элементлари, деб қабул қилинади. Улар эса муайян ташқи шароитларни талаб қилади. Бундай ёндашганда меҳнат фаолиятини инсон имкониятларига мувофиқлаштириш вазифаси қўйилади. Иккинчи ҳолатда ўша тавсифлар меҳнат характерининг ўзгармас даражаси, деб қабул қилинади ва ишлаб чиқариш жараёнини тиббиёт-гигиена жиҳатдан таъминлаш жабҳасида асосий куч-қайрат инсон имкониятларини меҳнат фаолиятига мувофиқлашуви йўлларини ахтаришга қаратилади.

Ишлаб чиқариш шароитларида инсон ва муҳитнинг ўзаро

муносабатларига бундай икки томонлама ёндашув инсон ҳаёт фаолиятида меҳнат, иқтисодий-экология ва ижтимоий-биологик жиҳатларни ўзаро муносабатларини қулайлаштиришни кучайтиради.

«Ташсельмаш» ва Навоий электр-кимё заводларида ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси ва ишловчилар саломатлиги ҳолатини тадқиқ этиш бу корхоналарда асосий сермеҳнат жараёнларда фан-техника тараққиёти ютуқларини қўллаш даражаси ночор эканлигини кўрсатди. «Ташсельмаш»да ишлаб чиқаришнинг зарарли ва меҳнат шароитлари оғир бўлган жойларида банд бўлган ишчилар сони кейинги ўн йил ичида 62 дан 1038 кишига кўпайган. Шулардан 262 нафари аёллардир.

Навоий электр-кимё заводидаги аҳвол ҳам шунга ўхшашдир. Икки мингдан ортиқ ишчи меҳнат қиладиган бу корхонада ишлаб чиқариш жараёнларини замонавийлаштириш тадбирлари кўрилмайди, механизациялаштирилган потокли тизимлар, технология жараёнлари автоматлаштирилган участкалар йўқ. Ижтимоий ривожланиш режаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, кейинги беш йил ичида меҳнат шароитлари зарарли бўлган участкаларда ишловчилар сони 1034 дан 1432 кишига, шу жумладан аёллар сони 326 дан 427 га кўпайган.

Ишлаб чиқариш шароитининг бундай аҳволи ва бошқа ижтимоий-гигиена омиллари мажмуи ходимлар соғлигига салбий таъсир кўрсатди.

«Ташсельмаш» заводи билан Навоий электр-кимё заводидаги ишчиларнинг касалланиши ҳолатини солиштириш шундан далолат берадики, ишлаб чиқаришнинг ижтимоий омиллари ролини пасайтириш меҳнатчилар касалга чалиниши жиддий равишда кўпайишига сабабчи бўлади. Бундай аҳволга ижтимоий-экологик ҳолат, медицина хизмати даражаси, меҳнат ва ҳаёт тарзи, иккинчи омиллари каби шарт-шароитлар мажмуи ҳам таъсир кўрсатади.

Объектив (ишлаб чиқариш фаолияти шароити ва характери) ва субъектив (ташкилий-техникавий, соғлиқни сақлаш, ижтимоий-гигиена) омиллар ишчи кучлари меҳнат воситалари ва предметлари қўшиладиган жой ишлаб чиқариш усулини энг самарали қилиб қулайлаштиришни талаб қилади. Бирок бу ерда меҳнатнинг фойдали ҳамда зарарли шароитлари ўзаро нисбати ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Янги корхоналарни жойлаштириш, уларни ишчи кучлари билан таъминлаш албатта ижтимоий инфратузилмани яратиш ёки янада ривожлантиришни тақозо этади. Аммо ишлаб чиқариш кучларини жойлаштиришда бир томонлама: технократик ёндашув кадрлар қўнимсизлиги, аҳолини нооқилона кўчириш, касб касалликлари кўпайиши, экологик вазиятнинг ёмонлашуви ва охир-оқибатда аҳоли саломатлиги даражаси пасайишига олиб келди.

Кейинги 25 йил мобайнида ишлаб чиқариш жамоалари ижтимоий жабҳаларига капитал маблағ сарфлаш ҳиссаси мунтазам равишда камайиб борган. Инвестиция сиёсатидаги

колдик қондаси табиий равишда ижтимоий соҳанинг белгилаб қўйилган кўрсаткичларидан анча орқада қолишига, айрим минтақанинг ижтимоий ривожда узилишлар кўпайишига олиб келди.

Ноқулай меҳнат шароитлари фақат патология ҳолатлари юзага келишининг сабабчиси бўлиб қолмай, балки, юқорида таъкидланганидек инсон омили фаоллашувининг физиологик чекловчиси ҳамдир. Малакасиз меҳнатнинг кўпчилиги кўринишларига хос бўлган оширилган жисмоний юк қадамларнинг ишлаб чиқариш кучларини сусайтирувчи қўшимча шартлари сифатида майдонга чиқади.

Шу билан бирга ходимларнинг иш шароитларини амалдаги аҳволини қабул қилиши, яъни меҳнат соҳасида қарор топган ижтимоий эҳтиёжлар ва меъёрлар нуктаи назаридан улар берадиган баҳо муҳим аҳамиятга эга. Меҳнат шароитлари меҳнатга муносабатга, меҳнат интизомига, ташаббускорликка, меҳнатдан қаноатланишга таъсир кўрсатади.

Давлат статистика идоралари саноатнинг бош тармоғи корхоналарида 18 минг ишчи ва хизматчи фикрини ўрганиб тўплаган маълумотларни ўрганиш ҳам меҳнатдан қаноатланишнинг муҳим омилларидан бири меҳнатнинг санитария-гигиена шароитлари эканлигини тасдиқлади¹.

Шундай қилиб, инсон саломатлиги ва касалга чалинишига таъсир кўрсатадиган объектив ижтимоий-иктисодий шароитлар орасида меҳнат шароитлари ва уни ташкил этиш муҳим ўрин тутади. Улар жумладан, меҳнатни муҳофаза қилиш, техника хавфсизлиги, аҳволи, иш жойининг озодалиги, механизм ва асбоб-ускуналарнинг ҳолатидан иборатдир.

Бу чора-тадбирларнинг ҳаммаси ишлаб чиқариш жамоаси даражасида касб патологияси ва майиб бўлишнинг олдини олади. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, бундай ҳодисаларнинг олдини олиш иккиламчи характерга эгадир. Бу ишлаб чиқаришни инсоннинг руҳий-физиологик имкониятларига мувофиқлаштиришидир. Биз келтирган мисоллар бу йўналишда ҳам ҳали кам иш қилинаётганини кўрсатиб турибди.

Ишлаб чиқариш муҳитнинг патоген омиллари минтақанинг иқлим шароитлари, шунингдек ўша омиллар, шароитларнинг инсон организмига таъсирини бартараф этувчи зарур гигиена тадбирларини назарда тутиб, маъмурият ва касаба уюшмалари ташкилотлари, корхона ва бирлашмаларнинг тиббиёт-санитария бўлимлари фаолиятини фаоллаштириш даркор. Узокка мўлжалланган гигиеник, ижтимоий-экологик ва эргономик тадбирларнинг мақсадга йўналтирилган дастурини ва лойиҳалар тузилаётган ва барпо этилаётган даврдаёқ ишлаб чиқариш воситаларини «инсонийлаштириш» бўйича техника технология тадбирларини амалга ошириш фан ва техника тараққиёти салбий ҳодисаларини бартараф этишга йўналтирилади. Шунингдек, технология жара-

¹ Известия, 1988 йил 27 февраль.

ёнлари тузилишида меҳнатнинг энг қулай шароитларини дастурлаштиришда муҳандислар ва лойиҳачилар билан бирга физиология, руҳшунослик, эргономика мутахассислари фаол иштирок этиши ҳам шу мақсадга хизмат қилади.

Ишлаб чиқаришнинг иктисодий манфаатлари инсоннинг руҳий-физиологик имкониятларига зид бўлмаслиги керак.

Ўрта Осиё региони шароитларида ишлаб чиқариш жараёнида банд бўлган шахсларнинг антропология тавсифларини ўрганиш алоҳида долзарблик касб этади. Куруқ иссиқ иқлим об-ҳаво шароитларининг кескин континентал ўзгариб туриши, инсон имкониятларига етарлича мослаштирилмаган техника ва технология шароитида туб аҳолининг антрометрик маълумотларида мавжуд бўлган баъзи бир ўзига хос хусусиятлар техника ва инсон имкониятлари ўртасида муайян номувофиқликни вужудга келтиради.

Бу йўналишдаги иш минтақада қўлланиладиган машина ва механизмларни энг қулай қилиш мақсадини кўзлаши керак. Бунда халқ хўжалигининг ҳар бир тармоғида саноатда ҳам, қишлоқ хўжалигида ҳам аниқ эргономик талабларни ҳисобга олиш зарур. Бу тадбирлар тармоқ даражасида меҳнат ва саломатликнинг ўзаро ижобий таъсирининг муҳим омиллари бўлиб хизмат қилади.

Ишчи ўрни, унинг инсон меҳнат фаолиятида ижтимоий ва биологик жиҳатларга таъсири. Ишчи кучининг ишлаб чиқариш воситалари билан бевосита қўшилиши ишчи ўрнида рўй беради. Бу ерда ишлаб чиқариш жараёни содир бўладики, инсон унинг бевосита қатнашчиси, тартибга солувчиси ва бажарувчисидир. Иш жойидаги меҳнат шароити меҳнат фаолияти жараёнида ходимнинг ижтимоий ва руҳий-физиологик ҳолатини энг қулай қилишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Ҳозирги фан-техника инкилоби ҳар бир ишчи ўрнидаги меҳнат жараёнлари мазмунини сифат ҳисобдан ўзгартиради. Автоматлаштиришнинг янги воситалари: компьютер ва микропроцессорларни, робот-техника ва қайишқоқ технология тизимларини кенг қўллаш ишчини ишлаб чиқариш жараёнларидан чиқариб, унинг ижтимоий мавқеи ва руҳий-жисмоний ҳолатини жиддий равишда яхшилайти.

Меҳнат меъёри ва бошқа амалда бўлган меъёрлар билан белгиланган ишлаб чиқаришнинг зарур воситалари билан жиҳозланган ишчи ўрни меҳнатни қўллаш жабҳаси сифатида бир ёки бир неча ижрочилар ишлаши учун мўлжаллангандир. Уни барпо этиш корхоналар ва умулан тармоқда меҳнатни ташкил этиш даражаси ва ҳал этилаётган ижтимоий-иктисодий муаммолар билан чамбарчас боғлиқдир. Тармоқ — корхона (бирлашма) ишчи ўрни ҳам, умумийлик ҳам алоҳидалик ва ягоналик ўзаро алоқаларнинг ана шундай занжирида ўз ифодасини топади.

Ишчи ўрнида меҳнатни илмий ташкил этиш, юқори меҳнат учун шароитлар яратиш, ишлашнинг хавфсизлигини таъминлаш инсоннинг руҳий ҳолати энг қулай бўлишининг муҳим омилдир.

Ташкил этишнинг ижтимоий-гигиеник, эргономик кўринишла-

рини ҳисобга олиб ишчи ўринлари аттестациясини ўтказиш, уларни умумдавлат миқёсида ҳисобга олиш ҳар бир шаҳарда регион ва меҳнат жамоасида меҳнат ресурсларини режалаштиришга зарур ўзгартишлар киритиш, санитария меъёрлари ва талаблари асосида ишчи ўринларини қулайлаштириш ва такомиллаштириш имконини беради. Шу билан бирга ишчи ўрни даражасида яна бир талай экология-иктисодий, тиббиёт-гигиена ва ижтимоий қарама-қаршиликлар пайдо бўладикки, улар сабаблари объектив ва субъектив омиллардан ташкил топади.

Фан-техника тараққиёти шароитларида ишчи даражасида ишчи кучининг ишлаб чиқариш шароитлари ва воситалари билан қўшилиши жараёнида бевосита иқтисодий, ижтимоий, руҳий ва ижтимоий-биологик бирликка эҳтиёж кучаяди. Ана шу даражада ишчи кучи ва ишлаб чиқариш жараёни орасида бор бўлган гигиена, ижтимоий-иктисодий, руҳий, касбий, маданий-техникавий ва бошқа муҳим ҳаракат омиллари ҳаракат қилади.

Худди ишчи ўрнида инсоннинг ақлий ва жисмоний имкониятлари, унинг табиий иқтидори ва қобилиятларини рўёбга чиқариш рўй беради, инсоннинг ижтимоий моҳияти, унинг касбига моҳирлиги ва шахсий сифатлари намоён бўлади. Айни вақтда ҳар бир ишчи ўрнида меҳнатнинг алоҳида шароитлари сифат ва клиник тавсифлари инсон саломатлиги ҳолатига жиддий ҳамда бевосита таъсир кўрсатади.

Ишчи ўрнининг руҳий-физиологик, антропометрик, эргономик имкониятлар (ишлаб чиқаришнинг зарарлилиги даражаси, шовқин-сурон даражаси, машина ускуналарининг титраши, ҳароратнинг ўзгариб туриши, атмосфера ҳавосининг ҳолати, ишчи ўрнини ташкил этиш ва шунга ўхшашлар)га мос келмайдиган параметрлари инсон ҳаёт фаолиятида силжишлар пайдо қилиши мумкин.

Шундай қилиб, ишчи ўрни ташкилий, техника-технология, ижтимоий-гигиена, экология ва руҳий-физиологик кўринишлар мажмуи билан тавсифланади. Улар хилма-хил объектив ва субъектив сифат ва микдорий омиллар билан бирлашади. Ана шу омилларни энг қулай тартибга солиш инсон ҳаёт фаолиятида ижтимоий-биологик уйғунликни бартараф этиш учун қулай шароитларни яратади.

4. ИНСОН ОМИЛИНИ ФАОЛЛАШТИРИШНИНГ ИЖТИМОИЯ-ЭКОЛОГИК ВА ТАБИИЙ-ГИГИЕНИК КўРИНИШЛАРИ

Инсон ўзининг барча белгилари ва хусусиятлари билан меҳнат ва бунёдкорликнинг маҳсули, тарихан ривожланадиган ижтимоий муносабатлар натижасидир.

Инсон моҳиятига барча ижтимоий муносабатлар йиғиндиси деб қараш билан бирга, айни вақтда у шахснинг бошқа ички белгилари билан боғланганлигини таъкидламаслик мумкин эмас. Зеро ҳаётда ҳар ким мураккаб ва зиддиятли тизим сифатида майдонга чиқади. Инсоннинг турли-туман ҳаёт фаолиятида унинг табиий-биологик

сифатлари ҳам ўз ифодасини топади, чунки инсон — табиатнинг бир қисми, унинг жисмоний ҳаёти биологик қонунларга бўйсунди.

Ҳар қанақанги инсоният тарихининг шарт-шароити бу жонли одам шахсларининг мавжуд бўлишидир. Шунинг учун қайд этилиши лозим бўлган биринчи аниқ далил ана шу шахсларнинг жисмоний уюшганлиги ва шахсларнинг қолган табиатга у такозо этадиган муносабатидир. Ҳар қандай тарихий библиография ана шу табиий асослардан ва тарих давомида одамлар фаолияти туфайли рўй берган тур ўзгаришларидан келиб чиқиши керак.

Ҳаёт учун зарур воситаларни ишлаб чиқариш учун одамлар жисмоний уюшқоқ бўлишлари даркор, ишлаб чиқариш усули айни бир вақтда шахсларнинг жисмоний такрор ишлаб чиқаришидир.

Инсон биологик шахс сифатида табиат тизимига узвий ўралиб кетган ва у шундай тарзда ҳаётнинг барча ажралмас жиҳатлари, ўз-ўзини тартибга солиш, моддалар алмашинуви, ўзгарувчанлик ва ирсият унга хосдир. Унда биосинтез жараёнларини бошқариш қонун-қоидалари ва механизмлари шунга ўхшаш бошқа организмларникидан фарқ қилмайди, ирсият ахборотларини авлоддан-авлодга узатиш эса ирсиятнинг хромосом назарияси билан камраб олинади.

Шу билан бирга ўзининг ривожланиш йўлида инсон бир қатор махсус фақат унгагина хос илғор ривожланишнинг улкан имкониятларини такозо этувчи биологик уюшқоқлик белгиларига эга бўлди. Эволюциянинг муайян босқичида биологик уюшқоқлик базасида аслида ҳаётни ижтимоий ташкил этишнинг инсоний шакли — меҳнат ишлаб чиқариш ва одамларнинг ишлаб чиқариш муносабатлари пайдо бўлдики, улар тарихнинг бундан буёнги бутун боришини белгилади ва охир-оқибатда ҳозирги замон цивилизациясини дунёга келтирди.

Инсоннинг биологик эволюцияси унинг ҳаёти ижтимоий шаклини юзага келтирганидан эътиборан, инсон тарих объекти ва меҳнат жамоаси аъзоси сифатида соф биологик мавжудот бўлмай қўйди. Ўша тарихий дамдан эътиборан инсон шахс сифатида биологик омиллар ҳамда инсон ва унинг бобоқалонлари эволюцияси жараёнида пайдо бўлган ижтимоий экология қонунлари ва жамиятнинг тарихий ривожланиши давомида шаклланган ижтимоий омиллар таъсирида ривожлана бошлади. Инсон билан табиат ўртасида модда алмашинуви таъсирида одам нафақат биология, балки ижтимоий ҳаёт маҳсули бўлиб қолди, яъни ижтимоий-биологик табиат касб этди.

Инсоннинг ижтимоий-биологик табиати жамият тизимида алоҳида яшовчи тур ва шахс сифатидаги одамда ижтимоий ва биологик жиҳатлар бирлигини билдиради. Бу бирлик ҳаммадан кўра шунда рўёбга чиқади ва намоён бўладики, ижтимоий онг шакллари бутунлигича ижтимоий ишлаб чиқариш билан изоҳланади, у ҳар бир шахснинг ижтимоий амалиётида негиз куч сифатида унинг табиий кучлари қобиляти, майилларига қараб ҳар хил қабул қилинади ва рўёбга чиқарилади.

Инсон ижтимоий мавжудот сифатида табиатдан шуниси билан ажралиб турадики, мавжуд бўлишининг воситаларини унинг ўзи ишлаб чиқаради, ҳайвонларга ўхшаб табиатга мослашмайди, балки уни фаол равишда ўзгартиради ва шу билан ўзининг хусусий табиатини, шу жумладан, биологик уюшқоқлигини ҳам ўзгартиради.

Одамни унинг саломатлиги ва касаллигини инсон экологияси, ижтимоий ҳаёт тарзини ҳисобга олмай кўздан кечириш бу инсонни эмас, фақат унинг ижтимоий шароитларини ўрганиш демакдир. Одамларнинг саломатлиги ва касали муаммоси фақат биологик тадқиқот соҳаси билан чегараланиб қолиши мумкин эмас. Бу муаммони одамнинг ижтимоий моҳиятини ҳисобга олиб қараб чиқиш керак.

Саломатлик — бу инсон фаолияти эркинлигининг ифодасидир. Ҳаёт, одамлар фаолиятининг фаоллашуви — бу маълум маънода саломатликни рўёбга чиқариш демакдир. Саломатлик тақозо этадиган фаолият эркинлигига бўлган эҳтиёж инсон табиатида азалдан мавжуддир. Инсон фаолият эркинлигидан ташқарида ўз ижтимоий моҳиятини ифода этолмайди, биологик истеъдоди ва қобилиятини амалга ошира олмайди.

Инсон фаолияти эркинлиги унинг табиий ва ижтимоий турмуши ҳар хил соҳаларида амалга оширилади. У иқтисодий, сиёсий, ҳаёт эркинлиги бўлиши мумкин. Бу — эркинликнинг ижтимоий томонлари. Бироқ эркинлик «инсон табиати беазаги» сифатида биологик мавжудот сифатида инсон ҳаёт фаолияти билан ичдан боғлангандир. Инсон ижтимоий ҳаёти эркинлигини унинг организи ҳолатидан, морфофизиологик ва руҳий-физиологик хусусиятлардан ажратиш нотўғри бўлур эди.

Қасаллик инсон ҳаёт фаолияти эркинлигининг намоён бўлишини тўхтатиб қўяди. Чунончи Гегель қасаллик даврида инсон эркинликдан маҳрум бўлади, у бегона куч ҳаракатига ён бермаслик қобилиятини йўқотади... унинг ҳукмронлигига тушиб қолади¹ деб ҳисобларди. Қасаллик даврида инсон ҳам ижтимоий, ҳам шахсий жиҳатдан чекланган эркин бўлади. Бундай чекланиш объектив ва субъектив томонларга эга бўлади, чунки қасаллик одамнинг ташки (табиат соҳасида) ва ички (онг соҳасида) ҳолатида из қолдиради. Шу муносабат билан Н. А. Добролюбовнинг қуйидаги таъкиди ўринлидир, қасаллик ва патологик бу издан чиқиш инсонга ўз вазифасини бажариш имкониятини бермайди².

Саломатлик бу физиологик ва ақлий меҳнатда, ижтимоий ва шахсий ҳаётда тўлақонли қатнашининг зарур шартидир. Бошқача қилиб айтганда шахс эркин бўлиши ва фаолиятга бўлган эҳтиёжи ўзининг ички негиз кучларини фаол ва ҳар томонлама авж олиш шаклига айлантириши учун соғлиқ зарур.

¹ Гегель. Соч., Т. 3. М., 1956, 157-бет.

² Добролюбов Н. А. Избранные философские произведения. Т. 7. М., 1948 й.

Бундан ташқари, биологик, рухий-физиологик ишлаб туриш (функция)нинг бузилиши билан боғланган касаллик бу ўз фаолиятида сикилиб, чекланиб қолган ҳаётдир. Патологик шароитларида рухий-жисмоний ўзаро таъсир бузилиши оқибатида онгнинг ижодий роли, инсоннинг максадни кўзлаши ва интилиши, танлашни амалга ошириш имконияти кескин чекланади. Бу ҳолатда инсон ўз ҳаёт фаолиятини ўзи ижобий амалга ошириш йўли билан намоён қилмайди, балки кўпинча «ўз ичига кириб олишга», «ўзига бикинишга», фаол фаолиятдан бош торттишга интилади.

Аммо ўз фаолиятига бундай салбий муносабатда бўлиш ички, субъектив эркинликни йўқотиш билан баробардир, чунки инсон у ёки бу нарсадан ўзини олиб қочишнинг салбий кучи оқибати билан эмас, балки ўзининг ҳақиқий алоҳидалигини намоён этадиган ижобий кучнинг оқибати билан эркиндир. Бирок одам жисмоний соғлом бўлган, ўзини бир бутун шахс сифатида намоён этган чоғдагина ана шу ижодий кучнинг тасдиғи рўй беради.

Ижтимоий ҳаёт эркинлиги ҳисобга олингандагина саломатлик ва шахснинг бир бутун тавсифи тўғри тушунилиши мумкин. Алоҳида одам фаолияти эркинлигининг шартли бўлмиш саломатлик ва саломатликнинг ифодаси бўлмиш эркинлик охир-оқибатда умуман жамият эркинлигининг намоён бўлишидир. Шу сабабдан шахснинг саломатлигида, авваламбор, табиий қадриятлар эмас, балки ижтимоий қадриятлар мужассамлашгандир.

Шахснинг табиий хусусиятлари ижтимоий муносабатлар воситасида рўёбга чиқади ва тартибга солиб турилади. Умумлаштириб гапирилганда, инсон саломатлиги биологик субстракт, ижтимоий-экологик омилларнинг ҳаёт шароитлари билан ўзаро таъсири маҳсулидир. Саломатлик бу организмнинг энг қулай ўз-ўзини тартибга солиши ва унинг атроф-табиат билан ҳаракатчан ўзаро таъсири ҳолати, нисбатан мувозанатли рухий-жисмоний ҳолат йиғиндисидир. Улар ҳаётнинг хилма-хил соҳаларида инсоннинг энг қулай яшаши имкониятларини таъминлайди.

Саломатлик бу фақат касалликнинг йўқлиги эмас, балки шунингдек организмнинг ўзгарган ижтимоий-рухий ва табиий-экологик вазиятга тез ва ўз вақтида мувофиқлашиш, мослашишга ҳамда инсонгагина хос бўлган вазибаларни бажаришга қобиллигидир. Ниҳоят, саломатлик инсоннинг фаол ижтимоий-меҳнат фаолиятини ифодалайди. Бундай фаолиятда одамнинг жисмоний ва маънавий қобилиятлари нисбатан мувозанатли намоён бўлади. Шахснинг биологик, ижтимоий сифатлари ва қобилиятларининг ҳаддан ташқари орқада қолиши ёки мувофиқ келмаслиги, улар ўртасидаги келишмовчилик ва зиддият одамлар ҳаёт фаолияти эркинлигини чекловчи касалликни билдиради.

Саломатликнинг бу ҳолис тавсифлари шундан далолат берадики, саломатлик бу — организм ҳаёт фаолиятининг биологик ва ижтимоий томонларини бирлаштирувчи ҳолатдир. Худди шу томонлар инсон омиллини фаоллаштиришнинг зарур шартидир.

Ижтимоий ҳаётдаги демократик ўзгаришлар, турли иқтисодий

ислохотлар инсонни фаоллаштириш ва ҳар томонлама ривожлантиришнинг ижтимоий-биологик ва экологик кўринишларини тараккий этишига кўмаклашади.

Бугунги кунда инсон муаммоларини тадқиқ этини гоёат муҳим, барча илмий муассасалар учун умумий бўлган йўналишдир. Инсонни ҳар томонлама ривожлантирмай, унинг ижодий кучларини оқилона қўлланмай туриб, одамларнинг малакаси, онглилиги, меҳнат ва ижтимоий фаоллигини оширмай туриб ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ҳақида ўйлаш бемаъниликдир.

Инсон омилини фаоллаштиришда соғлиқни сақлаш мавқеининг ўсиб бориши ижтимоий сиёсатнинг асосий йўналишларидан биридир. Фан-техника инкилоби ва ишлаб чиқариш муносабатларининг такомиллашуви замонда ишлаб чиқариш кучларининг жадал ривожланиши, ишчи кучларини такрор ишлаб чиқариш хусусиятлари шуни тақозо этмоқда.

Жамиятнинг саломатликни сақлашга бўлган эҳтиёжлари ошиб бораётгани кўпгина омиллар таъсири билан изоҳланади. Ишчи кучларига талаблар ошаётгани, меҳнат заҳиралари ўсиши қисқараётгани, касаллик оқибатида иш кунларини йўқотишни камайтириш зарурати, янги ерларни ўзлаштиришда вужудга келадиган янги экологик вазиятда саломатликни сақлаб қолиш, инсон ҳаёт фаолиятида ижтимоий ва биологик жиҳатлар ўртасида рўй бериши мумкин бўлган зиддиятларни бартараф этиш, ҳозирги замон тиббиёти ва соғлиқни сақлаш хизмати профилактика имкониятларининг ўсиб бораётганлиги ва ҳоказолар ана шундай омиллар сирасига киради.

Ҳозирги замон шароитларида инсон омили аҳамиятининг янада фан-техника таракқиётини янги босқичга мос келадиган инсон имкониятларини ривожлантиришда тиббиёт фани ва соғлиқни сақлаш хизмати олдига янги масъулиятли вазифаларни кўймоқда.

Тиббиётчилар меҳнати ишлаб чиқаришнинг ҳал қилувчи омили — инсонни, барча ижтимоий бойликлар ижодкорини ривожлантириш ва такомиллаштиришга кўмаклашади. Шифокор меҳнати шундай соҳага мансубдирки, у бевосита ишлаб чиқариш жараёнида қатнашмай туриб, айни вақтда унинг рисоладагидек ва самарали фаолият кўрсатиши учун зарур бўлган шарт-шароитларни яратаяди. Шифокорнинг саломатликни сақлашга йўналтирилган хизмати ижтимоий бойлик манбаи бўлмиш ишчи кучини авайлаб-асрайд.

Инсон экологияси доирасида саломатлик ва иқтисодий ҳолатининг ўзаро таъсири энг аввало инсон омили орқали кўзга ташланади. Ишчи кучи — ишлаб чиқаришнинг шахсий омили, жамиятнинг асосий ишлаб чиқарувчи кучи, ҳар бир ижтимоий-иқтисодий формацияда ишлаб чиқариш таракқиётининг зарур шартидир.

Инсоннинг меҳнатга қобилиятлилигини, унинг жисмоний ва маънавий қобилиятлари йиғиндиси, ишчи кучи табиат кучи сифатида майдонга чиқади. Аммо табиатнинг бу кучи муайян ижтимоий шароитлардагина ўзини намоён қилади ва тарихан

муайян ижтимоий шаклга эгадир. Ишчи кучи иктисодий категория сифатида меҳнатга қобилиятли ходим билан ана шу қобилиятдан моддий ва маънавий бойлик ишлаб чиқаришда фойдаланадиган жамият ўртасидаги ишлаб чиқириш муносабатларини ифода-лайди.

Кўп жиҳатдан ҳаётнинг ижтимоий-иктисодий шароитларига қарам бўлган аҳоли саломатлиги ўз навбатида ижтимоий-иктисодий ва фан-техника ривожини тезлаштиришга фаол таъсир кўрсатади.

Саломатлик ҳолати инсон омилининг табиий негизларига таъсир кўрсатади. Саломатликни яхшилаш ишчи кучи сифатини оширади. Бир хил бўлган шароитларда саломатлиги яхши одам саломатлиги ёмон одамга нисбатан кўпроқ моддий бойлик ишлаб чиқаришга ва жисмонан кийин, мураккаб ишни бажаришга қодир бўлади. Шундай қилиб барча тенг шароитларда саломатлиги яхши бўлган одамнинг ишчи кучи — бу анча юқори сифатдаги ишчи кучидир. Саломатлик инсон юқори унумли меҳнатнинг замини ва шахснинг тадрижий ривожланиши шарт-шароитидир.

Ишчи кучи жисмоний қисмини такрор бунёдга келтириш инсон омилини фаоллаштиришга ва ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга бевосита алоқадор бўлган муҳим иктисодий ва ижтимоий-гигиеник муаммодир. Ишчи кучини қайта бунёдга келтириш — ижтимоий ишлаб чиқариш жараёнининг энг муҳим халқасидир, зеро моддий бойликлар ишлаб чиқариш жараёнининг ўзи меҳнатқашлар томонидан амалга оширилади. Улар ишлаб чиқариш воситаларини ишлаб чиқариш фаол омилларидан мақсадга мувофиқ фойдаланишни таъминловчи муайян билимларга, ишлаб чиқариш тажрибаси ва кўникмаларига эгадирлар.

Ҳозирги замон ижтимоий-биологик ихтисосига мансуб тиббиёт экологияси фани бир қатор умумий инсоншунослик муаммоларини ўрганишда муҳим ўринни эгаллайди.

Инсон омилини фаоллаштиришнинг экологик ва ижтимоий-гигиеник кўринишлари. Тиббиёт инсонга қаратилган экан, одамлар саломатлиги ва касалланиши ижтимоий-экологик шароитларга боғлиқлиги сабабли шахс турмуши ва онгининг барча томонларига кириб борар экан объектив равишда меҳнат, истеъмол, табиат билан мулоқот ва ўзаро муносабат маданияти ва ҳоказони четлаб ўтолмайди.

Тиббиёт муҳим билиб олиш, инсонпарварлик, ижтимоий иктисодий ва экологик вазифаларни бажаради. Бу вазифаларни услубий таҳлил этиш, замона тиббиётининг ижтимоий имкониятларини аниқлаш инсон экологияси муаммоларини тадқиқ этишнинг муҳим соҳасидир. Тиббиётни ижтимоий ҳодисалар таҳлилига жалб этиш шу билан ҳам изоҳланадики, одамлар биологик ҳаёт фаолиятининг ижтимоий-экологик чегаралари борган сари кенгаяди, фақат ижтимоий ҳаёт маромлари тезламай, ҳаётнинг рухий-ҳиссий бойиши ҳам кучаяди.

Инсон ҳаддан ташқари ўсиб кетган ижтимоий-маданий,

ижтимоий-иктисодий ўзгаришлар ва уларнинг оғирликларига ўз вақтида мослашишга «улгура олмайди», инсоннинг биоижтимоий табиатида муайян зиддият пайдо бўлади, худди мана шу нарса бир қатор касалликлар (юррак, қон томир, асабий-рухий ва бошқалар)нинг тарқалиши сабабларидан биридир.

Ҳозирги замон тиббиётининг ижтимоийлашган ва экологиялашган сифат жиҳатидан янги даражаси ҳозирги вақтда инсонийлик ва ижтимоий-иктисодий маънода саломатликнинг қадрияти анча ўсганлиги билан боғлиқдир. Одамнинг «ички бойликларига» (шундай бойликларнинг элементларидан бири — бу жисмоний ва рухий соғломлик) ўсиб кетган талаблар соғлиқни сақлаш ижтимоий тараққиётнинг муҳим омили эканлиги билан изоҳланади. Фан-техника инқилоби шароитларида ижтимоий ҳаётнинг турли жаҳалари (ишлаб чиқариш, истеъмол, одамларнинг қундалиқ ҳаёти ва ҳоказолар)да тиббиётни қўллаш доираси кенгайди.

Шундай қилиб инсон муаммоси унинг касб-корлиги ва умумаданий ривожланиши, ижодий меҳнати ва ташаббускорлиги, оғли интизоми ва ахлоқийлиги муҳим ҳисобланади. Бу фан-техника тараққиёти тезлашгани муносабати билан инсоннинг янги босқичга чиқишининг шарти ҳамдир. «Инсон омили» жамият ривожининг ҳозирги замон босқичида рўй бераётган барча ўзгаришларда ҳал қилувчи роль ўйнаб келган, истиқболга ҳам фан-техника тараққиётини тезлаштиришда ҳам худди шундай роль ўйнайди. Инсоннинг тиббиёт — гигиена ва экология эҳтиёжлари ижтимоий талабларини қаноатлантириш одамлар фаолиятини авжлантиришнинг муҳим омилidir.

Мана шу йўналишда Ўрта Осиё республикаларида ғоят кўп муаммолар тўпланиб қолган. Қабул қилинган «Саломатлик» дастурлари асосизлиги туфайли бажарилмади. Кўпгина йирик корхоналар, хўжаликлар, аҳоли истикомат жойларида энг оддий тиббиёт ёрдами кўрсатиш учун соддагина шароитлар ҳам йўқ. Ўзбекистонда тор мутахассислик бўйича шифокорлар, хусусан болалар шифокорлари етишмайди. Айниқса аҳолининг қатта қисми яшайдиган қишлоқдаги аҳвол ташвишли, бу ерда республика шифокорларининг 20 фоиздан ҳам камроғи ишлайди. Фельдшерлик-акушерлик пунктлари, амбулаториялар, участка шифохоналарининг кўпчилиги меъёردаги санитария-гигиена шароитлари билан таъминланмаган, мослаштирилмаган биноларда жойлашган. Болаларнинг нобуд бўлиши камаймаяпти.

Масалан, Тожикистонда 1990 йил бошларида касалхоналарнинг 50 фоиздан ортиғи бутунлай тўкилаётган биноларда жойлашган эди. Бу ерда ҳар бир ўриннинг нархи атиги 5 минг сўмга борадиган касалхоналар қурилган — ҳозирги чорвачилик комплексларида ҳам бир ўриннинг баҳоси шунча туради. Бунинг устига соғлиқни сақлаш объектлари қурилишига ажратилган маблағлардан самарасиз фойдаланилади, уларни ўзлаштириш режалари бажарилмайди. 1986 йилда Ўзбекистонда касалхоналардаги ўринларнинг 14,2 фоизи, Қирғизистонда — 59,7, Туркма-

нистонда — 59,9 фоизи янги қурилган биноларга тўғри келади¹.

Шуни таъкидлаш зарурки, уй-жой қурилишини ривожлантиришга сарфланган капитал маблағлар, маориф, соғлиқни сақлаш, маданий-маиший жабҳаларга кетган сарф-харажатлар дарров самара беравермайди. Шу боисдан бу харажатлар ноишлаб чиқариш сарфлари, деб таърифланади. Ваҳоланки, бу сарф-харажатлар узокни кўзлаш нуктаи назаридан жамиятнинг асосий ишлаб чиқарувчи кучи инсонни ривожлантиришга йўлланган энг истиқболли ва самарали сарф-харажатлардир. Бу сарф эртанги кунни кўзлаган, энг қимматли бебаҳо — инсон омилига сарфланган харажатлардир. Инсон фаолиятини авж олдириш, мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожини тезлатиш босқичида ижтимоий биологик ва рухий ҳолатни такомиллаштириш ҳал қилувчи даражасида шу сарф-харажатларга боғлиқдир.

Бироқ ижтимоий, энг аввало ишлаб чиқариш, умуман ижтимоий-экологик муносабатларни такомиллаштирмай туриб, фан-техника тараккиётини тезлаштириш ва инсон омилини фаоллаштириб бўлмайди.

Саломатликни муҳофазалаш хусусида устқурма кўринишидаги муайян ижтимоий экологик муносабатлар, масалан, соғлиқни сақлаш ишларини ривожлантиришнинг давлат бошқаруви ҳам қарор топмоқда.

Кўпдан-кўп ижтимоий-иқтисодий экология омиллари (улардан энг муҳими ишлаб чиқариш кучларининг ўсиши) таъсири остида соғлиқни сақлаш хизмати ривожланмоқда, у ишлаб чиқариш соҳасининг мустақил тармоғи сифатида ажралиб чиқмоқда. Айни ишлаб чиқариш кучларининг ўсиши охири-оқибатда жамиятнинг тиббиёт хизмати кўрсатиш имкониятларини белгилайди ва бу ривожланиш учун иқтисодий негиз яратади. Аммо бу ижтимоий эҳтиёж ишлаб чиқариш муносабатларининг энг фаол таъсири остида амалга оширилади. Чунки соғлиқни сақлашни ташкил этиш ва тиббиёт ёрдамининг меҳнаткашларга осон раво бўлиши характери ўша ишлаб чиқариш муносабатларига боғлиқдир.

Юқорида таъкидланганидек, фан-техника тараккиёти шароитларида инсон саломатлигининг кадри ва иқтисодий қиммати ўсади. Ишлаб чиқаришни механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси ва меҳнаткашларнинг касбга тайёрлиги канча юқори бўлса, инсоннинг бетоб бўлиши жамиятга шунча кўп ижтимоий ва иқтисодий зарар келтиради. Ўз навбатида ишлаб чиқаришни техника билан жиҳозлашнинг яхшиланиши, меҳнатни илмий асосда ташкил этиш, иш жойида, маиший хизмат ва дам олиш жабҳаларида қулай шароитларни яратиш одамларнинг саломатлиги, рухий-физиологик имкониятлари фаоллашувига жиддий таъсир кўрсатади.

Инсон омилини авж олдириш ижтимоий ишлаб чиқариш ижтимоий заҳираларидан кенг фойдаланишда, уларни ғайратчан

¹ «Правда Востока», 1988, 31 январь сони.

ҳаракат қилувчи кучга айлантиришда муҳим роль ўйнайди. Ижтимоий заҳираларнинг бутун мажмуини сафарбар этиш бугунги кунда айниқса зарурдир.

Фаннинг иқтисодий ривожланиш борасида етакчи омилга айланиши, ишлаб чиқаришнинг автоматлаштирилиши, роботлаштирилиши ва компьютерлаштирилиши, меҳнат характери ва мазмунининг ўзгариши, аграр меҳнат индустриал меҳнатнинг бир кўринишига айланиши ишлаб чиқаришнинг субъекти сифатида инсонга янги талаблар қўяди. Бирок ҳали ҳам инсон ҳаёт фаолиятининг ижтимоий ва ижтимоий-биологик томонлари ўртасида номувофикликка олиб келувчи зиддиятлар мавжуддирки, бу ҳолат инсон омилини фаоллаштиришни тўхтатиб қўяди. Бунинг маъноси шундан иборатки, асосан юксак инсоний имкониятга эга ва одамлар фаровонлигига хизмат қилишга қобил бўлган техника ва технология ўзининг ишлаб туриши характериға кўра табиий шароитлар ва инсон саломатлиги ҳолатига номатлуб таъсир кўрсатади.

Бу зиддиятларни бартараф этиш «инсонийлашган-экологиялаштирилган» инсоннинг руҳий-физиологик имкониятларига мувофиқ келадиган техника ва технология яратиш бўйича мажмуий тадбирлар амалга оширилишиға кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Ҳозирги даврда ишлаб чиқариш фаолиятини тиббиёт-экологик жиҳатдан таъминлаш жамият ишлаб чиқариш кучларини ривожлантиришнинг муҳим ижтимоий омилга айланади. Ҳозирги ишлаб чиқаришнинг мураккаблиги, бошқарув жараёнларининг юқори параметрлари инсоннинг руҳий-физиологик ҳолатига нисбатан ўз талабларини қўяди.

Инсоннинг руҳий-ҳиссий таранглиги кенг тарқалган хавфхатар омилларидан биридир. Бунда шаҳар ҳаётининг кам ҳаракат қилиш, нооқилона овқатланиш, спиртли ичимликни суиистеъмол этиш, чекиш ва бошқа характерли белгилари унга йўлдош бўлганида унинг кучи икки марта ортишини ҳисобға олиш лозим бўлади. Бу салбий ҳодисаларнинг ўзиёқ кўп жиҳатдан ҳозирги патологик ҳолатларнинг муаллифларини белгилайди, аммо руҳий-ҳиссий таранглик (стресс) билан уйғунлашганда биринчи навбатда юрак-қон томир ва асаб касалликлари кўпайишиға олиб келади.

Одам 30—50 ёшға етганда фақат ҳиссиётға берилиш стрессларидан ўлиш кўпайиши кузатилган. Бунда миокард инфаркти, бош мия томирлари касалланиши бошқа юрак-қон томир касалликлари кабилар жуда тез ривожланадики, уларнинг ҳаммаси биргаликда инсон популяциясининг янги яшаш шароитларига муносабати сифатида баҳоланиши керак¹.

¹ Чазов Е. И., Царегородцев Г. И. Методологические и социальные вопросы кардиологии. Вопросы философии — 1982 г. № 6. 53-бет. Шунингдек, қаралин: Царфис П. Г. Действие природных факторов на человека. М., 1982. 47-бет.

Келтирилган далиллар инсон саломатлиги, инсон экологияси, яшаш муҳити шароитлари муаммоси тобора долзарблик касб этаётганини ишончли равишда тасдиқлайди. Айни инсон саломатлигини муҳит сифатини бошқариш барча тизимларининг марказига қўйиш, уни муҳит қулайлигини ўзига хос ўлчовига айлантириш лозим. Бошқача қилиб айтганда, инсоннинг табиат ва техника-ижтимоий шароитлар билан муносабатларини яхшилашда одамнинг жисмоний ва рухий соғломлигини нафақат сақлай биладиган, балки мустаҳкамлайдиган мувофиқлашиш имкониётларини ҳисоб олиб иш қўриш керак.

Инсон саломатлиги нуктаи назаридан қанчагача табиий ва техника-ижтимоий ўзгаришлар бўлиши мумкинлигини билиш зарур. Муҳит омиллари таъсирининг аниқ меъёри қанча ва умуман йўл қўйилиши мумкин бўлган энг кўп нагрузка қанча?¹ Шу муносабат билан табиий билимни экологиялаш жараёни алоҳида аҳамият касб этади. Унинг намоён бўлиши алоҳида қиммат, физик, биологик муҳитлар кўрсаткичини гигиеник меъёрлаш тиббиёт амалиётидан инсон организми ва муҳитнинг бир бутун бирлигини ҳар томонлама мажмуий таҳлил этишга ўтиш тамоёнида ўз ифодасини топади.

Ижтимоий-техникавий ва экологик-иктисодий ривожланишнинг ҳозирги босқичида касалликлар олдини олишга ишлаб чиқариш «муҳитининг» у ёки бу зарарлигини бартараф этиш деб қарайдиган анъанавий тушунча етарли эмас. Патология жараёнлари пайдо бўлишининг сабаб-оқибат кўринишларини янада чуқурроқ ўрганиш, ҳозирги замон ходими меҳнати ва турмуши шароитларининг кўп омилли тизимини очиб кўрсатишга касалликнинг олдини олишнинг табақалашган ва уйғунлашган услубларини қўллаб ёндашиш зарур.

О. М. Қорриевнинг Ашгабод ва Уфа шаҳарлари аҳолисининг юрак-қон томир касаллиги билан оғришини таққослаб қилган таҳлили маълумотларига кўра бош миёна қон томирлари ишдан чиқиши ва миокард инфаркти Ашгабод аҳолиси ўртасида Уфадагидан икки марта ортиқ экан. Андижон тиббиёт олийгоҳи умумий жарроҳлик кафедрасида (И. Қ. Қораева) бажарилган тадқиқотда кўрсатилишича, иссиқ иқлим беморлар организмга таъсир қилиб, уларда ҳолсизланиш, ланжлик, иштаҳанинг пасайишини пайдо қилган. Бу операциядан кейинги даврнинг ўтишини қийинлаштиради. Бундан ташқари, иссиқ вақтда операция қилинганларда қон ҳаракати ва сув туз алмашинуви кўрсаткичларидаги ўзгариш йилнинг бошқа фаслларидагига нисбатан очиқроқ ифодаланган¹.

Қун тартибига иссиқ иқлим шароитларида одамнинг иқлимга

¹ Қаралсин: Сидоренко Г. И., Пинигин М. А. Причины управления максимального допустимой и определения реальной нагрузки. Воздействия факторов окружающей среды. Медицинские проблемы охраны окружающей среды. М., 36—37-бетлар.

¹ Қаралсин: Багиров В. Г. Современные вопросы акклиматизации человека в жарком климате. Здоровоохранение Туркменистана. 165 й. № 7.10-бет.

мослашуви ва унинг патологияси хусусиятларини ўрганиш масаласи кўйилмоқда. Бунда назарий ва тажриба кўринишидаги ишлар энг салмоқли ўринда туради. Уларнинг натижалари лабораториядан ташқарига камдан-кам чиқади.

Инсон биомеханизмларини янада кенгрок бевосита ишлаб чиқариш шароитида ўрганиш лозим. Бундай тадқиқотлар соғлиқни сақлаш хизматини касалликларнинг олдини олиш, беморларни ҳар хил иқлим шароитлари ва йилнинг турли фаслларида даволаш тактикаси ҳамда услублари билан куроллантириши, касалланишни ёки иқлимий терапияда рўй бериши мумкин бўлган мураккабликлардан огоҳлантириш тадбирларини ишлаб чиқишга ёрдам бериши керак. Шу боисдан яшашнинг ўзгарган шароитларига, яъни биолог олимлар ва клиникачилар иқлимга мослашиш муаммоларини ҳал этаётганларида жўғрофий ва экологик омилларга жавоб сифатида гомеостазнинг бузилишларини бошиданок аниқлаш алоҳида аҳамият касб этади.

Ўзбекистон, Тожикистон ва Туркменистон корхоналарида ўтказилган ижтимоий-гигиеник ва клиника тадқиқотлари маълумотлари ёз ойлари иссиқ иқлим шароитларига етарли мослашилмагани оқибатида ишга қобилиятлилиқ пасайиши билан ажралиб туришини кўрсатди. Шуни айтиш керакки, четдан келган кишини ёки маҳаллий аҳолини, бундан қатъи назар, чарчашлик даражасида айтарлиқ фарк йўқ. Бу гуруҳларнинг ҳар иккаласида ёзда толиқишлиқ ўсиб боради, меҳнат унумдорлиги эса ўртача 10—15 фоизга пасаяди.

Инсон омилини такомиллаштиришда тиббиёт ва инсон экологияси ҳал этадиган вазифа инсон ҳаёт фаолиятининг аниқ шароитларида ижтимоий ва ижтимоий-биологик жиҳатларнинг энг қулай нисбатларини таъминлашни тақозо этади. Жумладан, масалан, ҳозирги замон фани ва техника ютуқларини кенг қўллаш шароитларида иқлим жўғрофий хусусиятлар, ҳаёт тарзининг саломатликка таъсирини ўрганиш даркор.

Қон айланиши бузилиши билан бир вақтда рўй берадиган остана гипотик синдромнинг узокқа чўзиладиган ва сал ўткиррок шакллари ҳам жуда иссиқ иқлим касалликлари сирасига кўшмоқ лозим. Бундай патология тропиклардан ташқарида, жумладан Ўрта Осиё республикаларининг суғорилмайдиган кенг зоналарида учрайди. Агар ижтимоий-иктисодий ривожланиш тезлашаётган шароитларда Ўрта Осиёнинг жуда катта ҳудудларида янги ерлар ўзлаштириляётгани, янги шаҳарлар ва ишчи посёлкалари қуриляётгани, йирик ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуалари барпо этиляётгани ҳисобга олинадиган бўлса, инсон омилининг ижтимоий-гигиена ва экология кўринишлари яна ҳам алоҳида долзарблик касб этади.

Иссиқ иқлим бошқа омиллар, жумладан қуёш нуридан табиий иситиш, қишлоқ хўжалигида кимёлаштиришнинг кенг қўлланилиши, ландшафт шароитлари, овқатланишнинг хусусиятлари билан қўшилиб, морфология манзарасида чуқур силжишларни келтириб чиқаради ва унинг физиологик вазифаларини ўзгартиради.

Кўриниб турибдики, иклимга мослашиш ва у билан чамбарчас боғлиқ жўғрофий патологияни анча кенг тушунмоқ керак. Ҳар қандай табиий-жўғрофий ва иклим шароитларида одамлар ҳаётини сақлаш ҳамда узайтириш билан боғланган ҳамма жиҳатларни ҳам ана шунга қўшиш лозим.

Иклимга мослашиш билан боғлиқ функционал ва бошқа бузилишларнинг олдини олиш услублари ҳамда воситаларини кидириб топиш жуда муҳимдир. Чунончи, кун давомида ва йил мобайнида ишлаш ва дам олиш тартибларини гигиена жиҳатдан оқилона ташкил этганда иссиқ иклим шароитида инсон организми иссиқликни тиклаши (теплорегуляция) жараёнлари яхшиланиши ва енгиллашиши аниқланган. Б. Г. Багировнинг таъкидлашича, «ёз фаслида иккинчи сменада ишлайдиган нефтчи-ишчиларда иссиқликни тиклаш ва сув баланси жараёнлари биринчи сменада ишловчиларга караганда анча қулай кечади. Сув ўрнига биология жиҳатдан қимматли ичимликлар, масалан, кўк чой ва янток қайнатмасидан тайёрланган ичимлик истеъмол қилинганда организмнинг сув баланси сезиларли даражада меъёрлашади ва унинг сувсизланиши камаяди. Бунда шунингдек, иссиқликни тиклаш аппарати зўриқиши камаяди ва толиқиш унчалик очик сезилмайди»¹.

Кўриниб турибдики, Ўрта Осиё региони шароитларида инсон омилини фаоллаштиришнинг тиббиёт-биологик кўринишлари ўзининг махсус хусусиятларига эгадир. Ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқаришдан ташқарида инсон фаолиятининг ижтимоий ва физиологик кўринишларини ижтимоий-биологик ва руҳий имкониётларидан фойдаланиш юқори меҳнат унумдорлигига эришишда ижобий натижалар беради.

Қасалга чалинишнинг ижтимоий сабабларини ҳисобга олмай туриб, этнологик ташхис қўйиб бўлмайди, беморни ҳаёт шароитни ўзгартирмай туриб, кундалик меҳнат шароити ва турмушнинг инсон организмга таъсирини эътиборга олмай туриб бемор организмни даволаб бўлмайди. Ижтимоий ва экологик омилларни ўзгартирмай туриб, наинки беморни самарали даволаб бўлади, балки хусусан касалга чалинишнинг олдини ҳам олиб бўлмайди. Ахир шифохона ёки санаторийда ўз саломатлигини тиклаган бемор ўзининг одатдаги, илгари ҳаёт шароитига қайтгач, яна касалга чалинаверади ва яна шифокорга мурожаат қилаверади. Демак, тиббиётнинг хатти-ҳаракатлари етарли равишда мақсадга мувофиқ ва самарали бўлмайди.

Равшан бўлдики ҳар қандай даволаш тадбири, агар у айни вақтда турмушнинг меҳнат шароитлари ва атроф-муҳитнинг умумий аҳволини яхшилаш билан боғланмас экан, касалликка қарши кураш фойдасиз бўлиб чиқади.

Ўзининг ижтимоий-профилактика ишида шифокор, одатда алоҳида оила, алоҳида корхона доирасидан четга чиқмайди.

¹ Багиров Б. Г. Современные вопросы акклиматизации человека в жарком климате. Здравоохранение Туркменистана.— 1965. 12- бет.

Ваҳоланки, гап фақат мазкур бемор ва унинг оиласи мажмун хусусида эмас, балки бутун жамият тўғрисида бориши керак.

Рўй бериши мумкин бўлган ижтимоий ва биологик зиддиятларни ҳал этишда янги техника ва технологияни такомиллаштиришга инсоннинг руҳий-физиологик ва антропометрик имкониятларини ҳисобга олиб мажмуий ёндашиш муҳим ўринда туради.

Меҳнатнинг гигиена жиҳатдан меъёрли, қулай шароитлари лойиҳалаш босқичидаёқ режалаштирилиши зарур. Техника хавфсизлигидан хавфсиз техникага ўтиш лозим — замон талаби шундай.

Тиббиёт экологияси нуқтаи назаридан ёндош касб ва мутахассисликларни эгаллаш учун ҳаракатни ҳар томонлама рағбатлантириш ҳам муҳим аҳамиятга моликдир. Физиологлар меҳнат жараёнида ходимларда серҳаракат бир тахлитда ишлаш пайдо бўлиб, баъзан уларни бузиш (масалан, бошқа ихтисосни эгаллашда) янгисини пайдо қилишдан ҳам анча мураккаб бўлишини аниқлаганлар. Шунинг учун тиббиёт руҳий қондаларни ишлаб чиқаришнинг инсон омили билан янада тўлароқ уйғунлаштириш мақсадларида серҳаракат бир тахлитда ишлаш қолипларини бузиш эмас, балки ишлаб чиқариш фаолияти доирасини кенгайтириш асосида уларни бойитиш зарур.

Шундай қилиб, меҳнатни озод қилиш, касбий чегараланишга барҳам бериш энг муҳим ижтимоий вазифадирки, уни ҳал этишга инсон экологиясининг тиббиёт-биологик кўринишлари муҳим ҳисса қўшиши лозим.

Соғлиқни сақлаш ҳаётнинг моддий ишлаб чиқаришдан тортиб маданият ва тарбиягача бўлган энг турли-туман жабҳаларига сезиларли таъсир кўрсатади. Масалан, ҳозир инсон экологиясининг асаб-руҳий ва анатомия-физиология хусусиятларини ҳисобга олмай туриб, юқори унумли техника ва усқуналарни яратиб бўлмайди.

Чунончи, Ўрта Осиё каби алоҳида регионларнинг ишлаб чиқариш ва иқлим шароитларига мувофиқ равишда одамлар меҳнати, турмуши ва дам олишини ташкил этишнинг янги қонунқондалари ва услубларини ишлаб чиқиш шаҳарлар ва аҳоли бор жойларни режалаштириш юмушларини ҳозирги замон тиббиёт фани эга бўлган хилма-хил илмий имконият ва ахборотлардан фойдаланмай туриб амалга ошириб бўлмайди.

Ҳар қандай халқ хўжалиги муаммосини ҳал этаётганда ижтимоий гигиена ва экология талабларини ҳисобга олмай иложи йўқ. Бу ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш, табиатни муҳофаза қилиш, шаҳар қурилиши муаммоларига ҳам, меҳнат ва дам олиш масалаларини ишлаб чиқишга ҳам бирдек тааллуқлидир. Масалан, иш ҳафтаси, иш куни режаси инсон организми маромига энг кўп мувофиқлашган бўлиши керак. Бунда ўлканинг иқлим-жўғрофий хусусиятлари, ҳафта ва кеча-кундузнинг турли вақтларида кишининг чарчаш даражаси ҳисобга олиниши лозим. Маълумки, иш ҳафтаси охирига бориб ҳорғинлик йиғилиб қолади,

организмнинг қаршилиқ кўрсатиш қобилияти пасаяди, у юқумли ва бошқа касалликларга кўпроқ ён берадиган бўлиб қолади.

Меҳнат фаолияти жараёнида асаб, мия ва ҳоказоларнинг муайян миқдордаги мушак куч-қувватлари сарфланадики, улар яна қайта тўлдирилиши лозим. Зеро, инсон кунн билан ишлаганидан кейин, эртасига яна илгариги куч-қувват ва саломатлиги шароитларида тагин ўша жараёни такрорлаш ҳолатида бўлиши керак.

Ижтимоий-гигиена прогнозлари нанкин иктисодий ва техника технология прогнозларидан орқада қолиши керак, балки улардан илгарирок юриши, ўзгарттирилаётган табиатнинг аҳоли саломатлигига турли таъсирлар кўрсатиши имкониятларини олдиндан айтиб бериши лозим.

Ишлаб чиқаришни экологиялаш шароитида меҳнатин илмий ташкил этиш инсоннинг жисмоний ва асаб-рухий кучларини энг оз сарфлаган ҳолда, яъни унинг саломатлигини кўп сақлаган ҳолда энг кўп меҳнат унумдорлигига эришишга кўмаклашши зарур.

Шундай қилиб, инсон омилининг авжланиши кўп жиҳатдан одамлар фаолияти турли кўринишларининг ижтимоий-экология ва тиббиёт-гигиена жиҳатдан таъминланишига боғлиқ. Шу муносабат билан файласуфлар, ижтимоий соҳа вакиллари, экологлар, тиббиёт ходимлари, ижтимоий гигиена ходимлари олдига катта вазифалар қўйилади. Энг аввало инсон органимига таъсир этувчи омилларни аниқлаш ва баҳолашга бўлган талаблар анча ошади. Ишлаб чиқариш жараёнларини соғломлаштириш ва чиқарилганлардан фойдаланиш, Ўрта Осиё регионининг иссиқ ва қуриқ иклими экстремал шароитларида мураккаб равишда уйғунлашиб кетадиган таъсир этувчи омилларнинг ҳар бирини аниқ индикациялаш бўйича равшан таклифларни ишлаб чиқиш айниқса муҳимдир.

Ҳозир техникани инсоннинг рухий-физиологик имкониятлари ва тавсифлари билан мувофиқлаштириш муҳим муаммодир. Бу муаммони махсус илмий фан — муҳандислик руҳшунослиги ўрганади. Мазкур фан аниқ вазифаларни ҳал этиш мақсадида техникани бошқарадиган инсоннинг рухий вазифалари, жараёнлари ва ҳолатлари қонуниятларини ўрганиш билан шуғулланади. Инсон имкониятларига мослаштирилган «инсонийлашган» техника ва технологияларни яратиш учун мажмуий тадқиқотлар олиб борилган аҳамияти ўсиб боради. «Инсон — техника» тизимига бундай ёндашиш одамлар саломатлигини муҳофазалаш манфаатларини кўзлаб меҳнат қуроллари, шароитлари ва жараёнларини қулайлаштиришда «эргономика» талабларига жавоб беради.

Муҳандислик руҳшунослиги, ижтимоий гигиена ва эргономика меҳнат фаолиятини ўрганишар экан, уни техника ва инсон ҳаракатда бўлиши билан биргаликда қараб чиқишлари зарур. Бу соғлом турмуш тарзи шаклланишига, саломатликнинг мустаҳкамланишига, меҳнат фаолиятини қулайлаштириш йўли билан одамнинг мувозанатни тиклаш-мослашиш имкониятлари ривожланишига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Эргономика алоҳида меҳнат воситасини ходимларга мослаштириш билангина шугулланса, у самарали бўлолмайди. Агар у меҳнаткашларнинг ҳар бир ишлаб чиқариш жамоаси ва халқ хўжалиги тармоғининг барча меҳнат жараёни ва шарт-шароитларини, аниқ регионларда яшовчиларнинг антропометрик ва генетик тавсифларини ҳисобга олса ҳақиқий фанга айланishi мумкин.

Саноат корхоналарида компьютерлар ва микропроцессорларни кенг қўллаб автоматлашган ахборот тизимини йўли билан фан ва техника тараққиёти кашф эгаётган имкониятларни ижтимоий-экология ва саломатликни муҳофазалаш мақсадларига хизмат қилдириш зарур. Бундай ахборот тизимлари саломатлик, вақтинчалик меҳнатга қобилиятсизликнинг аҳволи ҳақидаги шифокорларга диспансерлик кузатишлари якунларига тез-тез мурожаат қилиш, ишлаб чиқариш жараёнида ишчиларнинг руҳий ҳолатлари ва ҳоказолар хусусидаги одамларнинг меҳнат, турмуш ва дам олиш шароитлари тўғрисидаги маълумотларни мунтазам тўлашни кейин эса мазкур маълумотларни ЭХМ да ишлаб чиқишни таъминлаган бўлур эди. Бу — касалликларни барвақт аниқлаш ва олдини олиш мақсадида инсон фаолиятини, унинг экологиясини ўзига хос узлуксиз кузатиш «мониторинг»дир.

Ҳозирги замон шароитларида соғлиқни сақлашнинг узокқа мўлжалланган асосий мақсадларини шакллантириш тиббиёт фани ва амалиёти доирасидан ташқарига чиқади. Инсон омилини такомиллаштириш муаммоларини саломатликни мустаҳкамлаш йўли билан ҳал этиш нафақат соғлиқни сақлашнинг қарор тоған тармоқларини ривожлантиришни, балки аҳоли ҳаёт шароитларининг бутун мажмуини яхшилашни ҳам талаб этади.

5. ҲОЗИРГИ ЗАМОН ШАРОИТИДА ИНСОННИНГ СОЦИАЛ-БИОЛОГИК ВА ЭКОЛОГИК ИМКОНИЯТЛАРИНИ МАҚБУЛ ҲОЛАТГА КЕЛТИРИШ

Фан ва техника тараққиёти, маълумки, ишчилар меҳнатининг мазмуни ва шаклларида ўзгаришларга олиб келади. Тор ихтисосли касблар ўрнини бошқарув, соzлаш ва механизациялашга ва автоматлашган системаларга хизмат кўрсатиш функцияларини ўзида уйғунлаштирувчи «кенг тармоқли» касблар эгаллайди. Б. Н. Бессоновнинг таъкидлашича, янги ишлаб чиқариш бир иш ўрнида турли хилдаги фаолиятлар бирлашишига олиб келади ва бинобарин ҳозирги ишчида билим доираси кенг бўлишини, замонавий физика, кимё, ишлаб чиқариш, электроника ва кибернетика ва ҳоказо кабилар асосларини билишни тақозо этади.

Бундан ташқари ўзига топширилган қурилмалар мажмуининг ишлаши учун масъулият ҳисси ривожланган бўлиши лозим. Чунки бу қурилмаларни ишдан чиқиши меҳнат жамоаси ва жамият учун катта иқтисодий талафотларга олиб келиши мумкин. Ишчи маҳсулот, технологиялар, ускуналар, касблар янги турларини ўзлаштириб олишга тайёр бўлиши керак. Бу омилларнинг барчаси киши танаси ва онгининг руҳий-жисмоний ҳолатига жиддий таъсир кўрсатади.

Аста-секин ходимнинг шахсий ривожланиш савияси, унинг рухий-жисмоний ҳолати ижтимоий меҳнат унумдорлигига бевосита таъсир килувчи муҳим омилга айланмоқда. Умуман олганда ҳозирги ишлаб чиқариш таракқиёти янги хилдаги ходимни тарбиялаш зарурлигидан далолат беради.

Бу эҳтиёж мамлакатнинг ижтимоий-иктисодий ривожланиш йўналишларида мос тушади.

Фан ва техникадаги ўзгартириш туфайли содир бўладиган ижтимоий ўзгаришлар фақат автоматлаштириш оқибати эмас. Улар ишлаб чиқариш операцияларини комплекс механизациялаш, уларни мақбул тарзда ташкил этиш ва бошқа кўплаб жараёнлар оқибатида юзага келади.

Айтилганлардан кўриниб турибдики, илмий техник революция техника, технологиялар, илм-фандаги ходимларга боғлиқ бўлмаган тўнтариш билангина чекланмайди. Таъкидланганидек, бу тўнтариш ишлаб чиқариш кучларининг тизимида яхлит юз берар экан, у асосий ишлаб чиқариш кучи инсонга, унинг рухий жисмоний имкониятларига, меҳнат қилиш лаёқатига, моддий ва маънавий бойликлар яратишига ҳам боғлиқ.

Бу фаол, таъсирчан инсоний омил кўпинча ижтимоий-экологик ва тиббиёт йўналишларида бизнинг илмий ва фалсафий адабиётлар эътиборидан четда қолмоқда. Ишлаб чиқариш соҳасини автоматлаштиришнинг ижтимоий-гигиеник, тиббий-биологик, рухий-жисмоний ва ижтимоий-экологик жиҳатлари кам ўрганилганча қолмоқда.

Ҳозирги шароитда меҳнатда технологик ва рухий-жисмоний жараёнларнинг ўзаро алоқаси муҳим аҳамият касб этади. Илгари кишини бирор касбга ўргатиш унинг меҳнати мазмуни амалда кўп йиллар ўзгармай қолишига гаров бўлса, илмий-техника революциясининг таракқиёти, янги технологиялар жорий қилиниши ва ходимларнинг касб-малака мазмунидаги ўзгаришлар билан боғлиқ бўлгани учун ишчининг амалиётда гўнлаган тажрибаси, маҳоратининг ролини анча сусайтиради¹.

Айни чоғда меҳнат физиологиясидан маълумки, у ёки бу фаолият пайтидаги машқлар жараёнида ишга бевосита жалб қилинган аъзоларнинггина эмас, балки асосий иш тизими билан боғлиқ бошқа бир қатор қисм ва аъзоларнинг ҳам иш имкониятлари кенгайди. Бу бутун тананинг иш имкониятларини кенгайтиради, унинг фаолиятини янги, юқорирак поғонага кўтаради.

Шундай қилиб, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш жараёни ишчи саломатлигини шакллантиришда янги муаммони илгари суради: ишлаб чиқаришдаги тез ўзгараётган шароитларни, инсоннинг ижтимоий-касб мавқеи ўзгаришига мойиллигини юзага келтиришни ҳисобга олиб технологик жараённинг рухий-жисмоний, психологик, ижтимоий, гигиеник ўлчовларини ишлаб чиқиш жоиз.

¹ Қаранг: ИТР, саломатлик соғлиқни муҳофаза қилиш. М., Медицина, 1984 йил, 44-бет.

Микроэлектроника, информатика, робототехника ва биотехнологиянинг ривожланиши билан боғлиқ равишда илмий-техника тараққиёти сифат жиҳатдан янги босқичга кириши туфайли инсон фаолиятининг барча соҳаларига жиддий таъсир кўрсатади. Бу ҳозирги ишчининг руҳий-жисмоний ҳолатини мақбул ҳолга келтириш, унинг ижтимоий-биологик имкониятлари ва ҳар томонлама ривожланишини таъминлашда аксини топади. Бу муаммоларнинг ҳал этилиши кўп жиҳатдан аҳоли муайян профессионал ва ижтимоий гуруҳларининг саломатлигини аниқлаб олишга боғлиқ. Бунда ҳудудий ижтимоий экосистемалар ва антропотизимлар, шунингдек меҳнат фаолияти ва меҳнатнинг ижтимоий-экологик шароитларини ҳисобга олиш зарур.

Жамият ижтимоий-иктисодий ривожланишини қайта қуриш босқичида аҳоли саломатлиги тушунчасининг ўзи янги мазмун касб этади. Инсон фаолиятининг макон-давр ўлчовлари жиддий кенгайиши, ҳозирги ИТР таъсирида юзага келаётган янги экологик вазият саломатлик савиясини белгилаб олиш, инсон танасининг руҳий-жисмоний мақбул ҳолатлари меъёрини ойдинлаштириш вазифасини илгари суради.

Саломатлик савиясини белгилаб олиш муҳим инсонпарварлик ва халқ хўжалиги аҳамиятига эгадир. Саломатлик имкониятларини аниқлаш ҳудудларнинг иқлимий-жўғрофий шароитлари, этник ривожланишдаги ўзига хосликлар, аҳоли турмуш тарзи, илмий-техника революцияси устивор соҳалардаги технология савияси, ишлаб чиқариш имкониятларининг техник ўлчовлари инсоннинг антропометрик ва руҳий-жисмоний имкониятларига мувофиқлигини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

Ўрта Осиё ҳудудининг кенг ва жадал тарзда ўзлаштирилиши юз бераётган шароитларда инсоннинг турли табиий ва ижтимоий муҳитдаги омиллар, ҳудудлардаги одатдан ташқари иқлимий жўғрофий шароитларга мослашиш механизмларини ўрганиш катта ижтимоий аҳамият касб этади.

Жамиятдаги турли ижтимоий ва демографик гуруҳларнинг саломатлигини аниқ назорат қилиш керак, бу кишиларнинг самарали турмуш кечириши ва меҳнат қилиши, аҳоли турли тоифаларининг ижтимоий фаоллигини оширишга қаратилган муҳим шартга айланмоғи жоиз. Аҳоли турли тоифаларининг саломатлигини муҳофаза қилиш масалаларини самарали ҳал этиш саломатликка доир кўрсаткичларга баҳо беришда ҳудудий ўлчовлар ва мезонлар йўқлиги туфайли орқага сурилмоқда.

«Соғлом киши» тушунчасини тоифаларга бўлган ҳолда қўллаш зарурати кишиларнинг мамлакат турли ҳудудларида истиқомат қилишлари билан ҳам белгиланиши кераклиги жуда тўғри таъкидланади. Зеро, Узоқ Шимолдаги шароитларда яшайдиган соғлом киши ва Ўрта Осиё ёки бошқа ҳудуддаги соғлом киши бир хил тушунчаларда ўлчаниши мумкин эмас. Чунки уларнинг фаолият йўналиши ва турмуш тарзи бир-биридан анча фарқ қилади.

Меҳнат потенциалини ижтимоий, руҳий-жисмоний имкониятла-

рини мақбул ҳолатга келтиришнинг муҳим мезонларидан бири соғломлаштириш самараси нуктаи назаридан ҳудудлар ўзига хосликларини ҳисобга олган ҳолда илмий асосланган узок муддатли социал-гигиеник тавсиялар ишлаб чиқиш, турли ҳудудий, экологик районларнинг халқ хўжалигини планлаштириш ва ривожлантиришдан иборатдир. Ижтимоий-иқтисодий тараққиётни жадаллаштириш, бутун халқ хўжалиги мажмуини тубдан қайта қуриш саноат ва агросаноат комплексларини қуриш ва таъмирлаш юзасидан янги йўриқлар ва нормативлар (саломатлик меъёрига асосланган ҳолда), социал-гигиеник талабларни ишлаб чиқмасдан туриб мумкин эмас. Фақат ҳудудлар ва ишлаб чиқариш тармоқлари учунгина эмас, балки алоҳида меҳнат турлари учун ҳам киши ўз саломатлиги учун хатарсиз тарзда истиқомат қиладиган ва ишлайдиган ягона нормативларни (тиббий мезонларни ҳисобга олган ҳолда) ишлаб чиқиш зарурати мавжуддир. Маблағ ажратиш ва структура сиёсати ижтимоий муҳофаза сари йўналтирилган, санитария-гигиена ва экологик жиҳатдан таъминланган бўлиши даркор.

Ижтимоий-биологик ва экологик жиҳатдан инсон имкониятларини мақбул ҳолатга келтириш кўплаб мезонларга эга. Мезонлар ёрдамида инсоннинг биологик-ижтимоий мавжудот сифатидаги ҳаётини фаолияти турли жиҳатларни, савиялари ва йўлларига баҳо берилади. Инсоннинг антропометрик кўрсаткичлари, руҳий-жисмоний тавсифи, унинг индивидуал хислатлари, жинсий ва ирқий айирмалари, табиий ва кейин юзага келган махсус биологик жиҳатлари турли кўрсаткичларга кўра ажралиб турадиган ҳар бир шахс ва ижтимоий гуруҳларнинг турмуш тарзида ўз аксини топади. Фан ва техника тараққиётини жадаллаштириш инсоннинг антропометрик ва руҳий-жисмоний имкониятларини жиддий равишда такомиллаштириш вазифасини илгари суради.

Марказий Осиё ҳудудининг демографик ўзига хосликлари жамиятни қайта қуриш ва фан-техника тараққиёти шароитларида меҳнат ва саломатликнинг ижтимоий-гигиеник, руҳий-жисмоний ва эргономик жиҳатларини ҳар томонлама ўрганиш асосида меҳнат жараёнини мақбул ҳолатга келтириш муаммосига комплекс ёндашишни тақозо этади.

Кўпгина тадқиқотларда ҳаққоний равишда таъкидланганидек, замонавий корхона тизимида фан-техника тараққиёти ютуқларини амалиётга жорий қилиш учун масъул техник-иқтисодий хизмат идоралари мавжуд экан, ҳозирча ижтимоий бошқариш хизмати кўпинча умуман йўқдир. Бу инсоннинг биологик-ижтимоий жиҳатдан бекиёс резервларини тўла равишда очиб беришга имконият бермайди.

Жонли меҳнат, унинг воситалари, предметлари ва шароитлари муайян тарихий ижтимоий-иқтисодий муносабатлар ва меҳнат кооперацияси шакллари доирасида бириктирувчи меҳнат жараёнини мақбуллаштириш объекти бўлиши керак. Бунини ҳисобга олмасдан хусусий мезонлар асосида фақат инсон ва машина ўртасидаги муносабатларни яхшилайдиган бўлсак фойдали нати-

жалар имкон доирасидагидан анча кам бўлади. Баъзи ҳолларда эса салбий оқибатларга ҳам олиб келиши мумкин.

Ҳозирги ишлаб чиқаришда фан-техника тараққиётини кенг жорий қилиш палласида меҳнат жараёнини гигиеник ва ижтимоий-экологик мақбуллаштириш бўйича асосий омилларни қуйидагича гуруҳларга бўлиш мумкин:

I. Объектив омиллар:

- 1) Ижтимоий-технологик;
- 2) Техникавий-технологик;
- 3) Экологик;
- 4) Морфофизиологик;

II. Субъектив омиллар:

- 1) Ташкилий-бошқарув;
- 2) Соғлиқни муҳофаза қилишга оид;
- 3) Аксиологик (шахсий-майл);
- 4) Рухий.

Бу омиллар янада такомиллашган сайин ва ривожлангач меҳнат жараёнини мақбул ҳолатга келтиришга жиддий таъсир кўрсатади. Зеро, киши саломатлиги кўп жиҳатдан унинг турмуш фаолияти кечадиган меҳнат жараёнига бориб тақалади.

Бу вазифаларни ҳал этишда фан-техника тараққиёти ривожланишида юзага келадиган салбий-ижтимоий, экологик, техникавий-технологик омилларни аниқлаб аста-секин бартараф этиш муҳим роль ўйнайди. Замонавий ҳодимнинг руҳий-жисмоний мавқеига, унинг меҳнати сифатига таъсир кўрсатадиган субъектив омиллар ичида ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва унинг шарт-шароитлари, хусусан меҳнатни муҳофаза қилиш, механизмлар, усқуналар, асбоблар аҳволи муҳим аҳамият касб этади.

Ҳозирги пайтда муҳофаза-соғломлаштириш тадбирлари учун ишлатилаётган маблағлар ҳажми етарли эмас. Шунинг учун меҳнатнинг санитария-гигиеник шарт-шароитларини (овқатланишни яхшилаш, душхоналар, ҳордиқ хоналари қуриш ва ҳоказолар) яхшилаш, бевосита ишлаб чиқаришда ижтимоий инфраструктура-ни ривожлантиришга маблағларни анча ошириш зарур. Фан-техника революцияси авж олиши, шунингдек ижтимоий-иқтисодий жадаллаштириш вазифалари тақозо этган даражада меҳнаткашларнинг меҳнат ва турмуш шароитларини сифат жиҳатдан қайта курмасдан туриб маблағларни тақсимлашдаги (биринчи навбатда корхона моддий рағбатлантириш жамғармасидан) бу принципдан воз кечиб бўлмайди.

Маълумки, ёмон меҳнат шароитлари касалликлар туфайли иш вақтини бой берилишини кўпайтиради ва кадрлар кўнимсизлигига асосий сабаб бўлади. Меҳнат шароитларини ҳар томонлама яхшилаш вазифаси тобора ижтимоий-иқтисодий тус олиб, ҳал этилиши учун бу соҳада бошқарув механизмини қайта қуришни талаб этади. Шу ўринда меҳнат жараёнини, унинг ташкилий-бошқарув аспектларини оптималлаштириш объектив омиллари биринчи планга чиқади. Меҳнат шароитларини тартибга солиш,

хавфсизлик ўлчовларини ишлаб чиқиш бўйича яхлит тизим яратиш даркор.

Фан-техника тараққиётининг жадаллашиши киши меҳнат фаолияти жараёнида барқарорликни таъминлайдиган мақбул биологик-ижтимоий чегараларни аниқлаш вазифасини илгари суради. Бу вазифани ҳал этиш меҳнат шароитининг ижтимоий мақбул жиҳатларини илмий равишда олдиндан аниқлаш йўллари ва объектив мезонларини билишни тақозо этади. Бу мезонлар асосан меҳнат жараёнини мақбуллаштиришнинг юқорида тоифаларга бўлинган омилларидан келиб чиқади.

Соғлиқни сақлаш ташкилотларининг маълумотларига қараганда региондаги кўпгина корхоналарда ишлаб чиқариш жараёнида санитария-гигиена меъёрларига риоя қилинмайди, шовкин-сурон, титраш, чанг-чунглик даражаси мумкин бўлган чегарадан 5—20 марта, ҳатто ундан ҳам кўпроқдир.

Бахтсиз ҳодиса, заҳарланиш ёки жароҳат олиш эҳтимоли бизда ривожланган мамлакатларга нисбатан жуда каттадир. Азият чекканларнинг кўпчилигини қутқариб қолишади. Лекин бундай вазиятлар сонини камайтириш энг самарали йўлдир. Бу вазифани ҳал қилишда тиббиёт ҳам қатнашиши мумкин ва зарур. Лекин ёлғиз у билан иш битмайди. Шу йўналишда ривожланган мамлакатларнинг баъзиларида қизиқарли тажриба тўпланган.

Масалан, АҚШ машинасозлик фирмалари техника хавфсизлиги қоидаларини кучайтириб меҳнатни муҳофаза қилиш мақсадларига салмоқли маблағлар ажратишмоқда. Бу маблағлар манбаи асосан бахтсиз ҳодисалар айбдорлари ва уларни келтириб чиқариши мумкин бўлган шахслар, техника хавфсизлигига риоя қилмайдиганлардан олинadиган жарима пулларидир¹.

Ишлаб чиқаришни юксак даражада автоматлаштириш ва технологик асбоб-ускуналарнинг пухталиги ҳам жароҳатлар сонини қисқартиришда муҳим омилдир. Бинобарин, у ёки бу машинасозлик тармоғида техника тараққиёти ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш даражасига бевосита таъсир қилишини билдиради.

Лекин маълумотларга қараганда, 80- йилларнинг охирида Ўзбекистонда саноат корхоналарини 50 фоиздан кўпроғи янги техникани жорий қилиш билан шуғулланмаган. 96 роботлаштирилган технологик комплекслардан бештадан бири ишламасди. Айни чоғда хўжалик ҳисоби ва ўз-ўзини маблағ билан таъминлаш меҳнат жараёнини оптималлаштиришга ижобий таъсир кўрсатаётган қатор корхоналар ҳам бор. Бу корхоналарда меҳнат гигиена жиҳатидан асослаб берилади, меҳнат ва ҳордиқ жадвалига катъий риоя қилинади. Меҳнатни тақсимлаш ва кооперациялашнинг мақбул шакллари жорий қилинмоқда.

Масалан, Тошкент трактор заводида меҳнат ва саломатлик самарадорлигининг ижтимоий-иқтисодий омиллари муваффақиятли қўлланилмоқда. Бу ерда меҳнат жараёнини оптималлаштириш, хасталаниш ва жароҳатланишни камайтириш юзасидан

¹ «Iron Age». 20. IX. 1985 — P. 22.

катта ишлар олиб борилмоқда. Завод цехларида таъмирлаш ўтказилди. Чунончи, темирчилик-пресслаш 30- цехида газ тамгалари индукцион иситишга алмаштирилди, 16- цехда вентиляция тармоғи ремонт қилинди. Заводда металл кесадиган ускуналарда деталларни ишлаш пайти шовқинни камайтириш мақсадида СТП — 809—897—75 стандарти ишлаб чиқилди ва ҳар йили меҳнатни муҳофаза қилиш битимига пневмоўтаргичлардан қисилган ҳаво чиқишида шовқинни пасайтирадиган қурилма ўрнатиш тадбири киритилди. Беш йил мобайнида санитария-гигиена ҳолати ҳисобга олиниб 6 мингдан ортиқ ишчи ўрни аттестациядан ўтказилди.

Қўл меҳнатини механизациялаш, сермеҳнат ишларни камайтириш, ишлаб чиқаришнинг техникавий даражасини ошириш юзасидан ҳам ишлар амалга оширилмоқда. Асосий ва ёрдамчи ишлаб чиқаришда меҳнатни механизациялаш даражаси 65,1 фоизни, пайвандлаш ишларини механизациялаш ва автоматлаштириш 95,5 фоизни ташкил этади. Роботлаштирилган участка ташкил қилиниб ўнта роботлашган линия ишлаб чиқилди ва жорий қилинди. 130 дан кўпроқ ярим автоматлар, ихтисослашган ва агрегат станоклар жорий этилди. Меҳнат шароитларини яхшилаш, қўл ва оғир юмушларни механизациялаш бўйича амалга оширилган юқоридаги тадбирларнинг бажарилиши, шунингдек тиббиёт ходимлари билан беш йил мобайнида биргаликда олиб борилган ишлар ҳасталанишни 22 фоизга камайтириш имконини берди.

Кўрииб турибдики, меҳнат жараёнини макбуллаштиришнинг объектив ва субъектив омилларини комплекс таъминлаш жамоага ходимларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш, меҳнат потенциалини сақлаб қолишда ижобий натижалар келтирди.

Лекин меҳнат жараёнида инсоннинг биологик-ижтимоий имкониятларини муваффақиятли тарзда оптималлаштириш таъминланган бундай мисоллар кўп эмас. Бу айниқса минтақанинг агросаноат комплекси учун характерлидир. Ўзбекистон аҳолисининг учдан икки қисми қишлоқ жойларида истиқомат қилади. Меҳнатга лаёқатли бир ярим миллион қишлоқ аҳли пахтачилик билан банд. Лекин меҳнат шароитлари, экологик аҳвол, қўлланиладиган машина ва механизмлар регион меҳнат потенциали биологик-ижтимоий имкониятларига доимо мос келмаётган.

В. Соколовнинг таъкидлашича: «Бизнинг комбайнларимиз ёмон: пухта эмас, гоҳ эҳтиёт қисмлар йўқлиги туфайли, гоҳ ёғингарчилик сабабли улар ишлатилмасдан туради. Гоҳ барг тўкиш сифатсизлиги сабабли, баъзан комбайнчиларнинг саломатлиги заифлиги панд беради. Дарвоқе, чинакам паҳлавон одамларгина уларнинг педалларини боса олади»¹.

Ўрта Осиё ҳудудидаги туб аҳоли морфологик тавсифини ўрганиш шундан далolat берадики ўзбеклар, тожиклар ва туркманлар жисмоний типга кўра европеоид ирқининг шохобчала-

¹ Литературная газета. 1989, 16 март.

ридан бирига мансубдир. Тадқиқот қилинаётган гуруҳлар киёс этилган рус аҳолиси катта европеоид ирки саналувчи Ўрта Европа иркига мансубдир.

Лекин минтака агросаноат комплексида қўлланиладиган қишлоқ хўжалик техникаси қишлоқ меҳнатқашларининг антропометрик жиҳатларига мос келмайди. Меҳнат унумдорлиги пастлиги, кўплаб хасталиқларнинг юзага келиши сабаби ҳам шундадир. Эргономик талаблар ҳисобга олинган ҳолда иш жойи жиҳозланадиган бўлса меҳнат унумдорлиги 60 фоизга кўпаяди, иш пайти коматни тўғри тутиш унумдорликни 5—25, иш ҳаракатларини тўғри бажариш унумдорликни 25 фоизгача оширади.

Махсус тадқиқотлар далолат бердики, механизаторларнинг организми функционал ҳолати иш куни давомида гемодинамик кўрсаткичларни жиддий ёмонлаштиради, марказий асаб тизимини ишини анча зўриқтиради. Кўрув анализатори, асаб-мушак аппаратини зўриқтиради. Буларнинг ҳаммаси ишлаб чиқаришдаги чарчок ошганлигини кўрсатади.

Ўзага ишлов беришнинг машаққатли палласида механизаторларнинг иш қобилияти анча пасайиб, йиғим-терим тугаганидан сўнг ҳам шундайлигича қатаверарди. Тананинг жисмоний функциялари нормадан кам эди. Кейинги куни иш қувватини тиклаш секинлашарди. Бундай ҳолатларда тананинг мослашиш-қоплаш механизмларида узилиш юз бериб оқибатда турли касалликлар юзага келарди.

Қишлоқ хўжалигининг 1800 ходими текшириб кўрилганида шу нарса аниқландики, тракторчиларнинг 74,9 фоизи у ёки бу сурункали хасталиқлардан азият чекаркан. Бу хасталиқлар ичида нафас олиш йўллари, ошқозон-ичак йўллари касалликлари, бод етакчи ўринни эгаллайди. Хўжалиқлар раҳбарларида эса у ёки бу сурункали касалликлар борлиги аниқланади. Қишлоқ хўжалик техникалари-механизатор тизимига ҳос ва механизатор танасига таъсир кўрсатадиган ишлаб чиқариш-касб омиллари барчасига микдор ва сифат жиҳатдан тавсиф бериш учун муҳим эргономик, санитария-гигиена ва жисмоний кўрсаткичлар комплекси бўйича механизаторлар меҳнатининг оғирлиги ва зўриқиш даражасига баҳо берилди.

Меҳнат характери ва шароитларини белгиловчи кўрсаткичлар таҳлили ўзага ишлов бериш ва йиғиб-териб олиш билан машғул механизатор меҳнатини оғирлиги ва зўриқиш жиҳатдан IV тоифага мансуб қилиш имконини беради. Бу тоифага ҳос белгилар ҳавонинг чангланганлиги ва шовқиннинг кўплиги, шунингдек меҳаник ишнинг қудратини ўз ичига олади. Лекин қилинадиган саъйи-ҳаракат юқори нуктаси, иш ҳолати, диққат-эътибор зўриқиш омиллари, юрак-қон томир ва асаб, мушак тизимлари ҳолати кўрсаткичлари, шунингдек сарфланадиган қувватга кўра механизаторлар меҳнатини учинчи тоифага мансуб қилиш мумкин.

IV тоифадаги меҳнат, яъни жуда оғир ва зўриқтирадиган меҳнат тананинг мослашиш-қоплаш имкониятларини издан чиқиши билан характерланади. Бу жиддий салбий ҳолатларни келтириб

чиқариши мумкин. Шу боис ҳам меъёр белгилаш йўли билан мақбуллаштириши жоиз. Баҳолаш пайти энг катта балл олган кўрсаткичлар асосан санитария-гигиена гуруҳига мансубдир. Бу оммавий тарзда ишлаб чиқариладиган СИЗ тракторлари билан ишлаган пайти, шунингдек кейинчалик техника такомиллаштирилганида механизаторлар иш зонасида зарарли ишлаб чиқариш омилларини камайтириш заруратини юзага келтиради.

Пахтачилик техникаларида ишлаш шароитларининг ноқулайлиги туфайли хотин-қизлар меҳнатидан фойдаланиш иши оксамокда. Юқорида саналган барча ишлаб чиқариш омиллари аёллар организмига таъсир кўрсатади. Жисмоний-морфологик ўзига хосликлари туфайли аёллар танаси экологик салбий омилларга таъсирчан эканлигини ҳисобга олсак, қўллаб ишлаб чиқарилаётган тракторлар ва пахта териш машиналарида ишлаш аёл танасига кўпроқ салбий таъсир қилади ва кўпроқ жисмоний қувват талаб қилади. Чунончи, пахтани машинада териш пайти хотин-қизларда юрак уриши бир минутга 120 зарбани ташкил қилди. Эркакларда эса бу кўрсаткич 100 дан ошмади. Эркаклар учун механизаторлар меҳнати оғирлиги, зўриқиш жиҳатдан IV — III тоифага мансуб экан, хотин-қизларнинг тракторлар ва пахта териш машиналарида механизаторлар бўлиб ишлаши ман қилиниши керак.

Пахтага ишлов бериш билан банд бўлган эркак механизаторлар саломатлиги аҳволини ўрганиш шуни ҳам кўрсатдики, саломатлик кўп жиҳатдан бажарилаётган ишнинг характериغا боғлиқ. Тракторчиларнинг анчагина қисми нафас олиш йўллари сурункали хасталикларининг у ёки бу кўриниши билан касалланган (юқори нафас олиш йўлларининг сурункали хасталиклари, сурункали бронхит), иш стажи ошган сайин тракторчиларнинг нафас аъзолари хасталиклари билан оғриши ортиши яққол кўзга ташланади.

Периферик асаб тизими касалликлари титраш, ҳар хил турткилаш ноқулай ясалган ўриндик, қоматни тегишлича тутиш зарурати, бошқарув дастакларига катта куч ишлатиш натижасида ривожланади. Радикулит билан оғриш ўн йил ишлагандан кейин кескин ортиши кўзга ташланади. Механизаторлар ўртасида вақтинча иш қобилиятини йўқотиш ҳолатларини ўрганиш шуни кўрсатдики, у Ўзбекистон кишлок хўжалигида саноатга нисбатан анча юқоридир (60—70 фоизга).

Тракторчиларнинг хасталанишларини дўтэкологик ўрганиш шуни кўрсатдики, хасталиклар мавсумий характерга эга бўлиб, йилнинг иш қизгин пайтларида орта боради. Чунончи, гўзани экиш авж оладиган апрелда, саратонда (қатор ораларига ишлов бериш кучайган пайти), шунингдек ҳосил йиғим-терим палласи хасталанишлар кўпаяди. Бу ортиқча ишлаш ва асабий-ҳиссий жиҳатдан зўриқишни ошиши натижасидир. Ёши улғайган сари тракторчилар ўртасида хасталаниш кўрсаткичи ҳам ортади.

Юз тракторчига ҳисоблаганда бир йилда 214 дан 1469 гача иш куни бой берилади. Бу жами иш кунининг тахминан 1,4 фоизини

ташқил этади. Жумҳуриятдаги барча тракторчилар сонини (130 минг киши) ҳисобга олсак, хасталаниш туфайли иш вақтини бой бериш 2 минг тракторчининг ишга чиқмаслигини билдиради. Иш вақтини энг кўп бой бериш ҳоллари жароҳатлар (20 фоиз) ва тери касалликлари билан боғлиқ¹.

Шундай қилиб, экиш ишлари пайтп тракторчилар ва сеялкачилар организмга турли хил экологик омиллар — иш жойлари чангланганлиги, шовкин ва трактор ҳамда осма қурилмаларни ишидан юзага келадиган титрашлар, номақбул микроиклим комплекс ҳолда таъсир қилади. Бундан ташқари ишлайдиганлар доимо захарли моддалар билан муомалада бўлишади. Уларнинг меҳнати катта асабий зўриқиш билан боғлиқ. Зеро, агротехника шартларига катъий риоя қилган ҳолда экишни жуда қисқа муддатларда аниқ ўтказиш ва бунинг учун катта масъулият ҳисси билан боғлиқдир.

Бундан ташқари юқорида таъкидланганидек, экиш агрегатларининг бир қатор техник ўлчовлари инсоннинг антропометрик ва рухий-жисмоний имкониятларига мос эмас, асосий ишларни бажаришда қийинчилик туғдиради ва кўпинча кўнгилсиз функционал бузилиш, муддатидан аввал чарчаб қолиш, жароҳатлар олиш ва хасталанишга олиб келади.

Механизаторларнинг экиш ишларини бажариш пайтидаги касб фаолияти, улар меҳнатининг оғирлиги ва зўриқиш савиясига баҳо бериш, иш ўринларини ташқил этишни эргономик баҳолашга бағишланган тадқиқотларни кўпайтириш зарур. Тракторчилар ва сеялкачилар иш қобилиятининг пасайишида ишлаб чиқариш муҳитидаги айрим омилларнинг роли ҳақида аниқ тасаввурлар йўқлиги эргономик талаблар ва тавсияларни ишлаб чиқишни қийинлаштиради.

Шундай қилиб, ишлаб чиқарилаётган қишлоқ машиналари ва механизмлари техник ўлчовларини эргономик ва санитария-гигиена талаблари, Ўрта Осиё иклимий-жўғрофий ўзига хосликларини ҳисобга олган ҳолда такомиллаштириш меҳнаткашларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш учун ҳам, меҳнат унумдорлигини ошириш учун ҳам катта аҳамиятга эгадир.

Буларнинг ҳаммаси Ўрта Осиё ижтимоий-экологик тизими шароитларида инсон экологиясини комплекс тадқиқ қилишни тақозо этади. Зеро, бу инсон ва машина ўртасидаги мулоқот фаол юз берадиган соҳадир. Бу муаммоларни ҳал этишда турли мутахассисликдаги олимлар ва амалиётчилар саъй-ҳаракатларини бирлаштириш зарур.

Жамиятда ишлатиладиган янги техника ва технология ижтимоий-иктисодий жиҳатдан (фақат техникавий жиҳатдан эмас) нимадан иборат эканлиги ҳақидаги масалага, улар инсонга, унинг меҳнатига, рухий камолотига, саломатлигига, у яшаётган муҳитга, ижтимоий муносабатларнинг барчасига қандай таъсир

¹ Қаранг: Азимов Р. Қ. Механизаторлар меҳнатини муҳофаза қилиш. Тошкент, «Меҳнат» 1987, 12-бет.

кўрсатишига асосли жавоб қайтариш даркор. Инсонни кўзда тутган ҳолда меҳнат жараёнини мақбул ҳолатга келтириш инсон-машина тизимини такомиллаштиришни тақозо этади. Бу тизим иккита шохобча — инсон ва машиналарни ўз ичига олади.

Бу шохобчалар диалектик зиддиятли бирликни ташкил этиб, ҳар қайсиси ўзининг ижобий ва салбий томонлари, нуқсонлари ва фазилатларига эга. Шундан келиб чиқиб гигиена мутахассислари инсон ва техника ҳақидаги бошқа илм вакиллари билан биргаликда инсоннинг функционал имкониятларини, унинг интеллектуал-сенсорлик ва қувватига оид қобилиятларини ҳисобга олган ҳолда машиналарни лойиҳалаштиришнинг илмий асосланган ўлчовларини ишлаб чиқишмоқда¹.

Бу шохобчаларнинг ҳар қайсиси Ўрта Осиё шароитида ўзига хосликларга эгадир. Ўрта Осиё ҳудудининг меҳнат потенциали ҳозирча маданий-техник, касб, антропометрик жиҳатдан фаркланади, турмуш тарзи, маиший ҳаётдаги анъаналар ва маданиятда ўзига хосликларга эга. Шунингдек кейинги йилларда содир бўлган салбий ҳолатларни ўз ичига олади. Бу омиллар йиғиндиси инсон ва техника ўртасидаги муносабатларга муайян таъсир кўрсатади.

Айни чоғда юқорида таъкидланганидек бу ҳудуд шароитларида қўлланиладиган машиналар инсон ўлчовларига мос келмайдиган бир қатор техник ўлчовларга эгадир. Шу талаблардан келиб чиққан ҳолда инсон-машина тизимидаги ўзаро муносабатларни оптималлаштириш, икки шохобча ўртасидаги зиддиятларни ҳал этиш йўллари топиш керак.

6. ИНСОН ЭКОЛОГИЯСИНИНГ ДЕМОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИ

Инсоннинг атроф-муҳит билан муносабатларидан қатъи назар авлодлар алмашиши, аҳолининг кўпайиши жараёнини барқарор ҳолатда сақлаш масалалари доимо муҳим аҳамият касб этади.

Ҳаётнинг бетўхтовлиги икки қарама-қарши оқимнинг ўзаро таъсири билан таъминланади. Бу туғилиш ва ўлиш оқимларидир. Жамият, инсоният мавжуд бўлиши учун бу икки оқим ўртасида муайян уйғунлик бўлиши керак². Агар туғилиш ўлишга нисбатан узок муддат кам бўлса, инсоният заволга юз тутаети. Бу муносабат тескари бўлса, аҳолининг тез кўпайиши жамиятнинг экологик ва ижтимоий-иқтисодий имкониятлари учун зўриқишни юзага келтиради. Шунинг учун ҳам бу икки оқимни уйғун ҳолатда сақлаш жамиятнинг энг муҳим вазифаларидан бири бўлиб, уни ҳал этишга жуда катта ижтимоий куч-қувват сарфланади.

Гарчи одамлар аҳоли ўсишидаги нисбатан барқарорликка қандай эришилишини, ижтимоий институтлар структураси ва функцияси, маданий меъёрлар, барча ижтимоий устқурма ва охир-

¹ Изуткин А. М., Петленко В. П., Царегородцев Г. И. Социология медицины. Киев. Здоровье, 1984, 118-бет.

² Каранг: Инсон экологияси. Асосий муаммолар. М., «Наука». 1988, 87-бет.

оқибатда инсониятнинг бутун мавжудлиги қай даражада ушбу ҳаётий муҳим жараён тақозоси эканлигини доимо идрок қилишавермайди. Бу талабларнинг ўзи эса инсон ва атроф-муҳит ҳамда ижтимоий муҳитнинг ўзаро таъсиридан келиб чиқувчи шароитлар билан белгиланади. Инсоният тарихининг турли босқичида бу шароитлар турлича намоён бўлади.

Инсоният ўтмишдан мерос қолган дастлабки экологик мувозанат ҳолатида ҳаётни бошлаган. Лекин жамият тикланиши даврида коллектив меҳнат туфайли табиий экологик тизимлар, биологик ва экологик омилларнинг катъий назоратидан чиқишга муваффақ бўлди. Жумладан, кўпайиш жараёни ҳам, қуролларни қўллашга ҳам, одамлар ёки уларнинг яқин аждодлари табиатдаги бошқа жонзотларга қараганда табиатдан кўпроқ нарса олишга ўрганишди. Уша палладаёқ инсоний табиий муҳитнинг кўнгилсиз таъсирдан химоя қилувчи «ижтимоий қалқон» яратилган эди.

Кейинчалик инсоният табиатнинг кулфат келтирувчи кучларини енга бошлагач, бу қалқон янада мустаҳкамланиб, инсоннинг муҳит билан муносабатлари шартлари ўзгара борди. Шунга мувофиқ авлодлар алмашиши, туғилиш ва ўлиш оқимларидаги мувозанатни сақлаш шартлари ҳам ўзгарди.

Бутун тарих давомида туғилишга нисбатан ўлиш жараёнини назорат қилиш одамлар учун қийин эди. «Ижтимоий қалқон» мустаҳкамлана борди. Шунга қарамай у етарли даражада пухта эмасди, гарчи одамлар ҳайвонлар каби ажалга дучор бўлишмасда ўлим осонлик билан юз берарди. Вазият нисбатан яқинда ва жуда тез ўзгарди. Икки аср илгари дунёда ҳеч қаерда кишиларнинг ўртача умр кечирishi 35 йилдан ошмасди. Кўпинча бундан ҳам паст эди. Чунончи, ўтган асрнинг охирида Россияда бу кўрсаткич 32 йилга тенг эди. Сўнги 100—150 йил мобайнида катта силжиш юз бериб, кўпгина мамлакатларда, жумладан бизда ҳам муҳитнинг ноқулай омиллари устидан самарали назорат ўрнатилди. Натижада ўртача умр 75—80 йилга етди. Бу силжиш-ни инсоннинг экология устидан жуда катта ғалабаси дейиш мумкин.

Тўғри, мавжуд имкониятлар ҳозирча дунёнинг ҳеч қайси жойида тўла амалга оширилгани йўқ. Лекин иктисодий жиҳатдан ривожланган мамлакатларда атроф-муҳитнинг завола келтирувчи омиллари устидан самарали назорат ўрнатилиши умрни узайтиришда жуда катта силжишларни таъминлайди. Ҳозир тананинг табиий қариши билан боғлиқ эндоген омиллар асосий роль ўйнамоқда. Шунингдек кекса ёшдагиларни ажалга етакловчи ҳамда муҳитнинг салбий таъсирлари аста-секин тўпланиши натижасида келиб чиқадиган ва кексайганда ўзини кўрсатадиган омиллар етакчи ўрин тутмоқда.

Нима бўлганда ҳам болаликда ва етуқлик чоғида ажалга олиб келадиган экзоген омиллар ҳали тўла-тўқис бартараф қилингани йўқ. Айнан уларнинг таъсири Ўрта Осиё ҳудудида ўлим ҳолатлари кўрсаткичига таъсир кўрсатмоқда. Экзоген омилларнинг роли жуда ошиқ эканлиги шунда намоён бўлмоқдаки, бизда ажал

келтириб чиқарувчи сабабларнинг эскича кўринишлари сақланиб колмокда. Улар кўпинча нотўғри талқин қилинмокда.

Бир қатор ёшлардаги ажал ҳолатларининг нисбатан юқори эканлиги ва ўртача умрнинг камлигини бизда «Тараккиёт хасталиклари», жумладан қон айланиш тизими касалликлари ва хавфли ўсимта касалликлари билан изоҳлашади. Шунинг учун ҳам ажалга олиб келувчи ҳолатлар ва умрни узайтириш кўрсаткичларини яхшилаш учун айни мана шу икки гуруҳдаги хасталиклар билан вафот этганлар ҳиссасини ошириш зарурлиги ғалати туюлиши мумкин.

Лекин бу ғалатилик юзаки қарагандагина шундайдир. Кишилар ажалдан қочиб қутилишолмайди. Ҳамма қандайдир сабабга кўра вафот этади. Юрак-қон томир хасталиклари, рақдан ўлганлар қанча кам бўлса нисбатан навқиронлик палласида ажалга олиб келадиган юқумли касалликлар, нафас олиш ва овқатни ҳазм қилиш аъзоларининг хасталиклари, жароҳатлар ва бахтсиз ҳодисалар ва ҳоказо сабаблар туфайли вафот этиш ҳиссаси шунча ортади.

Вафот этишнинг бу асосан экзоген билан белгиланувчи сабабларининг қон айланиш (асосан, эндоген сабаблар) ва янги ўсимталар (квазиэндоген сабаблар) билан алмашиши ўртача умр кечиришнинг ошишига олиб келади — вафот этиш кам мамлакатлар тажрибаси шундан далолат бериб турибди.

Лекин шу билан бир қаторда яна бир жараён юз бермокда. У ҳам бўлса барча сабабларда вафот этишнинг ўртача ёши ошмокда. Ҳозир бизда бу жараён унчалик жадал эмас, аксарият сабаблардан вафот этиш ўртача ёши юқори эмас. Бу ҳам ўртача умр ошишига тўскинлик қилмокда. Турлича тоифадаги сабаблар борасида ҳам бу ҳаққонийдир. Чунончи, Буюк Британияда нафас олиш аъзолари касалликлари туфайли вафот этиш юқоридир. Лекин у ерда бу сабабли вафот этиш ўртача ёши каттадир. Негаки, кексайиш туфайли танаси заифлашган қарияларгина ундан вафот этишади. Эндоген-экзоген омиллар борасида дастлабкиларнинг устунлиги сезилади.

Бизда ҳам шу сабабли вафот этиш кўзга ташланади (яъни деярли ҳамма нарса экзоген омиллар таъсири билан белгиланади.) Шунинг учун ҳам бу сабабдан вафот этиш ўртача ёши пастдир, яъни ёшроқ пайти вафот этишади. Юрак-қон томир касалликлари борасида ҳам вазият шундай: муҳит — меҳнат шароитлари, турмуш, овқатланиш ва ҳоказоларнинг нисбатан роли катта эканлиги шу сабабдан вафот этувчилар ўртача ёши паст бўлишига олиб келади.

Умуман олганда собиқ Иттифоқ республикаларида ўлимни камайтириш ва умрни узайтиришнинг бугунги муаммоси, аввало, киши ҳаёти ва саломатлиги учун ноқулай ташқи муҳит омиллари таъсирини камайтириш муаммосидан иборатдир. Бу эса, ўз навбатида инсоннинг ўзи яшаётган муҳитга мослашуви муаммоси билан узвий боғлиқдир. Мослашиш (адаптация) муаммолари ҳақида кейинги бобларда батафсилроқ сўз юритилади.

Демографик омилларнинг соғлом турмуш тарзи ижтимоий-экологик шароитларига таъсири

Демографик жараёнлар соғлом турмуш тарзини шакллантиришга жиддий таъсир кўрсатади. Аҳоли саломатлиги, шунингдек унинг яшовчанлиги аҳоли жойлашининг муҳим кўрсаткичларидан биридир. У янги авлодларни юзага келтиришнинг микдор ва сифат жиҳатлари билан белгиланади. Ҳозирги кунда янги авлодларнинг саломатлиги моддий шароитга камроқ боғлиқ бўлиб, кўпроқ ота-оналар саломатлиги, ижтимоий-экологик, ишлаб чиқариш-касбий, руҳий-ижтимоий, тиббий ва бошқа омиллар таъсири билан белгиланади.

Саломатлик ва демографик жараёнлар ўзаро диалектик боғлиқ бўлиб, бир-бирини тақозо этади. Авлодлар алмашиши давомида, яъни аҳолининг қайта вужудга келиши жараёнида туғилиш билан бир каторда ўлим ҳам жуда муҳим роль ўйнайди. Ўтмишда туғилиш нисбатан барқарор эканлигида ўлим аҳоли сонининг ўзгаришини тартибга солувчи асосий омил эди.

Ҳозирги вақтда фан-техника ютуқлари ва ижтимоий тадбирлардан фойдаланиб, ўлимни бироз камайтиришга (айниқса жаҳондаги ривожланган мамлакатларда) эришилди. Натижада у ёки бу мамлакатда аҳоли сонининг ўсиши туғилиш сонига ўзгаришлар билан белгиланмоқда.

Ўлим даражаси ижтимоий-биологик, иқтисодий, экологик, маданий омилларнинг ўзаро мураккаб таъсири билан белгиланади. Лекин ўлим кўрсаткичларининг ўзгариб туришига аҳолининг турмуш тарзи: ижтимоий-иқтисодий ва экологик фаровонлик даражаси, маърифий, овқатланиш, турар жой шароитлари, аҳоли яшайдиган жойлардаги санитария ва гигиена ҳолати ҳамда соғлиқни сақлаш бўйича ижтимоий хизмат турлари қай даражада ривожланганлиги каби жиҳатлар таъсир кўрсатади.

Юксак урбанизация шароитидаги ҳозирги турмуш тарзи ривожланган мамлакатларда кишиларнинг турмуш фаолияти учун энг қулай шароитларни яратиш ва ўлимни анча қисқартириш, фаол кексаликни узайтириш имконини беради. Умуман олганда бу тамойил ўртача ривожланган ва ривожланишдан орқада қолган мамлакатларда кўзга ташланади. Инсониятнинг эволюцион ривожланишидаги бундай ўзгаришлар глобал (сайёравий) ва минтақавий экологик қарама-қаршилиқларнинг муайян демографик омилини юзага келтиради.

А. Ресей ХХ аср охирига келиб инсоният хал қилиши зарур бўлган асосий муаммолардан бири демографик муаммо эканлигини таъкидлаган эди. Унинг уқтиришича, ҳозирги ўсиш суръатлари сақланиб қолса, 2000 йилга бориб жаҳон аҳолиси яна 1,5 миллиардга кўпайиши керак. Янги авлодлар аҳоли кўпдан бери яшаб келаётган ерларга ўрнашишига тўғри келади. Чунки истикомат жойлари чекланган, эҳтимолки, энг тақчил нарсадир. Бу янги хил тақчиллик Ер шаридаги аҳоли яшайдиган жойлар тарқалишининг умумий стратегиясини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Бундай стратегия тупрокдан фойдаланиш масалаларинигина камраб олмайди. Гап аҳолини жойлаштиришнинг бутунлай янги инфраструктурасини яратиш, яъни майдонларни экстенсив эмас, балки интенсив ўзлаштириш тўғрисида бораётир. Келажакда аҳолининг 10 % дан кам саноати ривожланган мамлакатларда туғилади. Бинобарин, муаммо аҳолининг ўсиш суръатлари юқори бўлган кам ривожланган мамлакатларга тегишлидир.

Аҳоли ўсиши демографик муаммосининг бошқа жиҳати ҳам бор: ишга ярқкли аҳоли учун 1 миллиарддан кўпроқ иш ўрни топиш керак. Олимнинг таъкидлашича, бу муаммоларни мамлакатлар ҳамкорлигининг янгича муносабатлари йўлга қўйилгандагина ҳал этиш мумкин.

Рим клубининг¹ бу хулосаларини тасдиқлар экан, П. Кууси бундай деб ёзади: «Маданиятимиз ривожланишининг ҳозирги ҳалокатли йўналиши унинг икки асосий нотабий хусусияти туфайли содир бўлмоқда. Бу — одамлар сонининг тўхтовсиз ошиб бориши ва айни вақтда аҳоли жон бошига ҳисоблаганда табиий захиралардан фойдаланишнинг тўхтовсиз ўсиб боришидан иборатдир. Бу икки асосий белгининг уйғунлиги сабабли инсон зоти табиий жараёнлар оқимига мослаша олмаяпти»².

Мелица Даниель ва Петер Хериостлар аҳолининг тарқалиши ва экологик муаммоларнинг ўзаро боғлиқлигини кўздан кечирар экан, бу муаммоларнинг беш жиҳатини ажратиб кўрсатади:

1. Тикланмайдиган табиий ресурсларнинг тугаши.

2. Ер шаригаги тупрок, сув, ўрмон каби табиий ресурсларнинг уларга инсон кўрсатган таъсир натижасида тикланиш қувватининг заифлашуви.

3. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши. Одатда бу муаммо ўсиб бораётган истеъмол эҳтиёжлари ва индустрлаштириш даражасининг ортиши билан боғлиқ равишда қараб чиқилади. Айни вақтда атроф-муҳитнинг интенсив ифлосланиш даражаси аҳоли зичлигининг ортиши билан чамбарчас боғлиқдир. Катта шаҳарларда сув ва ҳавонинг ифлосланиш даражаси кўп ҳолларда ҳозирок саломатлик учун хавфлидир.

4. Аҳолининг ортиқча кўпайиб кетиши, яъни аҳоли зичлигининг бирмунча юқори даражага етиши; баъзи олимларнинг таъкидлашича, бу нарса кишиларнинг феъл-атворида меҳрсизлик, тажовузкорлик каби салбий ҳолатларни келтириб чиқаради.

5. Аҳоли сони ўсишининг аҳоли турмуш даражасининг пасайишига таъсири. АҚШда «экологик ҳаракат» юзага келиши муносабати билан бу назария оммалашиб кетди ва у ҳозирги пайтда ривожланган мамлакатларда аҳолининг жойлашиши масалалари муҳокама қилинаётганида диққат марказида турибди.

Бу муаллифлар экологик ривожланишнинг демографик муаммоларини жаҳон миқёсида бундай тарзда қараб чиқишлари бежиз эмас. Бизнинг асримизда соғлиқни сақлаш ва тиббиётда

¹ Рим клуби — дунёнинг етук олимлари ташкилоти бўлиб, штаб-квартираси Римда жойлашган.

² П. Кууси. Этот человеческий мир. Инглизчадан таржима. М.: Прогресс, 1988, 258- бет.

катта ютуқларга эришилганлиги туфайли ўлим даражасида жиддий ўзгаришлар рўй берди. Ўлим даражаси йилига 20—45 % ва ундан кўпроқ пасайди. Бу асосан кўплаб ташки сабаблар (бронхит, зотилжам ва нафас олиш йўллари хасталикларининг окибатлари)ни бартараф этиш натижасидир.

Европа мамлакатлари ўлим даражасини шунча пасайтиришлари учун XIX асрнинг тўртдан уч чораги зарур бўлганди. Кўпгина ривожланаётган мамлакатлар XX асрнинг иккинчи ярмида тахминан 20 йил ичида шундай натижага эришдилар. Аҳоли саломатлигидаги туб ўзгаришлар ва демографик силжишлар ҳақида кейинги чорак аср давомида ўртача умр кўриш кўрсаткичлари ошганлиги далолат бериб турибди.

Лекин шу кунга келиб баъзи мамлакатларда шаклланган демографик вазият ҳудудлар бўйича тугилишнинг жиддий фарқлиниши билан тавсифланади. Масалан, Ҳамдўстлик мамлакатларининг баъзиларида тугилиш ва аҳолининг табиий ўсиши юқори, айримларида тугилиш ва табиий ўсиш пастдир. Аҳоли сони кам ўсаётган мамлакатларга Россия Федерацияси, Украина, Болтиқбўйи давлатлари мисолдир.

Мутахассислар неча йилдирки, собиқ Шўролар мамлакати аҳолиси ўсишидаги аҳволнинг кўнгилсиз эканлигидан ташвишланиб келишди. Бунинг устига ўртача умрнинг ўсиши тўхтаб, баъзи жойларда ҳатто пасайиб кетди. Юқорида таъкидлаганимиздек, кўпгина Ҳамдўстлик мамлакатлари бу кўрсаткич бўйича ривожланган мамлакатлардан ортда қолиб кетди.

Ижтимоий ишлаб чиқаришнинг объекти ва субъекти сифатида аҳолининг тугилиши ва ўсиши кенгайтирилган асосда амалга оширилиши керак. Чунки аҳолининг шунчаки қайта тикланиши кўплаб салбий ижтимоий-иқтисодий окибатларни келтириб чиқаради: аҳоли ўсиши суръатларининг ва унинг меҳнатга лаёқатли қисмининг камайиши, «кексайиш» натижасида меҳнатга лаёқатли аҳоли иқтисодий зўриқишининг ортиши, вақтинча иш лаёқатини йўқотиш туфайли юз берадиган хасталиклар натижасида меҳнат унумдорлигининг пасайиши шулар жумласидандир. Ҳозирги пайтда аҳоли сонининг тикланиши асосан тугилиш ҳисобига бўлмоқда.

Демократик туб ўзгаришларнинг дастлабки йилларида демографик турғунликдан аста-секин чиқиш аломатлари кўзга ташланди. Ижтимоий тузилмадаги бекарорлик (нотурғунлик)нинг ўсиши натижасида ташвишланиш учун жиддий асослар пайдо бўлди, вазият ҳамон мураккаблигича қолмоқда. Бу демографик муаммоларни ҳал этиш қайси йўналишда илгари силжиш, бу нарсани илмий жиҳатдан олдиндан кўра билиш учун чуқур ижтимоий-гигиеник, демографик ва экологик-иқтисодий тадқиқотлар ўтказишни тақозо этади.

1985 йилдан бошлаб ўлим ва умрни узайтириш борасида бурилиш юзага келди. 60-йилларнинг ўрталарида мамлакат тарихи давомида бу жиҳатдан энг мақбул статистика шаклланган эди. Рақамлар шундан далолат бериб турибди:

Йиллар	Жами аҳоли	Эркаклар	Аёллар
1964—1965	70,4	66,1	73,8
1978—1979	67,9	62,6	72,6
1984	67,7	64,2	72,6
1986	69,6	65,0	73,6
1986—1987	69,8	65,0	73,8

Кўришиб турибдики, кейинги йигирма йил мобайнида илк марта уч йил давомида (1985—1987 йиллар) ўртача умр кўриш анча ўсди. У кўпроқ аёлларга нисбатан эркаклар ўртасида заҳар аҳолисига нисбатан қишлоқда яшайдиганлар ўртасида намоён бўлди. Бошқача айтганда, шу пайтгача ўлим кўрсаткичлари кўнгилсиз бўлган аҳоли гуруҳлари ўртасида ижобий ўзгариш сезилди. Албатта, ўртача умрнинг узайиши ўз ҳолича ҳам муҳим. Лекин бу яқингача кўниқиб келинган узок муддатли номақбул жараёнлар ўзгариши мумкинлигининг исботи сифатида ҳам аҳамиятлидир.

Эркаклар ўртасида ўртача умрни узайтириш асосан меҳнатга лаёқатли ёшларда бахтсиз ҳодисалар, заҳарланишлар ва жароҳатларни камайтириш ҳисобига бўлди. Иккинчи томондан, демографик кўрсаткичларни яхшилашда соғлом турмуш тарзининг кўпгина жиҳатларини шакллантириш, ичкиликбозлик ва алкогольизмга қарши кураш, қон айланиш тизими хасталиқларидан ўлимни камайтириш ва ҳоказолар муҳим омиллардандир.

1986 йили 1966 йилдан буён илк бор табиий ўсиш 1 фоиздан ортди. Ёш авлоднинг ота-оналари ўрнини босиш кўрсаткичи ҳам яхшиланди. Яқингинада у 1 рақамига яқинлашган эди, яъни шунчаки авлодлар алмашиши ҳам таъминланмаслиги хавфи бор эди.

90- йилларнинг бошига келиб аҳоли ўртасида хасталиклар ва ўлим кўпая бошлади. Айниқса, Ўрта Осиё республикаларида аҳвол ташвишланарлидир. Бу ерда мураккаб ижтимоий-демографик вазият юзага келмоқда. Унинг салбий оқибатлари турмуш фаолиятининг барча соҳаларида намоён бўлиб, инсон яшайдиган табиий ижтимоий-биологик муҳитда зиддиятли ҳолатларни пайдо қилмоқда.

Ўзбекистонда аҳолининг табиий ўсиши Украина ва Болтикбўйига нисбатан ўн баробар, Россия Федерациясига нисбатан олти баробар юқоридир. Аҳоли кўчиши кам бўлган ҳолатда туғилишнинг юқори эканлиги аҳолининг ялпи сонини тез кўпайтирмоқда. Кейинги 17 йил давомида кўпайиш 61,2 фоизга ошди. Ҳолбуки, Украинада бу кўрсаткич 8,7, Россияда 11,7 фоизга тенгдир.

Қишлоқ аҳолисининг ўсиш суръатлари ҳам жадалдир. 1970 йилдан 1987 йилгача Ўзбекистоннинг қишлоқ аҳолиси 1,5 баробар кўпайиб, 11 миллион кишига етди. Ўзбекистон Республикаси давлат статистикаси қўмитасининг тахминларига қараганда, 2000 йилга бориб Ўзбекистон аҳолиси 26 миллионга, 2005 йилга бориб 29 миллион 602 минг кишига, 2010 йилда

32 миллион кишига етади. Меҳнатга лаёқатли аҳоли эса 2000 йилда 12 миллион, 2005 йилда 15,5 миллион, 2010 йилда эса деярли 18 миллион кишига етади.

Бундай демографик ривожланиш бугунги кунда турмуш тарзига ва аҳоли саломатлигининг ижтимоий-иқтисодий ва экологик шароитларига салбий таъсир кўрсатмоқда. Минтақадаги кўплаб шахарларда аҳоли зичлиги шундай даражага етдики, турмуш тарзининг экологик шароитларига таъсир этаётган антропоген-демографик зўриқиш аҳоли саломатлиги учун хавфли бўлмоқда.

Ўрта Осиёнинг иссиқ ва қуруқ иклими, ичимлик суви тақчиллиги, атроф-муҳитнинг жуда ифлосланганлиги ва ижтимоий инфраструктура заиф ривожланганлиги туфайли бу мураккаб демографик жараёнлар кишилар турмуш фаолиятининг ижтимоий-иқтисодий шароитларини ёмонлаштирувчи омил бўлмоқда.

Минтақада демографик, ижтимоий-иқтисодий ва экологик ривожланиш суръатлари ўртасида катта номутаносиблик кўзга ташланмоқда. Ижтимоий инфраструктурани ривожлантириш муаммоси кескинлашмоқда. Болаларни мактабгача тарбия муассасалари, тиббий хизмат, мактаблар ва бошқа ўқув муассасалари билан таъминлаш ёмонлашмоқда. Бу жамиятдан кўп харажат, меҳнат ресурсларини ноишлаб чиқариш соҳасига қайта тақсимлашни тақозо этади. Шунини айтиш керакки, янги мактаблар, болалар муассасалари қуриш муаммоларидан ташқари ўқитувчилар, шифокорлар тайёрлаш масаласи ҳам кўндаланг бўлмоқда. Холбуки, уларни тайёрлаш эҳтиёждан орқада қолмоқда.

Аҳолининг тез ўсиши ҳар хил ўрғача кўрсаткичларда аксини топмасдан қолмайди (миллий даромад, реал даромадларнинг ўсиши, уй-жой билан таъминлаш ва ҳоказолар). Аҳоли сонининг ўсиши ва у билан боғлиқ тарзда ёш структурасидаги, жумладан, меҳнатга лаёқатли ёшгача бўлган (15 ёшгача) аҳоли сонининг ўсиши истеъмол буюмлари ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқариш воситаларини ишлаб чиқариш суръатларидаги мутаносибликка таъсир кўрсатади. Болалар салмоғи кўпайган сайин истеъмол буюмларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришга тўғри келади.

Кўп сонли ёш авлоднинг меҳнатга лаёқатли аҳоли сафига кўшилиши янги иш ўринларини ташкил қилиш муаммосини юзага келтиради. Зеро, 1986—2005 йиллар ичида Ўзбекистонда тахминан 3,5—4 миллион иш ўринлари ташкил этилиши керак.

Одатда, табиий ўсишнинг юқори суръатлари қишлоқ жойларда узокроқ сақланиб қолди. Бу ҳол қишлоқда меҳнат ресурсларининг ортиб кетишига олиб келади. Янги ходимларни иш ўринлари билан таъминлаш учун сермеҳнат ишлаб чиқаришни жадал ривожлантиришга тўғри келади. Айни чоғда ходимлар иш сифатини ошириш муаммоси кўндаланг бўлади. Бу муаммони бир пайтнинг ўзида тўла-тўқис ҳал этишнинг қийинлиги саноатда ҳам, қишлоқ хўжалигида ҳам меҳнат унумдорлигининг пасайишига олиб келади. Масалан, Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида меҳнат унумдорлиги собиқ СССРдагидан 2,5 баравар паст эди. Қўл

меҳнати устун бўлиб, жамоа ҳамда давлат хўжаликлари ишчиларининг 40 фоизи касб тайёргарлигига эга эмас. Аҳолининг иш билан бандлиги жуда паст. Кўпгина хўжаликларда 2—3 минг гектар экин майдонига 3—6, баъзи жойларда 7—8 минг ишчи тўғри келади. Республикада аҳоли жон бошига 0,2 гектар суғориладиган ер тўғри келади.

Натижада кишлоқ меҳнаткашлари иқтисодий жиҳатдан ёмон шароитдадир. Шахсий хўжаликдан тушадиган даромадни кўшиб ҳисоблаганда жон бошига улар даромади собиқ Иттифок миқёсидан учдан бир ҳисса камдир. Равшанки, бу аҳоли турмуш тарзи ва саломатлигига салбий таъсир қилади. Ишлаб чиқариш меҳнатни техник жиҳатдан куроллантириш ҳисобига камроқ ривожланиб, кўпроқ жадал демографик ривожланиш ҳисобига бўлади.

Экологик тадқиқотлар натижаларига караганда табиатни ифлослайдиган янги sanoat объектларини Тошкент вилояти, бутун Фарғона водийси, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларининг бир қатор туманларида янада ривожлантириш ва жойлаштириш имкони йўқ. Самарқанд, Бухоро, Навоий, Қогон, Қаттакўрғон шаҳарлари ва уларга яқин туманлар (Зарафшон водийсининг воҳа қисми) sanoat курилиши чекланган туманларга мансубдир. Шундай қилиб, республиканинг ривожланган инфраструктура ва sanoatга, ортиқча меҳнат ресурсларига эга бўлган малакали ишчи ва кадрлар билан таъминланган қисми sanoat объектлари курилиши учун номақбул ҳисобланади.

Айни чоғда табиий ифлосланиш юкори бўлмаган районлар — Қорақалпоғистон республикаси, Хоразм ва Сирдарё вилоятларида халқ хўжалигини истиқбол режалаштиришда йирик sanoat объектларини куриш кўзда тутилмаган. Агар режалар ўзгартирилса, уларни амалга оширишга кўшимча катта миқдорда капитал маблағлар, анчагина ишчилар ва мутахассислар, уларнинг оила аъзоларини кўчириш зарур бўлади.

Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг аксарияти кишлоқ жойларда истиқомат қиладик, урбанизация даражасининг пастлиги шундадир. Шаҳар аҳолиси 41,9 фоизни ташкил этади. Бу собиқ умумиттифок кўрсаткичидан 25 фоиз камдир, Россияга нисбатан 37,7 фоиз ва Эстонияга нисбатан 30 фоиз камдир. Айниқса туб аҳоли — ўзбеклар, тожиклар, қозоқлар, қирғизлар учун шаҳардагидек шароитлар яратилмаган. Республика шаҳарларида Ўзбекистон туб аҳолисининг атиги 20 фоизи истиқомат қилади. Баъзи вилоятларда бу кўрсаткич янада пастроқдир.

Демографик вазият юзага келтираётган барча муаммоларни ҳал этиш охир-оқибатда аҳолининг, айниқса ёшларнинг сифат кўрсаткичларига боғлиқдир. Муаммонинг айни шу жиҳати ташвиш уйғотади. Чунки ўрта авлод туб хўжалик ислоҳотлари шароитларидаги турмушга кам тайёрланган.

Ўрта Осиё минтақасидаги ёшларнинг тайёргарлигидаги сифат жиҳатлари (унинг жисмоний, умумтаълим, маданий ва касб-малака савияси, ҳаётий мақсадлари ва кадриятлари, кўчувчанлиги

ва янги шароитларга мослашиш қобилияти ва ҳоказолар) уларнинг ҳал қилинишида иштирок этиши зарур бўлган ижтимоий-экологик, иктисодий муаммолар ва зиддиятларга унчалик мос келмайди.

Ҳарбий комиссариатларнинг маълумотларига қараганда, ўзининг жисмоний ва умуммаданий савиясига кўра қишлоқда яшовчи туб аҳолига мансуб ёшлар замонавий қўшинлар сафида хизмат қилишга тайёр эмас. Айниқса, жисмоний жиҳатдан уларнинг кўрсаткичлари ёмонлашмоқда.

Бу муаммоларнинг юзага келишида ижтимоий-иктисодий ва экологик омиллар билан бир қаторда демографик жараёнлар муҳим роль ўйнайди. Нисбатан паст ижтимоий-иктисодий турмуш шароитларида туғилишнинг юқори бўлиши инсон фаолиятининг ижтимоий ва биологик жиҳатларида чуқур зиддиятлар уйғотади. Бу ерда микдорнинг диалектик тарзда сифатга ўтиши кўзга ташланади. Туб аҳолининг ҳозирги сифат ҳолати кўпгина морфофизиологик ўлчовлар бўйича европача тушунчаларга мос келмайди.

Ушбу минтақадаги ҳозирги демографик ва ижтимоий-экологик вазиятни ижтимоий-фалсафий жиҳатдан идрок этиш аҳоли турмуш тарзи ва саломатлигидаги ижтимоий-экологик шароитларнинг шаклланишида айрим қонуниятларни ойдаинлаштиришга имкон беради.

Аҳоли сони инсоннинг жамият ва табиат билан муносабатлари функциясидир. Демографик ривожланишнинг яхлит ўзгариб туришини тушуниш аҳоли сонининг қачон, қай даражага етишини билишдан кўра муҳимроқдир. Бу минтақавий микёсда ҳам, жаҳон микёсида ҳам муҳимдир. Бизнинг тадқиқотларимиз кишиларнинг сони айти шу даврда уларнинг ижтимоий-биологик ва маданий мослашиш ҳолатига боғлиқ деган тасаввурни тасдиқлайди. Бу сон инсоннинг муҳит билан ўзаро муносабатлари бутун тажрибаси, турмуш тарзи ва табиатнинг мавжудлиги қонуниятларини идрок этиб, улардан фойдалана билиши билан белгиланади.

Аҳоли инсон томонидан атроф-муҳитда амалга оширилган ўзгаришлар билан боғлиқ равишда камаяди ёки кўпаяди. Шубҳа йўқки, Ўрта Осиёдаги ҳозирги демографик суръат, кишиларнинг турмуш тарзи ва феъл-атвори улар сонининг табиий камайишга олиб келиши мумкин. Бу камайиш инсон турмуш фаолиятининг ижтимоий ва биологик жиҳатлари ўртасидаги қарама-қаршиликлар чуқурлашиши натижасида юз беради. Бу қарама-қаршиликлар эса мураккаб демографик вазият, экологик вайрона-гарчиликлар ва ижтимоий-иктисодий қийинчиликлар оқибати ўларок юзага келиб, жамулжам бўлган ҳолатда инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бу тахминлар БМТ, ЮНЕСКО доирасида, Рим клуби, Инсон ҳаёти институти маърузаларида (М. Моруа) ва хорижий ҳамда ватандош олимларимизнинг бошқа тадқиқотларида минтақалар ва жаҳон микёсида тасдиқдан ўтган.

Бирок ижтимоий муҳофазалаш, экологик жиҳатдан ишлаб

чиқаришни макбул ҳолатга келтириш шароитларида эҳтимол тутилган бу зиддиятлар оқилона ижтимоий, демографик ва экологик-иктисодий сиёсат юритилиши билан ҳал қилиниши мумкин.

Экологик муаммоларни ечиш кўп жиҳатдан ижтимоий-демографик ва экологик сиёсатни илмий асосланган тарзда олиб боришга боғлиқ. Бунда минтақа аҳолисининг этник ўзига хослиги, турмуш анъаналари ва маданияти ҳисобга олинishi керак.

Демографик муаммоларни ҳал этиш, турмуш тарзининг экологик шароитларини яхшилаш йўли, тадқиқотларимиз, илмий ва расмий маълумотларнинг кўрсатишича, оилани режалаштириш билан боғлиқдир. Инсоният тарихида оилани режалаштириш эҳтиёжи янгилик эмас. Амалда у курраи заминда инсоннинг пайдо бўлиши билан боғлиқ. Инсонда эволюция жараёнида тартибга солишнинг (насл қолдириш қобилятининг) самарали биологик механизмлари юзага келди.

Биринчидан, инсоннинг жинсий етилиш муддати анча сурилди ва бошқа сутэмизувчиларга нисбатан кечроқ якунланади. Бу узок муддат бош мия ривожланишини ва бир авлоддан иккинчисига билимлар ва тажрибани ўргатишни таъминлайди. Натижада инсон насл қолдиришга тўла масъулият билан ёндошиши мумкин.

Иккинчидан, лактацион пуштсизлик механизми шунчалик такомиллашганки, туғиш оралиғидаги муддатларни тегишлича тартибга солишга ва шу тарика фарзандларни боқиб тарбиялашга етарлича вақт бўлишига имкон беради.

Учинчидан, аёлларнинг насл қолдириш қобиляти ёш билан қсқланган. Бинобарин, боланинг онага қарамлиги даври табиат томонидан белгилаб қўйилган.

Тарихий тараққиёт давомида инсон ҳамиша туғилишни табиат тақозо этмаган даражада чеклаш ва қўшимча назорат қилиш воситаларидан фойдаланган. Лекин оилани режалаштириш зарурати жиддий кескинлашди. Бу айниқса аҳоли сони кескин ортиб кетган кейинги ўн йилликларда яққол кучайди.

Аҳолининг тўхтовсиз ва назорат қилиб бўлмайдиган даражада кўпайиши оқибатлари жуда хунук бўлиши мумкин. Бу оқибатлар иқтисодий жиҳатлардан ташқари ижтимоий-экологик ва сиёсий муаммоларга олиб келиши мумкин. Бундай ҳолатнинг кўплаб аломатларини Ўрта Осиё худуди мисолида пайқаш мумкин.

Кейинги ўн йилликлар давомида аҳоли сонининг жадал ўсиши муносабати билан ҳукуматнинг ташвиши ортиб бормоқда. Ҳозирги вақтда ҳукумат оилани режалаштириш дастурларига мадад бермайдиган ёки аҳоли ўсишини пасайтириш сиёсатини олиб бормайдиган кам ривожланган мамлакатларда бор-йўғи 6 фоиз аҳоли яшайди.

Оилани режалаштириш концепциясига муҳим янги маъно — кишиларнинг саломатлигини ва экологик шароитларни муҳофаза қилиш ғояси мужассам этилган. Бутун дунёда тўпланган маълумотлар далолат беришича, оналар жуда ёш ёки анча кексайган бўлса, хомиладорлик кўп бўлган ва туғиш орасида

танаффуслар кам бўлган тақдирдагина оналар ва болаларнинг касалланиш ва ўлиш хавфи ортади. Ҳозир илмий жиҳатдан бола туғишнинг хавфсиз ёш чегаралари аниқланган.

1986 йилги маълумотларга қараганда, ривожланаётган мамлакатларда туғилган ҳар 11 чақалоқдан биттаси дастлабки йили вафот этган. Бу 19,7 миллион эмизикли болалар вафотидан ташқаридир. 4 миллион бола 1—5 ёш оралиғида вафот этмоқда. Ҳар йили бундай талафот деярли 15 миллион кишини ташкил этадики, бу Голландия каби мамлакат аҳолисига тенг.

Ўрта Осиё ҳудуди бўйича бундай кўрсаткичлар жаҳондаги кўпгина ривожланаётган мамлакатлардагидан унчалик фарқ қилмайди.

Ҳозирги пайтда Ўрта Осиё республикаларида оилани режалаштириш муаммоси она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш, аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш, экологик шароитларни яхшилаш, оила турмуш маданиятини ошириш жиҳатидан кўйилиши ва ечилиши жоиз.

Амалиётда бу иш сўзсиз равишда ижтимоий-иқтисодий шароитлар, экологик вазиятни яхшилаш, соғлом турмуш тарзини шакллантириш, иш билан таъминлашни яхшилаш билан мустаҳкамланиши керак. Ана шунда демографик вазият ўзгариши мумкин. Оналик ва болаликни муҳофаза қилиш мақсадида оилани режалаштириш, аввало соғлиқни муҳофаза қилиш, бу муҳим соҳанинг моддий-техник базасини яхшилашни тақозо этади.

Тиббий-гигиеник тадқиқотлар шуни кўрсатадики, оилани режалаштириш билан болаларнинг ўлими ва хасталанишлари ўртасида боғланиш мавжуд. Эрта туғишни бошлаган, тез-тез ва жуда кўп туғадиган ёки кексайгунича туғадиган аёллар энг хавфли катта гуруҳга мансубдир.

Ижтимоий шароит қанча ёмон бўлса, бу хавфли омиллардан биттасининг ёки бир нечтасининг таъсири шунча ортади. Бундай эпидемиологик боғланиш шунга асосланадикки, ҳомиладорлик билан боғлиқ кўплаб хасталиклар юз бериши бола туғиш сони ва онанинг ёши ортиши билан узвий боғлиқдир. Бола туғишнинг хатарсиз ёш билан чеклаш, туғиш хатарсиз ўтса болаларнинг ўлими камаяди, деган хулоса чиқаришга имкон беради.

Айни чоғда аёлларнинг саломатлиги ва ижтимоий аҳволи мустаҳкамланган тақдирда, аёл организми фаолияти учун экологик шароитлар мақбул ҳолатда бўлгандагина туғилиш даражаси камаяди. Агар оилани режалаштириш, бир томондан, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан оилани ривожлантириш билан самарали уйғунлаштирилган тақдирдагина минтақада демографик, ижтимоий-иқтисодий муаммоларни муваффақиятли ҳал этиш мумкин.

Аёллар ва болалар учун даволаш масканлари, туғруқхоналар ва болалар касалхоналари фаолиятининг профилактик йўналишини кучайтириш зарур. Ҳамма жойда «Никоҳ ва оила», «Тиббий-гигиеник хизмат» пунктлари ва маслаҳатхоналарини ташкил этиш керак. Улар аҳоли ўртасида ҳар томонлама санитария-маърифий ишларни олиб бориши, демографик билимлар, ҳомиладорликнинг

олдини олишнинг замонавий усуллари, соғлом турмуш тарзи ва ҳоказоларни ташвиқот қилишлари даркор. Ўрта Осиё шароитида оилани режалаштириш юзасидан тарғиботни миллий ҳис-туйғулар, этник ўзига хосликлар ва анъаналарни ҳисобга олган ҳолда олиб бориш керак.

Умуман туғилишни тартибга солиш соҳасидаги кенг миқёсли фаолият оналик ва болаликни муҳофаза қилишга асосланиб, инсон экологиясининг демографик жиҳатлари вазифалари ва туб аҳолининг серфарзандлик анъаналарига содиқлиги ҳисобга олиниб борилиши жоиз. Бу жиҳатларни ҳисобга олмасдан демографик сиёсат қутилган самарани бермайди. Ҳатто аҳолида салбий муносабат уйғотиши мумкин. Узок йиллар давомида оилани режалаштириш борасида давлат сиёсати юргизаётган мамлакатларнинг кўплаб тажрибаси шундан далолат бериб турибди.

Ер юзида туғилишни назорат қилиш юзасидан тўпланган тажриба шуни кўрсатадики, демографик сиёсат тадбирлари, улар умумий ижтимоий-иқтисодий ва маданий ўзгаришларга таянган ҳолда олиб борилганидагина аҳоли зичлиги муаммоларини юмшатишда фойдали бўлиши ва муайян натижалар бериши мумкин.

Ўрта Осиёда оилани режалаштириш тадбирларини ўтказишда аввало яқин қариндошликка асосланган никоҳлар, тез-тез туғиш, эрта никоҳга кириш, кечикиб туғиш, бола олдириш ва ҳоказо каби ҳолатларнинг жисмоний ва генетик салбий оқибатларини тушунтиришга эътиборни қаратиш даркор.

Муҳими шундаки, демографик ва тиббий-гигиеник билимларни аҳоли кенг қатламлари ўртасида, шу жумладан мактаблар, техникумлар, хунар-техника билим юрталари ва олий ўқув юрталари, талабалар ва ишчилар ётоқхоналарида тарғибот қилиш малакали мутахассислар, билимдон шифокорлар ва демографлар томонидан амалга оширилиши керак. Бу борадаги муҳим роль тиббий-генетик марказларга, «Оилани ривожлантириш хизмат идоралари»га тегишлидир. Улар туғилишни режалаштириш, аҳоли турмуш маданиятини яхшилаш, соғлом турмуш тарзини ташвиқ қилиш масалалари билан малакали равишда шуғулланишлари мумкин.

7. ИНСОННИНГ МОСЛАШУВИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ

Кишилиқ жамиятининг тарихий ривожланишида қонуний жараён бўлган фан-техника инқилоби инсон ва табиат муносабатларида сифат жиҳатдан янги босқичдир. Айни чоғда у бир қатор янги муаммоларни юзага келтирадики, улар ичида инсоннинг ижтимоий ва биологик мослашуви, яъни адаптацияси муҳим ўрин эгаллайди.

Ҳозирги даврда яшаётган инсоннинг ҳаёт шароити фан-техника янгиликлари эндигина илдиз ота бошлаган sanoat тўнтаришлари давридаги шароитдан жиддий фарқланади.

Ҳозирги замон кишисига фан-техника тараққиёти ва ижтимоий

таракқиёт билан боғлиқ кўплаб омиллар таъсир кўрсатади. Бу омиллар тўғрисида, уларнинг минтакавий хусусиятларини ҳисобга олиб, юқорида айтиб ўтилган эди.

Атом ва кимё саноатларининг ривожланиши, ишлаб чиқариш чиқиндилари, биогеоценозлар шароитларининг ўзгариши, пестицидлар ва дефолиантларни кўплаб қўллаш билан боғлиқ равишда кенг микёсли қишлоқ хўжалиги муҳитининг юзага келиши, урбанизация, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва электронлаштириш юзига келтирган кўплаб омиллар инсоннинг мослашиш имкониятларига жиддий таъсир кўрсатади.

Инсоннинг атроф-муҳитдаги янги шароитларга ижтимоий ва биологик мослашуви муаммолари гоёт долзарб муаммолардир. Бунинг сабаби шундаки, инсоннинг узок муддатли эволюция давомида тарихан шаклланган морфологик ва рухий-жисмоний ўзига хосликларни технологик жараёнлар ва атроф-муҳит билан бирдай жадал суръатларда ўзгара олмайди.

Фан-техника инқилоби таракқиёти билан инсоннинг биологик-ижтимоий табиатидаги эволюцион ўзгаришларнинг бу тарзда мос келмаслиги инсоннинг биологик табиати, яъни унинг мослашиш қобилияти билан атроф-муҳитдаги ўзгаришлар ўртасида зиддиятли вазиятларни юзага келтиради. Бу кўплаб салбий ҳолатларда намоён бўлади.

Жониворлардан фарқли равишда, инсон муҳитдан фойдаланиб қолмасдан, ўзининг яшаши учун уни ўзгартиради ҳам. Ўрта Осиё минтақаси мисолида кўринадики, янги қишлоқ хўжалик муҳити инсоннинг биологик-ижтимоий табиатига жиддий таъсир кўрсатиб, унинг биологик потенциали ва мослашиш қобилиятлари савиясини анча оширади.

Биологик-ижтимоий эволюция жараёнида биологик мослашиш механизмларидан ташқари инсонда янги мослашиш воситалари юзага келди. Улар фақат морфофизиологик жиҳатлар ва феъл-атвор орқалигина эмас, аввало кишилар ўртасидаги ижтимоий-сиёсий, иқтисодий, демографик ва бошқа муносабатларни қайта қуриш асосида ташкил топди. Бундай мослашишни «ижтимоий адаптация» дейиш мумкин (В. П. Петленко, Г. И. Царегородцев, 1976). Инсон табиатининг ва ижтимоий моҳиятининг диалектик бирлиги унинг ҳам ижтимоий, ҳам биологик жиҳатдан мослашиш имкониятларини таъминлайди.

Айни чоғда ижтимоий мослашиш жараёни ижтимоий ва биологик омилларнинг диалектик бирлиги билан боғлиқ. Инсоннинг муҳитдаги янги шароитларга кўникиши фаол онгли тарзда юз беради. Бу ерда унинг бунёдкорона мослашиш имкониятлари намоён бўлади.

Жамиятнинг фан-техникавий ва ижтимоий таракқиёти турмушнинг ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлари туфайли ижтимоий жиҳатдан мослашиши билан бирга кечади.

Бутун тирик мавжудотнинг умумий хусусияти бўлган мослашиш организмнинг ўзгараётган шароитларга мослашишини таъминлайди ва тирик мавжудотнинг атроф-муҳитдаги

ўзгаришларига мос равишда кўникиш жараёнидан иборатдир. Мослашиш-кўникиш жараёнлари инсон фаолиятининг турмуш тарзида ва тафаккурида барқарорлашган ижтимоий ҳамда биологик бирлиги ва ўзаро алоқалари асосида содир бўлади. Инсон мослашишнинг умумбиологик қонуниятлари билан бирга ўзининг ижтимоий моҳиятини кўрсатувчи кўникиш имкониятларига эга. Мослашиш тушунчаси жамият ва инсонга нисбатан биологик тизимларнинг мослашишдан жиддий фарқланувчи аҳамиятга эга. Инсоннинг ижтимоий мослашиш тизими биологик мослашишда мураккаблиги билангина эмас, балки тамоман бошқача мазмун, мундарижа ва йўналиши билан фарқ қилади.

Инсоннинг фан-техника инкилоби шароитларида, шунингдек коинотни, денгиз тубларини, узоқ шимол ва жануб районларини, чўллар, тропикларни ўзлаштириши муносабати билан унга одатдан ташқари муҳит омиллари таъсир кўрсатишини ҳисобга олиб мослашиши муаммоларини тадқиқ қилиш муҳим ва зарур эканлигига 1963 йили Венада бўлиб ўтган X Бош Ассамблеяда илмий кенгашларнинг Халқаро кенгаши эътиборни жалб қилди. Бу масалалар мос равишда Халқаро биологик дастурда (ХБД) ўз аксини тоиди (Е. К. Крепс, 1971).

Ижтимоий мослашишнинг ўзгариши бир қанча йўналишларда бормоқда. Биринчидан, касб юзасидан мослашишга оид тадқиқотлар (муҳитнинг ишлаб чиқариш-техникавий омилларига мослашиш); иккинчидан, корхона ишлаб чиқариш жамоасидаги инсоний муҳитга мослашиш. Қўйи жамоадан тортиб (муҳит, мулоқотда бўлувчи одамлар) асосий жамоагача (умуман корхона), шунингдек атроф-муҳитдаги ишлаб чиқаришдан ташқаридаги жамоа билан; учинчидан, турар жойлар, кийим-кечак, транспорт, ҳар хил техник иншоотлар бунёд этиш орқали инсоннинг табиатга мослашиши; тўртинчидан, қайд этилган ижтимоий онг шакллари (илм-фан, сиёсат, қонунчилик, ахлоқ, санъат, дин)га мослашиш.

Қўллаб тадқиқотларда ижтимоий мослашиш моҳияти ҳар хил тушунилади. Бу маълум даражада ушбу жараён омиллари, механизмлари ва иштирокчиларининг қўплиги билан изоҳланади. Фақат бирор гуруҳгина эмас, балки ижтимоий муносабатлар йиғиндиси бўлган шахс ҳам ижтимоий мослашиш иштирокчиси бўлиши мумкин.

Г. И. Царегородцев ва В. П. Петленколар (1976) ижтимоий кўникишнинг физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий омилларини, шунингдек кўникиш механизми бўйича ижтимоий мослашишни таъкидлаб кўрсатишади. Улар ижтимоий мослашиш тушунчасини қуйидагича таърифлашни таклиф қилишади: «Ижтимоий мослашиш шахс ёки ижтимоий гуруҳнинг ўзгаришидаги шундай жараёнки, бу жараён уларнинг мавжуд ижтимоий муносабатлар, маънавий меъёрлар, кадр-қиммат тушунчаларини акс эттириб ва табиий муҳитга мос келиб қолмасдан ижтимоий-иқтисодий

муносабатларни ишлаб чиқаришнинг ривожланиш савиясига мос равишда муайян тарзда қайта қуришни тақозо этади»¹.

Ижтимоий мослашишнинг бундай таърифи инсон фаолиятининг икки жиҳатини акс эттиради. Зеро, бу фаолият мослашиш хоссаларини инкор этмаган ҳолда бунёдкорлик жиҳатларига эгадир. Ижтимоий-иктисодий тараққиётни жадаллаштириш эҳтиёжлари жамият олдига ҳам ишлаб чиқариш муносабатлари характери ишлаб чиқарувчи кучлар ривожланиш савиясига мос келиш муаммосини ҳар томонлама таҳлил қилиш вазифасини қўймоқда.

Ҳозирги шароитда ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш муносабатлари бирлиги ижтимоий мослашиш тушунчасини янада кенгроқ белгилаб олишни тақозо этмоқда.

Кенг миқёсдаги ижтимоий мослашиш — жамиятдаги асосий ишлаб чиқарувчи куч — инсон, ижтимоий гуруҳ билан ишлаб чиқариш муносабатлари ва тегишли устқурма кўринишларининг диалектик бирлигини таъминлаш ва зиддиятларни ҳал этишдан иборатдир. Устқурма шахс моддий ва маънавий эҳтиёжлари ривожланиши ва унинг биологик-ижтимоий табиатига кўра ўзгара боради.

Ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш муносабатлари ўртасида бартараф қилиниши қийин зиддиятлар мавжуд бўлган шароитларда инсоннинг, ижтимоий гуруҳларнинг ижтимоий мослашиш муаммолари тобора ортиб боради.

Ҳам ижтимоий, ҳам биологик жиҳатдан инсоннинг кўникиш имкониятларидаги чуқур бузилишлар кўплаб касалликларнинг юзага келиши ва кўпайишига тўртки бермоқда. Фан-техника инқилоби кенг қулоқ ёзаётган паллада меҳнат ва капитал ўртасидаги зиддиятлар ижтимоий-экологик ва технологик йўналишларда янги-янги муаммолар туғдирмоқдаки, бу инсоннинг ижтимоий ва биологик фаолиятида зиддиятли вазиятларни келтириб чиқармоқда.

Жамият демократиялашаётган шароитларда алоҳида шахс ва бутун бир ижтимоий гуруҳларнинг мослашиш-кўникма имкониятлари учун кенг йўл очилмоқда. Демократик жамиятда ижтимоий мослашиш ишлаб чиқарувчи кучларнинг ишлаб чиқариш муносабатлари моҳиятига диалектик мос келишига асосланади. Бу ерда устқурманинг сиёсий ва ҳуқуқий механизмларининг фаол тартибга солувчи роли кўзга ташланади.

Ишлаб чиқарувчи кучлар ривожланган сайин ишлаб чиқариш муносабатлари ҳам ўзгаради. Бундай шароитда инсон омилининг роли ортиб, унинг мослашиш-бунёдкорлик имкониятлари кучаяди. Инсон омилини фаоллаштиришнинг муҳим шартларидан бири бўлган ижтимоий мослашиш фан-техника тараққиёти ютуқлари хўжалик юритишнинг иқтисодий механизмлари устунликлари билан уйғун қилинадиган шароитларда муваффақиятли амалга

¹ Философские и социально-гигиенические аспекты охраны окружающей среды. Г. И. Ц а р е г о р о д ц е в таҳрири остида. М.: «Медицина», 1976, 140- бет.

ошади. Фан-техника тараққиётини жадаллаштириш инсон биологик-ижтимоий табиатининг атроф-муҳитга мослашиши учун тамоман янги имкониятларни юзага келтириб, унинг жисмоний ва интеллектуал имкониятлари анча ошишига хизмат қилади.

Мослашиш муаммосини унинг ижтимоий ва биологик (руҳий-жисмоний) жиҳатлари яхлитлигида қараб чиқиш керак. Ижтимоий ва руҳий-жисмоний мослашишлар ўзаро боғлиқ жараёндир. Диалектик ўзаро таъсир туфайли бу жараёнлар инсон турмушининг барча ижтимоий ва табиий-биологик томонларини қамраб, атроф-муҳитнинг аҳволига боғлиқдир.

Биологик мослашишнинг ижтимоий жиҳатга боғлиқ эканлиги ўз шакллари, турлари, йўналиши ва мазмунига кўра ранг-барангдир. У бир-бирига таъсир қилувчи ижтимоий-иктисодий муҳитга оид, техникавий-технологик ва бошқа омилларни бирлаштириб туради. Бу омилларнинг ҳар қайсиси алоҳида, бирлашган тарзда мослашишнинг биологик жиҳатларига таъсир кўрсатади. Шуниси ҳам борки, ижтимоий-иктисодий соҳадаги ҳар хил омиллар бирлашиб бир-бирининг таъсирини оширади ва биологик омилларга ҳамда инсон организмнинг мавжудлиги ва тараққиётига чуқур таъсир кўрсатади. «Бу ерда илмий асосланган ёндашиш зарур. Бу ёндашиш пайти инсоннинг табиатга ва жамиятга мослашиши, жамиятнинг табиатга ва инсонга мослашиши, табиатнинг жамиятга ва инсоннинг биологик-ижтимоий жиҳатларига мослашиши бир пайтнинг ўзида ва изчил ҳисобга олиниши жоиз¹.

Ижтимоий-иктисодий муносабатларнинг инсоннинг биологик мослашиш тизимига таъсири бир қанча йўналишларда юз беради ва соф ижтимоий ва биологик жараёнлар шаклида эмас, механик, физикавий, кимёвий, тиббий ва бошқа тарздаги таъсирлар йўли билан амалга ошади.

Бу омиллар таъсирида инсон яшаётган муҳитнинг роли ва аҳамияти ортади. Ижтимоий ва биологик омилларнинг барчасини қамраб олган муҳит инсоннинг биологик-ижтимоий табиатига жиддий таъсир кўрсатади.

Тирик мавжудотнинг атроф-муҳит билан муносабатларида ташки муҳитнинг организмга таъсири организм фаолияти учун зарур ресурсларни олиш, атроф-муҳитни ўзгартириш хусусида сиртдан олинаётган маълумотларга муносабат асосий унсурлардандир.

Ноорганик муҳит барча организмларга яхлит тарзда таъсир кўрсатади. Айни чоғда ҳар бир тоифадаги мавжудот ва алоҳида организм ҳам ноорганик, ҳам органик табиий муҳитнинг таъсирини ҳис этади.

Инсон томонидан муайян тажрибанинг ўзлаштирилиши инсоннинг муҳитга муносабатида ўзига хосликни шакллантирган. Генотипда ўзига хос инстинктив шаклларда бу муҳитни ўзлашти-

¹ Дичев Т. Г., Тарасов К. Е. Проблема адаптации и здоровья человека. М., Медицина, 1976, 125- бет.

риш ва идрок қилишнинг йўқлиги инсоннинг муҳитга муносабатини, табиий ўзига хосликни келтириб чиқарди. Унинг феъл-атвори азалдан муҳитга мослашган эмас. Унинг ҳаракатлари муҳит томонидан узил-кесил белгилаб қўйилган эмас, балки шахсий тажриба орттириш мобайнида муҳитга мослашишдан иборат¹.

Инсоннинг атроф-муҳитни идрок этишдаги бу ўзига хослик ташқарида ва кишилар жамиятида тажриба тўпланишини юзага келтирди. Инсон томонидан тажриба орттиришдаги бу ўзига хослик инсоннинг муҳитдаги янги шароитларга мослашиши ва атроф-муҳитни ўзгартиришида тамал тоши бўлди. Антопосоциогенез жараёнида ривожланган бу пойдевор хайвонларнинг инстинктив ҳаракатларида тубдан фарқ қилувчи ишлаб чиқариш фаолияти ва бундай тақрибани мерос олишнинг ижтимоий шаклига айланди.

Хайвонлардан фарқли равишда инсон атроф-муҳитга мослашиб қолмасдан уни ўз эҳтиёжларига яраша ўзгартиради. Инсон фаолиятидаги бу фарқ унинг мавжудлигида жуда катта аҳамиятга эга. Инсоният атроф-муҳитдаги кўплаб чекланган омилларни ўзгартириб ўзининг бунёдкорлиги ошган сайин табиий механизмларнинг таъсиридан халос бўла боради.

Шунга мувофиқ инсониятнинг генетик жамғармаси ижтимоий фаолият давомида ўзини намоён қилиб табиий лаёқатларнинг онгли фаолиятга айланиши давомида инсоний маданиятни бойитади ва табиатни янада ўзгартириш учун асос яратади. Гарчи бу жараён инсоннинг биологик ранг-баранглигини кенгайтиришга олиб келса-да, у ижтимоий омиллар, ижтимоий тараққиёт жараёнлари таъсири билан белгиланади². Айтиш мумкинки, у фақат биологик кўринишда эмас, балки мазмунига кўра фан ва жамиятдаги ишлаб чиқарувчи кучлар тараққиёти билан белгиланадиган ижтимоий жараёндир.

Биологик мослашиш ўрнига пайдо бўлган ва инсоният ривожланишида етакчи ўринни эгаллаган ижтимоий кўникиш инсоннинг табиий ва ижтимоий муҳитга фаол муносабатидир³. Лекин инсон фаолияти ижтимоий ва биологик жиҳатларининг яхлит ҳолида ҳамда диалектик ўзаро таъсирида биологик мослашиш ҳам муҳим ўрин эгаллайди.

Тирик мавжудотнинг ҳаётига асос бўлувчи биологик жараёнларнинг родини инкор қилиб бўлмайди. Киши организми бу жараёнларга бўйсунаркан, биологик мослашишни бошдан кечиради. Инсоннинг зот сифатидаги биологияси ижтимоий муносабатлар ривожланган ва атроф-муҳитдаги шароитлар ўзгарган сайин такомиллашади. Бу организмнинг ушбу шароитларга мослашишида намоён бўлади.

¹ *Қаранг:* Адо А. Д. Экология человека и проблема о посредования биологического социальным. Вопросы философии, 1977, 1-сон, 74-бет.

² *Қаранг:* В. П. Кузмин. Системное качество. Вопросы философии, 1973, 8-сон, 89-бет.

³ *Қаранг:* А. М. Изуткин, В. П. Петленко, Г. И. Царегородцев. Социология медицины. Киев, Здоровье, 1981, 37-бет.

Айни чоғда бир қатор тадқиқотчиларнинг таъкидлашича, инсон биологик жиҳатдан муҳитга мослашмайди. Лекин бу инсоннинг табиий фаолиятига тўғри келмайди.

Инсоннинг замонавий биологик мослашишини уни зот сифатида ўзгартирадиган тараққиёт деб қарамаслик керак (А. И. Изуткин, В. П. Петленко, Г. И. Царегородцев, 1981). Лекин зот доирасида гоминид ирсият орқали ўтувчи мослашиш-кўникишга оид ўзгаришлар йўли билан табиий биологик механизмлар, инсон танасининг мослашишида такомиллик юз беради.

Адаптоциогенез хужайра, тўқима ва тана даражасида биологик ва морфофизиологик тузилмаларни қайта қуришда муҳим омил бўлиб инсон фаолиятининг биогенетик асосини ташкил этади. Охир-оқибатда бу жараёнлар инсоннинг биологик табиати-га ижтимоий омилларнинг таъсири маҳсулидир.

Инсон ўзининг ижтимоий-тарихий фаол моҳияти билан фарқланувчи тирик жонзотдир. Ижтимоий жиҳатдан ялли устиворлик меъёр ҳолатида ҳам, нуксонли ҳолатда ҳам инсон анатомияси ва физиологиясининг барча жиҳатлари ва томонларига тегишлидир.

Инсоннинг хасталигини биз қайси томондан кўздан кечирмайлик бу соф биологик ҳодиса эмас, балки инсон танасининг умумий ёки хусусий мослашиши ёки мослашмаслиги жиҳатдан ижтимоий-биологик воқелиқдир.

Инсоннинг мослашишини табиий ҳолда ва нуксонли ҳолатда «ижтимоий-биологик» жараён деб қарайдиган бўлсак бу ерда «биологик-ижтимоий» тушунчасини маъно жиҳатдан бир-бирига сўзсиз қарама-қарши қўйиб бўлмайди (аниқроғи «био-кимёвий» ўхшаш ва тўғри тушунчадан фарқли равишда маъносиздир). Зеро, инсон танасида биологик жиҳатлар ижтимоий жиҳатларни белгиламайди, балки ижтимоий жиҳат биологик томонларни белгилайди¹.

Айнан шундай ёндошиш касалликнинг юзага келишини атроф-муҳит ва ижтимоий муҳитдаги етакчи омиллар белгилайдиган ҳодиса сифатида материалистик идрок қилиш имконини беради. Ҳар қандай жамиятнинг катта бойлиги инсон саломатлиги, халқ саломатлигидир. Бу соҳада илм-фан турли соҳаларининг ўзаро ҳамкорлиги жуда муҳим. Чунки меҳнат ва турмуш шароитларини соғлом ҳолатга келтириш, жисмоний тарбия ва спортни ривожлантириш, бўш вақтни оқилона ташкил қилиш, касалликларнинг олдини олиш ва даволашда ҳам ижтимоий, ҳам табиий омилларни ҳисобга олиш керак. Инсоннинг саломатлиги табиатнинг соғломлиги, атроф-муҳитнинг мусаффолиги билан узвий боғлиқдир. Бу ерда турли соҳа мутахассисларининг саъй-ҳаракатларини бирлаштирмасдан иш битмайди.

Инсондаги ижтимоий, маънавий ва биологик жиҳатлар яхлит

¹ Қаранг: Т. Г. Дичев, К. Е. Тарасов. Проблема адаптации и здоровье человека, 125- бет.

бир нарса тарзидагина эмас, балки таркибий қисмлар сифатида мужассам бўлган. Инсон фаолиятида ижтимоий ва биологик жиҳатларнинг бундай зиддиятли бирлиги ижтимоий жиҳатнинг етакчилигини кўрсатади. Биологик жиҳат «акс» сифатида намоён бўлади. «Ижтимоий ва биологик жиҳатларнинг тўқнашиш ва курашиш жараёнида биологик жиҳат ижтимоий жиҳатдан узил-кесил бўйсундирилди. Ижтимоий жиҳатнинг аксига айланди. Инсоннинг зот сифатидаги эволюцияси ўрнига унинг ижтимоий ривожланиши келдики, унинг қонунлари ўз ҳаракат асосларига эга»¹. Ижтимоий жиҳатни етакчи ҳисоблар эканмиз, биз бу олий шаклдаги ҳаракатга барча қуйи шаклдаги ҳаракатларни киритамиз, шу билан бирга ижтимоий мослашишнинг табиий асоси сифатида инсон ва табиат муносабатларида биологик ҳаракат шаклларининг роли инкор қилинмайди.

Инсоннинг мослашиши, унинг саломатлиги ва хасталикларига «биологик» ёки «биологик-ижтимоий» ҳодиса сифатида ёндашишнинг бошқача шакллари бир ёқлама, юзакидир. Бундай ёндашув мавжудотнинг қуйи шаклидан юқори ижтимоий шакл томон ҳаракатини инкор қилади ёки тесқари талқин қилади.

Ижтимоий омил илмий-техникавий, фармакологик ва усқунавий воситалар ёрдамида инсон танасининг айрим биологик қонуниятларига таъсир кўрсатади.

Хасталиклар этиологияси ва патогенези ўзгариши, баъзи хасталикларнинг йўқолиб кетиши ёки кўпайиб кетиши ёки бошқаларининг юзага келиши ўз ҳолича юз берадиган жараён эмас. Бу ҳодисаларнинг барчаси охир-оқибатда ижтимоий шароит тақозосидир.

Шу муносабат билан чехиялик шифокор М. Обтулович мулоҳазалари диққатга сазовордир. Унинг таъкидлашича, аллергия хасталиклар кўпайиб кетишининг сабабини ҳозирги давр турмушига хос бўлган беҳаловатлик, шошма-шошарлик ва зўриқишлар натижасида вегетатив асаб тизимининг ожизланиши, уларни келтириб чиқарувчи омилларнинг кўпайганлиги, шунингдек ташқи омиллар таъсири кучайганлигидан изламоқ керак.

Шаҳарда ҳавони булғайдиган саноат қолдиқлари нафас олиш йўлларига шикаст етказиши, фармацевтика саноати етказиб бераётган дори-дармонларни кўп миқдорда ишлатиш, овқатланишда табиий моддалари камайган консерва ҳолидаги таомларни кўп ейиш, сунъий аччиқ-чучуқлардан фойдаланиш, ҳашаротларга қарши курашишда заҳарли химикатлардан фойдаланиш натижасида уларнинг экин-тикин маҳсулотларига ўтиши туфайли бундай хасталиклар кенг тарқалмоқда.

Атроф-муҳитнинг жадал ўзгартирилиши инсон танасида юз бераётган ўзгаришлардан жуда илгарилаб кетган. Натижада ижтимоий-экологик талаблар билан инсон имқониятлари ўртасида зиддиятлар юзага келади.

¹ Ю. К. Плетников. О природе социальной формы и движения. М., 1971, 25- бет.

Буларнинг ҳаммаси ҳозирги давр кишиларининг хасталиклариди акс этмасдан қолмайди. Турмушнинг янги шароитлари ҳозирги давр кишидаги номақбул ўзгаришларнинг моҳиятига таъсир қилади. Ўтмишда патология моҳияти ҳали булганмаган табиатнинг ноқулай таъсири билан белгиланган бўлса, ҳозирги пайтда инсоннинг ўзи ўзгартган табиий шароитлар ёки, юқорида таъкидлаганимиздек, «сунъий» муҳит таъсири билан белгиланади.

Яқин ўн йилларгача атроф-муҳит инсон фаолияти натижасида бузилган мувозанатни тиклаб унинг фаолиятига мослашарди. Ҳозир «биосферанинг мослашиш механизмлари» тугаб битиш арафасида бўлиб кўпинча имкон чегарасидан чиқмоқда. Шу асосда тузатиб бўлмайдиган салбий ўзгаришлар юз бериб, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, шунингдек инсоният учун ҳалокатли оқибатларга олиб келиши мумкин.

Тарихий тараққиёт давомида янги инсонийлаштирилган табиат юзага келиб, у тобора кўпроқ табиатнинг қудрати ва ашёларини жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишига сарфламоқда. Бундай муҳитдаги мослашиш одатий, жонли мавжудотлар узоқ йиллар давомида бошидан кечирган кўниқдан жиддий фарқ қилади.

Янги муҳитга мослашишнинг мураккаблашганлиги бир қатор сабаблар билан изоҳланади. Улардан иккитасини кўрсатиб ўтамиз. Биринчидан, юқорида таъкидлаганимиздек, «сунъий», «иккинчи» табиат одатдагидан тез ўзгаради. Қолбуки, организм атроф-муҳитнинг бундай тез суръатда ўзгаришига ўрганмаган. Иккинчидан, инсон қайта яратган муҳитда шундай кимёвий моддалар ва қувват турлари юзага келиши мумкинки, организм эволюция давомида уларга рўбарў бўлмаган.

Ҳозирги давр кишисига фан-техника тараққиёти жадал ривожланиши туфайли юзага келаётган кўплаб омиллар таъсир кўрсатмоқда. Булар атом ва кимё саноати ривожланиши сабабли юзага келган зарарли унсурлар, биогеоценозларни ўзгартирувчи ишлаб чиқариш қолдиқлари, урбанизация билан боғлиқ кўплаб омиллар ва ҳоказолардир.

Тарихий тараққиёт давомида инсон ўзи ва атроф-муҳит ўртасида ўзига хос сунъий муҳит кўринишидаги тўсик яратади. Кейингиси маълум даражада инсоннинг ижтимоий моҳияти ва табиий эҳтиёжларига мос келади. У инсонни экологик вазият ўзгарганида организмнинг морфологик ва генетик тузилмаларини тубдан ўзгартиришдан халос этади.

Лекин экологик ўзгаришлар жадал юз берганида организмнинг фаолияти, мослашиш имкониятлари билан инсон мавжуд бўлган ва ўзгараётган муҳит ўртасида муайян зиддиятлар келиб чиқади. Организмнинг биологик эволюцион тараққиёт давомида шаклланган ўлчовлари антогенетик ўзига хосликлари билан экологик шарт-шароитда юз бераётган ўзгаришларга мос тарзда кўника олмаслик қобилияти ўртасида юзага келган номувофиқликлар ҳозирги давр кишисининг хасталанишига таъсир қилмасдан қолмайди.

Кўриниб турибдики, фан-техника тараққиёти инсониятга фақат фаровонлик келтирмайди. Айни чоғда ўзига хос муаммоларни келтириб чиқаради, уларни вақтида ва оқилона ҳал қилиш кўп жиҳатдан инсон ва табиатнинг келажagini, фан-техника тараққиётининг истиқболини белгилайди. Бундай шароитларда инсон саломатлиги ва мослашишининг фалсафий-ижтимоий ва табиий-биологик жиҳатларини тадқиқ қилишнинг аҳамияти ортади.

Ғарб тадқиқотчиларининг фан-техника инқилоби билан боғлиқ равишда «дегуманизация», «дезадаптация» ва «инсоннинг бегона-лашуви» ҳақидаги қатор назариялари эътиборга моликдир.

Хорижий олимларнинг фикрича, XX асрнинг 50- йилларида юзага келган «ижтимоий дезадаптация» назарияси шундай таълимотлардан биридир. Бу таълимот муаллифлари Ғарб табиёти ва табиий социологияси вакиллариридир. Лекин у кўплаб муаммоларни қамраб олгани учун бу фанлар доирасига сифмайди.

Бу назариянинг қатор концепциялари юрак-қон томир ва асаб хасталиклари, хавфли ўсимталар, травматизм ва патология бошқа кўринишларининг юзага келиши ва жадал ёйилиши бош сабаби ва шарти фан-техника тараққиёти дея эътироф қилади.

«Ижтимоий дезадаптация» назарияси асосчиларидан бири Делорнинг фикрича (1961), хасталик инсоннинг уни ўраб турган биологик ва ижтимоий муҳитга кўникишида юз берган четга чиқишлар натижасидир. «Ижтимоий дезадаптация»нинг асосий сабаби ҳозирги давр кишининг яшаш шароитлари билан зот сифатидаги шаклланиши ўртасида номувофикликнинг чуқурлашиб кетганлигидир. Р. Дюбонинг (1962) таъкидлашича, инсоннинг табиат кўйнидан ажралиб чиқиши у зот сифатида эга бўлган «табиий маромлар» билан номувофикликка олиб келади. Бу ўз навбатида физиологик бузилишлар ва хасталиклар уйғотади.

Э. Гюан ва А. Дюссерларнинг «Жамиятимиз хасталиклари» китобида ёзишларича, инсон шахси унинг ўзи яратган цивилизация омиллари таъсир этиши натижасида ҳозир ижтимоий инадаптация ҳолатида бўлиб, бу шахсиятни «бой беришга» олиб келади.

Инсоннинг табиий ҳаёти ва замонавий жамиятнинг юзага келтирган турмуш тарзи маромлари ўртасидаги номувофиклик, бу муаллифларнинг фикрича, инсон шахсининг патологиясидаги умумий сабабдир. Ушбу муаллифларнинг таъкидлашича, хасталиклар инсоннинг табиий ва ижтимоий омилларга мослаша олмаслиги ифодасидир. «Ижтимоий инадаптация» назариясини ишлаб чиққан Гюан ва Дюссер «тескари ижтимоий инадаптация» концепциясини илгари суриб, унга инсон организмнинг муҳитга кўникишинигина эмас, балки инсон фаолияти давомида унинг эҳтиёжларига муҳитни мослаштиришни ҳам киритишади.

Шундай қилиб, ушбу муаллифларнинг фикрича, ижтимоий инадаптация шундай намоён бўладиги, замонавий цивилизация ривожланган сайин ижтимоий муҳитнинг инсонга ва инсониятга бегоналиги номувофиқлиги яққол кўзга ташланади.

Гюан ва Дюссер концепциясида янги ижтимоий маромларни бартараф этиш ёки четлаб ўтиш зарурати марказий ҳисобланади. Айнан ижтимоий маромлар, аниқроғи уларнинг тартибга тушмаган эквивалентлари инсон учун номақбул ҳисобланади.

Р. Дюбонинг (АҚШ) таъкидлашича, саноат тараққиёти умумий турмуш савиясини оширишга хизмат қилса-да, айни чоғда урбанизация билан биргаликда инсонни табиий, одатий муҳитдан чиқаради. Унинг фикрича, инсонни бу тарзда табиатдан чиқариш ҳозирги индустриал жамиятда инсон ҳаётини табиий, унга зот сифатида хос бўлган маромлар билан зиддиятга олиб келади: «Индустрализация ва урбанизация инсонни ўзининг биологик эволюцияси давомида таъсирида бўлган табиий жараёнлардан муқаррар узоқлаштириши, физиологик издан чиқишлар манбаига айланиши мумкин. Ҳозирги инсон ўз организми учун физиологик заруратга айланган «табиий маромлар» билан ҳисоблашмасдан яшашга ўтмоқда»¹.

Кўриниб турибдики, ҳасталиклар сабабларининг концепцияси намён бўлиб, унда маромларнинг номувофиклиги асосий омил ҳисобланади. Инсоннинг табиий ҳаёти маромлари ва маданийлашган жамият юзага келтирган янги турмуш тарзи маромлари ўртасидаги номувофиклик патологик ҳолатларнинг кўп учровчи ва умумий кўринишидир.

Бу назарияларда кўпинча инсоннинг гоҳ ижтимоий, гоҳ биологик жиҳатлари мутлақлаштирилади. Бу неофрейдизм, конвергенция, цивилизация ҳасталиклари назарияларида кўзга ташланади. Бенхолд-Томсеннинг саралаш гипотезаси ҳам кенг тарқалди. Бунда синфий жамиятдаги ижтимоий тенгсизликни «табиий» асослашга ҳаракат қилинган. Бу назарияга кўра акселерация ҳисси қобилияти ва таъсирчанлиги юқори бўлган муайян тоифадаги одамларга замонавий цивилизациянинг ҳар хил таъсирлари натижаси деб қаралади. Ушбу назария муаллифларининг уқтиришича, бундай одамлар кўпроқ мулкдор синфлар ичида учраб туради.

Цивилизация ҳасталиклари, ижтимоий дезадаптация, дегенерация ва ҳоказо каби назарияларни танқидий таҳлил қилиш орқали уларда инсон фаолиятининг ижтимоий ва биологик жиҳатлари объектив акс этганини кўриш мумкин.

Ватандош олимларнинг мослашиш муаммолари тўғрисидаги тадқиқотларини таҳлил қилиш инсон ва табиат муносабатларини оқилона ташкил этишда жамият имкониятлари катта эканлигини кўрсатади. Жамият ва табиат тизимига айнан шундай ёндашиш инсон саломатлигини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш омили сифатида унинг танасидаги мослашиш резервларини такомиллаштиришнинг муҳим шартидир.

Фан-техника тараққиётини жадаллаштириш инсоннинг руҳий-

¹ Р. Д ю б о. Человек и окружающая среда. Конференция ООН по вопросу о применении научных и технических знаний для удовлетворения потребностей менее развитых районов, 1962.

жисмоний жиҳатларини қайта тиклашнинг янги ўлчовларини илгари суради. Инсон яратган компьютерлар ва микропроцессорлар, технологик линиялар ва робототехника, ундан ўз ривожланиш суръатларига мос руҳий-жисмоний фаоллик талаб этади. Фан ва техника тараққиётидаги жадаллик инсоннинг муҳитдаги янги шароитларга мослашиш имкониятларининг ошиши билан тенг бориши керак.

Инсон саломатлиги ўзгарувчан жараён бўлиб, унинг сифат ва миқдор жиҳатлари ўзи яшаб турган муҳитдаги ўзгаришларга мос равишда ўзгариб туради.

Инсоннинг табиий ва ижтимоий шароитларга мослашуви

Инсоннинг янги табиий ва ишлаб чиқариш шароитларига мослашишини қисқача тарзда организмнинг аниқ экологик муҳитда барқарор мавжуд бўлиши учун зарур ижтимоий-биологик хислатлари ва хоссалари йиғиндиси деб қараш мумкин.

Аҳолининг юқори миграцион ҳаракатчанлиги Сибирда, Чекка Шимолда, Узоқ Шарқда, Ўрта Осиёда, баланд тоғли жойларда, яъни инсон ўзлаштириб олган минтакаларда яққол кўзга ташланади. Ҳар хил жўгрофий минтакалар ва иқлимий ҳудудлар орқали одамларнинг бетўхтов кўчиб туриши инсонга ташки муҳит билан анчайин барқарор муносабат ўрнатишга имкон бермайди. Натижада инсоннинг мослашиш тизимлари доимо зўриқиб туради.

Янги шароитларда кишиларнинг улар яшаб турган муҳит билан муносабатида уйғунликка эришиш зарур. Бу фундаментал вазифани ҳал этишда тиббий-биологик фанга етакчи роль тегишли бўлиб, у хасталиклар юзага келишини олдиндан айтиб бериб қолмасдан ҳозирги авлоднинг саломатлигини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш, келгуси авлод мустаҳкамлигига кафолат яратиши жоиз.

Гарчи «алоҳида шахс саломатлиги» ва «зот саломатлиги» тушунчалари бир-бирини такозо қилса-да, жамият тараққиётининг турли босқичларига мансубдир.

Кишиларнинг у ёки бу гуруҳи саломатлиги мезонлари бу гуруҳларни ташкил этувчи шахсларнинг алоҳида хоссалари билан биргаликда туғилиш даражаси, авлодлар саломатлиги, ирсий ранг-баранглик, турли жўгрофий шароитларга кўникиш, ҳар хил ижтимоий ролларни бажаришга шайлик, ёш тузилмаси ва ҳоказоларни ўз ичига олади. Индивид саломатлигини руҳий, жисмоний ва биологик функцияларни сақлаш ва ривожлантириш жараёни, узоқ умр кўрган ҳолда иш қобилияти ва ижтимоий фаолликни сақлаб қолиш тарзида таърифлаш мумкин (Н. А. Агажанян, 1988).

Шахснинг мослашиш имкониятлари ва зот сифатида ўзгариши фақат аниқ турмуш шароитларида намоён бўлади. Айнан аниқ ижтимоий экосистемаларда организмнинг мослашиш имкониятларини чуқур ўрганиш мумкин.

Инсоннинг мослашиш-кўникиш хусусиятлари ва резервлари муайян изчилликда намоён бўлади ва айни чоғда вақт доирасида чеклангандир. Ташқи муҳитнинг номақбул омиллари таъсирини тез ва самарали бартараф қилиш ва ўрнини қоплаш қобиляти шахснинг мослашиш имкониятларини таърифлайди.

Г. Селье таълимотига кўра мослашиш мажмуида уч босқич кўзга ташланади. Мослашиш жараёнининг дастлабкиси ташвиш уйғотиш босқичидир. З. И. Барбашованинг айтишича, «ҳалокат босқичидир». У ташқи таъсирга жавобан организмнинг ҳимоявий қудратини сафарбар қилишга ундайди. Резистентлик ёки, Н. А. Агажаниян айтишича, функциялар барқарорлиги босқичи организм — ташқи муҳит муносабатларида муайян барқарорликка эришилиши ва асосий функционал тизимларнинг барқарорлашиши билан таърифланади. Бу босқичда таъсир кўрсатаётган омилгагина эмас, балки бошқа номақбул таъсирга чидамлилики ошиши кўзга ташланади.

Айни мана шу ҳолат организмнинг резерв имкониятларини ошириш учун ҳар хил усул ва кўникмаларни ишга солишга имкон беради. Ниҳоят сўнгги учинчи босқич — ҳолсизлик, унинг юзага келиши шарт эмас. У одатдан ташқари омилларнинг узоқ таъсир қилиши туфайли юз берган четга чиқишларни тўла қоплашга организмнинг қуввати етмаганида юзага келади.

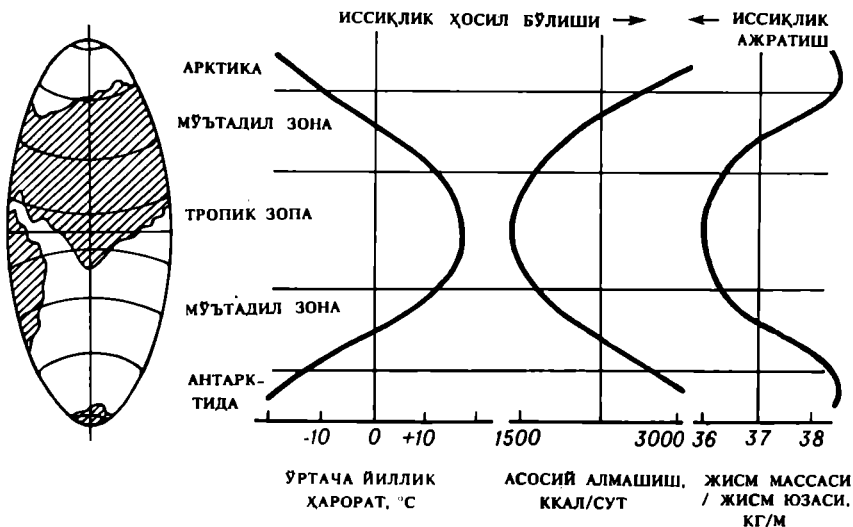
Таъкидланган мослашиш жараёни босқичлари таъсир кўрсатаётган ҳар қандай омилларга мослашишда мавжуддир. Бу жавоб реакциясининг умумий, ялли тусда эканлигидан далолат беради.

Инсон ўзининг биологик эволюцияси давомида ҳеч қачон дуч келмаган ва алоқада бўлмаган янги муҳит омиллари таъсирида мослашиши физиологик механизмларини ўрганиш ўзгача қизиқиш уйғотади. Организмнинг янги экологик омилларга реакцияси эволюцион патологик бузилишлар юзага келишида намоён бўлиши мумкин.

Ҳозир сайёрамизда илгари фақат маҳаллий аҳоли яшаган одатдан ташқари шароитли минтақалар (юксак тоғлиқлар, арид минтақалар, Узоқ Шимол, тропиқлар, Океания) саноат қурилиш жиҳатидан фаол ўзлаштирилмоқда. Бу районларда саноатнинг ривожланиши туб аҳоли яшайдиган муҳитда янги унсурларни юзага келтиради, янги ижтимоий инфраструктурани шакллантиради. Бу жараёнлар биргаликда одатий истиқомат муҳитини анча ўзгартиради ва муҳитнинг таъсир кўрсатувчи асосий омили ўзгаришига олиб келиши мумкин.

Шунга қарамай иқлимий жўғрофий минтақаларда популяциялар, шу жумладан инсоннинг ҳам атроф-муҳитдаги шароитларга мос равишда кўникиши юз бермоқда.

Ташқи муҳитнинг кенг миқёсли бир омили — ҳароратни кўриб чиқамиз. Инсон морфологияси ва асосий метоболик жараёнлар у билан узвий боғлангандир. 8-расмда асосий алмашиш (метоболизмнинг интеграл тавсифи), жисм юзига жисм массаси муносабати (иссиқ ажратишга потенциал имкониятни таърифлай-



8. Асосий иқлим зоналари бўйича ўртача йиллик ҳароратга боғлиқ ҳолда одамдаги иссиқлик кўрсаткичларининг динамикаси (Т. И. Алексеевдан).

диган морфологик кўрсаткич) ва иқлимий минтақалар бўйича бир йиллик ўртача ҳарорат келтириб ўтилган¹.

Уч кўрсаткичнинг ўзаро узвий боғлиқлиги кўриниб турибди. Шубҳа йўқки, йиллик ўртача ҳарорат етакчи омил бўлиб, асосий алмашув ва жисм юзасининг жисм массасига муносабати хосилдир. Табиий иқлимий минтақаларнинг туб аҳолисини текширишда олинган маълумотлар саралаб олингани учун ҳар бир иқлимий табиий минтақалар аҳолисининг морфофункционал тавсифи шахслар фенотипик мослашиши ва популяция савиясидаги табиий танланиш натижасидир.

Маълумки, сайёраимиздаги иқлимий табиий минтақаларнинг аксарияти ҳайвонлар организмга, бинобарин, инсонлар организмга ҳам одатдан ташқари талаблар қўймайди ва кўпгина турлар учун ташқи муҳитнинг ўзгарган шароитларига мослашиш имконияти мавжуд. Равшанки, мослашишнинг дастлабки босқичларида метабolik кўникиш ўзгаришлари устивор бўлиб, кейинчалик улар табиий танланиш натижасида популяциянинг ирсий фонди ўзгаришлари оқибатида юзага келган ва мустаҳкамланган морфологик қайта қуришга йўлини бўшатиб беради. Лекин бу фенотипик мослашиш жараёнида морфологик қайта қуришларни истисно қилмайди. Чунки функционал тизимларнинг шаклланиши ва муддасида физиологик функциялар ва моддалар

¹ Алексеева Т. Н. Географическая среда и биология человека.— М., Мысль, 1977.

алмашишни тартибга солишдаги ўзгаришлар кўникишнинг дастлабки боскичларида зарур мослашишни таъминлайди.

Тўларок ва баркамолрок мослашиш учун қоплаш реакцияларида иштирок этаётган аъзолар ва хужайраларда уларнинг физиологик қуввати ва энергетик самарасини қайд этувчи ва кўпайтирувчи тузилмавий ўзгаришлар юзага келиши жоиз. Бу жараёнини таъминлайдиган, бинобарин, шахснинг кўникишида ҳар хил шакллари юзага келтирадиган асосий бўғин клеткаларда мавжуд функциялар ва хужайралар ирсий аппарати ўртасидаги ўзаро боғланишдир.

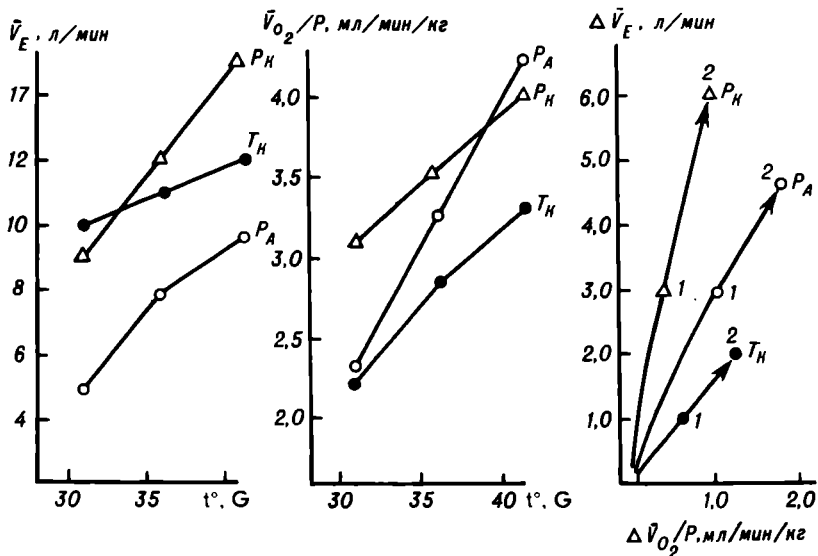
Мухитдаги омиллар таъсирида юзага келган функционал зўриқиш Ф. З. Меерсоннинг аниқлашича, нуклеин кислоталар ва оксиллар синтези кўпайишига ва мослашиш жараёнига жалб этилган аъзо ва тизимларда «системали структурали из» шаклланишига олиб келади¹.

Цитологик, биокимёвий, физиологик тадқиқотлар кўрсатадики, бу ҳолда хужайраларни энергия билан таъминлашга, ион ташишга, мембрана потенциални ишлаб чиқаришга мансуб бўлган мембран структураларнинг вазни энг кўп ортар экан. Шундай қилиб, морфологик мослашиш жараёнларининг шаклланиши узок муддатга асосий фенотипик кўниқиш саналади ва табиий танланиш учун асосий ашё бўлиб хизмат қилади. Организмнинг ташқи таъсирга (стресс-реакция, айниқса, унинг дастлабки боскичи) носпецифик реакцияси роли ушбу кўниқиш жараёнидан илгариги мослашиш жараёнларини издан чиқариш ва организмнинг бошқа ҳар қандай жавоб реакциясида ишлатилиши мумкин бўлган мослашишнинг энергетик ва пластик полипотент резервини яратишдан иборатдир (Н. А. Агажанян — 1988).

Айни чоғда шахс мослашиши даражасида морфологик қайта қуришлар популяциянинг мослашиш имкониятларини тўла қамраб олмайди. Аксинча, структурадаги бу дастлабки ўзгаришлар кўп жиҳатдан номукамал бўлиб, кейинчалик табиий танланиш натижасида тўлдирилиши ва ривожлантирилиши мумкин. Негаки, айнан у охир-оқибатда мослашиш жараёнининг стратегик йўналишини белгилаб беради. Шунга қарамай айтиш мумкинки, муҳитнинг ташқи омиллари таъсирга мослашишнинг турли боскичларида кўниқиш муддатлари, таъсир кўрсатувчи омилнинг характери, унинг жадаллиги, ортиб бориш тезлиги ва мослашаётган организмнинг хусусиятларидан келиб чиқиб, ташқи муҳит билан турлича йўллар орқали мувозанат ҳолатига эришиш мумкин.

Мослашишнинг турли шаклларига иклимий-жўғрофий кўрсаткичлар мажмуи муносабати мисоли тариқасида яшаш шароитига кўра бирлашган турли этник гуруҳларнинг баъзи физиологик кўрсаткичларига кўз ташлаб чиқишимиз мумкин. Қуруқ ва иссиқ иклим шароитларида (арид минтақаси) туб аҳолининг бир гуруҳи тадқиқ қилинди. Бу ушбу жойда эрамининг I асрдан буён, яъни

¹ Ф. З. Меерсон. Адаптация, стресс и профилактика. Москва, «Наука» 1983.



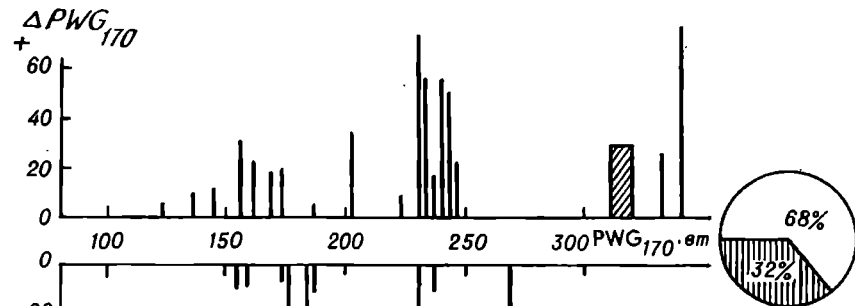
9. Урганган турли этник гурухларда ҳаво ҳароратига ($t^{\circ}\text{C}$) боғлиқ ҳолда ўпка вентиляцияси (\bar{V}_E) ва 1 кг тана массасига сарфланадиган кислород миқдори (\bar{V}_{O_2}/P). 1 нукта = 35°C га, 2 нукта = 40°C га тўғри келади.

юз авлод умри давомида яшаб келган туркманлар ва бу шароитларда туғилишидан буён яшаётган ва арид минтақаси шароитларида дастлабки ўн кун — кескин мослашиш палласида яшаётган келгинди русларнинг икки гуруҳидир (9-расм).

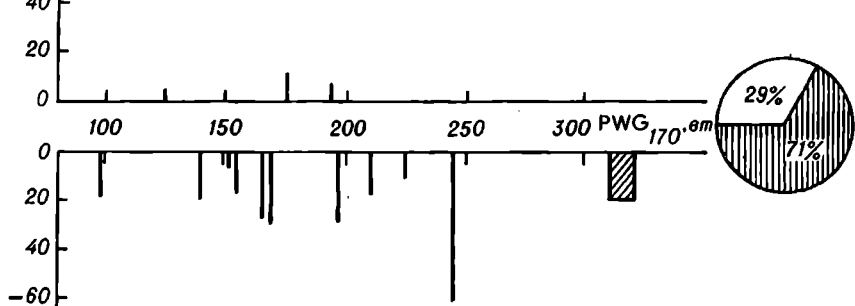
Шу нарса аниқландики, атроф-муҳитдаги турлича ҳарорат пайтй ўпқада ҳаво алмашиши барча гуруҳларда орта боради. Лекин бу турлича жадалликда кечади. Туб аҳолида ҳаво алмашиши ўсиши камрок, туғилганидан буён, умри давомида шу ерда яшаётган шахсларда кўпроқ бўлади. Буни қуйидагича изоҳлаш мумкин. Ташқи ҳароратнинг ошишига жавобан нафас олишнинг кескин кучайиши маълум ва қонуний ҳодиса бўлиб, унинг моҳияти гавда ҳароратини дастлабки ҳолатда сақлашга интилишдир.

Туб аҳолида иссиқни сақлаш механизми келгинди гуруҳларга нисбатан кучлироқ ифодаланган бўлиши керак эди. Лекин ўпқада ҳавонинг жадал алмашуви нафас олишни тартибга солиб турувчи ва томир маромини пасайтирувчи карбонад ангидрид газининг организмдан кўплаб чиқиб кетишига олиб келадик, бу яхши эмас. Шунинг учун ҳам туб аҳоли ичида иссиқ ҳавони совитиш мослашишнинг бошқа шаклларига ўрнини бўшатиб беради. Бундан ташқари иссиқ ва қуруқ иқлим шароитларида жадал ҳаво алмашиши ёрдамида ҳароратни тартибга солиш давомида организм катта миқдорда суюқликни бой беради ва оби ҳаёт захираларидан узилиб қолса ҳалок бўлиши мумкин. Ҳолбуки, ҳаво

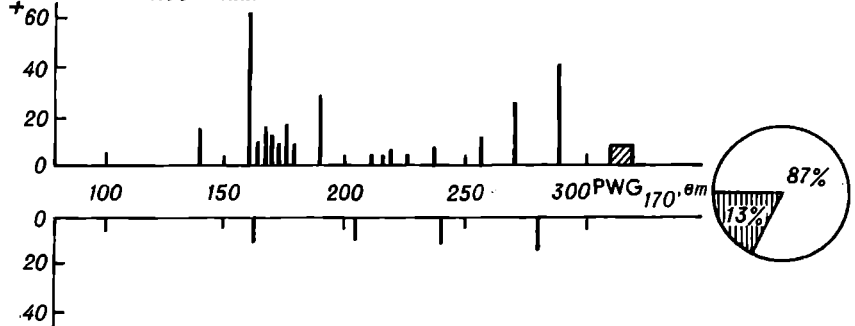
КУБА,
ЛОТИН АМЕРИКАЛИК ТАЛАБАЛАР



МОСКВА,
ЛОТИН АМЕРИКАЛИК ТАЛАБАЛАР



МОСКВА,
МОСКВАЛИК ТАЛАБАЛАР



10. Турли жўғрофий районларда ўрганилган талабаларнинг эрталабки ва кечки физик ишчанлиги даражасидаги тафовут (Абсцисса ўқи бўйича физик ишчанлик (PWC_{170}), ординаталар ўқи бўйлаб эрталабки PWC_{170} билан кечки PWC_{170} ўртасидаги тафовут. Вертикал чизиклар индивидуал кўрсаткичларни билдиради; чизикли (штрихли) устун гуруҳ бўйича ўртача микдор. Расмнинг ўнг томонида — чизикли сектор — кечкурун PWC_{170} микдори ортган талабалар сони (% хис.), ёруғ сектор PWC_{170} кечкурун ошгандаги сони)

алмашиши кам бўлганида ташқи ҳароратнинг кўтарилишига жавобан сув баланси яхши ҳолатда бўлади.

Кўникишнинг бошқа бир муҳим омили атроф-муҳитдаги ҳароратдан келиб чиққан ҳолда жисмнинг ҳар бир килограммига кислород истеъмол қилишдир. Бу кўрсаткич ошган сайин организмнинг қуруқ ва иссиқ муҳитга мослашиши пасаяди. Чунки ортиқча истеъмол қилинган ҳар бир миллилитр кислород ортиқча иссиқлик ишлаб чиқилиши ва терморегуляция механизми зўриқишига олиб келади. Ташқи ҳарорат ошганда кислородни энг кўп истеъмол қилиш кескин мослашиш жараёни бошдан кечириётган шахсларда, энг кам миқдори туб аҳолида кузатишган.

Шундай қилиб, табиий-иқлимий омиллар мажмуида мослашишда кўникишнинг кам самарали ҳолати функционал механизмларнинг зўриқиши билан уйғун ҳолда бўлиши ушбу шароитларда эндигина истиқомат қила бошлаган шахсларда устивордир. Туб аҳолида популяция давомида ирсий ўзгаришлар ҳисобига юсак самарали тарзда мослашишга эришилган. Н. А. Агажаняннинг таъкидлашича, кўп ҳолларда мослашишда организм ва муҳитда таъсир кўрсатувчи омилнинг узок мулоқотда бўлиши белгилловчи мослашиш унсуридир. Шунинг учун ҳам туб аҳоли кўникиши мукамалдир. Бунга қўшимча равишда мослашиш жараёнига ҳар хил ижтимоий ва маданий таъсирлар физиологик кўникишни ўзгартиради, ҳатто уни номукамал қилиб қўяди. Мисол тариқасида Москвада ва Кубада яшаётган москвалик талабалар ва лотин америкаликларнинг иш куни давомидаги жисмоний меҳнат лаёқатининг ўзгаришини кўриб чиқиш мумкин (10-расм). Москва ва Гавана ўртасидаги вақт фарқи 9 соат бўлса-да, Кубадаги лотин америкаликлар ва москвалик талабаларнинг кун давомидаги жисмоний меҳнат лаёқати яқиндир. Москвага келиб, бир йил давомида Москва вақти бўйича яшаётган лотин америкаликларнинг уйқу ва тетиклик ҳолати, шунингдек, янги шароитда мос равишда иш қобилиятида ўзгариш бўлиши керак эди.

Лекин бундай бўлмади: сайёрамизнинг нариги ярим шаридан келган лотин америкаликлар Москвада бир йил яшаганидан сўнг аввалги меҳнат лаёқати маромини сақлаб қолишган. Бунинг сабабларидан бири афтидан турмуш тарзи, овқатланиш таркиби ва тартибидир. Чунончи, москвалик талабалар одатда эрталаб 7—7.30 да уйғонишган, кечқурун соат 23.30 дақиқада ухлагани ётишган. Лотин америкаликларнинг Москвадаги кун тартиби сал бошқачарок. Улар эрталаб 8.30—9.00 да уйғонишган ва 0.30—1.00 да уйқуга ётишган. Овқатланиш мароми ҳам жиддий фарқ қилади. Москвалик талабаларнинг кунлик овқати калориялиги қуйидагича тақсимланган: 25—30 фоизи нотуштага, 50 фоизи тушқи овқатга, 20—25 фоизи соат 20—21 дан олдинги овқатга тўғри келган; лотин америкаликларда нонуштага 10 фоиз (50 фоиз ҳолатда улар умуман нонуштасиз юришган), тушқи овқатга 50 фоиз ва кечқурунги овқатга 30—40 фоиз тўғри келган. Шуниси ҳам борки, кечки овқат соат 21—23 да бўларди. Равшанки, зикр

этилган сабаблар билан бир қаторда бошқа иқлимий геофизик, ижтимоий сабаблар бўлиши мумкин. Лекин шубҳа йўқки, айнан турмуш мароми ва тарзи текширилаётганларнинг жисмоний (колаверса ақлий) меҳнат лаёқатига жиддий таъсир кўрсатади.

Инсоннинг одатдан ташқари шароитларга мослашиши физиологик механизмларни ва жаҳоннинг турли минтақаридаги ноёб хамжамиятларни тиббий-биологик жиҳатдан тадқиқ этиш инсоннинг тарихий ва биологик кечмишини тушуниш учун ажойиб инқон яратиб қолмасдан, туб аҳолининг экологик портретида, ижтимоий-экологик сиёсатни шакллантиришда муҳим роль ўйнайди.

Инсоннинг экологик портрети индивидуумнинг ирсий белгиланган хислатлари ва структуравий-функционал жиҳатлари йиғиндиси бўлиб, аниқ ижтимоий экосистемага, унинг экологик омилларига (ландшафт, чўл, юксак тоғли минтақа, Ўрта Осиё, Чекка Шимол ва ҳоказолар) ўзига хос кўниқлигини таърифлайди.

Турли табиий-иқлимий шароитларда ишлаш учун кишиларни яққа тарзда танлаб олишнинг асосий мақсади ҳар бир индивидуумнинг экологик портретини белгилаш ва эндоген ички муҳит билан ташқи экзоген экологик муҳит уйғунлигига эришиладиган минтақани аниқлашдан иборат.

Ўрта Осиё шароитларида инсоннинг экологик портрети турмушнинг барча соҳаларига ҳозирги фан-техника инқилобининг ютуқлари жадал кириб келаётган бир пайтда минтақавий ижтимоий экологик системанинг иқлимий-жўғрофий ўзига хос ўлчовлари намоён бўлиши билан таърифланади.

Иқлимнинг муайян жиҳатлари, Ер юзасининг рельефи, гупрок характери, сув муҳитининг аҳволи ҳар бир районда биогеоценознинг ўзига хосликларини белгилайди¹.

Ўрта Осиё минтақасининг экологик-иктисодий, ландшафт, демографик таърифи инсоннинг минтақадаги муҳит янги омилларига биологик, ижтимоий муаммоларини ўрганишга ялпи тарзда ёндошишни тақозо этади.

Бу муаммолар долзарблигининг ортиб бориши шу билан боғлиқки, Ўрта Осиё иқлими таъсирида киши организми гемодинамика, сув балансида, дориворлар билан таъминланганликда, қоннинг таркиби ва морфологик жиҳатларда, иссиқлик алмашинуви ва чарчоқ ҳолатларида жиддий ўзгаришларга учрайди. Ўрта Осиё иқлимнинг ўзига хослиги аниқ ифодаланган континенталлик бўлиб, бу об-ҳавога оид омилларнинг йил давомида, йилдан-йилга жиддий ўзгариб туриши, шунингдек кеча-кундуз давомида анча фарқланишида намоён бўлади. Бир мавсумдан иккинчисига ўтиш фарқлари эътиборга молик. Қишда ижобий ва салбий ҳарорат тез-тез ўзгариб туриши, ҳароратнинг бир кеча-кундуз давомида 20--22 даражагача фарқланиши кўзга ташланади. Ёз иссиқ ва қуруқ бўлиб, ойлик ўртача ҳарорат 30—32 даража, энг юқори ҳарорат 48 даражагача етади.

Юқори ҳароратнинг узоқ таъсир қилиши одатда юқорида зикр

¹ *Қаранг:* Дialeктика живой природы. Изд-во МГУ, 1984, 288-бет.

этилган системаларнинг ожизланиши ва функционал кўрсаткичлар ва кобилиятларнинг пасайишига олиб келади (Б. Г. Багиров, Б. А. Соколова, 1982).

Ташки муҳитнинг ўзгарувчан шароитларга мослашиш реакцияларида организмнинг деярли барча аъзолари ва системалари катнашади. Лекин ташки муҳитдаги сезиларли ўзгаришларга тез ва нозик реакция кўрсатадиган тизим асаб тизими бўлиб, унинг вазифаси мослашиш фаолиятдан иборатдир. Организм қанча соғлом, асаб тизими ва у бошқарадиган аъзолар тўқис бўлса, организм ташки муҳитдаги ўзгарувчан шароитларга яхшироқ мослашади.

Мослашиш-қоплаш функциялари тизими туфайли инсон ташки муҳитнинг иомақбул таъсирларига чидаш беради. Лекин соғлом кишилардагина қоплаш аппарати тўла-тўқис ишлайди. У ёки бу касаллик пайдо бўлиб, ривожланиши билан об-ҳаво ўзгаришларига сезгир кишининг об-ҳаво ўзгариши ёки бошқа иклимий минтақага кўчиши билан ўзгарган шароитларга кўникиши кийин бўлади¹.

Ички аъзоларда қон айланишининг қайта тақсимланиш натижасида пасайиши уларнинг функционал ҳолатини ўзгартиради: улар кислород ва зарур озик моддаларни камроқ олишади. Ички аъзоларнинг фаолияти сусайиши кўзга ташланади. Ошқозон, ичак йўлида сув ва таомларнинг сўрилиши камаяди ва секинлашади, жигарда заҳарли моддаларнинг пайи қирқилиши кийинлашади. Буйрақлар орқали қон ўтишининг камайиши қонда парчаланаш хосилалари тўпланиб қолишига олиб келади.

Бу жараёнлар ўз навбатида инсоннинг мослашиш имкониятларини бузади. Шу нарса аниқланганки, Ўрта Осиё республикаларидаги иссиқ иқлим физиологик реакциялардаги силжишлар билан бирга инсон патологиясига жиддий таъсир кўрсатади. Кишлоқ хўжалигида пестицидларнинг кенг қўлланилиши туфайли минтақадаги иссиқ иқлим натижасида патологик ходисаларнинг кечиши ва кўриниши янада ёмонлашади.

Кўплаб пестицидлар шикастланган тери орқали танага бемалол кириб унинг заҳарланишига, жумладан, ҳар хил тери касалликларига олиб келиши мумкин.

Қўл меҳнати билан банд ишчиларда кўпинча тери касалликлари кўп учрайди (ғўзани ўтоқ қилиш, чилпиш пайтлари). Ғўзани ўтоқ қилиш пайти 192 пахтакордан 46 тасида, чилпиш пайти 481 нафаридан 319 тасида, хосилни йиғиб олиш пайти 541 нафаридан 392 тасида қуруқшаб қолиш, ёриқлар тарзидаги ўзгаришлар кузатилди. Қатор муаллифлар инсон организми баъзи пестицидларга жуда сезгир эканлигини таъкидлашади. Бундай касаллар ичида аёллар кўпроқдир.

Кўриниб турибдики, атроф-муҳитдаги табиий-кимёвий ўзгаришларга мослашиш юз бермайди. Лекин бундай омиллар

¹ *Қаранг:* И. Г. Оксеннич. Аридный климат Туркменистана и воздействие его на человека. Ашгабад, «Илм», 1981, 10-бет.

таъсирига барҳам бериш аста-секин инсон соғлиғини тиклашга олиб келади. 187 касалдан 52 нафари пестицидлар билан боғлиқ бўлмаган бошқа ишга ўтказилди. Кузатувлар кўрсатишича, уларда кейинчалик тери хасталиклари такрорланмади. Холбуки, аввалги иш жойида қолган дастлабки гуруҳдагилар ўртасида йил давомида уч мартагача қайталанишлар юз берди¹.

Р. Дюбонинг таъкидлашича, биологик механизмларнинг эволюцияси жуда секин кечиши туфайли ҳозирги даврда юз бераётган техник тараққиёт ва ижтимоий ўзгаришлар жадал суръатларига ета олмаяпти. Саноат технологияси ҳозирги турмушга бир қатор муаммоларни киритиб, инсон ўзининг биологик кечмишида дуч келмаган қатор вазиятлар яратди. Афтидан, инсон кимёвий булғанишнинг зарарли оқибатларига мослаша олмаса керак².

Лекин жамиятнинг демократиялашиши шароитларида инсоннинг мослашишида ижтимоий жиҳатлар кучая боради. Илмий жиҳатдан асосланган ижтимоий-экологик сиёсат фан-техника ва ижтимоий тараққиётнинг ўзаро таъсирида муҳим омилдир. Бу жараёнлар бир-бирига диалектик таъсир кўрсатиб, инсоннинг атроф-муҳитдаги янги шароитларга ижтимоий ва биологик мослашининг барча томонларини қамраб олади.

Минтақа даражасида инсоннинг фан ва техника жадал тараққиётига ижтимоий мослашиш имкони бекиёсдир. Кейинги йилларда ижтимоий-экологик ривожланиш муаммоларига Ўрта Осиё минтақасида ҳам технократик ёндашиш анча ортиди.

Йирик саноат марказларининг, ҳудудий-ишлаб чиқариш мажмуларининг тез суръатда ривожланиши, қишлоқ хўжалигида кимёлаштиришнинг анча кенгайиши тегишли ижтимоий инфраструктурани шакллантириш ва ривожлантириш, табиатни муҳофаза қилишга оид зарур чораларни кўриш билан қўшиб олиб борилмади. Инсоннинг мослашиш имкониятлари анча пасайди. Ижтимоий мослашиш имкониятлари эса мос равишда секинлашди. Уларнинг ҳаммаси инсоннинг атроф-муҳитдаги янги шароитларга биологик ва руҳий-жисмоний жиҳатдан кўникиш механизмларига таъсир кўрсатди.

Фан-техника инқилоби ютуқлари билан қуролланган замонавий ишлаб чиқариш Ўрта Осиё минтақасининг ўзига хос иклимий-жўроғий шароитлари туфайли инсоннинг руҳий-жисмоний имкониятларига янги талабларни қўяди. Мослашиш-кўникиш реакциялари савияси юқори бўлишини тақозо этади. Мураккаб техник қурилмаларнинг иши учун масъулият ҳиссининг анча ортиши инсоннинг руҳий-жисмоний ҳолатини назорат қилиш ва тартибга солиш муаммосини кўндаланг қўяди. Ундаги салбий силжишлар баъзи ҳолларда инсоннинг биологик-ижтимоий табиатида зиддиятли вазиятларга олиб келиши мумкин.

¹ Б. Ю. Юсупов. Вестник дерматологии и венерологии. Москва, 11-сон, 1981, 62-бет.

² Р. Дюбо. Экология человека. Хроника ВОЗ. Т-23, 11-сон, 1969, 513-бет.

Хотира, диққат-эътибор, рухий жиҳатларнинг ишлашига оид тадқиқотлар номақбул шароитларда меҳнат қилаётганда ўзгача аҳамиятга эга. Зеро, техник қурилмаларнинг бенуксон ишлаши функционал аҳволга боғлиқ. Бу минтақадаги одатдан ташқари шароитларнинг инсон рухий-жисмоний функциясига таъсирини қоплай оладиган мослашиш механизмларини ҳам ижтимоий (техникавий-технологик, экологик, санитария ва гигиеник), ҳам биологик жиҳатдан ишлаб чиқишни тақозо этади.

Мақон-вақтга оид ўлчовларни тўғри идрок этиш, техник воситалар талабларига мувофиқ тарзда ҳаракат реакциясини қуриш энг муҳим рухий-жисмоний функциялардан биридир.

Арид минтақа шароитларида бу муаммо алоҳида аҳамият касб этади. Чунки мақонда мўлжални тўғри олиш операторлар, диспетчерлар ва энергосистемалар электр монтерлари муваффақиятли ишлашининг зарур шартидир. Бундай системаларда хавони тозалаш кам қўлланилади, инсоннинг мослашишидаги ижтимоий жиҳатлар имкониятлари чекланган. Инсон юқори ҳарорат, паст намлик ва жадал қуёш радиациясининг таъсирини тўла-тўқис ҳис этади.

Ишлаб чиқариш жараёнларни механизациялаш ва автоматлаштириш натижасида диспетчерлик, операторлик касблари мутахассислари сони ортади, тобора кўпроқ ходимлар интеллектуал меҳнатга жалб қилинади. Автоматлаштириш ва механизациялаш кишилар меҳнатини енгиллатгани ҳолда мураккаб техник системаларнинг самарали ва бенуксон ишлаши учун масъул бўлган операторга талабни кучайтиради.

Операторлар ва диспетчерларда шундай навбатчиликлар бўладики, бу пайтда улар ҳеч қандай операцияни бажаришмайди, асбобларга қараб технологик жараёнларнинг боришини кузатишади, холос. Шунга қарамай осон навбатчилик ҳам кншиларни кучли асабий чарчокка олиб келади. Минтақадаги табиий-иклимий шароитларни ҳисобга олган ҳолда меҳнат ва ҳордиқнинг мақбул жадвалини ишлаб чиқиш инсоннинг мослашиш имкониятларни ортиради, иш лаёқатини оширади, ақлий чарчаш ва ҳиссий-асабий зўриқишнинг олдини олади.

Кишиларнинг касб фаолияти доимо мураккаблашиб ҳаёт суръатлари ошиб, кишилар ўртасидаги муносабатлар кескинлашиб бораётган шароитларда рухий-жисмоний механизмлардаги четга чиқишлар ва нуқсонларни вақтида аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса улар сурункали тус олмаслиги керак. Иш жойининг шинамлигини яхшилаш, ишлаётганларнинг рухий-жисмоний мослашишини такомиллаштириш орқали профилактика воситаларидан кенг фойдаланиб ижтимоий кўникиш имкониятларини ишга солиш керак.

Ижтимоий ва рухий-жисмоний мослашиш муаммолари иссиқ иқлим ва юқори қуёш радиацияси шароитларида юқсак механизациялашган ва автоматлаштирилган ишлаб чиқаришда соғлом киши меҳнати физиологиясини чуқур ўрганиш вазифасини илгари суради.

Арид зонаси шароитида мураккаб техник системаларга хизмат кўрсатишда индивидуал иссиққа чидамлилик алоҳида аҳамиятга эга. Бошқаришнинг механизациялашган ёки автоматлашган системасида оператор сифатида ишлаётган одамнинг пухта иш юритиши ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу масала Ўрта Осиё минтақасининг энг оғир зоналарида ишлаш учун ўтказиладиган рухий-жисмоний танловнинг кенг ва улкан миқёсли муаммоларининг бир қисмидир. Рухий-жисмоний танлов аниқ мутахассислик бўйича ишлашга ўргатиш учун қўйиладиган қадамларга ўзининг қобилияти ва алоҳида мослашиш имкониятларига кўра мос келадиган шахсларни аниқлашга қаратилган.

Ўзимиздаги ва хорижий тажрибалар рухий-жисмоний танлов иқтисодий ва ишлаб чиқариш жиҳатидан мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди. Танлов касб жиҳатдан лаёқатсизлиги туфайли ўқув муассасаларида таълим олаётганларнинг яроқсизлигини 40—50 фоизга камайтиришга, бошқариш системаси ишининг пухталлигини 10—25 фоиз оширишга, авария ҳолатларини 40—70 фоизга камайтиришга, мутахассислар тайёрлаш қийматини 30—40 фоизга қисқартириш имконини беради (Армстронг, 1976; Губинский, 1976; Сметек, 1977; Майзель, 1978).

Рухий-жисмоний мослашиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда танлаш муаммоси фан-техника инкилоби натижасида юзага келди. Инсоннинг рухий-жисмоний имкониятларини ҳисобга олмасдан яратилган машиналар кам самарали бўлиб турли салбий оқибатларга олиб келади. Шунинг учун ҳам ҳозир машина фаолияти ўз ҳолича эмас, балки инсон-машина-муҳит мажмуида ҳал этилиши керак.

Ҳозирги ишлаб чиқариш шароитларида инсон машиналарнинг катта тезлиги ва қудрати билан юзма-юз келмоқда. Вақт тиғизлиги шароитларида ишлаб, ноқулай иқлимий-табiiй омиллар таъсири-ни ҳис қилмоқда.

Рухий-жисмоний танлов ходимларнинг касб тайёргарлигини ҳисобга олган ҳолда ўтказилиши керак. Меҳнат юксак техник қуролланганлиги шароитларида малакасизлик, енгилтаклик, масъулиятсизликнинг баҳоси ўнлаб ва юзлаб марта ортиб кетади. Шунини айтиш кифояки, ходимлар айбига кўра юз берган Чернобиль атом электр станцияси ҳалокатидан кўрилган зарар 2 миллиард сўмга яқиндир. Кишиларнинг бой берилган саломатлиги ва ҳаёти ҳеч қандай иқтисодий ўлчовларга сиғмайди. Бу фожиали воқеа ижобий жиҳатдангина эмас, балки салбий жиҳатдан фан-техника инкилоби шароитларида инсон омилнинг яққол далилидир.

Фан-техника тараққиёти жадаллашган босқичда ишлаб чиқаришдаги инсон омилли маданий-техник, касбга ва дунёқарашга оид тайёргарликни ҳар томонлама ривожлантириб қолмасдан муҳитдаги янги шароитларга рухий-жисмоний мослашишни анча такомиллаштиришни тақозо этади.

Инсон омилни ҳар томонлама ривожлантириш ва фаоллаштириш янги техноген муҳитга ижтимоий ва рухий мослашиш билан узвий боғлиқ бўлиб, субъектив омилнинг тартибга солувчилик ролига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Турмушнинг ўзгараётган омилларига инсоннинг ижтимоий мослашиши жараёнига жамиятнинг техник ва ижтимоий тараққиёти жараёни доимо йўлдош бўлади. Тирик организмнинг ялли хислати сифатидаги мослашиш ўзгараётган шароитларда организмнинг ҳаёт фаолиятини таъминлайди ва тирик организмнинг функционал ва структуравий элементлари мос равишда атроф-муҳитга кўникиш жараёнидан иборат.

Ҳар бир босқичда меҳнатнинг ўзига хос жиҳатларига инсоннинг мослашиши такомиллашадиган ва оқибатда умумий кўникиш жараёни шаклландирган биологик (физиологик, биокимёвий ва ҳоказо) жараёнлар ривожланишнинг умумий қонуниятларини билиш жоиз. Кейингиси биологик ва ижтимоий жиҳатларнинг зиддиятли бирлигидан иборат.

Инсон фаолияти табиий муҳитни ўзгартиради. Уни инсоннинг биологик хусусиятлари ва ижтимоий моҳиятига мослаштиради. Аини чоғда филогенетик тарзда шаклланган биологик механизмлар инсон мослашишида табиий асос бўлиб қолаверади. Организмнинг мослашишига оид ўзгаришларда бу жараёнларни (физиологик, биокимёвий ва ҳоказо) қайта куриш умумий қонуниятлари амалда ҳали ойдинлашгани йўқ. Ҳолбуки, юз йилдан кўп вақт мобайнида илм-фан олдида муаммо бўлиб турибди. Ҳозирги паллада мослашиш жараёнларининг ҳам умумий, ҳам хусусий қонуниятлари кам ўрганилган.

Фан-техника тараққиёти жадаллашаётган босқичда умумий қонуниятларни тўлароқ билиш мослашиш жараёнининг принципиал моделини яратишга имкон беради. Бу мослашиш биологик жиҳатларининг аниқ шакллари чуқур ўрганиш, турли иқлимий шароитларда меҳнаткашларнинг иш қобилиятини сақлаб қолиш юзасидан тегишли тадбирлар ишлаб чиқиш, тегишли ижтимоий ўзгаришлар (меҳнатни механизациялаштириш, автоматлаштириш ва муҳофаза қилиш, профилактик тадбирлар ва ҳоказолар) асосида меҳнат унумдорлигини ошириш ва саломатликни муҳофаза қилиш бўйича самарали тадбирлар ишлаб чиқишга замин яратади.

Кўраямизки, мослашиш жараёнларининг аҳамияти катта. Улар туфайли киши организми атроф-муҳитдаги турли шароитларда ўзининг ижтимоий имкониятларини сақлаб қолади.

5-6 о б. ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ МИНТАҚАВИЙ МУАММОЛАРИ

1. МИНТАҚАВИЙ ИЖТИМОЙ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Умуман, ижтимоий-экологик муаммолар умумбашарий, минтақавий ва локал муаммоларга бўлинади.

Экосистемаларнинг алоҳида элементлари ривожланишида қарама-қаршиликлар юзага келадиган муайян минтақалар ёки

минтақавий ижтимоий экосистемаларни камраб олувчи ижтимоий-экологик муаммолар ижтимоий экологиянинг минтақавий муаммолари дейилади. Минтақавий ижтимоий-экологик муаммолар кенг микёсли муаммолардан фарқли равишда минтақавий ижтимоий экосистемалар элементлари ва алоҳида минтақаларни камраб олувчи муайян чегараларга эга.

Экологиянинг минтақавий муаммоларини ўрганиш турли минтақаларда инсоннинг хўжалик юритиш фаолияти натижасида юзага келган муҳитдаги табиий ва ижтимоий шароитларни умумлаштириб баҳолаш, ноқулай ижтимоий-экологик вазиятларнинг белгиларини аниқлашга имкон беради. Бундай баҳолаш учун табиий муҳит халқ хўжалиги, тегишли минтақадаги демографик ва ижтимоий-иқтисодий маълумотлар хусусида катта миқдордаги харитачилик, статистика ва ёзма адабиётдаги материаллардан фойдаланилади.

Минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларга баҳо беришнинг мезони ҳаво ва сув булганганлиги, белгиланган чегара концентрацияси, тупроқнинг эрозияси, яйловларнинг ишдан чиқиши, ўт-ўланлар ва яшил масса камайиши, дарахтларни кесиш ва ҳоказолардир. Минтақага қараб алоҳида ижтимоий-экологик муаммо мезонлари жиддий фарқланиши мумкин.

Барча экологик муаммолар олти гуруҳга бирлаштирилган:

1. Атмосферага оид (ҳавонинг булғаниши);
2. Сувга оид (сувнинг булғаниши ва камайиб кетиши);
3. Биологик (ташки омиллар таъсирида ўрмонларнинг яроқсиз ҳолга келиши, дарахтларни кесиш. Ўтлоқларнинг ишдан чиқиши, балиқ заҳираларининг камайиб кетиши);
4. Тупроқ-геоморфологик (эрозия, дефляция, жарликлар юзага келиши, ер шўрланиши, тупроқ-замин режимида музлаш жараёнларининг бузилиши);
5. Ерга оид (ернинг бузилиши ва заминнинг яроқсиз ҳолатга келиши, ерни ажратиб қўйиш);
6. Ландшафтга оид (табиий рекреацион хусусиятларнинг ёмонлашиши ва бой берилиши, ноёб табиий объектларни муҳофаза қилиш тарқибининг бузилиши).

Минтақавий ижтимоий-экологик муаммолар қопланадиган, нисбатан қопланадиган ва қопланмайдиган даражада бўлиши мумкин. Табиатни муҳофаза қилиш муаммоси ёки ижтимоий-экологик вазият табиий экосистемалар тикланиши чегарасидан чиқмаган бўлса, қопловчи омиллар туфайли ижтимоий экосистемалар тўла тикланиши мумкин.

Экологик омилларнинг аста-секин кўпайиб бориши ижтимоий экосистемалар ижтимоий ривожланишида уйғунликни бузиб, уларнинг тикланиш имкониятларини анча ёмонлаштириши мумкин. Бу ҳодиса табиий экосистемаларнинг қисман қопланадиган ҳолати дейилади.

Экологик системаларнинг ҳолати буткул издан чиқиб, уларнинг ривожланишида экосистема биотик элементлари ҳалокатига ва

ландшафтларнинг вайрон бўлишига олиб келувчи экостаз бузилиши копланмайдиган деб таърифланади.

Экологик муаммолар оқибат-натijasига кўра уч гуруҳга бўлинади:

1. Антропоэкологик (аҳоли саломатлиги аҳолининг ўзгариши);

2. Экологик-иктисодий (ресурсларнинг тугаб битиши ва бой берилиши, сифатнинг ёмонлашуви ва махсулдорликнинг, ишлаб чиқаришнинг пасайиши);

3. Табиий ландшафтга оид (ландшафтлар ҳолатидаги ўзгариш, генофонд ва ноёбликнинг бой берилиши ва ҳоказолар).

Собик СССР ҳудудида ноқулай экологик вазиятларнинг 290 ареали аниқланган бўлиб, майдони 3,7 миллион квадрат километрни ташкил этади ёки бу ҳудуднинг 16 фоизи демакдир. Айрим ареаллар майдони 0,6 дан 420 минг квадрат километргача боради. Энг кўп ареаллар Фарбий Сибирда (33) ва Шарқий Сибирда (22) қайд этилган. Бу аввало маъдан қазиб олиш саноатининг ривожланиши ва ўрмонларни кесиб ташлаш билан боғлиқ.

Ноқулай экологик вазиятли анчагина майдонлар Қозоғистонда (637 минг квадрат километр), Ўрта Осиёда (400 минг), Шарқий Сибирда (523 минг) ва Уралда (26 минг) кўзга ташланади.

Ноқулай экологик вазиятли ареаллар майдони алоҳида тарзда кўриқланадиган майдонлар (кўриқхоналар ва заказниклар) ҳажмидан каттадир. Шуниси ҳам борки, кўриқланадиган ҳудудларнинг баъзилари ушбу ареаллар таъсири доирасидадир.

Ареаллар микдори ва табиатни муҳофаза қилишга оид муаммолари турлари бўйича мураккаб, ўтиш ва оддий тоифаларга бўлинади.

Мураккаб ареаллар асосан саноат марказларининг ифлослантирувчи таъсири, табиий ресурсларнинг жадал ишга солиниши (маъдан ишлаб чиқариш, кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши) ва юксак аҳоли зичлиги билан таърифланади. Шулар жумласига Донбасс, Куйбишев, Кузбасс, Шарқий Урал саноат минтақаси, Куйи Туладан Челябинскгача, Фарғона водийси, Кавказ ортини кириш мумкин.

Бу ареалларда сув ва ҳавонинг ифлосланганлиги муаммоси юксак аҳоли зичлиги билан мураккаблашган. Иккинчи томондан, муҳитни шакллантириш ва рекреацион аҳамиятга эга табиий ландшафтларнинг (асосан ўрмонзор бўлган) издан чиқиши ва вайрон бўлиши кўзга ташланади.

Ўтиш ареаллари табиий ресурсларнинг (сув, ўрмонзор, биологик, ерга оид ва ҳоказолар) жуда камайиши ёки тугаши билан таърифланиб, кескинлиги жиҳатидан мураккаб ареаллардан фарқланмайди, баъзан инсон саломатлиги учун таҳдид уйғотади (масалан, Орол бўйи).

Маъдан қазиб олиш (масалан, Кола ярим ороли, Сибирнинг шимоли-шарқи); сув ва ҳавонинг ифлосланиши (Норильск); яйловларнинг ишдан чиқиши, шамол эрозияси ва тупрокнинг

шўрланиб кетиши, ўрмонларнинг ишдан чиқиши (Байкал бўйи), шунингдек, табиий муҳит ифлосланиши кучаяётган ареаллар (ифлосланиш савияси нисбатан юқори бўлган индустриал марказлар мавжудлиги) ўтиш гуруҳига мансубдир.

Оддий ареаллар табиий ресурслар муайян турларининг камайиб кетиши ёки тугаб битиши билан таърифланади. Ўрмонлар жадал кесилаётган, жадал ифлосланаётган сув объектлари ёки ўзининг сув захираларини қисман бой берган сув объектлари (Азов, Қора, Ок, қисман Каспий денгизи), кучли эрозияга учраган лалми ва яйлов ерлар (Марказий Қоратупроқ вилояти ва Шимолий Қозоғистон), Қалмикистоннинг издан чиққан яйловлари шулар жумласидандир. Тупроқ ҳосилдорлиги ва биологик маҳсулдорлигининг анча бой берилганлиги вазиятни кескинлаштирган.

Бу ареалларга генофондга хавф туғилган ва ноёб табиий ландшафтлар бой берилган, экосистема қопланмайдиган ҳолатга тушган жойлардаги ҳудудлар мансубдир.

Аксарият ареалларнинг табиий минтақаларга боғлиқлиги сезилади. Чунончи, ўрмонни кесиб ташлаш билан боғлиқ йирик ареаллар тайга минтақасидаги ҳосилдорлиги юқори қимматбаҳо карағайзор ўрмонларини (Карелия ва Ангарабўйи), шунингдек, Узоқ Шарқ жанубидаги табиий таркиби (эман, кедр)га кўра, рангбаранг ва қимматбаҳо жанубий ўрмонларни қамраб олади. Шамол эрозияси устивор бўлган энг катта ареал (Шимолий Қозоғистондаги) чўл ва кум аралаш дехқончилик майдонлари чегарасидаги минтақага қарайди.

Табиий минтақаларга кўра, ноқулай экологик вазиятлар ареалларининг жойлашиши куйидаги қонуниятларга бўйсунди. Тундра ва ўрмон-тундра минтақасидаги табиатни муҳофаза қилиш муаммолари кўп жиҳатдан буғуларнинг ортиқча боқилиши, маъдан қазиб олиш билан боғлиқ. Ғарбий Сибирнинг нефть ва газ қазиб олинадиган шимолий районларида тобора кенгайиб бораётган ареаллар гуруҳи мавжуд. Улар аввало шу билан тавсифланадики, бу ерда табиат нефть маҳсулотлари билан ифлосланган бўлиб улар ҳаво, сув, тупроқнинг ҳарорати паст бўлганлиги, ўз-ўзини тозалаш жараёнлари сустлиги билан жуда хавфлидир. Ифлосланиш оқибатида балиқ захираларининг тикланиши шароитлари ёмонлашган. Қувур йўллари ва бошқа алоқа воситалари ҳайвонларнинг кўчиб юришига ғов яратади ва буғулар яйловлари биологик маҳсулдорлигини кескин пасайтиради.

Тайга минтақасида табиатни муҳофаза қилишнинг асосий масаласи, ҳисоб-китобларга қараганда, ўрмонни ортиқча кесишдир. Бу кўкатлар, буталар захираларини камайтириб, ботқоқликларни кўпайтиради (Ангарабўйи, Урал). Фойдали маъданларни қазиб олиш табиатга жуда катта зарар етказди. Йирик баргли ўрмонлар минтақасида дехқончилик (тупроқ эрозияси), урбанизация ва ўрмон кесиш билан боғлиқ муаммолар кескинлашди.

Ўрмон-дашт ва дашт ландшафтлари ернинг кўп миқдорда ҳайдалиши (30—70 фоизгача) ва тупроқнинг ювилиб кетиши,

жарликлар ҳосил бўлиши натижасида замии ҳосилдорлигининг бой берилиши (30—50 фоизгача гумус йўқотилади) билан таърифланади. Ўтлоқларда эса ортикча моллар боқилиши ўтлоқларнинг издан чиқиши ва тикланмаслигига олиб келади. Ҳосилдор ерларнинг анчагина майдонлари кишлок хўжалигига ёт бўлган эҳтиёжларга ажратилмоқда.

Чала чўл ва чўл минтақаларида (Ўрта Осиё минтақаси) табиатни муҳофаза қилиш муаммолари асосан ерларни суғориш (шўрлаб кетиши, сув захираларининг камайиб кетиши) ва ортикча моллар (яйловларнинг издан чиқиши) билан боғлиқ.

Шундай қилиб, экологик муаммолар баъзи минтақаларда табиат захираларидан фойдаланишга экстенсив ёндашиш, ландшафтнинг ўзига хосликларини писанд қилмаслик, унинг антропоген таъсирларига чидамлилиги ва потенциални менсимаслик натижасида юзага келади. Уларнинг ҳаммаси, агар кенг миқёсда тадбирлар кўрилмаса, табиатни муҳофаза қилиш билан боғлиқ янги муаммоларни келтириб чиқаради, мавжуд муаммоларни кўпайтиради.

Қозоғистон ва Ўрта Осиёдаги тўрт республика — Қирғизистон, Тожикистон, Туркменистон ва Ўзбекистоннинг аҳолиси 50 миллион кишидан кўпроқ бўлиб ер майдони 3,9 миллион квадрат километрни ташкил этади. Туркиядаи Хитойнинг Синьцзян вилоятигача, Россиядан Эрон ва Афғонистонгача чўзилган бу ҳудуд бир вақтлар Буюк ипак йўлининг муҳим қисми бўлиб, XV асргача савдо-сотик ишларида катта аҳамият касб этган. Ҳозирга келиб бу минтақа яна эътиборга тушди. Унинг кенг миқёсли ижтимоий-экологик аҳамияти жўғрофий ҳажми, бекиёс табиий захиралари ва стратегик жойлашуви билан белгиланади.

Минтақадаги энг катта давлат — Қозоғистон ушбу ҳудуднинг учдан икки қисмини ташкил этади ва майдонига кўра Америка Қўшма Штатларининг учдан бир қисмига тенгдир. Ўзбекистон ва Туркменистон ер майдонига кўра тахминан Францияга тенг, Тожикистон ва Қирғизистон Бангладеш Республикасидан сал каттарок. Минтақанинг экосистемаси жўғрофий ранг-баранглилиги билан ажралиб туради. Бу ерда чўллар, сахролар ва тоғ тизмалари мавжуд бўлиб, улар нчида Помир юксаклиги билан машҳур. Минтақа биоэкологияси шарқдан ғарбга Орол денгизи томон оқувчи дарёларга кўп жиҳатдан боғлиқдир. Орол ҳажмига кўра дунёда тўртинчи ўриндаги сув ҳавзасидир.

Аҳолининг тахминан учдан икки қисми кишлок жойларда яшайди. Туғилиш миқдорининг юқори эканлиги ва ўлимнинг нисбатан камроқ эканлиги аҳоли тез кўпайишини таъминлайди (2,5—3 фоизга яқин). Асосий миллий этник гуруҳлар қозоқлар, қирғизлар, тожиклар, туркманлар ва ўзбеклар ўз жумҳуриятларида аҳолининг 40—75 фоизини ташкил этади. Аҳолининг тахминан тўртдан бир қисми (Тожикистонда 9 фоиз, Қозоғистонда 45 фоизгача) славян ва бошқа Европа халқларига мансубдир. Асосий тиллар келиб чиқишига кўра туркий тилларга мансуб. Фақат тожик тили форсийга яқиндир.

Бу республикалар ижтимоий-иқтисодий нуктаи назардан собик Иттифокнинг энг қоқоқ қисми эди. Гарчи маълумотлар тез ўзгараётган бўлса-да, ялпи миллий маҳсулот аҳоли жон бошига бу республикаларда 1990 йили «қуйи — ўрта тоифа»га мансуб бўлиб, 750 — 1360 АҚШ долларига тенг эди. Иш ўринлари ва моддий ишлаб чиқаришнинг деярли ярми қишлоқ хўжалигида мужассам бўлган. Ирригацияга асосланган пахтачилик асосий қишлоқ хўжалик тармоғи бўлиб дончилик, сабзавотчилик, мевачилик ва чорвачилик навбатдаги ўринларда. Саноат базаси заиф. Холбуки, бу минтақа кам ишлатиладиган минерал ва табиий нефть захираларига бойдир. Бу республикаларнинг барчаси четга хом ашё чиқаради ва четдан озиқ-овқат ва саноат молларини олиб келади.

Қозоғистон четга озиқ-овқат чиқаради ва қисман фойдаланиладиган табиий захираларга эга. Бошқа тўрт республика озиқ-овқат учун зарур доннинг уч-тўрт қисмини четдан олиб келади ва, Туркманистонни ҳисобга олмаганда, барчаси энергия етишмаслигидан қийналади. Қирғизистон ва Тожикистон тоғли ўлкалар, Туркманистон чала чўл, Қозоғистон асосан дашт минтақасида. Ўзбекистоннинг пойтахти — Тошкентда 2 миллиондан кўпроқ аҳоли бўлиб, минтақадаги энг йирик шаҳардир. Яқинда мустақилликка эришган бу мамлакатлар халқлари қадимий ноёб маданиятга, миллий анъаналарга ва тилга эга.

2. ЎРТА ОСИЁ ИЖТИМОИЯ ЭКОСИСТЕМАСИ: ИЖТИМОИЯ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР

Ўрта Осиё чўллари ва қор ҳамда музликлар билан қопланган тоғли минтақадир. Сувга сероб дарёлар шу тоғлардан бошланиб ҳайкириб пастга оқади. Текисликларда жойлашган воҳалар — қишлоқ аҳолиси истиқомат қиладиган ва саноат шаҳарлари жойлашган ерлар улардан оби ҳаёт олади. Шундай қилиб, Ўрта Осиё табиий ландшафтлари асосий типлари тоғлар, тоғолди текисликлари, воҳалар ва чўллاردир.

Ўрта Осиё тоғлари жуда баланд бўлиб, баъзилари 7 минг метрдан ошади. Коммунизм чўққисининг баландлиги 7495 метр, Ғалаба чўққиси сал пастроқ — 7439 метр. Қирғизистон ва Тожикистон тоғларидаги энг йирик музликлар ҳам шу ерда жойлашган (Федченко ва Инилчик музликлари). Тоғдаги музларда 2 минг куб километргача сув тўпланган. Ўрта Осиё чўллари (Қорақум, Қизилқум, Устюрт платоси) Каспий денгизидан Тянь-Шань этакларигача, яъни 1000 чақиримдан кўпроқ масофага чўзилган.

Орографик жиҳатдан Ўрта Осиё икки қисмга бўлинади: ғарбий қисми текисликдан (Турон пасттекислиги) иборат, шарқий қисми эса Тянь-Шань ва Помир тизмалари билан банд.

Ғарбий қисмдаги текисликларнинг анчагина майдони океан сатҳида пастдир. Қорақумдаги Оқчақай чуқурлигининг энг қуйи нуктаси 81 метргача боради. Бу МДХ худудидаги қуруқликда

жойлашган иккинчи чукурликдир. Манғишлокдаги Қорағиё чуқурлигининг қуйи нуқтаси 132 м қуйироқдир.

Ўрта Осиёдаги тоғлар ва пасттекисликлар оралиғида нишабликлар (қия текисликлар) мавжуд. Ўзининг тузилиши ва баландлигига кўра улар Ўрта Осиё пасттекисликлари билан кўпроқ умумий хислатларга эга. Холбуки, нишабликлар тоғлар билан узвий боғланиб кетган.

Нишабликлар тоғ этакларини Турон пасттекислигига томон ўраб туради.

Ўрта Осиё тоғлари Осиё қитъасини узунасига кесиб ўтган Евросиё тоғ тизмаларининг энг баландларига мансубдир. Ўрта Осиё чегарасида Тянь-Шань ва Помирнинг ғарбий қисми ва Қопетдоғ тизмалари жойлашган. Ўрта Осиё тоғлари тузилишидаги ўзига хослик шундаки, бу ерда узок давр мобайнида жадал тектоник жараёнлар туфайли кўтарилишга нисбатан денудация устун келиши оқибатида юзага келган тоғ текисликлари мавжуд.

Ўрта Осиё тоғлари учун увок тоғ жинсларининг юқоридан пастга тушиб туриши характерлидир. Тоғ чўққиларида бундай кўчиш кучли ёмғир ва кўкламги қор эриши пайтида қум, тош аралаш сув оқимлари ёрдамида амалга ошади. Ен бағирларда тошу харсангларнинг ўпирилиб тушиши (айниқса, кўклам пайти) ва зилзилалар туфайли баҳайбат қояларнинг қулаши характерлидир. Тоғ этакларида лава отилиши, сел келиши, тошлар парчаланиши оқибатида юзага келган тоғ жинслари тўпланadi.

Ен бағирлар бўйлаб қолдик тоғ жинсларининг кўчиши кўпинча ҳалокатли тус олади. Музликларда кейинги вақт мобайнида юз берган баҳайбат ўпирилишларни Тянь-Шань ва Помир тоғларида учратиш мумкин. Кўпгина дарёларда ҳам улар тикилиб қолиб қўллар юзага келди. Тик ўпирилишларнинг каттагина қисми кучли зилзилалар билан боғлиқ. Лекин йирик ўпирилишлар зилзилага боғлиқ бўлмаган ҳолда ҳам юзага келиши мумкин. Масалан, баҳорда намгарчилик кўп бўлганда кучли шамоллар туфайли водий узра қад ростлаб турган қоялар ўпирилиши мумкин.

Ўрта Осиё тоғларининг аксарият қисми 8—9 балли зилзила бўладиган минтақага мансубдир. Умумий сейсмик ҳолатда ер қимирлаш кўпроқ бўладиган жойларни аниқлаш Ўрта Осиё республикалари учун муҳим муаммодир. Бу айнақса янги ерларни ўзлаштириш, шаҳарлар қуриш, йирик иншоотлар бунёд этишда жуда асқотади. Ўрта Осиёдаги ер қимирлашларнинг ўчоғи (Помирдан ташқари) ер қаърида 8—25 км, баъзан 40 км чуқурликда жойлашган. Шунинг учун ҳам уларнинг акс-садосини Ер қобиғининг устки қисмида содир бўлаётган тектоник жараёнлардан излаш керак.

Нисбатан яқинда тектоник ҳаракатлар фаоллашган ҳудудлар ер қимирлаши кўп жойлар ҳисобланади. Уларга тоғ олди текисликларининг кўтарилаётган қисмлари, шунингдек, ҳозирги пайтда изчил кўтарилаётган минтақаларга мансуб ҳудудлар қиради.

Ўрта Осиё ҳудудида кейинги йилларда режали тарзда геологик

ва геоморфологик хариталар тузиб чикилди. Шунингдек, бир қатор йирик қидирув ишлари ва тематик тадқиқотлар ўтказилди.

Иқлим. Ўрта Осиё узра асосий иқлим ҳосил қилувчи омилларнинг (жўғрофий жойлашиш, атмосфера хавосининг айланиб туриши ва қуёш радиацияси) ўзаро таъсири — бу ер иқлимининг қурғоқчил бўлишига, куннинг қизиқ кетишига, ёруғликнинг сероблигига ва ҳароратнинг кескин ўзгаришига олиб келади, ҳар йили ва бир йил ичида деярли барча иқлимдаги ўзгарувчанликни белгилаб беради.

Энг совуқ ва энг иссиқ ойлар ўртасида ўртача ҳарорат фарқи 30 даражага (баъзи жойларда 40 даражага) етади. Ёнғингарчилик миқдори баъзи ойларда кўп йиллик ўртача кўрсаткичлардан 2—4 марта кўп ёки оз бўлиши мумкин. Иқлимнинг континенталлиги орографик омил билан янада кучаяди. Ўрта Осиёни жанубдан ва жануби-шарқдан тўсиб турадиган тоғ тизмаларининг мавжудлиги ва шимолда ҳеч қандай ғовнинг йўқлиги шунга олиб келадики, шимолдан келган совуқ ҳаво ҳеч бир тўсиққа учрамай пасттекисликларга ёйилади ва жанубга ўтолмасдан тоғ этакларида туриб қолади. Бунинг сабаби шундаки, совуқ ҳаво оқими баландлиги тоғ тизмаларидан юқори эмас.

Езда совуқ ҳаво тез исийди, шунинг учун ҳам Ўрта Осиё жануби ва Эрон ва Афғонистон шимолидаги ҳарорат деярли фарқ қилмайди. Қишда эса унинг хусусиятлари секин юз беради. Шу туфайли Ўрта Осиё республикаларида киш одатда Эрон ва Афғонистоннинг чегара вилоятларидан совуқроқ. Туркменистон жануби ва Эрон ҳамда Афғонистон шимолида қишда январь ойининг ўртача ҳароратидаги фарқи 5—10 даражага боради.

Ўрта Осиё иқлими кишлоқ хўжалиги учун жуда қулайдир. Иссиқлик ва ёруғликнинг кўплиги иссиқсевар мева-сабзавотлар етиштириш имконини беради. Йил давомида Ўрта Осиё худуди шимолий чегарада жами ҳар сантиметрга 120 ккал ва жанубий чегарада 160 ккал радиация олади. Иссиқлик миқдорининг бундай кўплиги аввало тушки пайтда қуёшнинг узоқ муддат тикда туриши, шунингдек, ёзнинг иссиқ палласида булутларнинг кам бўлиши билан изоҳланади. Пасттекисликларда очик ҳаво эҳтимоли 90—95, 60—80 фоизни ташкил этади. Шунинг учун ҳам бу ерда қуёш нур сочиб турадиган соатлар сони жуда кўп — йилига ўртача 2400—3000 соатни ташкил этади. Тоғларда бу кўрсаткичлар жой баландлиги, қияликнинг жойлашиши ва тузилишига боғлиқ.

Иссиқ мавсумда Ўрта Осиёнинг текис жойларида радиацион баланс ва унинг жадаллиги кенглик бўйича кам ўзгаради ва асосан юза қатлами ҳолатига (суғориладими ёки суғорилмайдими, ёввойи ўтлар билан қоплангани ёки буталар биланми ва ҳоказо) боғлиқ. Чунончи, июлда радиацион баланс ўртача 7—11 ккал/см² га тенг. Қорақумда июнь-июлда туш пайти радиацион баланс минутига 0,65—0,80 ккал/см² га тенг. Ғўза экилган ва бошқа маданий экинлар ўстириладиган суғориладиган майдонлар узра альбедо камайиши туфайли минутига 1 ккал/см² га яқин, баъзан кўпроқ бўлади.

Радиация балансига мос равишда иссиқлик балансини ташкил этувчи омиллар ўзгариб туради. Атмосфера билан иссиқлик алмашувига сарфланадиган иссиқлик ҳажми (65—90 фонз), шунингдек, буғланиш орқали иссиқликнинг бой берилиши шунчалик пастки, кўп ҳолларда уни эътиборга олмаслик ҳам мумкин. Суғориладиган ерларда нам тупроқда буғланишга ва транспирацияга сарфланадиган иссиқлик кескин ортади. Мос равишда атмосфера билан иссиқлик алмашувига кетадиган миқдор камаяди. Иссиқлик алмашиш омиллари муносабатларидаги ўзгаришлар вегетация мавсумининг босқичларига ҳам боғлиқ.

Йилнинг иссиқ мавсумида радиацион баланс тоғли ўлкаларда жиддий ўзгаради, пасттекисликларда эса нисбатан барқарордир.

Йилнинг совуқ палласида радиацион баланс миқдори қор қопламанинг мавжудлиги ва ҳолатига қараб ўзгаради. Ўрта Осиё худудида ой давомида манфий радиацион баланс деярли кузатилмайди (тоғлар орасидаги текисликлар бундан истисно), энг совуқ ойларда унинг ўртача миқдори шимолий чегарада 0 га яқин, жанубда эса 1 ккал/см² дан ошади.

Иқлим шаклланишида муҳим омиллардан яна бири атмосфера ҳавосининг айланиб туришидир. Турли айланиш жараёнлари натижасида Ўрта Осиё худуди узра юзага келадиган ҳар хил ҳаво оқимларини қуйидагиларга ажратиш мумкин: 1) циклон ва антициклон кўринишида ғарбдан ва шарқдан ҳаво оқимларининг кириб келиши; 2) шимол ва жанубдан ҳаво оқимларининг кириб келиши (дастлабкиларининг кўчишини тегишли антициклонлар ҳаракати бўйича, кейингиларининг кўчишини циклонлар ҳаракати бўйича кузатиш мумкин); 3) муқим тип ҳаво оқимларининг жуда секин кўчишидан иборат бўлиб қуёш радиацияси ва юза қоплама таъсирида уларнинг метеорологик хусусиятлари жадал ўзгаради. Йилнинг турли фаслларида бундай ҳаво алмашишлари ҳар хил тарзда такрорланади.

Йирик тоғ тизмаларининг барча ҳаво алмашиш турларига таъсири каттадир. Аввало рельеф таъсири тоғ водийларида шарқий қисмда юзага келиб, чанг ва намни кундузи тоғ этакларидан тоққа, кечаси тоғлардан тоғ этакларига кўчирадиган тоғ водий ҳаво алмашиши жараёнида кўзга ташланади. Рельефнинг ҳаво алмашишига таъсири тоғдан эсадиган иссиқ қуруқ шамолнинг юзага келишида кўринади. Баъзан бу шамол анчагина майдонларга таркалади. Чунончи, бундай шамоллар тоғлардан 90 километр олисда жойлашган Тошкентда ҳам кўзга ташланади. Иссиқ қуруқ шамол пайти ҳарорат баъзан 6—8, баъзан 15—20 даражага кўтарилади ва ҳавонинг нисбий намлиги 40—50, ҳатто 60—70 фонзга пасаяди.

Рельеф кенгрок миқёсдаги ҳаво ҳодисалари (циклонлар ва антициклонлар) юзага келиши ва ривожланишига ҳам таъсир кўрсатади. Тоғли вилоятларда ерга яқин циклонлар антициклонларга нисбатан камроқдир.

Худуднинг ҳарорат жадвали адвектив ва радиацион омиллар билан, шунингдек, ернинг юза қатлами билан белгиланади.

Йилнинг турли фаслларида қуёшдан иссиқлик келиши кам ўзгаради. Шунинг учун иссиқ мавсумда совуқ мавсумга нисбатан ҳарорат анча барқарор. Совуқ мавсумда ҳарорат шимолдан ва жанубдан келадиган ҳаво оқимларининг моҳиятига, даврийлигига боғлиқ.

Ўрта Осиёда энг совуқ ой январдир. Қиш бу ерда асосан юмшоқ, мўътадил совуқ. Январда жанубий чегараларда ўртача йиллик ҳарорат — 2—8° даража. Тоғли вилоятларда ҳарорат — 15—23° даражага етади. Қуёшдан олинadиган иссиқлик миқдори кўп бўлишига карамай (декабрда 3—5, январда 4—6 ккал/см²) январда энг паст ҳарорат кузатилади. Ҳатто текисликларнинг энг жанубий қисмида — 25—30°, шимолда Амударё қуйи қисмида — 30° даражадан кўпроқ, тоғ чўққиларида эса — 50° даражагача совуқ бўлади. Лекин кучли изғиринлар узок сақланмайди. Зеро, Ўрта Осиё барча қисмларида текисликларда ҳарорат 15—20°, тоғларда 5—10° даражагача кўтарилиши мумкин. Фақат тоғ чўққиларидагина январда ҳаво 0° даражадан пастлигича қолади.

Ақсарият ҳудудларда энг иссиқ ой текисликларда — июль, тоғларда — июль-августдир.

Текисликларда август июлга нисбатан сал салкинрок. Бу ойларда Ўрта Осиёда циклонлар фаолияти ва улар билан боғлиқ ёғингарчиликлар деярли кузатилмайди. Июль ойидаги энг юқори ўртача ҳарорат Туркменистон жанубида бўлиб 32° даражага тенг.

Токқа кўтарилган сайин ва шимолга томон у тегишли равишда 5° даражага пасаяди.

Ўрта Осиёда энг юқори ҳарорат Термиз, Репетак, Шерободда кузатилган. Ўрта Осиёнинг жанубий қисмида деярли ҳар йили июлда ҳарорат 40° даражадан ошади. Тоғ чўққисига кўтарилган сайин салкинлик ортади.

Тоғ этакларида энг юқори ҳарорат 30—35° даражадан кам. Барқарор иссиқ ҳавога карамасдан ёз пайтлари кучли чанг-тўзонлар ҳамроҳлигида совуқ ҳаво кириб келиши эҳтимоли мавжуд. Бу пайтлари баъзан қисқа муддатга аёз тушиши ҳам мумкин. Июль ойида ҳароратнинг текисликларда 7—15°, тоғларда 4—10° даражагача пасайиши ҳоллари қайд этилган. Лекин бундай ҳолатлар тезда барҳам топади.

Дарёлар. Ўрта Осиё сув тармоқларининг ўзига хослиги шундаки, дарёлар тоғларда ва текисликларда бир текис жойлашмаган. Тоғларда 10—12 минг дарё ва ирмоқчалар мавжуд бўлиб, улар ўзаро қўшилишиб асосий сув тармоқлари — Сирдарё ва Амударёни оби ҳаёт билан таъминлайди. Тоғ дарёларининг сувлари текисликка чиққанидан сўнг суғоришга ишлатилади, қисман ер тагига сингиб кетади, буғланади ва ҳажмини тез йўқотади.

Бу тоғли ўлканинг сув тармоқларига хос яна бир хусусият шундаки, сув четга чиқиб кетмайди. Ўрта Осиё дарёлари Каспий ва Орол денгизлари ҳавзаларига мансуб. Баъзи дарёлар ички тоғларда юзага келиб Марказий Осиё минтақаси чеккасига оқиб

кетади. Бундан ташқари тоғларда суви четга оқиб чиқмайдиган хавзалар мавжуд бўлиб, улардан энг йириги Иссиқкўлдр.

Ўрта Осиёда дарёларнинг суви МДХ чегараларида шаклландиган ва Эрон ҳамда Афғонистондан келадиган сувлардан ташкил топади.

Ўрта Осиёда шаклландиган дарёлар ичида Текес ва Мурғобнинг юқори irmoқлари алоҳида мавке эгаллайди. Уларнинг сувлари аввалига МДХ ҳудудидан қўшни мамлакатларга чиқиб кетади, сўнгра Ўрта Осиё ва Қозоғистонга қайтади. Ўрта Осиё текисликларига дарёлар орқали 153 кубокилометргача сув тушади. Бу маълумотда Ўрта Осиё тоғларида шаклланиб Хитойга оқиб кетадиган дарё сувлари ҳисобга олинмади.

Дарёлар орқали келувчи сувдан ташқари Ўрта Осиё текисликларига ер тагидан ҳам сувлар чиқади. Ўрта Осиёда тоғ дарёларининг кўп йиллик ўртача ҳарорати билан жой баландлиги ўртасида боғлиши кўзга ташланади. Баланд тоғ чўққиларида, дарёларнинг музликлардан чиқиш жойларида сув ҳарорати 0° даражага яқин. Пастга тушган сайин ҳарорат оша бориб, тоғларни тарк этишда 10—12° даражагача кўтарилади. Ушбу баландлик учун хос бўлган ҳароратдан муайян дарё суви ҳароратининг фарқлиниши одатда дарё ўзанига оқиб чиқувчи ер ости сувларининг миқдори ва ҳароратига боғлиқдир.

Ўртача энг кўп ойлик ҳарорат июлда, баъзан августда барқарорлашади. Баъзи дарёлардаги сув июнда ёки май ойида энг кўп исийди. Сўнгра муз эришига боғлиқ оқимлар келиши муносабати билан унинг ҳарорати пасаяди. Кўп йиллик қор копламлари ёки музликлар тагидан оқиб чиқувчи баъзи дарёлар учун асосий сув манбаи музликлар ва чўққилардаги эриган қор сувларидир.

Умуман музликлар ва тоғ чўққиларидаги қорларнинг сувлари 10—20 фоиздан ошмайди. Тоғ тизмаларида юз берадиган ёғингарчилик туфайли тушадиган сув йиллик ҳажмининг 1 фоиздан кўпроғини ташкил этади. Ўрта тоғ минтақаларида дарёларнинг асосий сув манбаи (Туркманистоннинг тоғ дарёларидан ташқари) мавсумий қорларнинг эриши туфайли ҳосил бўлган сувлардир. Ёмғир йиллик сув ҳажмининг 3—5 фоизини беради. Фақат Марказий Тянь-Шань ва Шарқий Помир дарёларида ёмғир сувлари 10, ҳатто ундан ҳам кўпроқ миқдорда сув беради.

Ер ости сувлари баъзи дарёларни 40 фоизгача таъминлайди. Тирқишлар тармоғи кўп бўлган жойларда эса уларнинг хиссаси 70 фоиздан ошиши мумкин (масалан, Саккизёб, Тўққизбулок, Олтиёб дарёлари).

Қўллар. Ўрта Осиёдаги қўлларнинг сони мингдан ошиқ, уларнинг 80 фоизи текисликларда жойлашган.

Ўрта Осиёнинг текис жойларидаги қўллар асосан ўзанлар ўзгариши жараёни билан боғлиқ. Суғориш тармоқлари билан боғлиқ қўллар эса сунъий равишда яратилган ёки чуқур жойларга сув тўлиши натижасида тасодифан юзага келган сув хавзаларидир.

Тоғдаги кўлларнинг келиб чиқиши текисликлардаги кўлларнинг келиб чиқишига караганда ранг-барангдир. Фақат Исиккўл, Чатиркўл, Қоракўлгина тектоник жараёнлар туфайли юзага келган. Қоялар ўпирилиши ёки тоғ воднйларининг қадимги музликлар қолдиқлари билан тўснилиши натижасида юзага келган тўғон типдаги кўллар жуда кўпдир. Помирдаги Сарез ва Яшилкўл, Ҳисор тизмаларининг шимолий ён бағридаги Искандаркўл ана шундай йирик кўллардандир.

Ер ости сувлари. Ўрта Осиё худудини гидрогеологик жиҳатдан тоғли, тоғолди ва текисликдаги районларга бўлиш мумкин. Тоғли районлар ёмғир сувлари тўпланадиган жойлар бўлиб, ер ости сувларининг манбаи ҳисобланади. Тоғолди районлари биринчи навбатда тоғ этакларидagi текисликлар, ер ости сувларининг кўчиши билан, тоғолди минтақаларида ва туртиб чиққан тизмаларнинг юқори қисмидан сув олиши билан тавсифланади.

Бепоеён саҳроли текисликлар гидрогеологик жиҳатдан келиб чиқишига кўра икки тоифага бўлинади: биринчисига ёш денгизолди ва аллювиал текисликлар мансубдир, иккинчи тоифага структуравий жиҳатдан қадимийроқ бўлган текисликлар киради. Чўл эгаллаб ётган текисликларнинг бундай бўлиниши амалий аҳамиятга эга бўлиб ер ости ва усти сувларини чегаралашда асос бўлиши мумкин.

Тупрок. Кескин континенталлик, умумий курғоқчилик, йиллик ўртача ҳароратнинг юқори эканлиги ва вегетацион мавсумда гидротермик тартибда икки — нисбатан исик ва намли, лекин қисқа муддатли кўкламги ва жуда қуруқ исик ва узок муддатли ёзги боскич мавжудлиги, кишки мавсумда тупрок музлашга олиб келмайдиган кескин совуқларнинг узок давом этмаслиги, уларнинг янада кескинроқ исиш жараёнлари билан алмашилиб туриши тупрок ҳосил бўлишида зиддиятли мавсумий жараёнлар маромини белгилайди. Бу Ўрта Осиёнинг аксарият қисмини ўз табиатига кўра кенг миқёсли Эрон-Араб фашиал минтақасининг ўзига хос Турон иқлимий тупрок фацияси деб қарашга имкон беради.

Ўрта Осиё текисликларидаги тупрок хусусиятларига ёғингарчиликнинг кам бўлиши таъсир кўрсатади.

Чўл зонасидаги тупрок таркиби ва айрим типдаги тупроқларнинг хоссаларига уларнинг остки қатламидаги турлари, бу турларнинг ёши, шунингдек, тупрок таркибидаги намлик ва юза сувлари таъсир кўрсатади.

Ўрта Осиёнинг текислик қисмида кенг тарқалган тупроқларга кул ранг кизгиш чўл, тақир ҳолатида ва чўл кум кўринишидаги тупроқлар киради.

Таркиби ва келиб чиқиши турлича бўлган кул ранг кизгиш чўл тупроқлари ёши энг катта текисликларга хос бўлиб ўзида ҳозирги иқлимий таъсирларнигина эмас, балки палеогеографик шароитларни ҳам акс эттиради.

Тақир кўринишидаги тупроқлар дарёларнинг қуриб қолган эски ўзанлари жойлашган ерларга хос бўлиб замонавий аллюви-

аль-пролювиал-делювиал кўл ва қадимий суғориш тармоқларида ер ости билан намланиш имкони йўқ шароитларда шаклланган.

Ўрта Осиё текисликлари тупроқларининг бошқа турларидан тақирлар, яйлов ва ботқоқ-яйлов (тўқай), аллювиаль-ўтлоқ ва аллювиаль-ботқоқ-ўтлоқ тупроқларини, шўрхок ерларни ва чўл минтақасидаги суғориладиган ерларни айтиб ўтиш мумкин. Уларнинг келиб чиқиши ва хусусиятлари ранг-баранг бўлиб вақтинчалик ёки доимий намланиш билан боғлиқдир.

Тоғ этаклари ва тоғларнинг тупроқ қатлами вертикал пояз конунига бўйсунди ва айрим ҳудудларнинг потенциал ўзига хосликларини акс эттиради. Бундан ташқари тоғларда тупроқ қатламини орографик шароитлар билан мураккаблашган.

Ўсимликлари. Ўрта Осиё ўсимликлар оламига таъсир килувчи табиий муҳитнинг барча омиллари ичидан гидротермик ҳолат энг кўп аҳамиятга эга. Гидротермик ҳолат бу ерда йил мавсумлари бўйича кескин ўзгариб қолмасдан, жойнинг жўгрофий ўрнига ҳам боғлиқ.

Текисликлардаги ўсимликлар олами учун ўз келиб чиқишига кўра энг қадимий бўлган ва ўтмишдан сакланиб қолган катта миқдордаги ўсимликларни қамраб олувчи экстраарид типлар характерлидир. Уларнинг аксарият қисми Ўрта Осиёнинг жануби-шарқида алоҳида районлар ҳолатида учрайди. Бошқалари 43-шимолий кенглик бўйлаб кенг ёйилган. Чўллар ўсимликлар оламида қадимий турлар билан биргаликда нисбатан келиб чиқиши бўйича навқирон ўсимликлар ҳам кўп. Улар турли районларда чўлдаги бир хил шароитга турлича мослашган ўсимликлардир.

Ўсимликлар олами таркибида турли биологик шакллари кўриш мумкин. Булар бир йиллик ва кўп йиллик ўт-ўланлар, ярим бута кўринишидаги экинлар, буталар, пўстлоқли экинлар, шунингдек, мох, лишайниклар ва тупроқ сув ўтларидир. Бу гуруҳларга бирлашган ўсимликлар ўсимликлар ландшафтига муайян тус беради. Ҳар бир ҳаётий кўринишдаги ўсимликлар муҳит билан алоқага эга ва унга ўзича таъсир кўрсатади. Ўзига хос муҳитга ўсимликларнинг мослашишида эфемерлик ва ксеро-морфос асосий йўналишлар бўлиб бу чўл гидрологик ҳолатининг натижасидир.

Ўрта Осиё чўл ўсимликлари олами ташқи ранг-баранглиги, унинг таркибида у ёки бу биологик гуруҳдаги ёки бир неча биологик гуруҳлардаги ўсимликларнинг ўзаро бирикиши асосида юзага келади. Ҳар икки ҳолатда ҳам ўсимликлар қатлами тузилиши ўзгариб қолмасдан тупроқ-замин шароитлари ҳам ўзгаради. Иккинчи томондан, тупроқ намлигидаги ёки унинг таркибидаги озгина ўзгаришлар ҳам ўсимликлар қатламида тегишли ўзгаришларни юзага келтиради. Ўсимликлар оламининг муҳитга боғлиқлиги чўлдагидек кўзга ташланмайди.

Тоғлардаги ўсимликлар оламининг таркиби ва характери чўл текисликлари ва ясси тоғлардагига нисбатан анча ранг-барангдир. Бу Ўрта Осиё тоғлари ўсимликлар оламининг шаклланишидаги

Ўзига хосликлар ва тоғлардаги экологик мухитнинг ранг-баранглиги билан изоҳланади. Аини чоғда тоғлардаги ўсимликлар оламининг аксарият типлари ўзига хослиги билан ажралиб туради.

Тоғли районларда ҳам алоҳида формациялар шаклида учраб турадиган текисликлар ўсимликлар оламига хос шўрхок чўл бундан истиснодир.

Тоғларда типик мезофил ўсимликлар билан бирга (кенг баргли дарахтлар, буталар ва ўтлок ўт-ўланлари) мослашишига кўра турлича шаклдаги ўсимликлар мавжуд бўлиб улар мезофитлар ва ксерофитлар хусусиятларини уйғунлаштирган. Асосан кўклам давомида, қисман ёзда ҳам учрайдиган мавсумий ўсимликлар гуруҳига оид мезофитлар ўртасида эфемерлар ва эфемероидлар кузатилади.

Ҳароратга боғлиқ, денгиз сатҳидан кўтарилган сайин ўзгариб турадиган ўсимлик турлари жуда ранг-барангдир. Бир томондан, тоғларда узум, анор, анжир ва хоказо каби иссиқсевар экинлар, иккинчи томондан, анча паст ҳароратга мослашган экинлар учрайди. Кейингиларига криофитлар ёки нивал ўсимликлар мансубдир. Биологик жиҳатдан бундай ранг-баранглик Ўрта Осиё тоғлари ўсимликлар ландшафтларининг наботот олами типлари бетақроқ ранг-баранглигини акс эттиради.

Умуман олганда тоғли районларда ўсимликлар ландшафтлари ичида ксерофит ва гемиксерофит типлар устундир. Бу минтақанинг тоғли минтақаси, хусусан Тянь-Шань ва Помир жанубий қисмининг наботот оламидаги ўзига хосликлари шундадир. Бу ерда пўстлокли бута ва ўтлок ўт-ўланлари мезофит типлари иккинчи даражали аҳамиятга эгадир. Намсевар ўрмонлар ривожланиши учун иклимий жиҳатдан қулай бўлган айрим районларгина бундан истисно.

Воҳаларнинг табиий наботот олами иккиламчи характерга эгадир. У дехқончилик учун ўзлаштирилмаган ёки вақтинча фойдаланишдан олиб қўйилган ерлардагина юзага келади. Бу наботот оламининг ўрни ва роли воҳалар ландшафтларида асосан ердан фойдаланишнинг маданий ҳолатига боғлиқ. Бир жиҳатдан, унинг таркиби воҳалар умумий ҳолатининг ўзига хосликларини таъкидласа, иккинчи жиҳатдан, у қишлоқ хўжалиги экинлари зарарқундандалари ва бегона ўтлар тарқалиши манбаи ҳисобланади. Воҳанинг умумий манзараси маданий экин-тикинлар билан белгиланади. Бунда қишлоқ хўжалик экинлари ва ўрмон-боғ майдонлари тушунилади.

Ўрмон-боғ майдонлари воҳаларга ўзига хос манзара беради. Улар йил бўйи қуруқшаб ётадиган текисликлар ва дўнгликлардан кескин фарқ қилиб туради.

Ўрмон-боғ майдонлари таркиби ранг-баранг бўлган далалар ва боғ-роғлар билан алмашилиб туради. Қишлоқ хўжалиги экинлари ўртасида иқтисодий аҳамияти ва эгаллайдиган майдони жиҳатдан ғўза биринчи ўринни эгаллайди.

Томорка ва боғча экинлари нави ва турининг сероблиги билан ажралиб туради. Зироатчилик ресурсларидан мевали экинлар

муҳим аҳамиятга эга. Улар фақат боғларда ўстирилибгина қолмасдан шаҳар ва шаҳарчаларнинг кўкаламзор қисмидан ҳам жой олган.

Ҳайвонот олами. Ўрта Осиёда чўл ҳайвонлари кенг тарқалган. Улардан бир неча ўн чакирим масофада тоғ янловлари, ўрмонлар ва изғиринли тоғ чўкқиларида яшайдиган жониворлар жой олган. Ҳайвонлар гуруҳларининг бундай уйғунлашиши табиат ландшафтлари ўртасидаги фарқ каби ушбу ҳудудга хосдир.

Текисликлар ҳайвон гуруҳларининг тоғ ҳайвонлари билан кескин алмашиши тоғ этагида юз беради. Ушбу чегарада текисликлар томон турли эндемик турлар ва зотлардан иборат чўл ҳайвонлари тарқалган. Улар Эски Дунё, айниқса, Шимолий Африка ва Олд Осиё чўллари, камрок Ғарбий Хитой ва Мўғулистон чўллари ҳайвонлари билан ўхшашдир.

Юқорида тоғ этаклари ва тоғларда Евросиёда кенг тарқалган ҳайвонлар ёки Қозоғистон ва Мўғулистон чўлларида, тайга ўрмонларида ёки Марказий Осиё ясси тоғларида яшайдиган ҳайвонлар кенг тарқалган. Шу боис Ўрта Осиё текисликлари ва тоғлари ҳайвонот оламини тамоман фарқ қилувчи икки мажму деб қараш керак. Улар тоғ этакларидаги чегара жойларида ёки тоғлар оралиғидаги айрим водийлардагина бир-бирига қисман қоришади ва кам даражада таъсир қилади.

Ўрта Осиё текисликлари ҳайвонлари бу ерда ва унга ёндош ҳудудларда узок геологик ўтмиш давомида кечки бўр давридан буён содир бўлган табиий-жўғрофий шароитларнинг палеогеографик ўзгаришларини акс эттиради. Бу ўзгаришлар давомида Ўрта Осиё ҳудудига кириб олган ҳайвонлар кўпинчалик аста-секин эволюцияга учраган. Натижада ҳайвонларнинг Ўрта Осиёга хос турлари ва зотлари шаклланиб оригинал биоценотик муносабатлар ҳайвонлар турлари ўртасида ҳам, ҳайвонлар ва ўсимликлар ўртасида ҳам юзага келган.

Текисликлар ҳайвонот оламининг ўзига хослиги иссиқлик сероблиги ва ҳудуд бўйлаб намликнинг кескин фарқ қиладиган даражада тақсимланиши билан белгиланади. Шуниси ҳам борки, ҳаво ва тупроқнинг ҳарорати юқори эканлиги фауна юксалишига қулайлик яратса, ёгингарчиликнинг чекланганлиги кўпгина гуруҳларнинг тирикчилиги имкониятларини чеклайди. Чўл ҳайвонлари ва тўқайдаги ўсимликлар ичнда яшайдиган ҳайвонлар ўртасидаги фарқ шу билан боғлиқдир.

Табиат манзараларининг ранг-баранглиги ва ўзгарувчанлиги, кўпгина тоғ чўкқиларида ўрмонларнинг йўқлиги ва анча юқори кўтарилган ва совуққа чидамли ўзпга хос навларнинг мавжудлиги ҳайвонларнинг яшашига жиддий таъсир кўрсатади.

Тоғлар фаунасининг ўзагини Голарктика зоогеографик областининг Марказий Осиё ва Ўрта денгиз қисмига хос бўлган турлар ташкил этади. Фақат Тожикистон ва Туркменистон жанубида айрим тропик шакллар учрайди. Ўрта Осиё тоғ фаунасида Голарктика (Марказий Осиё тоғли, Қозоғистон-Мўғул, Ҳинд-Ҳимолай, Сибирь, Европа, Ўрта денгиз, Туркистон, Олд

Осиё) ва бошка ерларнинг деярли барча фауна типлари учрайди. Унда Ўрта Осиёдан келиб чиққан типик тоғли турлар асосий ўзагини таъкидлаш мумкин.

Куйроқда жойлашган минтақаларда фауна ранг-баранглиги апча кўпаяди. Курук чўлга хос Қозоғистон-Мўғул, айрим Ўрта денгизга хос ва Туркистон чўлларига хос турлар катта роль ўйнайди.

Ижтимоий-экологик муаммоларнинг юзага келиш сабаблари

Ўрта Осиё минтақасининг иқлимий-жўгрофий хусусиятлари инсон, жамият ва табиат ўзаро муносабатлари жараёнига, экосистемалар шаклланиши ва ривожланишига жиддий таъсир кўрсатади.

Ўрта Осиё мисолида кенг миқёсли ва минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларнинг ўзаро боғлиқлиги ва бир-бирини келтириб чиқаришини кузатиш мумкин. Ўрта Осиё минтақасининг биосферасига антропоген таъсир аста-секин табиатнинг тартибга солиш функциясининг биопродукцион жараён барқарорлиги ва жадаллигини пасайтирди. Кенг миқёсда биосферадаги мувозанат бой берилиши хавфи юзага келмоқдаки, бу ижтимоий экосистемаларнинг тараққиётига салбий таъсир кўрсатади.

Бу минтақада табиий муҳитнинг асосий бузилишлари хўжалик фаолияти, ишлаб чиқарувчи кучларни экстенсив ривожлантириш билан боғлиқ. Биосферанинг улкан экологик резервлари, унинг янги, инсон ўзгартган шароитларда эволюция қилиш имкониятлари чексиз бўлишига қарамай кўпгина антропоген таъсирлар ҳозирок анча салбий оқибатлар туғдирдики, минтақанинг биоценозлари бу оқибатларни амалда бартараф қила олмайди. Ёки бунинг учун жуда узок муддат талаб этилади. Аввало бу биосферанинг заҳарли моддалар билан ифлосланиши, шунингдек, табиат ресурсларини жадал ва экологик жиҳатдан асоссиз ишга солиш билан боғлиқдир. Натижада табиатнинг тикланадиган ресурсларни ишлаб чиқариш қобилиятига путур етади.

Умуман минтақадаги экологик вазият ҳозирги пайтда жуда мураккаблашди. Бунинг асосий сабабларидан бири табиий муҳитга ҳаддан ташқари саноат, қишлоқ хўжалиги, транспорт ва демографик зўриқиш тушмоқда.

Саноат ва қишлоқ хўжалигининг ривожланиши ҳар доим мос равишда табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари билан бирга олиб борилгани йўқ. Бунинг натижасида экологик мувозанат бузилди.

Бу айниқса кейинги ўн йилликда авж олди. Табиат қонунлари кўпол равишда бузилди. Чекланган воҳа участкаларида ўнлаб экологик жиҳатдан зарарли кимёвий ишлаб чиқариш иншоотлари қурилди. Улар маҳсулотининг аксарияти хом ашё сифатида республика ташқарисига олиб чиқиб кетилди. Аҳолига заҳарланган ҳаво, ер ва сувдан ташқари ҳеч нима қолдирилмади.

Орол денгизи ҳудудидаги вазият деярли инсон назоратидан чиқиб кетди. Оролбўйи экологик фалокат минтақасига айланди.

Ҳаво ифлосланиши, у оркали бошқа экосистемаларнинг ифлосланиши саноат корхоналари, барча турдаги транспорт воситаларининг зарарли чиқитларни кўплаб ҳавога чиқаришлари, заҳарли химикатлар ишлатилиши туфайли юз бермоқда.

Ўзбекистон гидрология ва метеорология маркази маълумотларига қараганда 90- йилларнинг бошларида минтақадаги атмосферага чиқарилаётган заҳарли моддалар умумий ҳажмининг ярмидан кўпроғи (61 фоизи) Ўзбекистон Республикаси ҳиссасига тўғри келади. Шуниси ҳам борки, республика фақат микдор жиҳатдан эмас, балки барча асосий қоришмалар бўйича етакчи ўринни эгаллаб келди. Фақат углеводородлар жиҳатидан Туркменистон ҳиссаси кўпроқ эди (58 фоизи), углеводородлар эмиссияси бўйича республика чиқиндилари таркиби 47 фоизни ташкил этади.

Барча чиқиндилар ҳажмида айрим ифлословчи моддалар тақсимланиши структураси ҳар бир республика ичида ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожланиш характери билан белгиланади. Умуман минтақа бўйича углерод, олтингугурт, углеводородлар, каттик моддалар, азот колдиклари етакчи ўринда туради. Углерод оксиди эмиссияси умумий микдорнинг 39 фоизини ташкил этиб кейинги ўринларда турган олтингугурт газы, углеводородлардан икки ҳисса кўпдир.

Юкорида қайд этилган зарарли қоришмалар борасида атмосферага тушаётган антропоген зўриқишни ўрганиш шуни кўрсатдики, иктисодий районлар ичида Тошкент райони ажралиб туради. 1989 йили бир кеча-кундузда атмосферага тушган зарарли моддалар микдори ҳар километрга 165 килограмми, истикомат жойларинигина ҳисоблаганда 236 килограмми ташкил этди. Қашқадарё вилоятида бир кеча-кундузда бу кўрсаткичлар 18,7 ва 39,9 кг/км² ни ташкил этди. Анча йиллардан буён Фарғона водийси атмосферасига заҳарли бирикмалар зуғум ўтказмоқда.

Асосий саноат корхоналарининг катта бўлмаган бир неча районларда тўпланиши уларда атмосфера булғанишининг кучайишига олиб келади. Ўзбекистондаги Тошкент, Фарғона иктисодий районларига, Қирғизистондаги Чу водийси, Тожикистондаги Ҳисор райони табиий муҳити саноат иншоотларининг зўриқишига учрамоқда.

Йирик саноат мажмуиларини пастқам тоғ-водий жойларда жойлаштиришнинг салбий оқибатлари Тошкент, Фарғона, Ҳисор районлари ва Чу водийсига хос бўлиб бу ерларда ифлослантувчи моддаларнинг атмосфера таркибида кўпайиб кетишига олиб келмоқда. Одатда тоғ-водий ҳаво алмашиши натижасида турли манбалардан чиқаётган ифлос ҳаво бирлашади. 1987—1990 йилларда баъзи хўжалиқлар ва шаҳарчаларда мевали дарактлар, ғўза баргларининг Олмалик кон-металлургия комбинатидан чиқаётган олтингугурт колдиклари билан нобуд бўлиши кузатилди. Бундан ташқари саноат чиқиндилари ва автотранспортдан юзага келаётган ифлослантувчи моддаларнинг ноқулай об-ҳаво

шароитлари билан қўшилиши ҳаво таркибининг бузилишига олиб келмоқда.

Кейинги йилларда кенг микёсда ўтказилаётган мелиорация ишлари ёр ости сувлари сатҳининг кўтарилишига олиб келди. Натижада деярли барча жойда кишлок хўжалиги экинлари учун ажратилган майдонлар шўрлана бошлади. Бу айниқса Амударё водийсидаги ерлар учун хосдир. Амударё сувининг кескин камайиши туфайли экологик мувозанатнинг ишдан чиқиши Орол денгизи сув сатҳи камайишига олиб келди. Бу балиқ заҳираларининг қисқариши, кемачиликнинг тўхтаб қолиши, яқин атрофдаги майдонларнинг чўлга айланиши, шунингдек, биологик жараёнларнинг бузилишини келтириб чиқарди.

Юқорида қайд этилган экологик муаммолар бугунги кунда энг долзарбдир. Айни чоғда Ўрта Осиё экосистемаларининг табиий жиҳатдан заифлиги бундан буён меъёрдаги антропоген таъсир остида уларнинг эҳтимолий ўзгаришларини олдиндан кўра билиш заруратини уйғотади.

Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари

Бугунги кунда Ўзбекистон йирик саноат ва аграр минтака бўлиб, келажакда машинасозлик, энергетика, кимё, газ, қурилиш ва озиқ-овқат саноати, транспорт мажмуини янада ривожлантириш кўзда тутилмоқда. Ҳолбуки, ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожлантирилиши республика ижтимоий экосистемасининг ҳолатига муайян даражада салбий таъсир кўрсатади. Республикада кескин бўлиб турган экологик ва табиатни муҳофаза қилишга оид муаммолар қуйидагилардир:

1. Йирик ҳудудий-саноат мажмулари жойлашган районларда (Ангрен-Олмалик-Чирчиқ, Фарғона-Марғилон, Навоий ва ҳоказо) табиатни муҳофаза қилиш муаммолари;

2. Орол ва Оролбўйи муаммолари, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан мақбул тарзда фойдаланиш;

3. Агросаноат мажмуидаги экологик муаммолар;

4. Табиатдаги сувларнинг саноат чиқиндилари, пестицидлар ва минерал ўғитлар билан ифлосланиши;

5. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш муаммолари, қўриқхоналар ва миллий боғлар тармоғини кенгайтириш.

Ушбу умумий ижтимоий-экологик муаммолардан келиб чиқиб экологик вазият кескинлашган районларни аниқлаш ва уларнинг юзага келиш сабабларини ойдинлаштириш мумкин.

Республикада юзага келган ноқулай ижтимоий-экологик шароит кўп жиҳатдан шу билан боғлиқки саноат корхоналари қуришни, технологик жараёнлар ва ускуналарни лойиҳалаш ишларида қўлланилаётган техник воситалар экологик хавфсизлик мезонларини таъминламайди. Саноат объектларини қуришда биринчи навбатда ишлаб чиқариш қувватлари ва энг охирида

табиатни муҳофаза қилишга оид иншоотлар (тозаловчи, чанг ва газларни ушлаб қолувчи ускуналар ва ҳоказолар) бунёд этилади. Кейингилари кўпинча тўла қуриб битказилмас ёки қувватига кўра ишлаб чиқариш қувватлари ўсишидан анча орқада қолади.

Республикада ишлаб чиқарувчи кучларни жойлаштириш ва ривожлантиришда умумий табиий вазият ва кейинчалик юз бериши мумкин бўлган экологик оқибатлар ҳисобга олинмасди.

Минтақа биосферасига антропоген зўриқниш қандай ўзгариб борганлигини кузатиб ижтимоий-экологик муаммолар микёсини чуқурроқ очиб беришимиз мумкин.

Экологик зўриқниш районлари	Асосий сабаблар
1	2
Орол ва Оролбўйи	<p>Денгиз сатҳининг пасайиши, сув ва тупроқнинг ифлосланиши, табиий муҳитнинг нздан чиқиши, аҳоли ўртасида ҳасталанишнинг ортиши, нормал ичимлик суви йўқлиги, сув таъминоти масалаларининг ҳал қилинмаганлиги, аҳолини соғломлаштириш, ижтимоий муҳит масалаларининг ечилмаганлиги.</p>
Сурхондарё вилоятидаги Сарносиё райони	<p>Тожикистон алюминий заводи чиқиндилари билан ҳавонинг ифлосланиши, аҳоли ҳасталанишнинг ортиши, халқ хўжалигига зарар етказилиши, аҳолини соғломлаштириш, етказилган зарарни қоплаш масалаларининг ҳал қилинмаганлиги.</p>
Фарғона-Маргилон саноат райони	<p>Антропоген зўриқнишнинг юқори эканлиги, ҳаво, сув ва тупроқнинг булганганлиги, ер ости сув таъминоти манбаларининг ишдан чиқиши, 8—10 квадрат километр майдонда тахминан 1 миллион тонна миқдордаги нефть маҳсулотлари билан ер ости сувларининг ифлосланиши, нефть маҳсулотларидан тозалаш масалаларининг ҳал этилмаганлиги.</p>
Ангрен-Олмалик саноат райони	<p>Саноат ва маъдан қазиб олиш саноати иншоотларининг жуда тизғиз жойлашганлиги, ҳаво, тупроқнинг булганганлиги, табиий муҳитнинг ишдан чиққанлиги, чиқиндилар ва қолдиқларнинг кўп миқдорда тўпланиб қолганлиги, табиатдан фойдаланиш, ишлаб чиқариш чиқиндиларидан фойдаланиш, шунингдек Ангрен каолин кўмир қониқдан тўла фойдаланиш масалаларининг ҳал қилинмаганлиги.</p>
Ер ости сувларининг ифлосланиши ва камайиб кетиши	<p>Сувни жуда кўп, айниқса суғориш учун олиш, қонлар ва улар жойлашган минтақаларда саноат иншоотларини юзага келтириш, химикатлардан фойдаланган ҳолда жадал дехқончилик қилиш.</p>
Автомобиль транспорти	<p>Аҳоли яшайдиган жойларда ҳавони булғайдиган асосий манба (90 фоиз) автомобиллар сонининг тез ўсиб бориши, ёнилғи сифатининг паст эканлиги, қолдиқ газларни тозалаш ва баргараф этиш қурилмаларининг йўқлиги, йўл қурилиши, ҳаракатни тартибга солиш, транспортларнинг бир жойга тикилиб қолиши, автомобилларни ноанъанавий ёнилғи турларига ўтказиш масалаларининг ҳал қилинмаганлиги.</p>
Саноат ва маиший чиқиндилар	<p>Республикада 300 миллиондан кўпроқ саноат ва 1 миллион тоннадан кўпроқ маиший чиқиндилар</p>

1	2
<p>Навоний sanoat rayoni</p> <p>Qishloq xujaligini kimgelastirish</p>	<p>tuplaniyb qolgan, 10—12 ming tonna foydalaniyb uchun yrokisiz pestitsidlar, 1 milliard tonnadan kuproq qazilgan maydanlar va ularning qoldiqlari mavjud. Utilizatsiya, ishlab chikarishga jalb qiliyb masalalari ekologik siyosatda ustivor yunalishi bulishi kerak.</p> <p>Sanoat inshootlarining bir joiyga tuplaniyb qolganligi, xavo, suv va Navoniy shaxri hamda uning atrofidagi rayonlar tuproqlarining ifloslanganligi, suv ta'minoti, Zarafshon darsi buylab sanitariya utkazgichlari bilan ta'minlash masalalarining jal etilmaganligi, ekosistemanning izdan chikkanligi.</p> <p>Qishloq xujaligida pestitsidlar, ug'itlar va bosha dorivorlarining haddan tashqari kup ishlatilishi hamda joiyda tuproq, suv ifloslanishiga, aholi urtasida xastalannshlarining ortib ketishiga olib keladi. Tuproq monotoringi, agrokimikatlardan foydalannshning ilmiy asoslangan sistemalari muammolarp.</p>

3. МИНТАҚА БИОСФЕРАСИГА БУЛГАН АНТРОПОГЕН ТАЪСИР ДИНАМИКАСИ

Антропоген таъсир экологик омиллар йигиндиси бўлиб, унинг асосида инсоннинг хўжалик фаолияти туради. Антропоген таъсирни sanoat, qishloq xujaligi, transport va demografik toifalarga бўлиш mumkin. Ўзбекистон Республикаси ва Ўрта Осиё минтақаси асосида улардан баъзиларини кўриб чиқамиз.

Саноатнинг таъсири

Кейинги ўн беш йил мобайнида Ўзбекистон Республикасида sanoat rivojlanishi 7 марта ошди. Ялпи маҳсулот қиймат жиҳатдан тўрт мартадан кўпроқ ортди. Ишлаб чиқариш ўсган сайин атмосферага зарарли чиқиндилар ташлаш ҳажми анча ошди. Оқава сувлар ҳажми ҳам ўсиб бормоқда.

Биосферага sanoatning taъsirini ўрганаётиб ишлаб чиқарувчи кучларни жойлаштириш ва режали тарзда ижтимоий-иқтисодий ва экологик ривожланишда муҳим аҳамиятга эга бўлган ишлаб чиқаришни худудий жиҳатдан мақбул равишда ташкил этиш каби ўзак масалаларни четлаб ўтиб бўлмайди. Бу ишда экологик оқибатлар, илмий ва лойиҳа ташкилотларининг тавсияларини ҳисобга олмасдан ўз билганича иш тутиш ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантиришда тармоқлар ичида ва худудий жиҳатдан жиддий номутаносибликларга ҳамда aholi salomatligining ёмонлашишига олиб келди.

Барча чекловларга қарамай, Тошкент ва Фарғона вилоятларида, Тошкент шаҳрида sanoat жадал суръатда ривожланмоқда. Ишлаб чиқаришни худудий ташкил этиш масалалари етарли

ўрганилмаганлиги сабабли Тошкент шахрининг ривожланишига асосланган ва изчил ёндошиш таъминланмаяпти. Холбуки, Тошкентнинг аҳолиси кейинги ўн йил ичида 24 фозга ўсиб, 2 миллион кишидан ошиб кетди. Бу ўсишнинг бешдан икки қисмини бошқа шаҳарлардан келганлар ташкил қилади.

Чирчиқ-Олмалик, Оҳангарон-Ангрен, Фарғона-Марғилон, Навоий ва Ўзбекистоннинг бошқа қатор минтакаларида кимёвий, нефть-кимёвий ва микробиологик тармоқлар корхоналари, бошқа кўп қувват ва сув талаб қиладиган ишлаб чиқариш воситаларининг кўплиги туфайли экологик шароит кескинлашди.

Саноатнинг таъсир динамикаси

	1970	1976	1985	1990
Асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати (миллиард сўм)	13,6	27,5	84,9	109,86
Ялли маҳсулот қиймати	18036,5	28210,1	46387	57633
Ташланаётган чиқинди сувлар ҳажми (миллион м ³)	20611	25831	25831	28500
Шу жумладан, ифлослангани	318	295	411	570
Атмосферага чиқарилаётган зарарли моддалар (минг тонна)	1508	1525	1539	1335

Тожикистоннинг Турсунзода шахрида жойлашган алюминий заводининг салбий таъсири йилдан-йилга ортиб бормоқда. Завод қувватининг ортиши билан аста-секин атмосферага чиқарилаётган зарарли моддаларнинг (фтор бирикмалари) салбий таъсири чегараси ҳам кенгаймоқда. Ҳозирги пайтда Сурхондарё вилоятининг Сарийосиё, Денов, Шўрчи ва Олтинсой туманлари худуди унинг таъсирига тушиб қолган. Кенглиги тўртдан йигирма беш чақиримгача етади. Ҳозиргача зарар кўрган умумий майдон 25—30 минг гектарни ташкил этади. Республика Қишлоқ хўжалиги вазирлиги маълумотларига қараганда деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотларини тўлиқ ола билмаслик натижасида қишлоқ хўжалик тармоқларига етказилган зарар 1,5—2,0 миллион сўмдан иборат.

Зикр этилган туманларнинг баъзи хўжаликларига помидор, қарам, бодринг ва узум ҳосилдорлигининг камайиши, ипак курти ишлаб чиқаришининг пасайиши кузатилмоқда. Шунингдек анор ва хурмонинг ҳосилдорлиги ва сифати пасайиб кетди, аҳоли саломатлиги ёмонлашди.

1991 йилга келиб фторли водород чиқиндилари 56,7 минг тоннага кўпайди. Холбуки, 1982 йили 24,5 минг тонна эди. Натижада мавжуд аҳвол янада мураккаблашди.

Бундай шароитларда табиатга саноат таъсирининг янада кучайиши ижтимоий-гигиеник, экологик оқибатларини олдиндан ҳисоблаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади. Лойиҳалаштирилатган табиатни муҳофаза қилишга оид тадбирлар ва атроф-муҳитни антропоген жиҳатдан зўриқтиришни пасайтиришга

каратилган қўшимча тавсияларни ишлаб чиқиш самарадорлигини баҳолаш ҳам минтақа экологик истиқболини белгилашда муҳим вазифадир.

Замонавий фан-техника тараққиёти ютуқлари асосида саноат ишлаб чиқариш потенциални жадал ривожлантириш минтақанинг табиатига антропоген таъсирни анча оширади ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишга оид самарали тадбирларни тақозо этади.

Саноат таъсирининг илгарилаб бориши шуни кўрсатдики, кимё саноати чқиндилари билан атмосферани булғаш 1970 йилга нисбатан 1,5 марта кўпайди.

Олмалик кон-металлургия комбинатининг фтор бирикмалари ва олтингугурт бирикмалари (олтингугурт гази ёки олтингугурт ангидрид) бўйича чқиндилари мос равишда йилига 92,0 ва 15149,0 тоннани ташқил этди (1988 йил 1 январга бўлган маълумотлар).

Охангарон дарёсида Ангрен яқинида нефть маҳсулотларининг ҳиссаси мос равишда, 1978, 1980, 1985 ва 1990 йилларда 4,9; 2,4; 2,8 ва 0,8 даражада меъёридан ортиқ бўлди:

- азот нитрати — 1,4; 1,0; 0,4 ва 0,9 ПДК *;
- гексахлоран — 11,3; 1,7; 2,0 ПДК;
- лндан — 11,3; 1,3 ва 0,7 ПДК;
- мис — 11,3 ва 2,5 ПДК.

Ўзбекистон саноат марказларида атмосфера ҳавосининг ифлосланиш динамикаси, мг/м³

Шаҳар, қоршамалар	Йиллар						ПДК микдор
	1967	1970	1975	1980	1985	1990	
1	2	3	4	5	6	7	8
Олмалик							
Чанг	—	—	—	0,3	0,4	0,4	0,15
Олтингугурт гази	1,68	0,84	—	0,70	0,49	0,25	0,05
Азот гази	0,18	—	—	0,05	0,6	0,07	0,04
Аммиак	—	—	—	0,13	0,27	0,11	0,04
Ангрен							
Чанг	—	—	—	0,5	0,6	0,45	0,15
Олтингугурт гази	—	—	—	0,17	0,13	0,075	0,05
Азот гази	—	—	—	0,05	0,06	0,05	0,04
Андижон							
Чанг	—	—	0,9	0,6	0,6	0,3	0,15
Олтингугурт гази	—	—	0,23	0,30	0,26	0,17	0,05
Азот гази	—	—	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04
Аммиак	—	—	0,18	0,16	0,16	0,14	0,04
Бекобод							
Чанг	—	—	—	0,4	0,3	0,3	0,15
Олтингугурт гази	—	—	—	0,11	0,09	0,05	0,05
Азот гази	—	—	—	0,02	0,04	0,04	0,04

* ПДК — йўл қўйилиши мумкин бўлган микдор.

1	2	3	4	5	6	7	8
Кўкон							
Чанг	—	—	—	0,3	0,3	0,3	0,15
Олтингугурт гази	—	—	—	0,16	0,18	0,08	0,05
Азот гази	—	—	—	0,06	0,06	0,06	0,04
Аммиак	—	—	—	0,23	0,08	0,05	0,04
Навий							
Чанг	—	—	0,5	0,8	0,4	0,26	0,15
Олтингугурт гази	—	—	0,13	0,08	0,03	0,03	0,05
Азот гази	—	—	0,03	0,10	0,03	0,05	0,04
Аммиак	—	—	0,04	0,09	0,07	0,07	0,04
Самарканд							
Чанг	—	—	0,7	0,8	0,6	0,4	0,15
Олтингугурт гази	—	—	0,18	0,24	0,15	0,04	0,05
Азот гази	—	—	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04
Тошкент							
Чанг	1,5	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,15
Олтингугурт гази	1,12	0,25	0,08	0,13	0,10	0,05	0,05
Азот гази	0,40	0,22	0,08	0,09	0,10	0,06	0,04
Фенол	—	0,039	0,01	0	0,003	0,004	0,003
Фарғона							
Чанг	—	—	0,3	0,6	0,8	0,3	0,15
Олтингугурт гази	—	—	0,21	0,14	0,27	0,09	0,05
Азот гази	—	—	0,07	0,10	0,09	0,08	0,04
Аммиак	—	—	0,09	0,18	0,12	0,13	0,04
Чирчик							
Чанг	—	—	0,6	0,5	0,3	0,2	0,15
Олтингугурт гази	0,28	—	0,15	0,15	0,13	0,07	0,05
Азот гази	0,78	—	0,07	0,03	0,06	0,06	0,04
Аммиак	—	—	0,15	0,10	0,17	0,17	0,04

Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазирлигининг 1986 йилга оид маълумотларига қараганда Фарғона фуран бирикмалари заводи таркибида фурфурон, фенол, нефть маҳсулотлари, мис, хром, аммоний ва нитрит азотлари ва органик моддалар бўлган оқова сувларни Марғилонсой дарёсига ташламокда.

Ўрта Осиё республикаларида қурилиш материаллари ишлаб чиқариш корхоналари жадал суръатда ривожланмокда. Улар ичида цемент заводлари алоҳида ўрин эгаллаб, атмосфера ҳавосининг ифлосланишига жиддий таъсир қилмокда. Бу заводлар маҳсулотларининг 1,6 марта кўпайиши тахмин қилинмокда. Қурилиш материаллари корхоналари томонидан ҳаво ифлосланишининг ижтимоий-гигиеник ва экологик жиҳатларини ўрганиш шуни кўрсатмокдаки, агар чанг-газ ушлайдиган самарали воситалар жорий қилинмаса, бундай заводлар жойлашган шаҳарларда ифлосланиш аввалги юсак ҳолатда қолаверади. \

Транспортнинг таъсири

Автомобиль транспорти энг йирик ифлослантирувчи манбадир. Ўрта Осиё минтақаси автомобиль йўлларига бой. 1990 йили республика бўйича жами газ чиқиндиларининг 60 фоизини ёки 2,9 миллион тоннасини транспорт ҳиссаси ташкил қилди. Транспорт таъсирининг ошиб бориш кўрсаткичлари кейинги 15 йил ичида Ўзбекистонда автомобиль йўллари тифизлиги деярли икки марта ошганлигини кўрсатди.

	1970 йил	1976 йил	1985 йил
1000 квадрат метр худудда автомобиль йўллари тифизлиги	48,1	64,2	79,8

Автомобиллар сонининг ортиши атмосферанинг ерга яқин катламларида азот газлари, кўрғошин бирикмалари, олтингугурт газлари, углерод газлари, углеводороднинг ёнмаган колдиклари, заҳарли бензоперин ва бошқа моддалар миқдорининг ошишига олиб келади. Кўпгина муаллифлар автомобилни хавони булғовчи асосий манба ҳисоблашади.

Автомобиллар чиқиндилари, биринчидан, шуниси билан хавфлики, улар биосферанинг фаол зонасига тушади. Иккинчидан, улар таркибида барча тирик жонзот учун жуда заҳарли бўлган кўрғошин бирикмалари бор. Учинчидан, автомобиль газ чиқиндилари атмосферанинг ерга яқин катлами, инсон нафас оладиган сатҳга тушади.

Кейинги йилларда Ўрта Осиё тоғлари ва аҳоли яшайдиган жойларида автомобиль транспорти сонининг анча кўпайиши кўзга ташланади. Бу атмосфера ҳавосининг кўплаб ифлосланишига олиб келмоқда. Тошкент шаҳрининг ўзидагина шаҳар атмосферасига тушадиган жами ифлос моддаларнинг 80 фоизини автомобиль газ чиқиндилари ташкил этади. Тошкент атмосферасига автомобиль газ чиқиндилари билан ҳар йили 300 минг тоннадан кўпроқ ҳар хил ифлослантирувчи моддалар тушади. Улар ичида углевод гази, углеводородлар, курум, кўрғошин бирикмалари асосийларидир¹.

Автотранспорт газ чиқиндиларининг хавfli жиҳати шундаки, автомобилларнинг аксарият қисми шаҳарларда жамланган бўлиб, уларнинг газ чиқиндилари атмосферанинг ерга яқин катламларига бориб тушади. Ўрта Осиёнинг иссиқ иқлимли шароитида йўлларнинг кўплиги, шаҳарлардаги кўчаларнинг йўл белгилари, светофорларга сероблиги вазиятни янада мураккаблаштиради. Йўллар коникарсиз бўлган шароитда ҳавонинг автомобиль газ чиқиндилари билан булғаниши меъёрдагидан 5—10 марта ортади.

Автотранспорт газ чиқиндиларини пасайтириш усуллари

¹ В. А. Бугаев номли Ўрта Осиё илмий-тадқиқот институти ҳисоботи. ЎСИТИ илмий-тадқиқот ишлари. Тошкент, 1984, 5- китоб.

ҳақида анъанавий тасаввурлар кўшимчаларга муҳтождир. Гап шундаки, автомобиллар билан атмосферанинг булғанишини камайтириш автомобилларнинг захарли газ чиқаришини назорат қилиш ва ҳаттоки автотранспорт корхоналарида назорат-созлаш пунктларини ташкил этишгагина эмас, балки экологик жиҳатдан пухта ўйланган режалаштиришни амалга оширишдан бошланади. Бунда минтақа иктисодиётининг эҳтиёжлари автотранспортга кўйиладиган экологик талаблар бўйича автотранспорт билан юк ташиш миқдори ва сифати эътиборга олинади.

Табиатга, инсон экологиясига транспорт таъсирини янада пасайтириш масаласини мақбул тарзда ҳал этиш учун зарари кам ёнилғи воситалари яратиш ва двигателларни такомиллаштиришга фан-техника ютуқларини жадал жорий қилиш зарурдир. Бунга транспорт воситаларини тўла электр қуввати билан ишлашга ўтказиш, автобусларни троллейбуслар билан алмаштириш ва автомобилдан электромобилга ўтиш киради. Ёқилғи балансида этиллаштирилмаган бензин ҳиссасини ошириш керак.

Кўёш энергиясидан ва Ўрта Осиё минтақаси юксак инсоляциясидан транспортда фойдаланиш имкониятларини пухта ўрганиш керак. Автотранспорт воситаларини суюлтирилган газ, газ конденсати билан ишлашга ўтказиш автомобиль газ чиқиндиларини анча камайтирган бўларди. Газ баллонли автомобилларни кўпайтириш минтақа миқёсида ёнилғи-энергетика муаммоларини тўла ҳал қилишни тақозо этади.

Мутахассисларнинг фикрича, атмосфера ҳавосининг автотранспорт газ чиқиндилари билан булғанишининг олдини олишда мотор ҳолатининг созлиги ва карбюратор ишлашини пухта назорат қилиш муҳим омилдир. Карбюратори яхши созланган мотор 1—5 фоиз кам газ чиқиндиларини ҳосил қилади. Ҳолбуки, носоз карбюратор бундай газ чиқиндиларини 5—7 фоиз кўпайтиради. Транспорт муассасаларида шундай назорат ташкил қилиш керакки, бузуқ ҳолатдаги ва карбюратори носоз бирорта ҳам машина йўлга чиқмасин (Ўзбекистонда ёнилғи ускуналарини созлаш бўйича 100 дан кўпроқ ихтисослаштирилган участкалар, ўнта автомобилларни суюлтирилган газ билан таъминловчи станциялар қурилди).

Мамлакатимизда автомобиль паркиннинг техник ҳолатини баҳолаш шуни кўрсатдики, захарли газ чиқиндилари белгиси бўйича автомобилларнинг фақат 10 фоизигина соз ҳолатдадир.

Мамлакатнинг ҳозирги иктисодий ривожланиш босқичида мавжуд ижтимоий-гигиеник ва илмий-техник ишланмаларни самарали ишга солиш учун минтақа илмий ва транспорт муассасаларининг саъй-ҳаракатларини мувофиқлаштириш даркор. Транспортнинг табиатга таъсирини тўхтовсиз экологик жиҳатдан кузатиб бориш керак. Бу экологик оқибатларнинг қай йўналишда кетишини олдиндан билиб олишда асқотади.

Транспорт таъсирининг аниқ-пухта оқибатларини билиш минтақадаги барча манфаатдор ташкилотларнинг ўзаро муваффақиятли ҳаракатига боғлиқдир. Чунки бу муаммо бир

республика ва ҳатто бутун минтақа миқёсидан каттадир. Автотранспорт муҳитни булғайдиган энг йирик манбалардан бири бўлишига қарамай, автомобиль газ чикиндиларининг биосферага салбий таъсирини камайтириш юзасидан тадбирлар етарли ишлаб чиқилгани йўқ. Минтақа табиий муҳитига транспорт зуғуми ортиб бораётган ҳозирги даврда бу муаммо янада долзарблик касб этиб, кечиктириб бўлмайдиган қарорлар қабул қилишни талаб қилади.

Қишлоқ хўжалик районларини индустриллаштириш ва урбанизациялаш ижтимоий-экологик муаммони юзага келтиради. Янги қишлоқ хўжалик муҳити биосферага жуда катта зуғум қилмоқда, бу айниқса агрохимикатларнинг кенг қўлланилиши, баҳайбат қишлоқ хўжалик техникалари ва технологияларнинг жадал жорий қилиниши, янги ерлар тез суръатларда ўзлаштирилаётган шароитларда яққол кўзга ташланади.

Қишлоқ хўжалигининг таъсири

Бу инсоннинг фаол аграр-саноат фаолияти билан боғлиқ ва умуман биогеоценоз ва экосистемаларга салбий таъсир кўрсатувчи экологик омиллар мажмуидир. Фан ва техниканинг замонавий ютуқлари билан қуролланган инсон табиатни жадал ўзлаштирамоқда, ерга ишлов беришда баҳайбат машина ва механизмлар ишлатилмоқда, қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган қимёвий воситалар тирик мавжудотга салбий таъсир қилмоқда.

Кейинги йилларда Ўрта Осиё шароитида инсоннинг қишлоқ хўжалик фаолияти анча фаоллашди. Қишлоқ хўжалик экинлари майдонлари кўпайди. Тупроққа солинаётган ўғитлар миқдори жадал ошиб бормоқда. Қишлоқ хўжалигининг асосий ишлаб чиқариш гуруҳлари (бинолар ва иншоотлардан ташқари) кейинги 15 йил ичида 13,9 фоизга ошди.

Қишлоқ хўжалиги таъсирининг ошиб бориши

	1970 йил	1976 йил	1985 йил
Қишлоқ хўжалик экинлари майдон (минг гектар)	24809,1	2647,04	26142,7
Ўза майдонларида пестицидлар, гербицидлар ва дефолиантларнинг ишлатилиши (гектарига қилограмм)	60,05	72,0	60,8
Тупроққа солинадиган минерал ўғитлар (гектарига қилограмм)	226	249	288
Тупроққа солинадиган органик ўғитлар (гектарига тонна)	4,1	5,4	6,1
Маҳсулдор моллар бош сони (минг гектар қишлоқ хўжалиги экинлари ҳисобига)	41	45	47
Қишлоқ хўжалигидаги тракторлар, пахта териш машиналари, буғдой ўриш комбайнлари, юк автомобиллари (минг дона)	154,1	202,4	239,6

Ноорганик ўғитлар, захарли химикатларнинг кенг қўлланилиши тупроқда ва кейинчалик ўсимликлар ва ҳайвонлардан олинadиган маҳсулотларда кадмий, кўрғошин, симоб, фтор ва табиий радионуклеидлар микдорининг ошишига олиб келмоқда.

Сугориладиган ер майдонларини чексиз кўпайтириш сиёсати, сон кетидан қувиш, пахтачилик борасида янгидан-янги рекордларга интилиш Ўрта Осиё республикаларида экологик шароитнинг жуда мураккаблашувига олиб келди. Миллионлаб гектар ерлар шўрланди ва сув тагида қолди, оқова сувларнинг кўпайиши шўр кўллarnи юзага келтирди, Амударё ва Сирдарёдан режали тарзда кўплаб сувни олиш экологик ҳалокатга — Орол денгизининг қуришига олиб келди. Бундан ташқари алмашлаб экишга риоя қилмаслик, мунтазам равишда кўп микдорда ўғит, захарли химикатлар солиш туфайли тиббий-санитария ҳолати мураккаблашди, ичимлик сувининг сифати ёмонлашди. Айниқса қишлоқ жойларда сувнинг таркиби бузилди. Орол бўйида, биринчи навбатда Қорақалпоғистон Республикаси, Тошхувуз вилоятида сув таъминотида оғир вазият юзага келди.

Узоқ муддат мобайнида асосий эътибор сугориладиган янги ер майдонларини ишга солишга қаратилди, бунинг экологик ва ижтимоий оқибатлари ҳисобга олинмади. Фақат Ўзбекистон Республикаси ҳудудида кейинги ўн йил мобайнида ҳар йили чет элда фойдаланиши ман қилинган, таркибида хлор мавжуд пестицидлар 6 минг тоннадан ишлатилди.

Кимёлаштириш воситаларидан фойдаланишнинг ижтимоий-экологик муаммолари

Яқин пайтларгача пестицидлар (инсектицид ва бошқа зооцит, фунгицид ва гербицидлар) муаммоси соф қишлоқ хўжалик масаласи деб қараларди. Энди аёнки, у кенг микёсли бутунжаҳон экологик муаммолар каторидан жой олди. Негаки, қишлоқ хўжалигини ривожлантириш стратегияси айни пайтда соғлиқни муҳофаза қилиш, ҳайвонот ва наботот дунёсини кўриқлаш, умуман биосферанинг уйғун эволюцияси билан боғлиқдир. Бу айни чоғда сиёсий масала ҳамдир.

Ўрта Осиё минтақасидаги салбий ижтимоий-экологик шароитнинг асосий сабабларидан бири қишлоқ хўжалигида кимёвий воситаларни ҳаддан ортиқ ишлатиш, технологик интизомнинг пастлиги ва инсон саломатлиги учун хавфли бўлган кимёвий дориворлардан фойдаланишни тегишли назорат қилмасликдир.

Республика хўжаликлари ҳар йили 1,3—1,4 миллион тонна минерал ўғитларни (ҳаракатдаги моддаларни) ва 80—85 минг тонна ҳар хил пестицидларни (доривор шаклида) ишлатади. Шундан ярмига яқини дефолиантларга тўғри келади. Ўртача ҳар бир гектар сугориладиган майдонга 300—350 кг минерал ўғитлар ва 20—25 кг пестицидлар тўғри келади. Баъзи вилоятларда пестицидлар гектарига 40 килограммга етади (жадвалларга қarang).

Кўрсатилган бу миқдорлар мамлакатда энг юкори кўрсаткичлардан биридир. Шу билан бирга органик ўғитлар (Ўзбекистон Республикаси Статистика давлат кўмитаси маълумотларига қараганда) ҳар йили атиги 15—20 миллион тоннадан ишлатилади. Бу тупрокдаги гумуснинг ижобий балансини сақлаш учун зарур миқдордан икки-уч марта камдир.

Йўнғичка атиги 13—16 фоиз банд қилган экин майдонларининг оғир ҳолати (ғўза ва шולי яккахокимлиги туфайли алмашлаб экишнинг деярли йўқлиги) органик моддалар олиш манбаларини шакллантиришга шароит яратиш у ёқда турсин, миқдор кетидан кувиш кенг миқёсда кимёвий воситалар ишлатилишига олиб келди. «Ўзсельхозхимия» хўжаликлари омборхоналарида 1990 йиллар бошига келиб муддати ўтиб кетган ва қўлланилиши ман қилинган 12 минг тонна кимёвий дориворлар тўпланиб қолди.

Бу дориворларни кўмиб зарарсизлантириш масалалари кони-қарсиз ҳал этилди. Қайд этилган миқдордан атиги 3 минг тоннаси кўмиб зарарсизлантирилди. Бу иш экологик талаблар, қурилиш қонун-қоидалари қўпол равишда бузилгани ҳолда амалга оширилди. Баъзи вилоятларда эса ҳисоб-китоб ишларининг йўқлиги сабабли кўмилган пестицидларнинг миқдори ва хавфлилик даражаси белгиланмаган, захарли моддалар кўмилган жойлар ва экологик шароит устидан назорат қилинмаяпти.

Экологик жиҳатдан катта миқдорда моддий зарар етказилди. 1989—1990 йилларда захарли дориворларни чиқитга чиқаришга республика бюджетидан 17,2 миллион сўм ажратилди. Яна 9 миллион сўм захарли моддаларни чиқитга чиқаришга ажратилди.

Республикада мавжуд захарли дориворларнинг 993 омборхонасидан атиги 336 таси ёки бор-йўғи 40 фоизи талаблар даражасидадир. Пестицидлар сақланадиган 512 омборхона санитария ва табиатни муҳофаза қилиш талабларига жавоб бермайди. Пестицидлар ва минерал ўғитларни сақлаш учун талаб даражасидаги омборхоналар билан таъминланиш «Ўзсельхозхимия» базалари бўйича 53, давлат хўжаликлари бўйича 50, жамоа хўжаликлари бўйича 30 фоизни ташкил этади, ҳолос. Кимёвий дориворларни улар учун мос келмайдиган жойларда, баъзан умуман очик ҳолатда сақлаш ҳоллари кўпдир.

Назорат, тегишли ҳисоб-китоб йўқлиги турли ўғирликларга шароит яратиб берди. 1985—1990 йиллар мобайнида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги пестицидлар билан кучли захарланиш бўйича ўн уч ҳолатни қайд этди. Натижада 245 киши азият чекиб, улардан 13 нафари ҳалок бўлди. Ҳар йили сурункали профессионал захарланиш юзасидан 35—50 ҳолат аниқланмоқда.

√ Кейинги 20—25 йил мобайнида пахтачилик минтақаларида пестицидларни қўллаш юзасидан умумлаштирилган маълумотлар унинг қишлоқ жойларда болалар ўлимининг ўсиши билан ўзаро боғлиқлигини кўрсатмоқда (харитага қаралсин).

Пестицидлардан хўжасизларча ва назоратсиз фойдаланиш

шунга олиб келдики, республикадаги тупрокларнинг деярли барчаси ДДТ ва ГХЦГ колдиклари билан мумкин бўлган меъёрдан 2,5—3 марта ошиқча ифлослангандир. Андижон, Сурхондарё, Хоразм вилоятларида тупрокнинг белгиланганидан 100 ва ҳатто 1000 марта кўп ифлосланиш ҳолатлари қайд этилди.

Шуни айтиш керакки, 90- йилларнинг бошида тупрокнинг пестицидлар билан ифлосланиш даражасини аниқ белгилаш имкони йўқ эди. Чунки ишлаб чиқаришда 80 га яқин номдаги турли пестицидлар ишлатиларди. Шундан фақат 14 таси бўйича озми-кўпми тупрок таркиби назорат қилинарди. Моддий базанинг заифлиги, замонавий асбоб-ускуналарнинг йўқлиги ҳам ўз таъсирини кўрсатди.

Кишлоқ хўжалигида пестицидларнинг кенг қўлланилиши захарли кимёвий моддалар билан ишлайдиган кишилар сонини кўпайтиради. Юқори ҳарорат ва захарли кимёвий моддаларнинг биргаликдаги таъсири кимёвий моддаларнинг зарарини кучайтириб, захарланиш нишонларини уйғотади. Айни чоғда зарарланиш кучи ошиши ҳисобига ҳалокат келтирувчи доривор меъёри камаяди, яъни кам миқдордаги захарли доривор ҳалокатга олиб келиши мумкин. Терида қон айланишининг кучайиши ва кўп миқдорда тер ажралиб чиқиши айрим кимёвий моддаларнинг тери орқали тез сўрилишига олиб келади.

Бундай шароитларда руҳий бузилишлар (85 фоизга), асаб ва хис-туйғу аъзолари хасталиклари (109 фоизга), нафас олиш аъзолари хасталиклари (108 фоизга) ошиши кўзга ташланади. Пестицидлар оммавий равишда қўлланиладиган минтақаларда ишлайдиган аҳоли ўртасида бошқа районларга нисбатан кўп зиён кўриш ва хасталаниш ҳоллари мунтазам кузатувлар давомида аниқланган.

Табиатда турли ифлослантирувчи моддаларнинг тарқалишига баҳо бериш учун бир қанча ёндашишлар мавжуд бўлиб, улардан диққатга сазовори стресс-индекс деб юритиладиган системани ишлаб чиқишдан иборатдир. Бир қатор олимлар табиатдаги қандай ифлосланишлар зудлик билан эътибор беришни такозо этишини қайд этишди. Қуйида табиатдаги ҳар хил тоифадаги ифлослантирувчи моддаларнинг стресс-индекслари келтирилди:

1. Пестицидлар	140	11. Азот газы	24
2. Оғир металллар	90	12. Радиоактив чикиндилар (сақлаш)	20
3. Углерод газы	75	13. Шаҳар чикиндилари	16
4. Олтингугурт газы ва унинг бижғишидан ҳосил бўлган махсулотлар	72	14. Атом электростанциялари чикиндилари	16
5. Ўлчанган материаллар	72	15. Фотокимёвий оксидантлар	12
6. Тўкилган нефть	48	16. Ҳаво углеводородлари	10
7. Саноат корхоналари чикинди сувлари	48	17. Углерод газы	9
8. Қаттиқ чикиндилар	35	18. Иссиқ чикиндилар	5
9. Кимёвий ўғитлар	30	19. Шаҳар шовқин-сурони	4
10. Органик чикиндилар	24		

Ф. Кorte таклиф қилган стресс-индиксларнинг кўрсатишича, атроф-муҳит учун энг хавfli ифлослантирувчи модда пестицидлардир. Лекин келажакда ҳозир ушбу рўйхатда иккинчи ўринни эгаллаб турган оғир металлар, муаллиф фикрича, асосий аҳамият касб этади. Атом электростанциялари чиқиндиларининг аҳамияти ҳам ортиб, каттик чиқиндилар билан бирга бу рўйхатда иккинчи, учинчи ўринга кўтарилади. Пестицидлар билан атроф-муҳитнинг булғаниш хавфи камайиши кутилмоқда. Лекин саноат корхоналарининг чиқинди сувлари билан ифлосланиш хавфи ортади.

Т. Р. Лее маълумотларига қараганда инсонга таҳдид қилаётган антропоген ва техноген воситаларнинг 30 тури ичида зарарли таъсири бўйича пестицидлар ва бошқа кимёвий дориворлар саккизинчи ўриндадир. 1986 йили ўртача ҳар гектарга 1,9 килограмм пестицид солинган эди (улар фойдаланилган минтақаларда, яъни жами экин майдонларининг 87 фоизда). Бу аҳоли бошига ўртача 1,4 килограммдан тўғри келади. АҚШда ўша йили бу кўрсаткич гектарига 1,6 килограммни (экин майдонларининг 61 фоизи) ёки аҳоли жон бошига 1,5 килограммни ташкил этди. (Шуни ҳам айтиш керакки, бу ерда 1979 йилдан бошлаб аҳоли жон бошига ҳисоблаганда пестицидларни ишлатиш ҳажми барқарорлашиб, 1982 йилда сезиларли қисқара бошлади.)

Бизда ва АҚШда кишлок хўжалигини кимёлаштириш шароитлари турличадир. Биринчидан, пестицидлар умумий ҳажмининг ярмидан кўпроғи АҚШда техника экинларига (ғўза, тамаки) ишлатилади; иккинчидан, бизнинг минтақамиздан фарқли равишда ҳар йили тупрокка 550 миллиондан кўпроқ куруқ ўсимликлар қолдиқлари аралаштирилади (жами кишлок хўжалик чиқиндиларининг 75 фоизи), бу пестицидларнинг тўла парчаланиши ва тупрокда тирик жонзотларнинг сақланишига қулай шароит яратади. Қатор минтақаларда (Ўрта Осиё, Молдова, Арманистон, Озарбайжон, Краснодар ўлкасида) пестицидларни қўллаш собик СССРдаги ўртача кўрсаткичлардан кўп марта ошиқдир.

Мамлакатимизда 70-йилларнинг бошида ўтказилган тадқиқотлар хомиладорлик ва туғиш пайтидаги мураккабликлар, ўлик туғилишлар, чақалоқлардаги нуксонлар, болалар саломатлиги ҳолатидаги умумий кўрсаткичларнинг ёмонлашуви пестицидлар ишлатиш миқдорига боғлиқ эканлигини кўрсатди. Яқинда бу натижалар олти республикадаги аҳволни кенг миқёсда ўрганиш пайтида тасдиқланди. Шу нарса аниқландики, пестицидлар кўп ишлатиладиган барча районларда саломатлик кўрсаткичлари (катталар ўртасида ҳам, болалар ўртасида ҳам) жуда ёмон аҳволда.

Афтидан пестицидлар радиация каби таъсирнинг қуйи нуктасига эга эмас: истикомат муҳитига ҳар қандай пестицидди зуғум инсоннинг ҳимоя тизимлари (иммунитети) у ёки бу даражада бузилишига олиб келади. Профессор Ж. Кроу шундай таъкидлайди: «Айрим кимёвий дориворлар радиация каби, ҳатто ундан ҳам қучлироқ таъсир қилиши муносабати билан ташвишланишга

етарли асослар мавжуд. Маълумки, жуда кенг ишлатиладиган қатор кимёвий моддалар айрим организмларда ирсий нуқсонларни келтириб чиқаради. Фақат радиацион хавфни ҳисобга олиш айсбергнинг сув тагидаги қисмини писанд қилмасликка баробардир». Атроф-муҳитни ифлослантирувчи кимёвий моддаларнинг мутаген потенциални аниқлаш баъзи усулларини Ф. К. Циммерман ва бошқалар ҳам ўрганиб чиқишган.

Кимёвий мутагенез оқибатларини ўрганиш муаммоси асризмизнинг 60- йилларидан бошлаб этиборни жалб қила бошлади. Ўша йиллари нисбатан зарарсиз бирикмаларнинг мутация келтириб чиқариш ҳислатлари ҳақидаги маълумотлар тўплана бошланди. Зарарсиз ва кам зарарли кимёвий бирикмаларнинг мутаген хусусиятлари кенгроқ юзага чиқиши, яъни ирсий бузилишлар аниқланганидан кейин намоён бўлиши тўғрисида дастлабки фикрлар билдирилди.

Адабиётларда «супермутагенлар» тушунчаси қарор топди. У бекиёс мутагенликка эга бўлгани ҳолда организмлар ва ҳужайраларнинг ҳаёт фаолиятига унчалик таъсир кўрсатмайдиган моддаларни билдиради. Супермутагенлар радиацияга нисбатан ўнлаб ва юзлаб марта кўпроқ мутаген фаолликка эгадир. Шуниси ҳам борки, хромасома обертацияси юзага келтирувчи микдордан ҳам кам нуқтавий мутациялар уйғотиши аниқланди¹.

Атроф-муҳитнинг пестицидлар, гербицидлар, дефолиантлар ва хоказолар билан ифлосланиши оқибатларини ўрганиш хозир энг муҳим экологик муаммо бўлиб турибди. Атроф-муҳитни муҳофаза қилишда жуда соф пестицидлар, шунингдек инсон ва жониворлар учун хавфли дориворларни қўллаш ҳажмларини имкони борича камайтириш муҳим аҳамият касб этади. Шу муносабат билан яқин вақтлар ичида пестицидлар билан ифлосланишга қарши зудлик билан чоралар кўрилишини тақозо этадиган туманлар ва вилоятларни аниқлаш керак. Шунинг учун пестицидлар қолдиқлари билан алоҳида минтакаларнинг ифлосланишини аниқлайдиган методикалар зарур.

Маълумки, Ўрта Осиё минтақасининг иссиқ шароитларида инсон истеъмол қиладиган сув миқдори ортади. Сув билан танага ҳар хил зарарли моддалар кўп миқдорда кириб қолиши мумкин.

Ўн беш йил давомида пахтачиликда агрохимикатлар ишлатилишининг ўсиб бориши ўткир ошқозон-ичак касалликларини уйғотди. Айниқса бош режадан четга чиқиш туфайли қурилган, санитария қулайликлари паст савияда бўлган ва ғўза майдонларига яқин жойлашган қишлоқларда яшайдиган ўсмирлар ўртасида бу яққол кўзга ташланди. Бир томондан, ўткир ичак касалликлари тарқалиши ва пестицидларнинг ишлатилиши, иккинчи томондан, аҳолининг жойлашиши, тиғизлиги билан ғўза майдонларининг ҳажми ўртасида бевосита боғлиқлик аниқланди.

Табиатга агрокимёвий зуғумнинг оқибатларини ўрганиш

¹ Н. П. Дубинин, Ю. П. Пашинн. Мутагенез и окружающая среда, 13- бет.

вазиятга баҳо беришда муҳим кўрсаткичдир. Б. Д. Қлейнер Ўрта Осиё тоғларидаги дарахт баргларида, ўт-ўланларда ва тупроқда пестицидлар узок муддат сақланиб қолишини аниқлади. Л. Е. Дубин ва О. Н. Турковскаянинг тадқиқотларида ишлатилган захарли химикатлар ҳажмига боғлиқ равишда ташқи табиат объектларида пестицидларнинг кўчиши аниқланди. Пахтачилик хўжаликлари ҳудудларидаги тупроқ ва ем-хашак экинлари таркибида пестицидларнинг анчагина мавжудлиги аниқланди¹.

Белгиланган олтингугурт гази ёрдамида ўтказилган махсус тадқиқотлар шу нарсани кўрсатдики, ўсимликлар газни сульфатга айлантириб қолмасдан уни олтингугурт-водород ҳолатига қайтарар экан. Ўсимликлар сульфат, олтингугуртни ютиб, ҳавога олтингугурт гази, олтингугурт водород, олтингугурт углерод чиқарар экан. В. С. Никольскийнинг таъкидлашича, ўсимликлар ҳаводан ютилган аммиакни боғлаб ва зарарсизлантириб қолмасдан ортиқча азотни аммиак ва азот гази сифатида ҳавога қайтаради. Бинобарин, газ тўлкини ўтганидан сўнг айни шу газ ёки бошқа, баъзан янада зарарлироқ газ билан ҳавони иккинчи марта ифлослантириши мумкин².

Кейинги 15—20 йил мобайнида мамлакатда тармоқ, идоравий анъаналарнинг кучайиши ҳам республика иктисодиёти ривожланиши жараёнига салбий таъсир кўрсатди. Халқ хўжалиги, мажмуий, ҳудудий ва тармоқ манфаатларининг мувофиқлаштирилиши ва уйғунлаштирилиши ўрнига бу тушунчаларнинг моҳияти бузилди. Чунончи, айнан тармоқлар манфаатлари устун қўйилиб, республикада халқ хўжалигини ривожлантириш, айниқса қишлоқ хўжалигида бир томонламалик кучайди (М. Зиёдуллаев — 1989).

Қишлоқ хўжалигида минерал ўғитларни кенг қўллаш минтақанинг муҳим экологик муаммосидир.

Ўғитлар нархининг пастлиги ва аксарият аҳолининг ортиқча ўғит солиш зарарини билмаслиги баъзан ҳосилдорликни ошириш учун асоссиз равишда кўп ўғит солишга олиб келади. Ўғитлардаги азот тупроқда ва организмларда нитратларга ва уларга нисбатан 20 марта захарли қатор моддаларга айланади. Мазкур тупроқ ва экинлар учун зарур бошқа унсурлар билан уйғунлашмаслик, гербицидлар билан ишлов бериш экин-тикин махсулотларида нитратларнинг тўпланишига олиб келади.

Қовоқ гуллилар, хочгуллилар оиласига мансуб ўсимликлар уларни қуруқ вазнининг 9 фоизигача миқдорда тўплашади. Нитратлар муддатидан аввал йиғиштириб олинган сабзавотлар ва хашакда ҳам сақланиб қолади (ўғит солинганидан сўнг 20 кечакундуз олдин). Ёғингарчиликлар ва суғориш сувлари ўғитларни ювиб кетиб, сув манбаларида азот бирикмалари миқдорини оширади. Сувда, ем-хашак ва овқатда уларнинг мавжудлиги ўткир

¹ Қаранг: Л. Е. Дубинин, О. Н. Турковская. Гигиенические и биологические аспекты применения пестицидов в условиях Средней Азии и Казахстана. Материалы Всесоюзного симпозиума. Душанбе, 1978, 92-бет.

² В. С. Никольский. Влияние промышленных газов на растительность. Региональный экологический мониторинг. М., Наука, 1983, 222-бет.

ошқозон-ичак бузилишлари, захарланишлар ва сурункали касалликлар уйғотади.

Нитратлар гемоглобиндаги икки валентли темирни уч валентли қилиб метгемоглобинга, нитратларни нитрогемоглобинга айлантиради. Гемоглобин таркибида улар 20 фоизга етса, кислород етишмаслиги юзага келади, 80 фоизга етса, фожиага олиб келади. Айниқса эмбрионлар ва ёш сут эмизувчилар нитратларга сезгирдир. АҚШ, Франция, Германияда ичимлик сувининг ҳар литрида 64—860 миллиграмм нитрат мавжудлигида болаларнинг хасталаниши юз берди. Бир килограмм хашакда 70 миллиграмм нитрат бўлганида бузоқлар касалланди. 900 миллиграмм бўлганида ўлиб қолишди. Ҳар килограмм силосдаги 21 грамм нитратнинг 0,8 грами сутга ўтар экан. Ҳатто сувда ва овқатда нитратлар бўлмаган тақдирда ҳам бундай сутни ҳар куни бир стакандан кўп истеъмол қилмаслик керак.

Ўткир захарланишдан ҳам таъсири кўзга ташланмайдиган захарланиш ёмонроқдир. Таркибида нитратлар мавжуд, сув, овқат, хашакни узоқ муддат истеъмол қилиш генератив аъзолар хасталиклари, моддалар алмашиши, таянч-ҳаракат ва асаб тизимлари хасталиқларини, ирсий нуксонларни келтириб чиқаради.

Чили, АҚШда рак билан хасталаниш ичимлик сувидаги нитратлар микдорига боғлиқдир. Ичаклардаги микрофлора нитратларни нитрит ҳолатига келтиради ва жуда хавfli нитрозаминларни юзага келтиради. Ҳатто меъёрдан оз даражада микдорда бир ой таъсир қилган нитрозаминлар 10—12 ойдан кейин тажрибага олинган қаламушларда ўпка раки, гематома, лейкозлар ва бошқа хавfli ўсимта касалликларини уйғотади. Баъзи алқил нитрозаминлар тери орқали, ҳатто жарроҳлик қўлқоплари орқали ҳам ўтади, нафас олиш пайти уларнинг захарли меъёри 10 миллиграммга тенгдир.

Соғлиқни саклаш бутунжаҳон жамияти нормалари бўйича овқат, ичимлик билан азот бирикмаларини бир кеча-кундузда истеъмол қилиш қуйидагича: азот нитратлари 200 миллиграммгача, нитратлар 10 миллиграммгача. Иссиқ мамлакатлар учун ФАО (БМТ нинг озик-овқат бўйича ихтисослашган муассасаси) меъёри 500 миллиграммгача, АҚШ 700 миллиграммгача оширган. Лекин бу нормалар инсонларга қараганда нитратлар ва нитритларга кам сезгир бўлган лаборатория жониворлари устида ўтказилган тажрибаларга асосан ўрнатилган. Азот нитратлари йўл қўйилиши мумкин меъёрлар қуйидагича: ўртача иқлимда 22 м/гл ва иссиқ, сув кўп ичиладиган иқлимда 10 м/гл. Ем-хашакда қуруқ вазннинг 0,1—0,2 фоизи микдорида азот нитратлари бўлган тақдирда эмбрион хунуклиги ҳолатлари, муддатидан олдин бола ташлаш ва жониворларнинг захарланиши юзага келади, 0,3—0,45 кўрсаткичи эса ҳалокатлидир. АҚШда сувда нитратлар микдори 5—20 мг/л га етганда лосось баликларининг ўлиб қолиши кучайди.

Бизнинг шароитларимизда кўп микдорда азот ўғитларини

ишлатишга ружу қўйиб бўлмайди. Зеро, АҚШда ва Европада ёгингарчилик кўп бўлиб, йил давомида бир текис содир бўлади, тупроқ эса ювиладиган режимдадир.

Ўрта Осиё республикаларида азот ўғитларини ишлатиш технологиясининг кўпол бузилиши натижасида ҳар йили кишиларнинг нитратлар билан заҳарланиш ҳолатлари кўпайиб бормоқда. Ўсимлик маҳсулотлари, тупроқ ер усти ва ости сувларининг нитратлар билан ифлосланиши кучайиб бориши тахдидли тус олмоқда. Ҳолбуки, ҳар йили азот ўғитларининг ишлатилиши ортиб бормоқда. Чунончи, 1990 йили 593,4 минг тонна ишлатилган бўлса, 1995 йилга бориб бу кўрсаткични 760 минг тоннага етказиш мўлжалланмоқда. Ҳолбуки, сув заҳираларининг тақчиллиги туфайли Ўзбекистон Республикасида экин майдонларининг ҳажми ошиши кутилмаяпти. Илмий маълумотларнинг кўрсатишича, ҳозир қўлланилаётган азот ўғитларининг самарадорлиги (ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши) 40—45 фоизни ташкил этади. Қолган қисми ер усти ва ости сувларига ўтиб, уларни нитратлар билан ифлослантиради.

«Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Агрокимё ва тупроқшунослик институти ва илмий-тадқиқот ташкилотлари томонидан азотли ва бошқа кимёвий ўғитларни ишлатишни кескин камайтириш (кишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришга зарарсиз ҳолда), уларнинг самарадорлигини ошириш ва қўлланилишини тартибга солиш имконини берувчи тавсиялар ишлаб чиқилди. Бу тупроқда биологик азот йиғилишини таъминлайдиган йўнгичқа асосида алмашлаб экишни жорий қилиш, органик ўғитлар, секин таъсир қилувчи ўғитлар, фторсиз фосфорли ўғитлар солиш, минерал ўғитлар фондларини тақсимлаш ва уларга эҳтиёжни аниқлаш, фосфор ва калийни агрохимкартограммаларга мувофиқ бериш, ишлаб чиқаришга ўғитларни меъёрида берадиган дозаторлар (ўғитловчи культиваторлар)ни жорий қилиш, кишлоқ хўжалиги экинларига Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси «Биолог» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси яратган технология асосий ишлов беришдан иборатдир.

Азот ўғитларини қўллашнинг ўсиб бориши жиддий дастурни такозо этади: 1) тупроқ, сув ва ҳавода азотнинг маҳаллий тўпланишини ҳисобга олиш; 2) секин ювилиб кетадиган ва экинлар секин ўзлаштирадиган шаклларни танлаш ва бошқа озик моддалари билан азотнинг макбул тарзда уйғунлашишига эришиш; 3) маҳаллий шароитлардан келиб чиққан ҳолда экинлар бўйича минерал ўғитлар солиш ва озиклантириш асосида алмашлаб экишни ташкил этиш; 4) ўғитлар кўп солиб юборилган тупроқларда ўсимликлар касалликлари, зараркунандалар ва бегона ўтларнинг ривожланиши, ҳосил сифатининг пасайиши ҳолатларини аниқлаш; 5) минерал азотни нитратларни кам тўплайдиган мевали ва бошоқли экинларга, органик ўғитларни сабзавот экинлари, иссиқхоналарда етиштириладиган экинларга солиш; 6) ҳар қандай экинга биологик азотни кўпроқ бериш.

Тоҷикистон Ўрта Осиё минтақаси ижтимоӣ экосистемасида муҳим ўринни эгаллайди. Республика ҳудудида 3 мингдан кўпроқ музликлар бўлиб, энг катта Федченко музлиги ҳам шу ерда жойлашган. Помирда, унинг тизмалари ва бошқа тоғ массивларида Ўрта Осиёдаги энг йирик дарёлар — Амударё ва Сирдарёнинг учдан икки қисми микдоридидаги сув ҳосил бўлади. Тоҷикистон ҳудудидаги ичимлик сувлар йилга 110—115 миллиард м³ ни ташкил этади. Бу сувнинг деярли барчаси кишлок хўжалиги, саноат ва ичимлик таъминоти учун сарфланади. Кейинги ўн йиллар давомида гидроэлектростанциялар қуриш асосида йирик сув омборлари ташкил этилиши йўли билан Амударё ва Сирдарё сув омборларини тартибга солиш юзасидан тадбирлар амалга оширилди.

Тоҷикистон ҳудудида узоқ муддатга ва қисқа муддатга тартибга солинадиган Нурек, Қайроққум ва ҳоказо каби сув омборлари ишлаб турибди. Энг йирик Рогун сув омборининг ишга туширилиши Вахш дарёси сув оқимини тартибга солиш муаммосини амалда ҳал қилди. Тоҷикистоннинг тоғли дарёларида ГЭСлар қуриш жараёни келажакда янада кенгайиб, сув омборларига бекиёс сув захиралари жамланади. Тоҷикистон ҳудудида табиий муҳитнинг мусаффолигини сақлаш ва барқарорлаштириш бўйича комплекс тадбирларнинг қабул қилиниши бутун Ўрта Осиё минтақаси сув таъминоти учун катта аҳамиятга эгадир. Шунинг учун ҳам Тоҷикистонда зарарли, табиатни булғайдиган ишлаб чиқариш иншоотларини жойлаштириш асло мақбул эмас.

Саноат ва кишлок хўжалиги ишлаб чиқаришининг инсон, хонаки ва ёввойи ҳайвонлар ирсий жиҳатларига таъсирини ўрганиш соғлиқни сақлаш ва ветеринария муаммолари билан боғлиқ муҳим ижтимоӣ масаладир. Бу муаммо айниқса республиканинг жанубий ва шимолий саноат-ҳудудий районларида кескин бўлиб турибди. Бу районларда жойлашган маъдан қазиб олувчи, кимёвий, машинасозлик, қайта ишлаш корхоналари фаолияти натижасида атроф-муҳитга жуда катта микдорда чикиндилар тушмоқда.

Бундан ташқари, водийдаги бу районларда кенг майдонлар ғўза билан банд. Ғўза етиштиришда эса кўп микдорда (гектарига 50 килограммгача) пестицидлар ишлатилади. Бу экинни суғоришнинг номақбул усули зарарли моддалар катта қисмининг коллектор сувлари орқали ер юзасидаги арик-зовурларга тушишига олиб келади. Ҳолбуки, бу арик-зовурлардан кўпинча кишлок хўжалиги ҳайвонлари ва одамларни сув билан таъминлаш мақсадида фойдаланилади.

Тоҷикистоннинг ёввойи ҳайвонлари ҳозирги пайтда кучли антропоген таъсирга дучор бўлмоқда. Бу муҳитнинг заҳарли ва мутаген моддалар билан ифлосланиши ва ҳайвонлар сонининг камайишида намоён бўлмоқда. Шу муносабат билан инсон

фаолятининг Тожикистон ёввойи ҳайвонларига таъсирининг экотоксикологик ва популяция-ирсий жиҳатларини тадқиқ қилиш муаммоси кўндаланг бўлади.

Кимёвий мутагенларнинг ҳайвонлар ва инсон ирсининг паратига таъсирининг ортиб бориши муносабати билан кучли кимёвий ифлосланиш юз берган атроф-муҳитда мутация жараёнини ўрганиш зарурати туғилади. Бу муаммони ҳал этиш йўлларида бири республикада генетик ва экотоксикологик мониторинг мажмуий тизимини ташкил этишдан иборатдир.

Тадқиқотларнинг кўрсатишича, республиканинг хўжалик мақсадлари учун ўзлаштирилган районларида ҳаво ҳаётининг пестицидлар ва саноят чиқиндилари билан ифлосланиши Тожикистоннинг водийларигагина эмас, балки тоғли қисмига ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда. Масалан, пестицидлар юксак тоғ чўккисидagi Зоркўл (Шарқий Помир) атрофларидаги тупроқда ва экинларда топилди.

Аэрозол жиҳатдан ифлосланиш жадаллиги ва ҳаво орқали ўтиш йўллари, унинг таксимланишини ҳам ўрганмоқ жоиз. Негаки, пестицидлар ва шамол билан музликлар юзасига келиб қолган бошқа захарли моддалар уларда тўпланиб қолади. Сўнгра илик сувлар билан кўп йиллар ўтгач, сув тармоқларига бориб тушади. Бу жараёнини ўрганиш Тожикистоннинг долзарб экологик муаммосидир.

Республикадаги йирик шаҳарлар атроф-муҳити ҳолати мураккаб вазиятдадир. Қатор табиий-жўғрофий ва иқлимий сабабларга кўра Душанбе, Хўжанд, Қўрғонтепа, Қўлоб ва бошқа шаҳарлар ҳаво массаси алмашиши қийин бўлиб, саноят корхоналари ва автомобиль транспортининг кўплиги атмосферанинг зарарли газлар билан ифлосланишини юзага келтиради. Натижада шаҳар аҳолиси саломатлигида жиддий издан чиқишлар, шаҳардаги дов-дахатлар заволга юз тутиши рўй беради. Шунинг учун ҳам Тожикистон шаҳарлари экология муаммоларини мажмуий равишда тадқиқ қилиши зарур.

Ташландиқ ерлар, дарё этаклари, қумлоқ жойлар, тоғ этакларини жадал ўзлаштириш ўсимлик табиий қатлами ва ҳайвонот дунёсини жиддий ўзгартирди. Ҳайвонот ва ўсимликлар оламини илк марта рўйхатдан ўтказиш бунга далил бўлиши мумкин. Шу нарса аниқландики, Тожикистондаги умуртқасиз ҳайвонларнинг 58 тури йўқолиб бораётган ва ноёб ҳайвонлар тоифасига мансуб, балиқларнинг 49 туридан 4 тури тўла йўқолиб кетиш арафасида. Судралиб юрувчиларнинг 50 фоизи (44 турдан 21 таси), қушларнинг 10 турдан кўпроғи (350 турдан 37 таси) йўқолиб бораётган ва камёб жониворлар тоифасига мансубдир.

Сут эмизувчиларнинг ўзгарган экологик вазиятга жуда сезгирлиги маълум бўлди. Роппа-роса 50 фоизи (84 турдан 42 таси) ҳозирок йўқолиб бораётган камёб турга айланди, бир нечта тур эса умуман йўқолиб кетди (Турон йўлбарси, қоплон ва ҳоказолар). Гулли ўсимликларнинг 5 мингтасидан 226 тури йўқолиб бораётган камёб, инсон мададига муҳтож турларга айланди.

Бу ёввойи ҳайвонлар ва ўсимликлар экологиясини ўрганишни кенгайтириш ва чуқурлатиш заруратини келтириб чиқаради. Бу тадқиқотлар улардан фойдаланиш, муҳофаза қилиш, сонини тиклаш ва янги иқлим шаронитига ўргатишнинг мақбул усулларини ишлаб чиқиш учун зарур. Бу соҳада Тожикистондаги кўриқхоналар ва муҳофаза жойлари муҳим роль ўйнаши керак. Республика табиий ҳолатини сақлаш учун бир неча биосферавий миллий боғлар ташкил этиш жоиз.

Минерал ўғитларни ялпи равишда ва кенг миқёсда қўллаш, алмашлаб экишнинг деярли йўқлиги ва пестицидларни мунтазам ишлатиш табиий ва сунъий сув ҳавзалари ифлосланишининг мунтазам ошиб боришига олиб келмоқда. Айниқса ер усти ва ости ичимлик суви захираларининг зарарли саноат чиқиндилари билан ифлосланиши ниҳоятда хавфлидир. Чуқур гидробиологик тадқиқотлар, республика сув ҳавзаларини сақлаш ва улардан оқилона фойдаланиш юзасидан пухта экологик тавсиялар ишлаб чиқиш зарур.

Қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандаларига қарши курашда пестицидлардан бўлар-бўлмас фойдаланишнинг хунук оқибатлари маълум. Ҳайвонлар табиий мажмуларини бузиш зараркунандаларнинг оммавий тарзда кўпайиб кетишига имкон яратмоқда. Зеро, захарли химикатлар фақат зараркунандаларнигина эмас, балки уларнинг сонини чеклаб турадиган жониворларни ҳам ҳалок қилади. Ғўзапоялар авиация ёрдамида захарли химикатлар билан ишланади. Бу атроф-муҳит ифлосланиши ва кишиларнинг (айниқса болаларнинг) жиддий касалликларини келтириб чиқаради.

Республика зоологлари кейинги ўн йилликлар давомида қишлоқ хўжалик экинлари кушандаларига қарши курашнинг экологик жиҳатдан оқилона усулларини ишлаб чиқиш бўйича мунтазам тадқиқотлар ўтказишмоқда. Тожик зоологлари қишлоқ хўжалиги экинлари кушандалари билан курашишнинг сунъий ва табиий йўлларини бошлаб берганлардандир.

Экологик ва табиатни муҳофаза қилишга оид тадбирларни ҳал этишда кўриқхоналар ва табиатни муҳофаза қилиш масканлари муҳим аҳамиятга эга. Тожикистонда учта кўриқхона бор: «Тигровая балка» тўқай-чўл ва «Рамит» ҳамда «Дашти-жум» тоғ кўриқхоналари. 15 та табиатни муҳофаза қилиш масканлари ҳам бор. Кўриқхоналар — ҳайвонот ва ўсимлик оламини табиий ҳолатда сақлайдиган, илмий-тадқиқотлар ўтказиладиган жойдир. Кўриқхоналар кўз қорачиғидек асралиши керак.

Ҳозир қатор электростанциялар қурилиши ва Вахш дарёси оқимининг тартибга солиниши муносабати билан «Тигровая балка» кўмакка ва ҳимояга муҳтождир. 1986 йили қатор Иттифок ва жумҳурият ташкилотлари кўриқхона ҳудудида ҳайвонот ва наботот оламининг бу ажойиб масканини сақлаб қолиш юзасидан тадқиқот ишларини ўтказишди. Бу ишлар якуни улкан дастурда аксини топиб, ҳозир бу дастур амалга оширила бошланди. Ўйлаш керакки, то шу кунларгача Ўрта Осиё субтропик ёввойи табиати-

нинг бир қисми сифатида сакланиб қолган ягона маскан бўлган «Тигровая балка» қўриқхонаси муҳофаза қилиниши учун барча саъй-ҳаракатлар ишга солиниши керак.

Жадал саноат ифлосланиши юз берган районларда атроф-муҳитни мақбул ҳолатга келтиришнинг умумий тизимида техника воситалари билан бирга дов-дарахтлар муҳим роль ўйнайди. Ҳозирги пайтда Тожикистон Фанлар академияси Ботаника институти мутахассислари кўкаламзорлаштириш учун ўлжалланган ва мевали дарахтлардан 160 турининг барқарорлик даражасига тахминан баҳо беришда, ўсимликларнинг фтор йиғиш хусусияти кўрсатилди. Фтор миқдори ўсимликнинг қайси турга тегишли эканлиги, ўсиш жойи ва ривожланиш босқичига боғлиқдир.

Туркменистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари

Туркменистон Ўрта Осиё минтақавий ижтимоий экосистемасининг бир қисми сифатида кейинги 4 йил мобайнида кенг миқёсли ўзгаришларга учради.

Узунлиги 1100 км бўлган Қорақум канали қазилди. Бу 710 минг гектар янги ерларни ўзлаштириш имконини берди. Канал қурилган минтақада сув омборлари, йирик суғориш шохобчалари, коллектор-дренаж тармоқлари ва бошқа сув ҳўжалигига оид иншоотлар, шунингдек аҳоли яшайдиган йирик пунктлар, саноат объектлари, йўллар ва электр қувватини узатиш линиялари бунёд этилди.

Амалда йирик ва ноёб табиий-ҳўжалик тизими юзага келтирилиб, 510 минг тонна пахта, шу жумладан 300 минг тоннадан кўпроқ толаси биринчи навли ингичка толали пахта, 244 минг тонна сабзавот, 124 минг тонна узум, 2 минг тонна боғча маҳсулотлари, шунингдек бошқа қишлоқ ҳўжалиги ва чорвачилик маҳсулотлари етиштириш имкони туғилди. Канал қурилган минтақада қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқариши ялпи ҳажми 1 миллиард 167 миллион сўмни ёки республика қишлоқ ҳўжалиги ялпи ишлаб чиқариши ҳажмининг 47,4 фоизини ташкил этади.

Канал асосида юзага келган экосистемалар юксак маҳсулдорлик ва иктисодий самарадорликка эга. Шунини айтиш керакки, бу минтақада суғориладиган деҳқончилик самарадорлиги Ўрта Осиёнинг бошқа жойларига нисбатан 1,5 марта юқоридир.

Ҳамдўстлик мамлакатлари ичида Туркменистон газ казиб олиш бўйича иккинчи ўринда туради. Бундан ташқари, ҳар йили Туркменистон Республикасида Қорабўғозгўл минтақасида 14 миллион метр куб туз хом ашёлари қайта ишланади. Улардан натрий сульфат, эпсомит, бишофит, денгиз ва тиббий глаубер тузи олинади. Бугунги кунда инсоннинг ҳўжалик фаолияти характери шундайки, экологик омилларни етарли ҳисобга олмаслик натижасида саноат ва қишлоқ ҳўжалик маҳсулотларини олиш жараёнида иктисодий ва ижтимоий вазифаларни ҳал этиш пайти табиий барқарор жараёнлар издан чиқади. Бу атроф-муҳитга баъзан катта талафот етказди. Жумладан, суғориб деҳқончилик қилина-

диган жойларда ишни сифатсиз ташкил этиш (коллектор-дренаж тармоқларининг камлиги ёки йўқлиги, мироблик ишлари сифатининг пастлиги ва ҳоказолар) тупрокнинг шўрланишига олиб келади. 90- йиллар бошига келиб, республикада кучли шўрланган ерлар 140 минг гектардан кўпроқ эди.

Қорабўғозгўлнинг беркитиб қўйилиши ижтимоий-экологик муаммоларни анча кескинлаштириб юборди. 1984 йил сентябрида йилига 2 кубокилометр чамаси сув ўтказадиган оддий иншоотнинг қурилиши бу ноёб гидроминерал хом ашё манбаини тиклаш муаммосини хал қила олмади. Аксинча, ҳозир Каспий денгизи сатҳи кўтарилиши туфайли соҳилга яқин минтақани сув босмоқда ва баъзи саноат корхоналари, турар жойлар ва бошқа иншоотларнинг сув тагида қолиш хавфи юзага келмоқда. Шу нарса аён бўлдики, Каспий денгизи ва Қорабўғозгўлни қарши қўйиб бўлмайди. Уларга ягона табиий тизим ва биологик-кимёвий ва бошқа ноёб ресурслар манбаи сифатида қарамоқ жоиз. Қорабўғозгўл тармоқлараро масъулиятсизлик қурбони бўлди, уни қутқариш оқилона давлат ёндашувини тақозо этади. Аввало йилига 5—12 кубокилометр сув ўтказадиган иншоот қурилишини тезлаштириш зарур.

Атроф-муҳитга антропоген зугум республика флораси ва фаунасига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу ерда фауна (Каспий бўйи қоплони, Турон йўлбарси) ва флоранинг айрим турлари амалда йўқолиб кетди.

Қишлоқ хўжалиги ўсимликлари ва хайвонлар генофонд ҳолати ҳам кўнгилдагидек эмас. Уруғчилик ишлари савиясининг пастлиги генофонд сифатини ёмонлаштириб юборди. Ҳозир республикага давлат миқёсида катъий ҳисоб-китоблар, генофондни асраб қолиш юзасидан тадбирлар зарур.

Салбий экологик оқибатларнинг асосий сабабларидан бири ҳозирча мавжуд табиат ресурсларидан (ер, сув, хом ашё ва ҳоказолар) текин фойдаланиш принциpidир. Айнан шу принцип халқ хўжалигининг кам самарали экстенсив йўлдан бориши учун қулай шароитлар яратади, ресурсларни тежайдиган техникалар ва технология кенг жорий қилинишига тўсқинлик қилади, қандай қилиб бўлмасин кўпинча атроф-муҳитга зарар етказган ҳолда режани бажариш каби ғайри экологик ёндашувни юзага келтиради. Буни Қорақум қанали минтақасида кузатиш мумкин. Бу минтақада ҳосилдор бепоён ерларнинг мавжудлиги зарур ер қурилиши ишларининг тегишли илмий-техник савияда ўтказилишини таъминламади ва охир-оқибатда дехқончилик малақасининг ривожланишига ғов бўлди. Ўзлаштириш минтақасида алоҳида шўрланган участкалар мавжудлигини сувнинг канал орқалигина берилиши билан изоҳлаб бўлмайди. Шўрланиш суғориш тармоқларида сув ўтказмайдиган қобикнинг йўқлиги ва тегишли коллектор-дренаж тармоқлари техник нормалари ишлаб чиқилмаганлиги, суғориш технологиясининг бузилиши натижасидир.

Республика халқ хўжалиги тармоқлари ҳозирча илмий асосланган зарур экологик норматив база билан таъминланмаган,

режалаштириш жамият ва табиат ўзаро муносабатларини қулай ҳолатга келтиришни ўйламасдан амалга оширилмоқда. Аҳолининг экологик таълими ва экологик маданияти жуда паст савияда. Бундай шароитларда экологик вазиятни олдиндан пайкаш ва республика ижтимоий-иқтисодий тараққиёти масалаларини экологик жиҳатдан баҳолаб чиқиш истиқболда иқтисодиётнинг нормал фаолият кўрсатиши учун ҳаётий зарурдир. Равшанки, бу масалаларни амалий ҳал этиш систематик ёндашишни тақозо қилади, у илмий, ташкилий, моддий-техникавий ва бошқа жиҳатларга эгадир.

4. ОРОЛ ВА ОРОЛБЎЙИ: ЭКОЛОГИК ВАЗИЯТ КЕСКИНЛАШИШИНING АСОСИЯ ОМИЛЛАРИ

Орол денгизи ва унга ёндош ҳудуд Ўрта Осиё минтақавий ижтимоий экосистемасининг шимолида жойлашган. Умумий майдони 473 минг квадрат километр, аҳоли сони 3 миллион кишидан ортиқроқ.

Совет ҳокимияти йилларида илгари кўчманчи чорвачилик ва суғориладиган деҳқончилик мавжуд бўлган Оролбўйи жадал суғоришга асосланган кўп тармоқли қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ўлкасига айланди.

Кенг миқёсли мелиоратив ишлар ва саноатнинг ривожлантирилиши бу районларни йирик аграр-саноат мажмуларига айлантирди. Минтақа қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 1950 йилга нисбатан тўрт марта ошди. 1950 йили Орол ҳавзасида 2,9 миллион гектар ер суғориларди. Ҳозирга келиб суғориладиган ер майдони 7 миллионга етди. Бу ерлар Иттифоқда жами пахтанинг 95 фоизини, шолининг 40 фоизини, мева ва узумнинг учдан бир қисмини, сабзавотлар ва полиз экинларининг тўртдан бир қисмини берарди. Оролнинг сув тизимлари нормага яқин бўлган даврга нисбатан ҳар йили қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ҳажми 3,8 дан 15,8 миллионгача ўсиб борди. Аҳоли тез кўпайишига қарамай жон бошига даромад 1,8 марта ошди.

Лекин суғориш ва мелиорация тармоқларини таъмирлаш, тупроқ ҳосилдорлигини ошириш, давлат хўжаликларини мажмуий тарзда бунёд этишга етарли эътибор берилмади. Маиший иншоотлар (турар жой, маданий муассасалар ва ҳоказо) қурилишида орқада қолишга йўл қўйилди. Буларнинг ҳаммаси асосан экстенсив йўл билан олиб борилган қишлоқ хўжалиги самарадорлигига таъсир кўрсатди.

Орол денгизи китъа ичкарасидаги суви оқиб чиқиб кетмайдиган, тузли ҳамда денгиз ва кўл хислатларига эга сув ҳавзасидир. У собиқ СССР Осиё қисмининг жануби-ғарбидаги Турон пастлигида, Қозоғистон ва Ўзбекистон республикаларининг тропик чўллари ташқарисида жойлашган. Денгизга Амударё ва Сирдарё сув етказиб беради. Денгиз сув ҳолати, бир томондан, юқорида зикр этилган дарёларнинг сув келтириши, иккинчи томондан, сув юзасидаги буғланиш билан белгиланади. Бу ҳолатлар иқлимий



11. Орол, 1982 йил.

геотектоник ва антропоген омиллар, денгизнинг морфологик жиҳатлари билан боғлиқ.

Кўхна гидрографик тармоқнинг далолат беришича, Турон аллювиал текислиги, Орол денгизи унга келиб қўшилувчи дарёлар билан биргаликда мустақил ҳавза бўлмасдан, Каспий денгизи ҳавзаси ареалига киради. Бир вақтлар Оролга сув берувчи Амударё ва Сирдарё унинг ирмоқлари сифатида Каспий денгизига қуйилган. Кейинчалик Нурота ва Томди тоғлари қад ростлагач Сирдарёнинг йўли тўсилиб, у Фарғона водийсидан чиқаверишда шимолга бурилиб, Қоратов тизмалари жануби-ғарбидан Устюрт-гача ўзига йўл очди. Уша ерда сувга тўла Сарикамиш чуқурлиги орқали Ғарбий Ўзбойга қўшилиб, Каспий денгизгача борган.

60- йилларгача Орол денгизи нисбатан барқарор эди. Амударё ва Сирдарёнинг унга тушувчи сувлари (йилига 56 куб километр) ва ёгин-сочин сувлари (йилига 9 куб километр) денгиз юзасидан



12. Орол денгизи жануби динамикаси.

буғланадиган сув ҳажмини (йилига 65 куб километр) копларди. Денгиз чуқурлиги кўп йиллик ўртача кўрсаткичдан унчалик фарқланмасди (53 метр), бу ҳолда сув юзаси майдони 67 минг квадрат километрни, ҳажми 1064 куб километрни, энг чуқур жойи 69 метрни, тузланиш даражаси 9,6—10,3 фоизни ташкил этарди. Шимолий қирғоқ асосан тик, ғарбий қирғоқ юкори (250 метргача), жанубий ва шарқий соҳиллар пасткам жойлардир. Ороллар сони 1100 дан зиёд бўлган, йирик ороллар: Борсакелмас, Возрождение. Иқлими континентал (киши совуқ, ёзи иссиқ).

Кейинги ўн йилликлар мобайнида суғориш ва саноатни ривожлантириш учун қайтарилмас сув истеъмолнинг ўсиши, шунингдек қатор йиллардаги қурғоқчилик Орол денгизига дарё

сувлари куйилишининг аста-секин камайишига, хатто бутунлай тўхтаб қолишига олиб келди.

90-йиллар бошларига келиб денгизнинг сатхи 38 метргача пасайди, сув ҳажми 400 км^3 гача камайди. Ялтираб турган сатҳи майдони 40 минг км^2 га кичрайди, минераллашув 21 гр/л гача кўпайди. Бунда 1981—1986 йиллар ичида юзаки сув йилига 1—5 км^3 гача сақланиб турган. Сув бети майдони кичрайиши муносабати билан бир йилда ёғинлар 4—6 км^3 , буғланиш эса 36—39 км^3 гача сақланиб турган.

Пахта майдонларини сугориш учун сувдан бетартиб фойдаланиш кейинги йилларда Орол денгизига, Амударё ва Сирдарё сувлари келиб қуйилишининг кескин қисқаришига олиб келди. Денгиз сатҳи 14 метрдан зиёд пасайди, сув майдони 60-йиллар бошларидагига нисбатан учдан бирга кичрайди, сув ҳажми 60 фоиз камайди. Амударё ва Сирдарё қуйи оқимларида дарёлар сувининг сифати ҳалокатли даражада ёмонлашди, истеъмолга деярли ярамай қолди. Ана шу дарёлар дельталаридаги ерлар жадаллик билан қурғоқлашиб шўрланмоқда. Орол денгизи ва унга яқин жойлашган ерларнинг экологик системаси, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёси чуқур инкирозга учрамоқда.

Минтақанинг юз минг гектарлаб ерлари жизғанак бўлиб, шўрланиб ётибди. Пахта етиштиришга ажратилган ер майдонларининг анчагина қисми касаллик кўзғатувчилар ва ўсимлик зараркунандалари билан оғриган. Сугориладиган ерларнинг кўпгина майдонларида тупроқ унумдорлиги пасаймоқда. Асосий кишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги камаётир.

Натижада Орол денгизи атрофида, айниқса Қорақалпоғистон Республикасида, Қизил Ўрда ва Тошҳовуз вилоятларида одамлар саломатлиги учун хавfli оғир ижтимоий-иқтисодий, экологик ва санитария-эпидемиологик вазият вужудга келди.

Ҳозир (1985—1990 йиллар) Орол денгизининг қуриб қолган туби 26 минг квадрат километрга чўзилган. Шу майдоннинг учдан икки қисми шўрҳок, туз босган қумзор ва ерлардан иборат. Давлат об-ҳаво хизмати қўмитаси маълумотларига қараганда, ана шу майдондан Орол денгизининг ҳамма томонига миллион тоннага яқин қум ва чанг учиб боради. Хали булар кўзга кўринадиган заррачалардир. Орол денгизи тубидан яна йилига 65 миллион тонна жуда ҳам митти, кўз илгамас чанг ва туз тарқаладики, буни Ўзбекистон Фанлар Академиясининг янги тадқиқотлари тасдиқлаган. Орол денгизининг қуриб қолган туби Ер атмосферасига аэрозоллар етказиб берувчи асосий манбага айланмоқда. Бу каттик, жуда митти заррачаларнинг учиб бориши чегарасиздир.

Орол тубидан кўтариладиган туз ва қум заррачалари Устюрт ясси тоғидан енгилгина ошиб, жануб ва ғарбга тарқалади. Қаспийга бориб етади. Қаспийда сувнинг юзаки буғланиши тик найзаси билан учрашади, натижада иқлимшунос ва метеорологларга яхши маълум чанг-туз булути ҳосил бўлади. Улар жуда баландликка кўтарилиб, олис-олисларга етиб боради.

Музликларга етиб бораётган чанг ва туз айниқса хавф

туғдиради. Музликлар эса аини тузлар тўзопи ўтадиган йўлдадир. Шу сабабдан Орол бўйидаги барча ерларда кейинги пайтларда ёмғир сувининг минераллашуви қарийб икки барабар, Оролга бевосита яқин ҳудудларда эса 7 марта ортганлиги ажабланарли эмас. Ёғинларнинг минераллашуви Литвада ҳам, Беларусда ҳам кўпайган. Чўллашган Орол тубидан шамол учириб кетаётган туз ва чангдан Ер атмосферасининг булғаниши 5 фоиздан ҳам зиёддир.

Орол денгизининг қуриши минтақанинг иқлим вазиятини ўзгартириб юборди. Илгари Орол бу ерда ҳарорат ва ҳаво намлигини ўзига хос тартибга солиб турувчи ҳисобланарди. Денгиз сатҳидан кўтарилувчи буг устунни Амударё куйи оқими ҳудудига шимол шамоллари кириб келадиган йўлда бамисоли қалқон бўлиб турарди. Денгизнинг майинлашувчи нафаси иқлим қуруқлигини қамайтирар, иссик ва киш совуғини мўътадиллаштирар эди. Кейинги йилларда иқлим анча ёмонлашди.

Йиллик ҳароратнинг тебраниб туриши ўртача 1,5—2 даражага ўсди: ёз янада иссик, қиш эса совуқроқ бўла бошлади. Чангли бўронлар сони кескин кўпайди, кўкламги ва кузги музлашлар анча узоққа чўзиладиган бўлиб қолди, вегетация даври 15—20 кунга қамайди. Бу Қорақалпоғистон Республикасининг шимолий зонасида пахта етиштиришни йўққа чиқармоқда, бошқа экинларга ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Қасалга чалиниш даражаси айниқса аёллар ва болаларда кўтарилди, ўлим ҳам кўпайди. Орол бўйидаги аҳоли саломатлигининг ёмонлашувиға, экология омилларидан ташқари, тиббиёт муассасалари ишидаги камчиликлар, бир қатор аҳоли истиқомат қиладиган жойларда марказлашган водопровод тизимининг йўқлиги ҳам сабаб бўлмоқда. Масалан, Қорақалпоғистонда шаҳар жойларнинг атиги 11 фоизда водопровод бор, қишлоқда эса бутунлай йўқ.

Минтақада экологик вазиятнинг гоёт кескинлашгани, бундан ташқари, Амударё ва Сирдарё оқимининг қамайиб ва ифлосланиб қолгани, Орол бўйининг жадал равишда чўлга айланиб бораётгани билан боғлиқдир. Саноат ва хўжалик-маиший чикит сувларининг окизилиши окибатида дарё ва хавзалар суви булганмоқда. Қишлоқ хўжалик объектларидан чиқадиган гоёт кўп миқдордаги фосфор, азот ва бошқа моддалар, шунингдек дефолиантлар, инсектицидлар таркибидаги захарли моддалар сувга келиб тушмоқда. Юқори даражада минераллашган коллектор-дренаж оқаваларнинг дарёларга чиқариб ташланиши дарёлар сувининг ҳам минераллашувиға сабаб бўлмоқда. Бактерияларнинг умумий миқдори йўл қўйилиши мумкин бўлганидан 5—10 марта ортиқдир.

Орол денгизининг чекиниши натижасида пайдо бўлган қуриб-қакшаб ётган ерлар шамол кўтарадиган чанг-тўзон ва тузлар ўчоғидир. Чанг-тўзон 200 км дан ҳам узоққа етиб боради. Дастлабки маълумотларга қараганда, атмосфераға ҳар йили 15 дан 75 млн. тоннагача чанг кўтарилади. Орол яқинидаги ер майдонлари сатҳиға ёғилаётган тузларнинг умумий миқдори ҳар

гектарга 520 кг га тўғри келадиги, бу тупроқнинг тобора ёмонлашиб бориши сабабларидан биридир.

Орол денгизи қуриган тубининг қозирги аҳволи

Кейинги йилларда Ўзбекистон олимлари Орол денгизининг қуриган тубини тадқиқ қилдилар. Бунда аэрофазо материалларидан кенг фойдаланилди, кўшимча равишда кўп зонали аэросуратга олишлар ўтказилди. Оролнинг қуриган туби жанубий қисмида морфометрик хусусиятларга эга бўлган қатор зоналарни, жумладан Ажибой қўлтиғини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Қўлтиқ асосан оғир механик таркибли заминдан, лой, оғир кумок тупроқ ва кумлоқ тупроқдан ташкил топган. Қўлтиқни Устюрт ва Йўлбарс бурни ярим ороли тарафдан кум барханлари ўраб олган. Бир метрли қатламнинг шўрланганлиги гектар ҳисобига 190—400 тоннага тўғри келади. Чунки жинслар зичлиги марказга ва қўлтиқнинг денгизга чиқиши томон кучайиб боради. Ер ости сувлари юзада жойлашган ва сувга чидамли қатламнинг ястаниб ётиши баъзи жойларда сув чиқадиغان қатламларнинг сийрақлиги билан изоҳланади. Қирғоқ чизигида ер ости сувларининг чуқурлиги 4—5 метрга боради, қўлтиқнинг маркази томон ва қирғоқда юза жойлашган ҳамда ер юзига тепиб туради.

Шарқ томондан ёндашган Йўлбарс бурнидан шимолроқдаги зона денгиз кумлари ва кумлоқ тупроқдан ташкил топган. Умумий майдони 330 км². Бу ҳудуднинг асосий қисмида шамолнинг кумларни учуриши устулик қилади. Ер ости сувлари юза жойлашган, бўриллаган захкаш (гидроморф), шўрхок шаклландиган зона бундан мустаснодир.

Амударё дельтаси асосан юмшоқ кумлоқ ер ва аллювиаль (дарё сувлари оқизиб келган) жинслардан ташкил топган, кам шўрланган. Бу ерда шамол ва сувдан емирилиш уйғунлашиб, ўнқир-чўнқир мураккаб рельеф ҳосил қилади. Дарёнинг сувлигига қараб дельта денгиз томон йилига 0,6—0,9 км сурилади. Бу ерда ер ости суви даражаси йилнинг сувлигига боғлиқдир ва дарёдаги сув сатҳига яқиндир. Мустаҳкамланган кумлоқ майдонларда кўп йиллик ўсимликлар — саксовул, юлғун, тўқай ниҳоллари ва бошқалар яхши ривожланмоқда.

Жилтирбош қўлтиғи коллектор-дренажлар ташламаси сувлари ва Қозоқдарё ирмоғидан таъминланади. Умумий майдони 1900 км², унинг 60—80 фоизини шўрхокка бардошли ва қўға-қамиш аралаш ниҳоллар босиб кетган. Қўлтиқнинг анчагина қисмида кучли равишда минераллашган ер ости суви 2—3 метр чуқурликда бўлиб, захкаш ва ярим захкаш шўрхоклар юзага келишига кўмаклашади. Қўлтиқнинг шимолий ва шимоли-шарқий қисмида денгиз ва дарё лойқаларидан шўрхоклар пайдо бўлмоқда.

Оролнинг шарқий қисмидаги 1 миллион гектарли Октепа архипелаги тузлар тўпланишининг энг йирик манбаидир. Бу архипелаг Қизилқум шимоли-шарқий қисмининг давом этиб келган паст-баланд ва ариксимон кумларидан шаклланди,

баладлиги 10—15 метр. Улар алоҳида-алоҳида суви қуригап ёки 150—200 гектар атрофида шўр сув билан тўлган котлованлардан иборат. Шўр сувли котлованлар атрофида денгиз қирғоғи шўрхок шаклланади — улар ҳалокатли даражада 30 км чамасидаги зонада юза сатҳлар таркибида 15—17 фоизгача туз бор.

Орол денгизи тубининг қуриган доираси микрорельефи, қатламлар литологияси, қуриб боришнинг жадаллиги ва ер ости сувларининг чуқур ёки юза жойлашганига қараб галогеохимёвий жараёнларнинг узок давомли босқичини ўтади.

Орол минтақаси юқтимой-экологик бўҳронининг сабаблари

Орол ва Оролбўйи бўҳронининг энг асосий сабаби ишлаб чиқариш тузилмалари билан Ўрта Осиё экологик системаси ўртасида вужудга келган чуқур зиддиятдир. Бу табиатнинг объектив қонунларини менсимай сув ва бошқа табиий бойликлардан чек-чегарасиз фойдаланиш оқибатида рўй берди. Ирригация қурилиши тархининг Орол ва Амударё ҳамда Сирдарё дельталари экология системасини саклаш бўйича тавсиялари амалда бажарилмади.

Шу асрнинг ўрталарида Орол денгизи ҳавзасида ва денгизнинг ўзида экологик вазият нисбатан барқарор эди. 50- йилларда ва 60- йилларнинг бошларида Ўрта Осиё ва Қозоғистонда суғоришни кенг миқёсларда кенгайтириш тўғрисида қарор қабул қилинди. 60- йилларнинг бошларида суғориладиган ерлар майдони Ўзбекистон ва Тожикстонда 1,5 марта, Қозоғистонда 1,7 марта ва Туркманистонда 2,4 марта ўсди. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг асосий ишлаб чиқариш фондлари 5—7 марта ўсди. Энергетика қувватлари эса қишлоқ хўжалигида 6 мартага ортди. Тракторлар парки 3,2 марта, трактор двигателлари қуввати эса 7,6 марта кўпайди. Шу билан бир вақтда минерал ўғитларни қўллаш 3,5—6 марта ортди. Ҳозир Ўрта Осиё республикаларида бир гектар экин майдонига солинадиган ўғит улуши Россия Федерациясига қараганда 2,5—3 марта юқоридир.

Орол денгизи ҳавзасида суғоришни ривожлантириш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ва гидромелиорация қурилишига (асосан умумиттифок мақсадларида, кўпинча минтақавий манфаатларга зарар етказиб) катта маблағлар ажратиш билан уйғунлаштириб борилди. Қишлоқ хўжалигини кимёлаштиришни кучайтириш ва бошқа кўринишдаги антропоген таъсир кўрсатишлар билан уйғунлашган ҳолда ирригациялашга ғоят катта эътибор берилгани минтақа экологик системасида салбий ўзгаришларни келтириб чиқарди.

Биринчи навбатда кўп сув талаб қиладиган ишлаб чиқаришни ривожлантириш, пахта ва шоли яққаҳоқимлиги стратегиясининг танланиши дарёлар сувини суғоришлардан ортмайдиган қилиб қўйди. Бир қатор ҳолларда мелиорациялаш ноқулай бўлган ерларни ўзлаштириш ва жаҳон амалиёти билмаган юқори суръатларда суғориладиган майдонларни кўпайтириш кетидан

кувиб суғориш тизимларини лойиҳалаш, куриш ва фойдаланиш ишлари сифатининг пасайиб кетиши аҳволни янада ёмонлаштирди.

Назоратсизлик ва сувдан фойдаланишнинг бепуллиги ҳамда алмашлаб экишларнинг йўқлиги сувдан самарасиз фойдаланишга олиб келди. Пахта ва шולי етиштириш кўп сув сарфлашдан ташқари, кўп микдорларда ўғит ва ўсимликларни ҳимоялаш кимёвий воситаларини қўллашни талаб қилди. Бу эса атроф-муҳитнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган даражадан ўнлаб марта кўп булганлишига олиб келди.

Минтақа ишлаб чиқарувчи кучларини ривожлантириш стратегияси нуқул хом ашё базаси бўлиб қолиш йўлидан борди. Шунинг оқибатида хом ашёни қайта ишловчи корхоналар тармоғи, омборхоналар ва коммуникациялар ҳали етишмайди, инфраструктура халқ хўжалиги талабларига жавоб бермайди. Шу сабабларга кўра минтақа ўз маҳсулотининг катта қисмини четга чиқаришга мажбурки, оқибатда у даромад олиш имкониятидан маҳрум бўлади. Маҳсулотни ташиш ва сақлаш имкониятларининг ёмонлиги касридан анчагина ҳажм бутунлай нобуд бўлиб кетади. Натижада каттагина зарар кўриш ва сувни беҳуда сарфлашга йўл қўйилади.

Ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантиришнинг энг аввал тайёр маҳсулотни эмас, балки қишлоқ хўжалик хом ашёсини кўпайтириш манфаатларини кўзлаган экологияга зид стратегияси охир-оқибатда Орол бўҳронига олиб келди. Бу бўҳрон Ўрта Осиё ва Қозоғистон ҳудудида «аҳоли-иктисодиёт-табиат» тизими мувозанати бузилганлигининг энг ёрқин ифодасидир. Мазкур тизимнинг етакчи ҳалқаси аҳоли йилига тахминан 3 фоизга кўпаймоқда, иктисодиётнинг ривожини эса суст, табиат эса та-назулга юз тутмоқда.

Шундай қилиб, бўҳроннинг асосий сабаби, оқибатлари қуйи-дагилардан иборатдир:

1. Кўп сув талаб қиладиган ишлаб чиқаришга мўлжалланган ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш ва жойлаштириш ва уларнинг хом ашё характери. Бу сувни ҳаддан ташқари кўп истеъмол қилишга ва тайёр маҳсулот танқис бўлиб турганда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришга олиб келди.

2. Қишлоқ хўжалик экинларининг экология жиҳатидан асосланмаган тузилмалари жорий қилинди ва энг аввало сувни кўп талаб қиладиган экинлар, биринчи навбатда пахта ва шולי экинлари майдонлари ғоят кенгайтирилди. Бу катта микдорларда минерал ўғитларни талаб қилди ва гербицидлардан кенг фойдаланишни тақозо этди.

3. Бир қатор ҳолларда ерларни кенгайтириш ва суғориш ишлари сифатига эътибор бермай ҳосилдорлиги паст, мелиорациялаш қийин бўлган заминлар ўзлаштирилди. Бу тупроқнинг қайта шўрланишига ва юқори даражада минераллашган дренаж оқимлари шаклланишига олиб келди.

4. Айрим холларда сугориш тизимларини лойиҳалаштириш, қуриш ва эксплуатация қилиш ишлари сифатсиз бажарилади.

5. Сугориш меъёрлари кўпинча қулай шароитларда эмас, балки нима қилиб бўлса ҳам энг кўп ҳосилдорликка эришишни ўйлаб, етарли асосланмаган ҳолда белгиланди.

6. Минтақа иктисодиётини ривожлантириш ва унинг экология тизимига таъсири муқобил (альтернатив) йўллари билан прогностлаш ва шу жумладан, катта миқёсларда амалга ошириладиган жами ишларнинг экологик оқибатларини таҳлил этиш йўқ эди.

7. Аҳоли ҳаёт кечириш сифатларини яхшилашга қаратилган бутун ҳўжалик-сиёсий фаолиятнинг ижтимоий мўлжаллари кучсиз эди.

Орол ва Оролбўйи муаммоларини ҳал этиш йўллари

Орол денгизи ҳавзаси табиий муҳитнинг ҳозирги аҳволи ва ривожланиш жараёнини таҳлил этиш экологик вазиятнинг янада кескинлашишини кўрсатмоқда.

Орол муаммоси борган сари мураккаблашаётир. Минтақанинг аҳволи ва ривожланишида тобора янги-янги муаммолар пайдо бўлмоқда. Уларни барчаси тез ва жуда илдам ҳал этишни талаб қилади.

Ўнлаб йиллардан бери кўндаланг турган асосий муаммони ҳал этиш учун кўндан-кўп лойиҳалар таклиф қилинди, ammo ҳозирча уларнинг биронтаси ҳам ҳаётга жорий этилмади. Бу лойиҳаларнинг ҳаммасини икки гуруҳга бирлаштириш мумкин:

1. Орол денгизи ҳавзаси ички ресурсларни сувларини бўриб юборишни таклиф этаётган (интравегионал) лойиҳалар.

2. Сувни четдан, яъни ҳавзадан ташқаридан оқизиб келтиришни таклиф этаётган (экстрарегионал) лойиҳалар.

Орол денгизи сатҳини маҳаллий ресурслар ҳисобига барқарорлаштиришни кўзда тутувчи лойиҳалар қуйндаги манбалар сувини денгизга оқизишни таклиф қилади:

1. Коллектор-дренаж тизимлари сувларини.

2. Сарикамиш, Денгизкўл, Султонтоғ, Маханкўл, Арнасой, Айдар ва Судочье ташлама кўллари сувларини.

3. Гидромелиорация тизимлари самарадорлигини ошириш, сугориш технологиясини яхшилаш, сув ресурсларини ҳудудий қайта тақсимлаш ва бошқа тадбирлар ҳисобига истиқболда тежаб қолдирадиган сувларни.

Бу таклифларга батафсил тўхталиб ўтирмай, баъзи бир кенгрок тарқалган лойиҳаларни таҳлил қилиб кўрамиз.

1. Орол ва Оролбўйи муаммосини Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини ҳисобга олган ҳолда ҳал этиш бўйича (концепция) фикрлар.

Мазкур концепцияда сугориладиган ерларни (шоли етиштириладиган майдонларни ҳам қўшиб) камайтириш тўғрисидаги таклифлар, мавжуд сув омборлари сувини чиқариб юбориш ва

уларни тугатиш, сув ва қишлоқ хўжалигида марказлашган маблаг сарфлашдан воз кечиш, Оролни тўлдириш учун 100 км³ гача ер ости сувини ажратиш ҳақидаги ғоялар рад этилади.

Хўжаликни илғор технологияга таяниб юритиш, мажмуий равишда қайта қуриш асосида суғориладиган ерларни янада кенгайтириш таклиф қилинади.

Дельталарга сув чиқариш, балиқ етиштириш, чорвачилик ва ондатрачилликни ривожлантириш учун тартибга солиб туриладиган сув хавзаларини бунёд этишга катта аҳамият берилади. Саноатда сувни кам талаб қиладиган тармоқларни ривожлантиришга эътибор қаратилади.

Амударёга коллектор-дренаж сувларини чиқариб ташлашни тўхтатиш учун ўнг ва чап қирғоқ каналлари қурилиши ишларини шакллантириш; денгизнинг собиқ тубида суғориладиган массивлар барпо этиш ғоясини синаб кўриш.

Дренажлар қуриш ва суғориладиган ерларни текислаш маҳаллий ҳокимиятлар зиммасига юклатилди. Мажмуий қайта қуриш, суғоришнинг янги технологиясини жорий этишни марказлашган моддий таъминлаш ихтёрига олиш ва молиялаштиришни Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги доирасида амалга ошириш тавсия этилади.

Муаллифларнинг фикрича, фақат минтақадаги беш давлатнинг сув ресурсларини тартибга солиш бўйича келишилган, аниқ бошқариладиган ва мувофиқлаштирилган ҳаракатлар орқалигина экология муаммоларини ҳал этиш мумкин.

Ташқаридан сув ресурслари жалб этилмаганда 2000 йилга келиб, сув танқислиги 6—8 км³ ни, 2010 йилга бориб эса 30 км³ ни ташкил этади. Иртиш дарёси сувини минтақага оқизиб келтириш энг тежамли вариант ҳисобланади.

2. Орол денгизини сақлаш ва тиклаш, Оролбўйи экология, санитария-гигиена, тиббиёт-биология ва ижтимоий-иқтисодий вазиятини меъёрлаштириш бўйича (концепция) фикрлар (Табиатни муҳофазалаш Давлат қўмитаси, Москва, 1991).

Мазкур концепция муаллифлари умумий пахта етиштиришни йилига 9 дан 5—6 млн. тоннага камайтириш 1—1,3 млн. гектар суғориладиган ерни бўшатиш ва 10—15 км³ сувни тежаш имконини беради, деб ҳисоблайдилар.

Шунингдек, шולי етиштириладиган майдонларни ҳам қисқартириш имкониятларини кўриб чиқиш таклиф қилинади. Натижада қисқартириладиган ҳар 100 минг гектар шולי майдони ҳисобига 3 км³ ҳажмдаги сувни тежаш мумкин бўлади.

Суғориш тизимлари қурилишини лойиҳалаш ва улардан фойдаланиш сифати пастлиги таъкидланади. Четдан сув ресурсларини жалб этмай туриб, ҳосилдорлиги паст, лекин катта ҳажмда сув сарфланадиган ерларни (15 фоиз) суғориш доирасидан чиқариш, шунинг ҳисобига 15—20 км³ атрофида сув тежалади, суғориш тизимларини қайта қуриш, суғоришни автоматлаштириш (бунинг ҳисобига 25—28 км³ сув тежалади) таклиф қилинади.

Сувлардан фойдаланишда келишилган қарорлар қабул қилиш

учун барча Ўрта Осиё республикалари вакилларидан иборат сув ресурсларидан фойдаланишни бошқариш бўйича республикалар-аро марказ тузиш таклиф қилинади.

Уларнинг фикрича, сув даражасини 2000 йилга келиб 43,5 м белгисига, 20 гекталитр шўрликда, 1991—1995 йилларда эса 38 м белгисига барқарорлаштириш Орол денгизини тиклашнинг стратегик вариантидир.

Бир катор биринчи навбатдаги (минтакани сув билан таъминлаш, заҳарли, химикатлар қўллашни таъқиқлаш, тўла қимматли озиқ-овқат билан таъминлаш, тиббиёт ёрдами имкониятларини таъминлаш) ва узок муддатга мўлжалланган (ишлаб чиқарувчи кучлар ва хўжаликлар инфраструктурасини ривожлантириш, пахта етиштириладиган майдонларни қисман алмаштириш, четга маҳсулот чиқариш сиёсатини ўзгартириш, хўжаликнинг маҳсулотни қайта ишлаш тармоқларини ривожлантириш, шולי етиштириладиган майдонларни камайтириш, ҳосилдорлиги паст ерларни суғорма деҳқончилик ҳисобидан чиқариш ва бошқалар) тадбирлар таклиф қилинади. Бунда ташқаридан сув оқизиб келтириш ҳисобга олинмаган.

3. Орол муаммосини ҳал этиш бўйича профессор С. Ш. Мирзаев фикрлари.

Минтақа ишлаб чиқарувчи кучларини ривожлантириш стратегиясини танлашдаги янглишишлар, сув ва қишлоқ хўжалигини жадал ривожлантириш, суғориш тизимлари лойиҳалари, қурилиш ва ундан фойдаланиш сифатининг пастлиги ҳамда қишлоқ хўжалигини атрофлича ўйламай-нетмай кимёлаштириш Орол бўҳронининг асосий сабабларидир.

САНИИРИнинг Орол денгизининг жанубий қисмида польдер зонаси ташкил этиш ҳақидаги таклифи рад этилади, чунки бу тадбир денгиз ҳалокатини тезлаштиради, атмосфера гирдоби жараёнларини, заҳарли чангларнинг яна ҳам баландга кўтарилиши ва тагин каттарок майдонга тарқалишини кучайтиради.

Орол денгизи ҳавзасида ҳаётни сақлаб қолиш бўйича икки босқичли тадбирлар таклиф этилади.

Биринчи босқич — экологик мувозанатни тиклаш, яъни йилига 30 км³ ҳажмида сув оқизиш орқали Орол даражасини 38 метр белгида барқарорлаштириш. Бу мўлжал қуйидагилар ҳисобига амалга оширилади.

— дарё дельталари атрофида суви бошқа ёққа оқиб чикмайдиган дамбалар йўқотилади, бу Орол учун 10 км³ сув беради;

— халқ хўжалигининг барча тармоқларида сув сарфлаш салмоғини 15—20 фоизга камайтириш (суғоришда сувни тежаш технологиясини жорий қилиш, суғоришларни эпчил режалаштириш тизимини автоматлаштириш, сувни ҳисоб-китоб билан ишлаш ва сувга ҳақ тўлаш ҳисобига), бу яна денгизга 10 км³ сув беради;

— бутун Оролбўйидаги дренаж сувларини тўплаш ва денгизга йўллаш бутун Оролбўйидаги Қорақалпоғистон ҳудуди, Хоразм, Тошҳовуз, Қизил Ўрда вилоятлари дренаж сувларини тўплаш ва

денгизга йўллашни таъминлайдиган қурилишни жадаллаштириш, Дарёлик ва Озерний коллекторларини Орол денгизига буриб юбориш, Арнасой Отдор пастлиги остидаги сувнинг чиқишига йўл қўймаслик. Бу тадбирлар йилга 7 км³ сув беради.

Муаллифнинг фикрича, Амударё ва Сирдарё бўйлари коллекторлари Оролни сақлаб қолмайди ва бу дарёлардаги сув сифатини яхшиламайди. Аксинча, Орол «ювинди чуқури»га айланади. Бу коллекторлар тўла ҳажмда Оролга етиб бормаيدн, чунки уларнинг йўли Бўзаубай ва Тошқудук қумлоқларини кесиб ўтадики, бутун сув ўн йиллаб қумлоқни тўйдиришга сарф бўлиб кетади.

Иккинчи босқич — Орол денгизини кафолатли сақлаш учун сувни бўшатиб олиш ва суғориладиган ер майдонларини кенгайтириш. Бу мақсадга қуйндаги тадбирларни амалга ошириш орқали эришилади:

— суғориладиган ерларни мажмунй қайта қуришни жадаллаштириш;

— ҳар йили 5 км³ га яқин сувни булантирадиган баъзи бир сув омборлари (Зенд, Ҳовузқоп, Қурт.ли, Туябўйин, Чордара, Қайроққум ва бошқалар) самарадорлигини тадқиқ этиш;

— 1995 йилгача захарли кимёвий моддалар ва пестицидлардан фойдаланишни тўхтатиб туриш.

4. «Орол бўҳрони: пайдо бўлиш сабаблари ва уни ҳал этиш йўллари» халқаро симпозиуми қарори (Нукус шаҳри, 1990 йил, 2—5 октябрь).

Халқаро симпозиумда АҚШ, Англия, Австралия, Германия, Испания давлатларидан 27 олим, Россия Фанлар академияси, Ўзбекистон, Туркменистон, Тожикистон, Қирғизистон Фанлар академиялари институтлари ва бошқа жойлардан 100 дан ортиқ олим катнашган эдилар. Симпозиум катнашчилари қуйндаги масалалар бўйича яқдил фикрга келган эдилар:

1. Орол денгизни ҳавзаси дарёлари қуйи оқимини экологик ҳалокат зонаси деб эълон қилиш, бу минтақага тегишли статусни бериш;

2. Ҳалокатнинг сабаблари ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш стратегиясини танлашда, сув ва кишлоқ хўжалигининг экстенсив ривожланишида, суғориш тармоқларини лойиҳалаштириш, қуриш ва ундан фойдаланиш сифатининг пастлигида, шунингдек кишлоқ хўжалигини чуқур ўйламай кимёлаштиришда эканлигини тан олиш;

3. Орол денгизни сатҳини барқарорлаштирмай туриб экологик вазиятни соғломлаштириб бўлмайди, бунинг учун бутун сув хўжалиги сиёсатини такомиллаштириш зарур;

4. Ичимлик сув сифатини яхшилаш, захарли химикатлар ва ўғитлардан фойдаланиш устидан қаттиқ назорат ўрнатиш;

5. Муаммони ҳал этиш учун қуйдагиларни амалга ошириш зарур: халқ хўжалигининг барча тармоқларида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишни назарда тутиб, республикалар томонидан сув тортиб олишнинг муайян миқдорини зудлик билан

белгилаб куйиш, сугориладиган ерларни кенгайтириш ва санотнинг сувни кўп сарфлайдиган тармоқларини жойлаштиришни таъкиклаш, шотикорликни чеклаб, экин майдонлари тузилмаси ва кишлок хўжалик экинлари таркибининг зудлик билан кўриб чиқиш, ҳосилдорлиги паст ерларни сугориш таркибидан чиқариб ташлаш, пахта яккахокимлигига барҳам бериш, бўшатиб олинган майдонлардан богдорчилик, узумчилик, беда етиштиришда фойдаланиш, текис, водий ва сугориладиган ерларда жойлашган сув омборларидан бундан буён фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлигини қайта кўриб чиқиш.

6. Сувни тежайдиган илғор технологияни ер ости ва ер юзасидаги сувлардан биргаликда фойдаланишга жорий этиш асосида сугориладиган ерларни мажмуий қайта қуриш ишларини жадаллаштириш.

7. Тежалган сувлардан қуриб қолган дельталарни сувга тўлдириш ва польдер зоналар барио этиш учун фойдаланишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаш. Озуқа етиштиришни факат кўп йиллик маданий яйловларда ва сугориладиган ерларда амалга ошириш лозим.

8. Аҳолининг экологиядан саводхонлигини кўтариш дастурини амалга ошириш.

9. Орол муаммосини тадқиқ этишга халқаро ва хорижий илмий ташкилотларни жалб этишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаш.

6. Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси ҳузурдаги Оролни сақлаб қолиш бўйича жамоатчилик кўмитаси фикрлари (концепцияси).

Бу фикрларнинг муаллифлари босқичма-босқич амалга ошириладиган уч гуруҳ тадбирларни таклиф этадилар:

I босқич — бутун йил давомида сув олишни катъий равишда белгилаб қўйиш, ортикча сувни денгизга йўллаш. Бу тадбир камида 10 км^4 сувни тежайди. Самарасиз шотикорликни дарҳол озуқа етиштириш билан алмаштириш, шу негизда чорвачилик, богдорчилик ва сабзавотчиликни ривожлантириш. Бу ҳам йилига 10 км^3 сувни бўшатади.

Дренаж оқимларини тўплаш ва денгизга чиқаришни жадаллаштириш. Дарёлик ва Озерний коллекторларини Оролга бўриб юбориш. Шундай қилиб, биринчи босқичнинг асосий тадбирлари йилига 25–30 км⁴ сувни тежаб, денгиз сатҳини 40 метрли белгида барқарорлаштириш имконини беради.

Шу билан бир қаторда Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги зиммасига Орол денгизи хавзаси сув ресурсларидан мажмуий фойдаланиш ва уни муҳофазалашнинг янги тарҳини ишлаб чиқиш вазифасини юклаш зарур. Бунда вужудга келган экология шарт-шаронтларини ҳисобга олиш ва албатта кишлок хўжалик экинлари тузилмасини қайта кўриб чиқиш лозим.

II босқич — гидромелиорация тизимларини қайта қуриш ва уларнинг самардорлигини танқидий баҳолаш жараёнида сув захираларини аниқлаш (йилига 15 км^4).

III босқич — сув билан мўл-кўл таъминланган қўшни хавзалардан сув оқиб келтириш ҳисобига Орол денгизини қайта

тиклаш. Бунинг учун Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг hozirgi ҳукукини қайта кўриб чиқиш, гидромелиорация тизимларидан фойдаланишни ташкил этишнинг янги қонун-қондаларини жорий этиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ҳузурида махсус «Сув муаммолари ва табиатни муҳофаза қилнш» институти ташкил этиш зарур.

5. АҲОЛИНИНГ САЛОМАТЛИГИ

Ўрта Осиё минтақаси экология тизимида вужудга келган ижтимоий-экологик вазият аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатди.

Кейинги 15 йилда (1976 йилдан 1990 йилгача) фақат Ўзбекистоннинг ўзида катта ёшдаги аҳоли ва болалар орасида умумий касалга чалиниш (ҳар 10 минг киши ҳисобига) мунтазам ўсиб борган. Умуман, республика бўйича катталар ва ўсмирларнинг умумий касалланиш интенсив кўрсаткич 1976 йилдаги 2466,5 дан 1990 йилда 3598,6 га етган.

Тиббиёт статистикаси кўрсаткичларига қараганда асаб тизими, тери, тери ости касалликларига чалиниш фақат 1989 йилда 1,4 қон айланиш тизими касалланиши — 1,3 марта ўсган. Фаол сил касаллигига чалиниш 3 фолга кўйайган. Ҳар йили юқумли чак касалликларни, врусли гепатит касалликларига учраган анчагина бемор қайд этилади, ёмон сифатли шишларга грифтор бўлган беморлар аниқланади.

Тадқиқотлар ижтимоий-экологик вазиятни яхши бўлмаган минтақалар: Оролбўйи, Тошкент вилояти, хусусан Ангрн, Олмалик, Чирчиқ ва Тошкент шаҳарлари, Фарғона водийсининг кўпгина шаҳарларида касалликларга чалиниш даражаси энг юқори эканлигини кўрсатди.

Ижтимоий-гигиена ва тиббиёт-ташҳис тадқиқотлари атроф-муҳит ҳолати билан инсоннинг руҳий-жисмоний кўрсаткичлари ўртасида боғланиш борлигидан далолат берди. Олдинги парраграфларда таъкидланганидек, республикада атмосферага зарарли моддаларни чиқариш мунтазам равишда кўпаяётгани кузатилмоқда. Экология-гигиена даражаси паст бўлган халқ хўжалиги объектлари сонни йил сайин кўпаймоқда.

Халқ хўжалигининг барча қорхоналари экология-гигиена тавсифларига кўра уч гуруҳга бўлинади (Т. И. Искандаров, 1989). Санитария ҳолати йўл қўйилиши мумкин бўлган концентрация чегараси даражасига мувофиқ келадиган объектлар биринчи гуруҳга қиради. Уларда, лаборатория ва асбоблар билан тадқиқ қилиш натижаларининг кўрсатишича, йўл қўйилиши мумкин бўлган меъёр ва даражадан четга чиқиш йўқ.

Санитария ҳолати мавжуд санитария-гигиена қондаларига мувофиқ келмайдиган, аммо ПДК ва ПДУ дан четга чиқиш учрамайдиган объектлар иккинчи гуруҳга қиради.

Санитария ҳолати мавжуд санитария-гигиена қондалари ва меъёрларига жавоб бермайдиган объектлар учинчи гуруҳга

мансубдир. Уларда ПДК ва ПДУ дан четга чиқиб кетиш бор, гуруҳ-гуруҳ бўлиб юкумли касалликлар орттириш ва овқатдан захарланиш ҳоллари қайд этилган, маъмурий мажбурлаш чоралари қўлланади.

1990 йил охирларида республикада 100 мингдан ортиқ халқ хўжалиги объектлари текшириб чиқилиб, улардан 1117 таси (1,5 фоиз) биринчи, 11817 таси (11,7 фоиз) иккинчи, 88439 таси (87,2 фоиз) учинчи гуруҳга кўшилди. Шундай қилиб, Ўзбекистон халқ хўжалигининг 87,2 фоиз объектлари экология-гигиена талабларига жавоб бермайди ва атмосфера ҳавоси, сув ва тупроқни булғаш манбалари бўлган.

Ўзбекистон саноат объектларининг 1989 йилдаги экологик-техникавий таъсифи (гуруҳлар бўйича)

Маъмурий ҳудудлар	Жами объектлар	I гуруҳ		II гуруҳ		III гуруҳ	
		текшир. сони	%	текшир. сони	%	текшир. сони	%
Тошкент шаҳри	1031	20	2,0	92	8,9	919	89,1
Андижон вилояти	723	19	2,7	109	15,0	595	82,3
Бухоро	821	8	1,1	126	15,3	687	83,6
Қашқадарё	732	12	1,7	108	14,7	612	83,6
Наманган	698	2	0,3	114	16,3	582	63,4
Самарқанд	862	10	1,3	34	3,9	818	94,9
Сурхондарё	437	0	0	16	4,0	421	96,0
Сирдарё	602	6	1,0	56	9,3	540	89,0
Тошкент	1002	16	1,7	170	16,8	822	81,5
Фарғона	700	23	3,7	202	28,8	475	67,8
Хоразм	362	0	0	139	38,4	223	61,6
Қорақалпоғистон Республикаси	714	0	0	64	9,0	650	91,0
Ўзбекистон Республикаси	8690	118	1,4	1230	14,0	7344	84,5

Республика саноат объектларининг 8690 тасидан атиги 116 таси (1,4 фоиз) барча экология-гигиена талабларига жавоб беради. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида саноат объектларининг кўпчилиги ҳаво, сув ва тупроқни ifлословчи объектлардир.

Республикада мавжуд бўлган 1100 йирик саноат корхоналаридан 230 таси ёки 20 фоизи экологик жиҳатдан тозадир.

Коммунал ва озик-овқат объектлари, болалар ва ўсмирлар муассасаларининг экология-гигиена ҳолати фоят кониқарсиздир.

Ишлаб чиқаришларнинг 276 таси (25 фоизи) экологик жиҳатдан айниқса хавфлидир. Улардан ажрайдиган чиқиндилар аҳоли яшайдиган жойлар атмосфера ҳавосида ПДК дагидан 5 фоиз ва ундан ҳам кўп булғовчи моддалар тўпланишига олиб келади. 1989 йилда санитария-эпидемиология хизмати томонидан атмосфера ҳавосини булғайдиган корхоналар рўйхатга олинганда 205 та корхонада меъёрдаги санитария-муҳофазалаш зонаси йўқлиги ва уларда технология такомиллашмаганлиги, чанг-газ

тозалагичлар йўқлиги ёки самарасиз ишлаётганлиги маълум бўлди. Шунинг оқибатида республиканинг 28 шаҳарида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши юқориликча қолмоқда.

Саноат корхоналаридан атмосфера ҳавосига чиқадиган ҳар хил булғовчи нарсалар билан бирга ҳар йили чанг, олтингуғурт икки оксиди, углерод оксиди, азот оксиди, углеводородлар, аммиак, водород билан олтингуғурт бирикмаси, фторли бирикмалар, ишқорлар, бензопирен ва бошқа зарарли моддалар чиқаднки, уларнинг умумий миқдори 1 млн. 305 минг тоннага боради.

Юза сув хавзаларининг лаборатория тадқиқотлари (1990 йил) ўтказилганда, аҳоли сувдан фойдаланадиган жойларда текшириб кўришга олинган сувларнинг 22,1 фоизи бактериология кўрсаткичлари бўйича, 36,3 фоизи кимёвий кўрсаткичлар бўйича санитария-гигиена талабларига жавоб бермади.

Хўжалик мақсадларида ва одамлар истеъмол учун фойдаланиладиган очик сув хавзаларининг булганлиши, водопроводлар санитария-гигиена ҳолатининг ёмон аҳволдалиги сабабидан (уларнинг анчагина қисми 50—60-йилларда қурилган бўлиб, барқарорлиги ва мустаҳкамлиги жиҳатидан санитария-гигиена талабларига жавоб бермайди) аҳолига етказилаётган водопровод суви сифати қаноатланарли эмас.

Шаҳарларда канализациянинг сўст ривожланганлиги (у аҳолининг 44 фоиздан камроғини қамраб олган), кишлоқ жойларда бу хизматнинг амалда йўқлиги ҳам очик сув хавзалари ва ер ости сувларининг булганлишига олиб келади.

Бу кўнгилсиз ижтимоий-экологик омиллар аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатади.

1990 йил охиридаги маълумотлар республикада болалар ўлими юқориликча қолаётганини, собиқ Иттифокдаги кўрсаткичдан икки марта кўп эканлигини кўрсатган эди. Қорақалпоғистон Республикаси, Сурхондарё, Сирдарё, Фарғона ва Самарқанд вилоятларида гўдақларнинг нобуд бўлиши айниқса юқори.

Ўзбекистонда ҳар йили 200 миңга яқин киши юқумли сарик (гепатит) касаллиги билан оғрийдн. Бундай касалланиш Фарғона, Андижон ва Наманган шаҳарларида энг юқоридир. Юқумли В сарик касаллиги билан оғришнинг ўртача республика кўрсаткичи ўртача МДХ кўрсаткичидан 4 марта юқоридир. В сарик касаллиги билан оғриш Фарғона, Сурхондарё вилоятлари ва Тошкент шаҳрида юқоридир.

Республикада ҳар йили 120—140 миңг киши ўткир юқумли ичак касалликлари билан оғрийдн. Бу касалликлар ҳар йили кўзгаб туради ва миңлаб одамларни бемор қилади.

Фақат 1985 йилдан 1989 йилгача сув билан боғлиқ юқумли ичак касалликлари 47 марта бўлганлиги қайд этилган.

Юқорида айтилганидек, кишлоқ хўжалигида қўлланиладиган пестицидлар минтака биосферасини булғашда хийла юқори ўринни эгаллайди.

Пестицидларни кенг қўллаш республикада фавқулудда санитария-экология вазияти пайдо бўлишига олиб келди. Очик сув

Ер усти сув ҳавзаларининг аҳоли сув истеъмол қиладиган жойлардаги лаборатория назорати натижалари

Маъмурий ҳудудлар	Бактериологик кўрсаткичлар						Кимёвий кўрсаткичлар					
	1988 йил			1989 йил			1988 йил			1989 йил		
	Жами	шундан сан. та-лаб. мувофиқ. келмайди		Жами	шундан сан. та-лаб. мувофиқ. келмайди		Жами	шундан сан. та-лаб. мувофиқ. келмайди		Жами	шундан сан. та-лаб. мувофиқ. келмайди	
		мутлақ сон	%		мутлақ сон	%		мутлақ сон	%		мутлақ сон	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тошкент шаҳри	3286	88	3	6026	79	7,7	472	436	10,5	504	317	35,1
Андижон вилояти	5392	148	3	5850	1639	27,8	559	57	10,2	736	116	15,8
Бухоро	1724	117	7	1764	175	0,9	324	252	77,4	277	158	57
Қашқадарё	1516	613	40	3012	1085	33,7	306	11	3,6	101	30	29,8
Наманган	5267	199	4	3585	70	2	202	54	26,7	150	45	30,7
Самарқанд	7211	1758	24	696	454	65,2	1494	685	46,9	1607	473	29,4
Сурхондарё	1872	82	4	6257	1167	18,7	868	86	9,9	246	178	72,4
Сирдарё	7795	139	2				364	19	5,2	84	24	28,6
Тошкент	4990	909	18	2314	1093	47,2	821	200	32,9	1088	322	29,6
Фарғона	8198	2117	26	3782	442	11,7	614	147	23,9	659	159	24,1
Хоразм	2104	503	24	789	159	20,2	250	93	37,7	205	134	65,4
Қорақалпоғистон Республикаси	2153	1108	47	4334	1121	25,9	791	275	34,8	1191	677	56,8
Ўзбекистон Республикаси	51508	7681	14,1	33449	7414	22,1	22,1	4314	7985	39,6	7248	36,3

хавзаларининг барчасидан пестицидлар топилмоқда. Республиканинг айрим минтакаларида жониворлар ва ўсимликларга мансуб озик-овкат маҳсулотларининг 20 фоизгачаси пестицидлар билан булганган. Она сути таркибида хлор-органик пестицидларнинг борлиги айниқса ташвишга солади.

Пестицидлар кенг қўлланиладиган районларда улар кам ишлатиладиган районларга нисбатан касалликларга чалиниш 2—3 марта кўп учрайди (нафас олиш, эндокрин ва юрак-қон томир касалликлари, жигар касалланиши, камконлик, аклий етишмовчиллиги бўлган болалар туғилиши, рак ва гинекология касалликлари). Республиканинг худудий муҳит булганишлари юқори кишлоқ жойларида 14 ёшгача бўлган болаларда темир моддаси етишмайдиган камконлик, фаол сил касаллиги, вирусли сарик касаллиги ва юқори нафас йўллариغا микроблар ўтирадиган касалликлар тез-тез учраш таъминли кузатишмоқда. Хар йили пестицидлардан 20—80 ўткир ва 30—60 сурункали захарланиш қайд этилади. 1990 йилда пестицидлар билан сурункали захарланиб келган 673 бемор ҳисобда турган.

Ўзбекистонда 1985—1989 йиллар мобайнида 1 ёшгача бўлган гўдакларнинг нобуд бўлиши (тирик туғилган 1000 гўдак ҳисобида)

Маъмурий ҳудудлар	1985 й.	1986 й.	1987 й.	1988 й.	1989 й.
Ҳамдўстлик мамлакатлари	26,0	25,4	25,2	24,5	22,2
Ўзбекистон бўйича	45,3	46,2	45,9	43,3	37,8
Тошкент шаҳри	29,5	30,6	28,0	28,2	24,9
Қорақалпоғистон	59,2	72,0	69,8	90,8	52,0
Андижон	42,2	43,0	42,6	40,0	35,5
Бухоро	49,3	45,0	45,0	42,1	33,8
Жиззах	45,6	48,5	46,4	43,8	—
Қашқадарё	39,9	41,4	41,8	37,1	34,6
Навоий	43,0	48,1	46,0	40,5	—
Наманган	40,8	38,5	41,6	39,2	35,0
Самарқанд	49,9	43,9	45,3	41,6	39,5
Сурхондарё	55,5	57,6	57,8	57,6	48,0
Сирдарё	41,1	48,1	50,6	52,6	42,6
Тошкент	37,1	37,5	36,6	36,6	31,1
Хоразм	49,9	48,8	41,4	46,2	37,3
Фарғона	49,5	50,0	52,4	46,8	40,4

Пестицидлар сақланидиган омборхона бинолари ғоят қоникарсиз аҳволда. Захарли кимёвий моддаларни олиш ва сарфлаш лозим бўлган даражада йўлга қўйилмаган. Захарли кимёвий моддаларни қўллаш қондалари ҳам кўпол равишда бузилади, белгиланган тартибларга риоя этилмайди.

Минерал ўғитлар ичда энг тажовузкорларидан бири аммиакли селитрани ишлатишни камайтириш тадбирлари қўрилишига қарамай сабзавот-поллиз экнилари ва бошқа дала маҳсулотлари етиштиришда уларни қўллаш улуши ҳали катта (барча азотли ўғитларнинг 50 фоиздан ортиғини ташкил этади). Шу билан деҳқончиликнинг озик-овкат маҳсулотларида нитратлар миқдори

Ўзбекистон аҳолисининг вирусли сариқ билан касалланиши

Маъмурий ҳудудлар	Вирусли сариқ касали				Шу ж-дан В сивороткали сариқ касали			
	1988 йил		1989 йил		1988 йил		1989 йил	
	мутлақ сон	кўрсаткич интен-сивлиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-сивлиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-сивлиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-сивлиги
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тошкент шаҳри	12883	619,7	17338	833,9	5647	271,6	6426	309,1
Андижон вилояти	16644	996,1	24211	1401,7	5664	219,3	3911	226,3
Бухоро	9402	852,3	13756	844,9	1594	144,5	2100	127,0
Қашқадарё	19478	1250,3	14485	908,7	2631	168,9	2405	150,9
Наманган	17813	1254,5	20386	1382,1	3071	216,3	3208	217,5
Самарқанд	29398	1066,8	21033	919,6	4234	153,6	4378	191,4
Сурхондарё	11575	950,7	23944	1954,6	3669	301,3	3788	309,2
Сирдарё	15917	1255,3	10997	835,6	2198	173,3	1823	138,5
Тошкент	17812	845,1	21709	1005,4	3663	173,8	4689	217,4
Фарғона	21248	1015,1	30522	1417,6	7602	363,1	8384	389,4
Хоразм	7943	815,1	7039	682,8	1445	148,4	1381	135,9
Қорақалпоғистон	6366	542,7	93683	771,2	975	83,1	872	71,8
Ўзбекистон Республикаси	186470	953,5	214783	1079,0	40393	206,5	43365	217,8
Ҳамдўстлик мамлакатлари бў-йича	715468	251,8	907426	326,6	117620	211,4	124354	43,4

белгиланган меъёрлардан 3,5 марта кўйдир. 1987 йилда текширилган маҳсулотларнинг 10 фоизда, 1988 йилда 12,5 фоизда, 1989 йилда 14 фоизда нитратларнинг меъёрдан ортиқлиги аниқланган.

Азотли минерал ўғитлардан фойдаланиш сув ҳавзалари ва ичимлик суви нитратлар билан булғашнинг сабабларидан бирдир. Ўғитлар интенсификация қўлланиладиган зоналарда ичимлик сувида нитрат тўпланиши даражаси юқорилаб кетади, текширишларнинг 10 фоизда бундан тўпланиш ПДКдан юқори бўлади.

Нитратлар озик-овқат маҳсулотлари ва сув билан бирга организмга кириб олиб, ошқозон-ичак микрофлораси нитредунтази таъсирида нитратларгача тикланади, нитратлар қонга шимиллиб ва гемоглобин билан қўшилиб, хаво очик (хужайра гипоксиясининг ривожланишига кўмаклашиб), метгемоглобин ҳосил қилади. Бир кеча-кундузда организмга одам танаси вазнининг 5 мг/кг дозасидан ортиқ нитрат кирса, организмда хужайра гипоксияси билан бирга метгемоглобинемия ривожланади. 1990 йилда эса Ўзбекистонда яшовчилар организмга бир кеча-кундузда кирган нитрат тана вазнининг 10 мг/кг мидан ортиқ бўлган.

Сабзавот-полииз маҳсулотлари ва инсон организмга нитратларнинг мунтазам кириб туриши, кейин уларнинг нитратлар ўрнини босувчиларга айланиши канцероген таъсир қўрсатади ва рақ касалликлари сонининг кўпайишига кўмаклашади. Сўнгги 10 йилда республикада бу касаллик 17 фоизга кўпайди. Ичимлик сув ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг нитрат булғаниши даражаси юқори бўлган районларда рақ билан касалланиш бошқа районлардагига қараганда 1,6—2,2 марта юқоридир.

Нитрат билан юқори даражада булғаниш озик-овқат маҳсулотларининг озуқалилик ва биологик қимматини кескин пасайтиради, органолептик қўрсаткичларни ёмонлаштиради ва уларни сақлаш муддатларини қисқартиради.

Дехқончилик озик-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш тизимида тайёрланган маҳсулот сифати назорат қилинмайди ва у сертифицикатларсиз реализация қилинади.

Инсон саломатлигига нитратларнинг салбий таъсир этишига йўл қўймаслик, шунингдек ўсимликларга мансуб бўлган экология жиҳатдан тоза маҳсулотлар етиштириш мақсадларида «Сабзавот-полииз экинларида ва дехқончилиكنинг бошқа маҳсулотларини етиштиришда аммиакли селитрадан фойдаланишни таъқиқлаш тўғрисида» (1990) қарор қабул қилинган эди. Унда ўсимликка мансуб озик-овқат маҳсулотларидан нитратнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган даражаси тасдиқланган.

Аҳоли саломатлиги қўрсаткичларининг пасайиши Оролбуйи минтақасида айниқса яққол кўринади. Бунинг асосий сабабларидан бири — аҳолининг сифатли ичимлик суви билан қониқарли таъминланмаслиги, канализация тармоқларининг етишмаслиги ва аҳоли истиқомат жойларини санитария жиҳатдан тозалашнинг паст даражада эканлигидадир. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг водопровод ичимлик суви билан таъминланиши

37,7 фоизни (шаҳарда — 64,6 фоизни, қишлоқда — 12,2 фоизни) ташкил этади. Хоразм вилоятида бу кўрсаткич 44,7 фоиз (шаҳарларда — 65,8 фоиз, қишлоқда — 23,4 фоиз)дир. Қишлоқ аҳолисининг асосий қисми очик сув хавзалари суvidан фойдаланишади.

Жамоа ва давлат хўжалиқларининг ярмидан кўнида водопровод йўк. Қорақалпоғистондаги водопровод қурилмаларининг 38,8 фоизи ва Хоразм вилоятида 50 фоизга яқини санитария-гигиена талабларига жавоб бермайди. Чунки уларда тозаловчи иншоотлар, зарарсизлантирувчи қурилмалар, санитария муҳофазаси йўк.

Ўсимликларга мансуб озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида нитратларнинг йўл қўйилган даражалари

Озиқ-овқат маҳсулотларининг номи	Йўл қўйилган даража (мг/кг)
Картошка	100
Оқбош қарам	300
Сабзи	200
Помидор	50
Бодрийг	150
Хўраки лавлаги	1000
Пиёз боши	80
Барра пиёз	400
Баргли сабзавотлар (қоҳу, исмалоқ, қўзиқулоқ, қарам (салатная), петрушка, шивит, сельдерей, кашнич ва бошқалар)	1000
Қовун	60
Тарвуз	45
Ҳандалак	50
Чучук қаламинир	100
Узунчоқ майда ошқовоқ	200
Хўраки узум навлари	50
Олма	50
Шок	50

Амударёнинг ичимлик суви билан таъминловчи манбаи фақат Қорақалпоғистон ҳудудида 16 та йирик коллектор-дренаждан чиқадиган сув ва саноат ташлама сувлари билан бўлган. Уларнинг ҳажми йнлига 46 млн м³ га боради.

Орол бўйида ўтказилган тиббиёт кўриғи (3 млн. дан ортик киши қамраб олинди) қизилўнғач раки, қон ва қон пайдо қилувчи аъзолар, овқат ҳазм қилиш органлари ва юрак-қон томир тизими касалликларни анча кўнайганини кўрсатди. Умумий тиббиёт кўриғидан ўтказилган барча аҳоли уч гуруҳга бўлинди:

Биринчи гуруҳ — соғломлиги тан олинган шахслар.

Иккинчи гуруҳ — ананездеда сурункали касали бор, аммо кейинги 3 йил мобайнида касаллиги зўраймаган ва турли касалликлар ривожланишига олиб келиши хавфи бор шахслар.

Учинчи гуруҳ — даволанишга муҳтож бўлган касаллар.

Хоразм вилоятида текшириб кўрилган 1,0 млн аҳолидан

293965 (27,7 %) киши биринчи, 355752 (34,7 %) киши иккинчи, 373 742 (37,6 %) киши учинчи гуруҳга кўшилди. Қасаллик 72,3 фозни ташкил этди.

Қорақалпоғистонда текшириб кўрилган 1,2 млн. аҳолидан 369 минг (29,8 %) кишини биринчи, 312 (25,2 %) кишини иккинчи, 556 минг кишини (44,9 %) учинчи гуруҳга киритиш мумкин. Аҳолининг қасаллиги 70,1 фозни ташкил этди. Орол бўйида гўдақлар ўлими ҳамон юкори.

Сурхондарё вилоятининг Сарисийё тумани республика аҳолиси саломатлигини сақлаш муаммоси тизимида алоҳида ўринни эгаллайди. 80- йилларнинг бошларида Тожикистон алюминий заводи ишга туширилиши билан заводдан чиққан ғуборлардан атмосфера ҳавоси булғаниши муносабати билан Сарисийё тумани аҳолисидан ўзларини ёмон ҳис этаётганлари тўғрисида шикоятлар туша бошлади. Бундай шикоятлар 1984—1990 йиллар мобайнида кескин кўпайди. Завод чиқиндиларининг атроф-муҳит ҳолати ва Сарисийё тумани аҳолиси саломатлигига таъсирини ўрганиш бўйича махсус тадқиқотлар ўтказилди.

Фторли водород, олтингугурт икки оксиди, азот икки оксиди, 3,4- бензопирен, чанг атмосфера булғаниши даражасини белгиловчи асосий ингредиентлар ҳисобланади. Алюминий заводидан чиқаётган ғуборлар билан атмосфера ҳавоси булғанишида санаб ўтилган бирикмалар ичиде фторли водород индикатор булғовчи ҳисобланади. Тожикистон алюминий заводидан 12—20 км олимпикда бўлган Сарисийё тумани атмосфера ҳавосида фторли водород, икки оксидли олтингугурт, икки оксидли азот каби зарарли моддалар доимо мавжуддир. Ваҳоланки, қишлоқдаги аҳоли истикомат жойлари ҳавосида бундай моддалар бўлмаслиги керак. Бундан ташқари мазкур моддаларнинг тўпланиши кўпинча бир кеча-кундуздаги энг кўп ўртача ва йўл қўйилиши мумкин бўлган ҳатто ўрта йиллик даражадан ҳам ошиб кетади.

Сарисийё туманининг барча хўжаликлари тупроғида сувда эрийдиган энг хавфли фтор тўпланиши содир бўлмоқдаки, бу ҳам алюминий заводининг атмосфера ҳавосини булғашу билан боғлиқдир. Заводдан 10 дан 70 км. гача масофада бўлган тупроқ тадқиқ этиб кўрилганда фақат 10 км масофадаги тупроқ таркибида бензопириннинг тўпланиши юкори (56 мкг/кг), қолган текширишларда, яъни 10 км дан олимпикда эса мумкин бўлган меъёрдан камлиги (20 мкг/кг) аниқланди.

Сарисийё тумани ҳудудида ичимлик суви таркибидаги фтор тасдиқланган меъёрда ёки ундан паст, яъни ичимлик суви билан одам организмига мумкин бўлганидан ортиқча кирмайди.

Фторнинг тупроқда ва атмосфера ҳавосида юкори даражада тўпланиши бу моддаларнинг озик-овқат махсулотларида ҳам йиғилишига олиб келмоқда.

Аҳоли саломатлиги ҳолати атроф-муҳит сифатининг уйғунлашган кўрсаткичи ҳисобланади. Тожикистон алюминий заводининг аҳоли саломатлигига етказиши мумкин бўлган салбий таъсирини аниқлаш бўйича мақсадга йўналтирилган иш олиб бориш учун

аҳоли мажмуий тиббиёт кўригидан ўтказилди, болаларнинг жисмоний ривожланиши, флюороз билан махсус касалланиши ўрганилди.

Бундай кўриқлар махсус ишлаб чиқилган анкеталар бўйича ўтказилди. Назорат объекти сифатида заводдан 150 км узокда бўлган Жарқўрғон тумани танлаб олинди. Яшашнинг ижтимоий-иқтисодий шароитлари, санитария маданияти даражаси, қишлоқ хўжалигини юритиш, тиббиёт хизмати иккала туманда ҳам бир хил.

Сариосиё туманида 3424 киши, шу жумладан 2087 бола, Жарқўрғон туманида шунга мувофиқ 3652 ва 2111 киши тиббиёт кўригидан ўтказилди.

Кўриқ натижалари катталар ва болалар учун алоҳида-алоҳида услубий йўл-йўриқларга мувофиқ ва Бутундунё соғлиқни сақлаш ташкилоти (ВОЗ)нинг касалликларни туркумлаш қоидаларига мувофиқ статистик жиҳатдан ишлаб чиқилди.

Олинган маълумотлардан кўриндики, Сариосиё туманида болаларнинг касалланиши Жарқўрғон туманидаги кўрсаткичлардан 2,8 марта паст экан. Бунда тажрибадаги туманда кўриқдан ўтган ҳар 1000 кишига 2699 касаллик, назоратдаги туманда эса 962 касаллик аниқланди.

Касалликлар турлари бўйича таҳлил қилинганда Сариосиё туманида 924, Жарқўрғонда эса 280 касалланиш ҳодисаси овқат ҳазм қилиш аъзолари, шунга мувофиқ равишда 457 ва 194 нафас олиш аъзолари касаллиги ҳодисаси аниқланган.

Болаларда эндокрин тизими касалликлари, овқатланишнинг бузилиши, мода алмашинувининг ва иммунитетнинг бузилиши тажрибадаги туманда назоратдаги туманга қараганда 311 тага кўпроқ қайд этилган (1000 киши ҳисобига кўрсаткичлар шунга мувофиқ — 326,7 ва 17,8).

Болалар ўртасида қон ва қон яратувчи аъзолар (74 гўдакка), асаб тизими ва сезиш аъзолари (84 гўдакка), тери ва тери ости ҳужайралари (54 гўдакка) касалликлари, суюқ-мушак тизими касалликлари (1000 кишидан 67 киши) тажрибадаги Сариосиё туманида Жарқўрғон туманидагидан анча кўпдир.

Шуни таъкидлаш зарурки, Сариосиё туманида туғма аномалиялар (0,7 га қарши 75 ҳодиса) ва париналь даврида пайдо бўладиган ҳар хил четга чиқишлар (Сариосиё туманида 22,7 ҳодиса, Жарқўрғонда эса йўқ) аниқланди.

Худди болалардаги каби катталар орасида ҳам 1000 киши ҳисобига касалликка чалиниш Сариосиё туманида (3446 ҳодиса) Жарқўрғон туманига (1544 ҳодиса) қараганда кўпдир.

Озиқ-овқат ҳазм қилиш аъзоларининг касалланиши Жарқўрғон туманига қараганда (596,5 ҳодиса) Сариосиё туманида (стоматология касаллигини ҳам қўшиб, 1300,6 ҳодиса) кўпдир, бундай ҳолат табиийки, касалликларнинг умумий микдорини кўнайтиради. Сариосиё туманида Жарқўрғон туманидагига қараганда сийдик йўли-жинсий аъзолар касаллиги (асосан хотин-қизлар орасида 255 ҳодиса), нафас йўли аъзолари касаллиги

(175 ходиса), руҳий касалга чалиниши (132 ходиса), қон айланиш касаллиги (118 ходиса), камқонлик касаллиги (90 ходиса) илча кўдир.

Сурхондарё вилоятининг Сарисийё ва Жарқўрғон туманларида болаларнинг касалланиши (100 киши ҳисобига)

Касаллик турлари	Сарисийё тумани	Жарқўрғон тумани
1. Эндокрин тизими касалланиши, модда алмашинуви ва иммунитетнинг бузилиши, шу жумладан, рахит	326,7 268,5	17,8 12,1
2. Қон яратувчи аъзолар ва қон касаллиги шу жумладан, камқонлилик	80,8 73,3	6,8 6,8
3. Руҳий касаллик шу жумладан, олигофрения	118,1 55,3	113,1 96,5
4. Асаб тизими ва сезги органлари касаллиги	248,7	164,5
5. Қон айланиш тизими касаллиги	32,6	10,3
6. Нафас олиш аъзолари касаллиги	456,6	194,3
7. Овқат ҳазм қилиш аъзолари касаллиги	923,6	280,4
8. Сийдик-жинсий аъзолар касаллиги	21,5	8,7
9. Тери ва тери ости ҳужайралари касаллиги	57,9	3,3
10. Суяк-мушак тизими ва бирлаштирувчи тўқима касалликлари	121,5	55,0
11. Тугма анимиялар	7,5	0,7
12. Теринатал даврида пайдо бўладиган алоҳида ҳолатлар	22,7	—
13. Шикастланиш ва заҳарланишлар	4,6	1,6
Жами:	2699,1	962,4

Сурхондарё вилояти Сарисийё ва Жарқўрғон туманлари катта ёшдаги аҳолисининг касалликка чалиниши (100 киши ҳисобига)

Касаллик турлари	Сарисийё тумани	Жарқўрғон тумани
1. Эндокрин тизими касалликлари, модда алмашинуви, овқатланиш ва иммунитетнинг издан чиқиши ҳамда бузилиши	30,7 112,7	16,0 19,3
2. Қон ва қон яратувчи органлар касаллиги шу жумладан, камқонлик	112,2	12,8
3. Руҳий издан чиқиш	188,6	56,8
4. Асаб тизими ва сезги аъзолари касаллиги	240,8	216,7
5. Қон айланиш тизими касаллиги	288,2	170,0
6. Нафас олиш аъзолари касаллиги	389,3	214,5
7. Овқат ҳазм қилиш аъзолари касаллиги	1300,6	596,7
8. Сийдик-жинсий аъзо тизими касаллиги	344,6	79,2
9. Тери ва тери ости ҳужайралари касаллиги	0,8	6,3
10. Суяк-мушак, бирлаштирувчи тўқима касаллиги	124,8	111,8
11. Шикастланиш ва заҳарланиш	20,2	14,4
Жами:	3446,1	1544,3

Сариосиё туманида асаб тизими ва сезги аъзолари, тери ва тери ости хужайралари, суяк-мушак тизими ва бирлаштирувчи тўқималар, иммунитет бузилиши, овқатланиш, модда алмашинувнинг бузилиши касалликлари катталарга караганда болаларда анча кўпдир.

Шундай қилиб ҳам катта ёшдаги аҳоли, ҳам болалар тиббиёт кўригидан ўтказилганда Сариосиё туманида катта ёшдагиларнинг касалланиши назоратдаги Жарқўрғон туманига караганда 2,3 марта, болаларнинг касалланиши эса 2,8 марта юқорилиги аниқланди.

Келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, алюминий заводининг ишлаб туриши атроф-муҳитнинг фторли водород, икки оксидли олтингургурт, икки оксидли азот, бензопирен билан анчагина булғанишига, тупрокда ва озиқ-овқат маҳсулотларида сувда эрийдиган фтор йиғилишига сабаб бўлмоқда. Бу ҳолат эса аҳоли ўртасида умумий касалланиш ва флюороз хилнинг кўпайишига олиб келаётир.

Ўрта Осиё мисолида минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларни умумлаштириб, шуни айтиш мумкинки, экологик ва ижтимоий омиллар фақат инсон ҳаёт фаолиятининг асосий жараёнлари рўй берадиган, унинг саломатлиги ва касалга чалинишига боғлиқ бўлган ташки шароитгина эмас, балки инсон турмушининг энг муҳим таркибий қисмларидан бири, унинг ижодий ўзгартирувчилик фаолияти объекти ва натижасидир. Шунга мувофиқ инсоннинг ҳаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалланишини ўзгармас, олдиндан белгилаб қўйилган деб ҳисобламаслик керак. Балки унга аниқ тарихий шароитларда иктисодий, ижтимоий-экологик ва биогенетик вазиятларда шаклланган натижа — ҳосила деб қарамоқ керак.

Минтақада биосферага кўрсатилган антропоген таъсирлар ҳаракатининг юқорида келтирилган таҳлилга асосланиб, бу таъсирлар турли минтақаларда ҳар хил бўлганини қайд этиш мумкин.

Ўрта Осиё минтақасидаги ҳозирги ижтимоий-экологик вазият турли омилларнинг атроф-муҳитга, одамлар фаолиятига мураккаб ва мажмуий таъсирини ўрганиш учун илмий-тадқиқот марказлари куч-ғайратларини уйғунлаштиришни талаб этади. Ичимлик сувлари ва оқиб турган сувларни зарарсизлантиришнинг санитария жиҳатдан ишончли усуллари ва иншоотлар мустаҳкамлиги, sanoat ҳамда кишлоқ ҳўжалик чиқиндиларидан фойдаланишнинг янги усуллари гигиеник баҳолаш бўйича тадқиқий ҳамда амалий ишларни фаоллаштириш зарур.

Жамият ва табиат ўзаро таъсирининг ҳозирги босқичи ҳукуматлар олдига ижтимоий-экологик ва экологик-иктисодий сиёсатни шакллантириш ва амалга ошириш вазифасини кўндаланг қилиб қўймоқда. Жамиятимиз ҳаётининг барча томонларини қамраб олаётган демократик ўзгаришлар инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларига таъсир кўрсатмай қолмайди. Республикалар суверенитетни қўлга киритган шароитда жамиятни ри-

вожлантиришнинг реал хусусиятлари ва бозор муносабатларини ҳисобга олган ҳолда мажмуий экологик дастурларни ишлаб чиқиш, айниқса долзарблик касб этади. Бироқ ижтимоий-экологик ривожланишнинг ўткир муаммоларини ҳал этишда Ўрта Осиё республикалари ва Қозғистоннинг куч-ғайратларини уйғунлаштириш талаб этилади.

6-БОБ. ЭКОЛОГИК СИЁСАТ

1. ЭКОЛОГИК СИЁСАТ ИЖТИМОИЯ-ИҚТИСОДИЯ СИЁСАТНИНГ БИР КЎРИНИШИ СИФАТИДА

Инсоният ривожининг ҳозирги босқичида жамият ва табиат ўзаро муносабатлари сиёсий партиялар, халқаро ташкилотлар, миллий ҳукуматлар, жаҳон жамоатчилиги кенг доиралари эътиборини тобора кўпроқ ўзига тортмоқда. Бундай эътиборнинг кучайиши фан ва техника тараққиётининг экологик оқибатларга кенг кўламли ижтимоий ёндашувнинг зарурати билан боғлиқдир.

Бугунги кунда равшанки, фан-техника тараққиёти яқин истикболда ҳар хил ижтимоий шароитларда амалга оширилади. Шу билан бирга, фан-техника инкилобининг оқибатлари кўп жиҳатдан барча мамлакатлар учун умумийдир, атроф-муҳитни муҳофазалаш, илмий асосланган экология сиёсатини ишлаб чиқиш муаммоларини ҳал этишга умуминсоний ёндашувни талаб қилади.

Экологик сиёсат дейилганда давлатларнинг «табиат-жамият» тизимидаги ўзаро муносабатларни тартибга солишни энг қулай ва самарали амалга оширишга йўналтирилган фаолиятини тушунмоқ лозим. Турли ижтимоий тизимларда табиат ва жамият ўзаро алоқаларининг қонуниятлари, шароитлари ва шаклланиши, шунингдек ўзаро алоқаларни қулайлаштириш ва уларни бошқаришни ўрганадиган сиёсий экология бундай сиёсатнинг илмий-услубий базаси ҳисобланади. Экологик сиёсатни ишлаб чиқишда ҳозирги замон билимлари барча тармоқларининг вакиллари қатнашадилар. Мазкур сиёсат давлатнинг бошқарувга доир қарорларида ўзининг жамланган ифодасини топади.

Ҳозирги вақтда экология сиёсатини ишлаб чиқишда дунёда муайян тажриба тўпланган. Қоида бўлиб қолганидек, у давлат ва унинг жойлардаги марказий, маҳаллий, ишлаб чиқариш, жамоат ва бошқа даражалардаги органларининг асосий уч соҳадаги тартибга солиб турувчи фаолиятини ўз ичига олади. Бу соҳалар жамиятнинг атрофдаги табиий муҳит билан мавжуд ва потенциал ўзаро алоқаларига дахлдордир:

биринчидан, бу гўё табиатни «консерватив» муҳофаза қилиш, яъни кўриқхоналар ҳудудлари, миллий боғлар ва ўрмонлар, биосфера кўриқхоналари ҳамда хўжаликлар муаммосидан чиқарилган табиатни муҳофазалаш объектларини эҳтиётлаш, шунингдек ўсимликлар ва ҳайвонот оламини табиий ҳолатида сақлашнинг ташкилий-ҳуқуқий чораларини ишлаб чиқиш;

иккинчидан, табиатни муҳофазалайдиган ресурслардан оқилона фойдаланиш, табиатдаги экологик мувозанатни ҳисобга олиб, ҳудудларни, хом ашёнинг энергия манбаларидан фойдаланиш ра-самадини карталаштириш, фойдали қазилмаларни казиб олишни тартибга солиш ва бошқалар;

учинчидан, сув, ҳаво ва ерни муҳофаза қилиш, шовкин-сурон ва радиацияга қарши кураш, чиқиндисиз ишлаб чиқаришни ташкил этиш, аҳоли дам олиши учун қулай шароитлар яратиш ва ҳоказоларни ўз ичига олади.

Шундай қилиб, экологик сиёсат бу жамият ва табиат жуда ранг-баранг ўзаро алоқаларининг ҳолатида бошқаришнинг мураккаб ва мажмуий механизми сифатида намоён бўлади.

Бозор муносабатларига ўтила боргани сари инсон ҳуқуқларининг мутлақо янги таркибий қисми экологик ҳуқуқни олдинги ўринга чиқармоқда. Ғарбнинг кўпгина давлатларида фуқароларнинг қулай атроф-муҳитга, экологик мувозанатни сақлашга бўлган ҳуқуқи масалаларига жуда жиддий ёндашдилар. Бу мамлакатларнинг 1975 йилдан кейин қабул қилинган барча конституцияларида аслида ана шу ҳуқуқ ҳақида бевосита ёки бавосита ёзиб қўйилган ва у тегишли иқтисодий жиҳатлар билан таъминланади.

Экологик сиёсатни ижтимоий-иқтисодий сиёсатнинг кўри-нишларидан бири деб изоҳлаш мумкин. У тегишли ишлаб чиқариш тури, жамият ҳаёти ижтимоий-иқтисодий шакллари ва шахс омилларига асосланган жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро алоқаларни танлаш ва амалга оширишга йўналтирилган бўлади.

Экологик сиёсат стратегик мақсадни ҳам кўзлайди, яъни жамият ва табиат ўзаро муносабатларини мувофиқлаштириш ҳамда одамлар турмуши ва меҳнатининг қулай табиий шароитларини таъминлаш, шунингдек, табиатдан фойдаланишнинг у ёки бу йўналишларини такомиллаштириш вазифаларини ҳал этади.

Экологик сиёсат олим ва мутахассислар, давлат ва жамоат ташкилотларининг жамланган тафаккури билан ишлаб чиқилади ва қонунлар ҳамда меъёрларни белгилловчи ҳужжатларда му-жассамлашади.

Экологик сиёсатни ишлаб чиқиш муайян қонун-қондалар мажмуига негизланади. Бу — жамиятни ривожлантиришнинг аниқ, ички ва ташқи шароитларини ва унинг нақд имкониятларини ҳисобга олиш, инсон ва табиатнинг ўзаро таъсири жараёнида ижтимоий ишлаб чиқаришнинг белгилловчилик аҳамияти, жамият ҳаётининг экологик ва бошқа томонлари бирлиги, экологик вазифаларнинг ҳўжаликни оқилона юритиш имкониятларини таъминлаш, узлуксиз ривожланиш зарурати билан уйғунлашти-риш кабилардан иборатдир.

Шубҳасиз, экологик вазиятнинг кескинлашувида фан ва техника таъсир кўрсатишини таъкидлаш билан бирга келгусида бу вазифа яхшиланишида унинг роли катта эканлигига етарли баҳо бермаслик ҳам мумкин эмас. Аммо бу ҳолат муайян жамият доирасида мазкур жамият муассасалари амалга оширадиган

сиёсат, ўз сиёсатини амалга оширишда улар қўллайдиган услублар, улар қўзлайдиган мақсадлар ва ҳоказолар доирасида юзага чиқади.

2. ЭКОЛОГИК СИЁСАТНИНГ ТУЗИЛМАСИ ВА АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ

Ҳар қандай сиёсат каби экологик сиёсат ҳам аниқ-равшандир. У объект (ижтимоий-экологик тизим)нинг билиб олинганлик даражаси, давлат ривожининг ички ва ташқи шарт-шароитлари, бундай сиёсатни амалга ошириш учун жамият эга бўлган моддий имкониятлар билан изоҳланади.

Мамлакатнинг ҳозирги экологик ҳолати муайян даражада совет ҳокимиятининг дастлабки йилларида фаол ўтказилган табиатни муҳофазалаш сиёсатининг натижасидир. Партиянинг 1919 йил VIII съездида қабул қилинган РКП(б) дастурида тупрок, сув ва ҳавони муҳофаза қилиш аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг зарур шarti сифатида қаралган эди. 1925 йилда Табиатни муҳофаза қилиш бўйича давлат қўмитаси, ўлкалар ва республикаларда идоралараро комиссиялар тузилган эди.

Бирок 30-йилларнинг бошларида табиатни муҳофазалаш йўлидан чекиниш рўй бера бошлайди. Табиатни ўзгартириш ғояси устун тус оладики, бу амалда табиий жараснларнинг жиддий равишда бузилишига олиб келди. 30—50-йиллар мобайнида ижтимоий онгда табиатга истеъмолчилик муносабатлари мустаҳкамланди, табиат бойликларининг битмас-туганмаслиги тўғрисидаги тасаввурлар пайдо бўлди. Инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатлари муаммосига илмий ёндашишга уриниш саноат ва кншлок хўжалигини интенсив ривожлантириш афзаллигидан келиб чиққан маъмурий қарорларга тўкнаш келди.

Экология сиёсати қуйидаги босқичларга бўлинади:

Биринчи босқич вақт эътибори билан тахминан ўтиш даврига тўғри келади. У давлатнинг мамлакатда табиатдан фойдаланишнинг ташкилий ва ижтимоий-иқтисодий шакллари тартибга солишга қаратилган фаол қонунчилик фаолияти билан тавсифланади. 1917 йилдан 1936 йилгача бўлган даврда бу борада 25 та йирик умумдавлат аҳамиятига молик ҳужжатлар қабул қилинади. Улар орасида Халқ Комиссарлари Кенгашининг «Ер ости тўғрисида»ги декрети (1922 йил 30 апрель), «Ўрмон хўжалигини ташкил этиш» (1939 йил 31 июль), «Балиқ овлашни тартибга солиш ва балиқ заҳираларини муҳофаза қилиш» (1935 йил 25 сентябрь) тўғрисидаги қарорлари ва бошқа ҳужжатлар бор. Айни бир вақтда моддий маблағларнинг етишмаслиги оқибатида мамлакатда табиатдан фойдаланишни такомиллаштириш соҳасида умумдавлат аҳамиятига молик йирик амалий тадбирлар ҳаётга жорий қилинмади.

Экологик сиёсатнинг иккинчи босқичи тахминан 30-йилларнинг ўрталарида бошланади. У табиатдан фойдаланишни тартибга солишдаги сусткашлиқдан табиатни ўзгартиришнинг

улкан микёсли фаол ишларига ўтиш (кудратли гидростанциялар, кемалар қатнайдиган ва сугориш каналлари қурилиши, ўрмон-ихотазорлар барпо этиш, кўрик ерларни шудгорлаш) билан тавсифланади.

Уч ўн йилликдан кўпроқ вақтни ўз ичига олган босқич мураккаб ва зиддиятли бўлган. Одамларнинг амалий фаолияти кўп ҳолларда инсоннинг табиат устидан ҳукмронлиги деган тесқари талкинли ғояга асосланди, шу боисдан бу фаолият кўпинча орқа, ўнгга қарамай табиатни бўйсундиришга йўналтирилди. Бу тамойил кўп жиҳатдан адабиёт, санъат, оммавий ахборот воситалари таъсирида кучая борди. Табиий жараёнларнинг ўзига хос хусусиятлари боисдан бундай хатти-ҳаракатларнинг оқибати дарҳол кўзга ташланмади, лекин бир неча ўн йиллардан кейин сезилиб қолди. Табиатдан фойдаланиш муаммоларига давлат органлари эътибори сусайиб кетди. 1937 йилдан 1966 йилгача бу ишни умумиттифок даражасида тартибга солиш бўйича бор-йўғи 11 та йирик ҳужжат қабул қилинди, яъни қонунчилик фаоллиги бир неча марта пасайиб кетди.

Табиатдан фойдаланиш жабҳасидаги аҳвол урушдан кейинги йилларда янада кўпроқ мураккаблашди, сабаби халқ ҳўжалигини тиклашга ғоят катта маблағ сарфлашга тўғри келди.

Экологик сиёсатдаги қанғайишлар, табиатдан нуқул манфаатпарастлик билан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишга етарли эътибор бермаслик 60- йиллар охирида қатор салбий оқибатларга олиб келди: атмосферанинг ва ички сувларнинг, айниқса Волга дарёси, Қаспий денгизининг булғаниши кучайди. Орол денгизининг қуриш жараёни бошланди, зотли балиқларни овлаш бир неча марта қисқарди, қишлоқ ҳўжалиги экинзорлари эрозияси жараёнлари кучайди, собиқ Иттифокнинг Европа қисмида ўрмон кесиш ваҳшиёна усул қасб этди, нокондецион ёғочдан фойдаланилмади, қазилма бойликлар қонларидан оқилона фойдаланмаслик ҳоллари пайдо бўлди ва бошқалар.

Ҳаётнинг ўзи экологик сиёсатни ўзгартиришни, унинг янги босқичга ўтишни тақозо этди. Бу босқич 60—70-йиллар чегарасида намоён бўла бошлади.

Экологик сиёсатнинг учинчи босқичи 1967 дан 1986 йиллар ва ҳозирги кунларимизгача бўлган даврни ўз ичига олади. Бу давр давлатнинг қонун чиқарувчилик фаолияти кучайиши, табиатни муҳофаза қилиш соҳасига маблағ ажратишни фоллаштириш, табиатдан фойдаланишни бошқаришнинг марказлашган тизими шаклланиши билан тавсифланади. Шу йиллар мобайнида табиатдан фойдаланишга оид муносабатларни тартибга солувчи 70 та умумдавлат ҳужжатлари қабул қилинди.

Гарчи оз бўлса ҳам табиатни муҳофаза қилиш соҳасига марказлашган капитал маблағ сарфлаш ўсди. Ҳукуматнинг 1972 йил 29 декабрдаги «Табиатни муҳофаза қилишни кучайтириш ва табиат бойликларидан фойдаланишни яхшилаш» тўғрисидаги қарорига мувофиқ мамлакатни иқтисодий ва ижтимоий ри-

вожлантириш давлат режасига табиатни муҳофаза қилиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланишга бағишланган махсус бўлим қўшилиши расм бўлди. Давлат режалаштириш қўмитаси ҳузурида эса Табиатни муҳофаза қилиш бўлими тузилди. Баъзи бир иттифокдош республикаларда табиатни муҳофазалашга жавоб берадиган вазирликлар ва қўмиталар ташкил этилди.

Шу билан бирга 70—80-йиллар бошларида экологик сиёсатни амалга ошириш номигагина бўлди, бу кўпгина жиҳатдан мамлакатдаги турғунлик ҳолати билан, «тепадан» назорат етарли бўлмаганлиги ва «қуйида» аниқ манфаатдорлик йўқлиги билан боғлиқ эди. Чунончи, Вазирлар Кенгашининг 1969 йил 21 январда қабул қилинган «Байкал кўли ҳавзаси табиий мажмуларини сақлаб қолиш ва улардан оқилона фойдаланиш чоралари тўғрисида»ги қарори 17 йил мобайнида ҳам тўла амалга оширилмади. Табиатдан фойдаланиш муаммосига идоравий ёндошишни энгшига муваффақ бўлинмади. Бу гидротехника қурилиши масаларида, айниқса ёрқин намоён бўлди.

Идоралар қандай бўлмасин табиатни ўзгартиришнинг улкан лойиҳаларини амалга оширишга интилишда аниқ ижтимоий эҳтиёжларга ва қилинаётган ишларнинг экологик оқибатларига кам эътибор берди. Орол денгизининг қуриши, Қорабўғозгўл қўлтигининг Қаспий денгизидан ажралиб чиққанлиги натижасида кўкка совурилган пуллар ва ҳалокат сари бораётган нодир табиий объект бунинг ёрқин мисолидир.

Зарарли нарсаларни атроф-муҳитга чиқариб ташлашни чеклашларнинг жорий этилиши табиий муҳит сифатини илмий ва техникавий жиҳатдан асосланган ҳолда бошқариш учун шарт-шароитлар яратди. Аммо бу тадбирлар тегишли ҳажмдаги капитал маблағлар ва белгиланган пудрат ишлари билан мустаҳкамланмади; уларни бажаришдан қурилиш ва монтаж қилиш ташкилотлари манфаатдорлигини таъминловчи моддий рағбатлар ҳақида ўйлаб кўрилмади.

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг зарур илмий концепцияси ва экологик жараёнлар ўз вақтида ишлаб чиқилмади. Бу эса рўй бериши мумкин бўлган салбий экологик оқибатларни асосли равишда баҳолаш борасида лойиҳаларни тайёрлаш ва экспертиза қилишга тўғаноқ бўлди.

Салбий иқтисодий ва ижтимоий жараёнлар (иқтисодиётни экстенсив ривожлантириш йўли, серхаражат хўжалик юритиш механизми) мамлакатдаги экологик вазиятга салбий таъсир этмай қолмади, аҳвол бутунлай кескин тус олди. Табиатдан фойдаланишга идоравий муносабат табиий бойликларни исрофгарона сарфлашга, бир катор минтакаларда табиий муҳитнинг талай даражада ифлосланиши ва издан чиқишига олиб келди. Бунинг устига корхоналарнинг одамлар саломатлигига ва табиатга етказган зарарлари уларнинг хўжалик фаолиятини баҳолашга ҳеч қандай таъсир ўтказмаслиги одатий тусга кирди.

Фақат 1988 йилнинг январигагина «Мамлакатда табиатни муҳофаза қилиш ишини тубдан қайта қуриш тўғрисида» қарор

кабул килинди. Унда экологик муаммоларни ҳал этиш стратегияси сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий соҳалардаги туб ўзгаришларнинг таркибий қисми сифатида изоҳлаб берилди.

Экологик қайта тиклашнинг моҳияти — бу бирик ишлаб чиқариш тизимига ўтишдирки, унда бир технологик жараённинг чикитлари бошқасининг хом ашёси бўлади. Шубҳасиз, экологик қайта тиклаш узоққа чўзиладиган, кадам-бакадам қилинадиган ишдир. Истикболда ишлаб чиқариш тизимининг ҳаммаси улкан бирик-технологик цикл (давра) асосида ишлайдиган бўлади. Бу экологик сиёсатнинг янги босқичидир.

Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни бошқариш соҳасида замонавий экологик сиёсатнинг вазифаси янги хўжалик механизмининг қисми сифатида табиатдан оқилона фойдаланишнинг иқтисодий механизмини шакллантиришдан иборат бўлиши керак. Одамлар онгини, фикрлаш тарзи ва хатти-ҳаракатларини мақсадга мувофиқ равишда қайта қуриш талаб қилинади, албатта. Бу табиий муҳитни сақлаш муаммолари устида жон қўйдирадиган янги типдаги ходимни шакллантириш натижасида рўй беради.

3. КАДРЛАРНИНГ ИЖТМОИЙ-ЭКОЛОГИК ЙЎНАЛТИРИЛГАНЛИГИ

Ҳукуматнинг ижтимоий экологияга эътибор бериши, экология муаммоларига энг муҳим ижтимоий-сиёсий иш деб қараш, табиатни муҳофаза қилиш муаммоларини олдиндан билиш ва тўғри ҳал этиш, рўй бериши мумкин бўлган ижтимоий-экологик зиддиятлар олдини олиш учун шарт-шароитлар яратиш экологик сиёсатнинг муҳим йўналишидир.

[Ҳозирги замон жамиятининг ижтимоий-экологик йўналтирилганлиги кенг кўламли экология жараёнларига раҳбарлик қилиш ва бошқариш кўникмаларини шакллантириш; инсон, жамият ва табиат муносабатларини қулайлаштириш ҳамда мувозанатлаштириш муаммоларини ҳал этишни талаб этади.]

Экологик йўналтирилганлик бир-бири билан боғлиқ икки даражага эгадир. Биринчи даража — экологик маданият кўрсаткичи бўлмиш экологик тафаккур, иккинчиси — табиатни муҳофаза қилиш жараёнларини барча даражаларда — умумдавлат даражасидан тортиб алоҳида қорхонагача бевосита амалий бошқариш кўникмалари билан боғлиқ. Бу даражалар орасидаги диалектик боғлиқлик шундаки, биринчиси иккинчиси учун услубий негиздир, иккинчиси биринчисига қайтарма фаол таъсир кўрсатади. Уларнинг ҳар бирини кўриб чиқамиз.

Ижтимоий-экологик йўналтирилганлик даставвал жамият ва табиатнинг ривожланиш қонунларини, уларнинг коэволюциясини чуқур билишни назарда тутати. Бундай билиш инсон, жамият ва табиат ўзаро муносабатларининг илмий-материалистик қарашлари билан танишиш натижасида шаклланади.

Жамият ривожининг ҳозирги бурилиш босқичида ҳам ижтимоий, ҳам табиатнинг ривожланиш объектив қонунларини диалектик бирликда, зиддиятли ва ўзаро боғлиқ ҳолатда билиб

олиш лозим. Уларни амалий фаолиятда назар-эътиборда тутиш ижтимоий-экологик ривожланиш муаммоларига бир томонлама — технократик ёндошиш, эскича тафаккур қилиш, ўзбошимчалик, субъективизм ва экологик нуқтаи назардан асосланмаган қарорлар қабул қилишдан халос қилади.

Экологик тафаккур назарий ва амалий фаолиятда, ижтимоий-экологик жараёнларни бошқаришда табиатни муҳофаза қилиш муаммоларини ҳал этишда дунё микёсида умуминсоний нуқтаи назардан ёндошиш қонун-қоидаларига амал қилиш демакдир. Ҳар хил микёсдаги ходимларнинг экологик йўналтирилганлиги экология муаммоларининг байналмилал характерини чуқур тушуниш заруратини ҳам ўз ичига олади. Экология муаммоларининг миллий чегараси йўқ, у тобора кўпроқ минтақаларни камраб олмакда. Мазкур муаммоларни ҳал этиш учун барча халқлар ва миллатлар куч-ғайратларини уйғунлаштириш зарур.

Табиатни муҳофаза қилиш фаолиятида ижтимоий соҳани ривожлантиришга кескин бурилиш зарурлигини тушуниб етиш ҳукумат ва давлатларнинг ижтимоий-экологик йўналтирилганининг энг муҳим томонидир. Афсуски, давлат органлари ва маҳаллий бошқарув ташкилотларининг анчагина қисми ишида ана шундай йўналтирилганлик рўй бермаётир. Амалиётнинг кўрсатишича, мавжуд ижтимоий тузилмалар ижтимоий-экологик муаммоларни ҳал этиш масаласида ҳали ҳам сусткашлик қилмоқдалар.

Ижтимоий-экологик йўналтирилганлик муаммолари орасида бозор муносабатларини назарда тутиб экологик ривожланишни режалаштириш муҳим аҳамият касб этади. Бундай режалаштириш ҳали кўпчилик корхоналар ва ташкилотларда амалий ишга айланмаган. Ижтимоий-иқтисодий ривожланишни жадаллаштириш зарурлиги ижтимоий-экологик режалаштиришга янги кўзгалиш бахш этди. Гап ижтимоий ривожлантириш режаларига экология сиёсати вазифаларининг бутун мажмуини киритиш, режаларни моддий-техник жиҳатдан таъминлаш, табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий механизмлари ва ҳоказоларни ишга солиш тўғрисида бормоқда.

Ижтимоий-экологик режалаштиришнинг ҳар бир даражасида меҳнат жамоасидан тортиб умумдавлат даражасигача аҳоли саломатлиги ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, инсоннинг ҳар томонлама ва мувозанатли ривожланиши учун шарт-шароитлар яратиш асосий ўринни эгаллаши керак. Масаланинг ҳамма томонларини камраб олиш, аниқлик, реаллик ижтимоий-экологик режалаштиришнинг асосий қонун-қоидаларни бўлиши лозим. Бунда аниқ вужудга келаётган экологик вазият ҳамда мавжуд моддий бойликлар ва бошқалар ҳисобга олиниши керак.

4. ЭКОЛОГИК ҚАЙТА ҚУРИШ КОНЦЕПЦИЯСИ

Ҳар қандай экологик сиёсат, қабул қилинадиган ҳар қандай узоққа мўлжалланган ва йирик микёсли дастурлар муайян услубий концепцияларга суянишни керак. Экологик муаммолар

негизда объектив равишда мавжуд бўлган асосий зиддиятларни ҳал этиш учун шундай концепция ишлаб чиқилиши лозим. Бу хўжалик юритиш анъанавий усуллари билан объектив равишда мавжуд эволюция тақозоси бўлган, экологик чеклашларга эга биосфера ўртасидаги зиддиятлардир.

Масалан, ерга минерал ўғитлар, нестицидлар солиш, мелиорация фойдалидир — маданий ўсимликлар ҳосилдорлиги ортади, дехқончилик барқарорлиги таъминланади. Экология нуқтаи назаридан эса бу зарарлидир. Чунки бунинг касофатидан наинки кўпгина ўсимлик ва ҳайвонот йўқолади, атроф-муҳит сифати ёмонлашади, аҳоли саломатлиги ҳам таҳлика остида қолади.

Албатта, экологик вазиятнинг ёмонлашувида факат кишлок хўжалиги эмас, балки транспорт (республикада атмосферани булғайдиган барча чикитларнинг 60 фоизи автомашиналар ҳиссасига тўғри келади), саноат ва хўжалик фаолиятининг бошқа турлари ҳам айбдордир. Табиатга антропоген таъйик ўтказиш биосферанинг экологик мувозанати бузилишига, атроф-муҳит булғанишига, табиат бойликларининг кўриб-қақшашига, яъни инсон атрофидаги муҳитнинг издан чиқишига олиб келади. Экологик-иктисодий зиддиятнинг таъсири шундайки, анъанавий воситалар билан эришилган иктисодий ўсиш жуда қимматга тушади — экологик орқага кетиш рўй беради.

Бу зиддият бугун пайдо бўлгани йўқ, аммо у ҳадсиз жиддий равишда кескинлашади. Инсон Ерда хўжалик юрита бошлаганидан бери қарийб икки миллиард гектарга яқин маҳсулдор ерлар ншдан чиқди, бу ҳозир экин ўстириладиган ва яйлов ерлардан кўпдир. Йилига етти миллион гектар ер чўллашмоқда — замона суръати ана шундай. Агар жамият ва табиат ўзаро муносабатлари тарихи кўздан кечириладиган бўлса, экологик жиҳатдан салбий омилларнинг ўсиши «неолит инқилоби» деб аталмиш даврдан бошланганини фахрлаб оламиз, бу инқилоб ўн минг йилга яқин муқаддам содир бўлган. Ушанда инсоният овчилик-тўплаш хўжалигидан ишлаб чиқарувчи иктисодиётга ўтган эди.

Дехқончилик, чорвачилик, (кейинчалик эса) индустриянинг ривожланиши табиат билан ўзаро муносабатнинг шундай қонуни қоидаларига асосланган эдики, биосфера экологик мувозанатининг бузилиши, атроф-муҳитнинг булғаниши, «қайта барпо бўлмайдиган» табиий бойликларнинг тугаб битиши бундай муносабатга ҳос нарсалардир. Ҳозирги экология муаммоларини ташкил этувчи шу уч нарсанинг ҳаммаси табиатдан фойдаланишнинг «неолит» қонун-қоидалари ҳосиласидирки, вақт ўта боргани, ижтимоий ишлаб чиқариш микёслари ва суръатлари ўсгани сари табиий муҳитни тобора кўпроқ таназзулга олиб келди.

Яхши тушунарлики, табиатдан фойдаланишнинг юқорида қайд этилган қонун-қоидалари ўзининг аниқ ижтимоий шаклларига эга бўлган. Улар олдиниға синфсиз жамиятда пайдо бўлиб, тобора ваҳшийлашиб борди ва ҳозирги формацияда ўз чўққисига етди.

Жамиятда демократик ўзгаришлар қилишга уриналиётган ҳозирги пайтда энг аввал экология соҳасидаги нуқсонларга эътиборни

қаратиш муҳимдир. Улар бизга узок ва яқин ўтмишдан мерос бўлиб қолган деймиз-у, аммо хўжалик юритишнинг маъмурий-тўрачилик тизими, табиатни муҳофазалашдан пайдо бўлган экология муаммолари ундан кўра кўпроқдир.]

Бу режа ва ялпи маҳсулотни деб экосистема эволюцияси қонуналарини, экология метёёрлари ва талабларини тўғридан-тўғри бузишдир, долзарб экология тадбирларини қолдик маблағ билан молиялаштиришга негизланган экологияга қарши сиёсатнинг намоён бўлишидир.

Бу экология тадбирлари дастаклари ва рағбатлантирувчи кучига етарли баҳо бермаслик, фан ютуқларидан суғайиб қолгани, ижтимоий экология методологияси ва назариясининг ривожланмай қолгани, атроф-муҳитга муносабатда беғамлик ва хўжасизликнинг оқибатидир.

Бу мамлакат табиий бойликларига нисбатан «бурнидан нарини кўролмайдиганларнинг» ибтидий-истеъмолчилик муносабати, яъни наинки кўпчилик аҳолининг, балки энг ташвишлиси, йирик миқёсли хўжалик қарорлари қабул қилаётганлар экология маданиятининг пастлиги натижасидир.

Буларнинг ҳаммасини муттасил яқинлашиб келаётган «судра-лувчи» экология бўҳрони механизмлари, деб тавсифлаш мумкин. Тилга олинган сабаблар ва экология жихатидан салбий таъмирларни бартараф этиш, зарур хўжалик юритишнинг «неолитик» қонун-қоидалари, уларнинг ҳозирги замондаги маъмурий-тўрачларча шаклига қарши янги, экология муаммоларини тубдан ҳал этадиган шаклларини қўндаланг қўйиш зарур.

Кўпгина олим ва сиёсатчилар агар жамият ривожининг жадаллашуви зарур экологик шарт-шароитларни таъминламас экан, у ҳолда бошланган жадаллашув маълум вақтдан кейин муқаррар равишда секинлашиш билан алмашади, ижтимоий тараққиёт ҳатто тўхтаб қолиши ҳам мумкин деб ҳисоблайдилар. Шу боисдан жадаллаштириш стратегияси атрофдаги табиий муҳитнинг шарт-шароитлари ва омилларини «ташқи тарзда» ҳисобга олмай, балки уни ижтимоий-иқтисодий жабҳа билан ҳамбарчас боғланган жуда муҳим таркибий экологик қисм сифатида ўз ичига олиши зарур.

Экология ва бошқа дунё миқёсидаги муаммоларни ҳал этиш методологияси билан тўлдирилган ижтимоий-иқтисодий тараққиётни жадаллаштириш концепцияси ижтимоий-табиий ривожланиш назариясига ўсиб ўтиши керакки, унда жамият ва табиатнинг биргаликдаги ривожини ҳақида гап кетади. Ҳозир бу ғоя инсон ва биосфера коэволюцияси концепциясида қисман ривожлантирилган.

Ҳам ижтимоий соҳанинг, ҳам биосферанинг мувофиқлашиш-мослашиш имкониятлари ва механизмларидан фойдаланиш муҳимдир. Зеро, инсоннинг табиатга хўжалик мақсадларида даҳл қилиши, табиатдан фойдаланиш «неолитик» қонун-қоидаларининг формациялардан формацияга ўтиши биосферада моддаларнинг айланиши негизда ётувчи озик-овқат занжирлари бузилишига,

эволюция натижасида ташкил топган биогеоценоз бир бутунлиги ва барқарорлиги вайрон бўлишига олиб келди.

Биосфера жихатлари ижтимоий тараққиётга таъсир этувчи бирдан-бир экологик чекланиш эмас. Қайта тикланмайдиган бойликлар заҳираси, курукликнинг чекланганлиги, умуман сайёра-мизнинг фазо бойликлари ва ҳоказолар ҳам шунга тааллуқлидир. Уларнинг барчаси ижтимоий тараққиётга мансуб ва ўзини аниқ намоён этадиган ишлаб чиқарувчи кучларнинг эркин ва чегарасиз ривожланиши тамойили билан зиддиятга киришади.

Бу зиддиятни ҳал этиш ишлаб чиқарувчи кучларни янада ривожлантириш имкониятини очади ва яқунда инсониятнинг узлуксиз тараққиётини таъминлайди. Бунинг учун эса табиатдан фойдаланишда ўзибўларчиликдан мақсадга йўналтирилган тарзда бошқариладиган, интенсивлашган, мумкин қадар экологиялаштирилган усулга ўтиш зарур.

Экологик қайта қуриш ўз моҳиятига кўра инқилобийликда ижтимоий-иктисодий қайта қуришдан кам бўлмаслиги керак, негаки, агар тўғридан-тўғри айтиладиган бўлса, нафақат мамлакатда ўнлаб йиллар мобайнида тўпланиб келган хўжасизликни, балки бутун инсоният минг йиллаб қўллаб келган қонун-қоидаларни ҳам синдириб ташлашга тўғри келади. Бу ижтимоий қайта қуришга нисбатан анча мураккаброк ва узокқа чўзиладиган қайта қуришдир.

Адабиётларда экологик ривожланишнинг янада анчагина стратегик вариантлари таклиф қилинди. Ерга ўғитлар, пестицидлар солишни, ўрмонларни кесишни бутунлай тўхтатишга қаратилган чақирувлар анча кучли янгради. Қисқача айтганда, табиатни тинч қўйиш, унинг катта қисмини ёки бутун биосферамизни қўриқхонага айлантириш керак.

Агар Рим клубининг баъзи бир вакиллари ва экология вазияти ёмонлашаётганидан ташвиш тортган бизнинг бир қатор олимларимиз таклиф қилишаётганидек, ишлаб чиқариш йиғиштириб қўйилса, аҳолининг энг биринчи ҳаётий муҳим эҳтиёжларини қондиришни удалаб бўлмаса керак.

Албатта, ривожланиш жараёнида кўпгина ноаҳиллик, ясама эҳтиёжлар (ичкилик ичиш, гиёвандлик ва ҳоказо) ҳам пайдо бўлдики, уларни бартараф этиш ёки жуда бўлмаганда жиддий чеклаб қўйиш мумкин. Бир томондан, ишлаб чиқаришни қисқартириш, иктисодий ривожланиш суръатларидан воз кечиш одамлар турмуш даражасини пасайтириб юбориши ва улар ҳаётининг ўзини хавф остида қолдириши мумкин. Бошқа томондан, юқорида таъкидланганидек, ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг «неолит»дан бери давом этиб келаётган тамойилларини сақлаб туриш экологик ҳолатлардан ташвишланиш маъносида ҳаёт сифати ёмонлашиши хавфини туғдиради. Хўш, бундай зиддиятли вазиятдан чиқиш йўли борми?

Бор, у экология муаммоларини ҳал этишда тизимли-мажмуий ёндашишдан фойдаланишдан иборатдир. Бундай ёндашиш иктисодиёт ва экологияни бир бутун қилиб боғлайди. Бунда ҳар

томонлама интенсив ривожланиш йўлига ўтиш энг муҳим дастак бўлади ва айни замонда инсон ҳамда биосфера коэволюцияси ва ижтимоий-табиий ривожланишда экостази таъминлайди. Бу ўринда коэволюция ва интенсивлаштириш талаблари узвий бирлашади. Ривожланишнинг бундай шакли атроф-муҳитнинг бош таркибий қисми, унинг сифатидаги биосферанинг сакланишига кўмаклашади.

Шу билан бирга жамият омон қолади, экологик хавф ва бўҳронлар бартараф этиладигина эмас, бинобарин, унинг тараққиёти янада тезлашади. Бунинг учун хўжалик фаолиятини албатта экология талаблари билан қатъий равишда боғлаш керак, яъни қабул қилинадиган ҳар қандай қарор экосистемани саклаш ва яхшилашдан жамият узок муддатли манфаатдор эканлигини ҳисобга олиши ва меҳнат, ҳаёт ҳамда аҳоли турмуши учун қулай шароитлар яратилишига йўналтирилган бўлиши лозим.

Тармоқларни ривожлантириш, корхоналарни жойлаштириш тархлари, халқ хўжалик режалари ва уларни амалга оширишнинг узок муддатли прогнозлари ва йўналишларини ишлаб чиқишда мажмуийлашган саноат ва қишлоқ хўжалиги технология жараёнларини устун ривожлантиришни кўзда тутиш зарурлиги экологик қайта қуришнинг муҳим жиҳатидир.

Ривожланишнинг ҳар томонлама интенсив йўлга ўтиши, унинг иқтисодий рағбатлантирилишини шакллантириш, бундай ривожланишнинг сифат омиллари ва манбаларини ишга солиш ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини янада оширишга, аҳолининг барча оқилона эҳтиёжларини қондиришга олиб келади. Коэволюция шароитларида интенсивлаш ижтимоий тараққиётининг экологик қайта қуриш билан қўшилиши муҳимдир. Экологик фаолиятнинг оқилона стратегияси энг кам зарурат, атроф-муҳит ичида энг кам эҳтиёжчи қаноатлантиришга, табиий-ашёвий ва макондаги ресурслардан оқилона фойдаланишга, чикитсиз ёки кам чикитли технологияларни ишлаб чиқаришнинг атроф-муҳитни саклаш имконини берадиган ҳар хил бирик экологик циклларини жорий этишга йўналтирилади.

5. ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ ВА ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК СИЕСАТНИНГ БИРЛИГИ ВА ЗИДДИЯТЛАРИ

Фан-техника тараққиёти шароитларида инсоннинг табиат билан ўзаро муносабатлари сифат жиҳатидан янги шакл касб этади. Замоनावий техника билан жиҳозланган воситалар ва меҳнат қуролларидан фойдаланиш табиат билан интенсив равишда моддалар алмашишга кўмаклашди ва инсон яшаб турган муҳитнинг, дастлабки «табиий» мазмуннинг ўзгаришига олиб келди.

Шу билан бирга, фан-техника инкилоби баъзи бир ҳолларда ҳам инсон, ҳам табиат зарарига инсон билан табиат ўртасидаги алоқа жараёни мувозанатининг бузилишига олиб келади. Инсон муҳит тизимида янги тиббий-биологик муаммолар пайдо бўлади.

Ана шу муаммоларнинг баъзилари Ўрта Осиё минтақасига ҳам хосдир.

Замонавий фан-техника инкилоби негизида саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг интенсив ривожланиши агросаноат мажмуида кимёлаштиришнинг кенг қўлланилиши, янги ерлар ўзлаштирилиши ва ғоят йирик ҳудудий комплексларнинг қурилиши катта ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар билан бирга қатор янги экологик муаммоларни ҳам кўндаланг қўймоқда.

Вужудга келган экологик вазият инсон ҳаёт фаолиятининг ижтимоий ва биологик томонлари ўртасида зиддиятли шароитлар юзага келишида муҳим омил бўлди. Бунинг натижасида минтақага, атроф-муҳитга мос бўлмаган ўзгаришлар билан боғлиқ бир қатор патологик ҳолатлар юзага кела бошлади. Улар эса одам организмга салбий таъсир кўрсатади.

Инсоннинг ижтимоий ва экологик ривожигаги зиддиятлар — бу илмий-техника ва ижтимоий-экологик сиёсатни амалга оширишдаги номувофиқликнинг бевосита ифодасидир.

Фан ва техниканинг ривожланиши инсон, жамият ва табиат эволюцион-экологик ривожига билан диалектик бирлик ва зиддиятли ҳолатда бўлади. Фан-техника таракқиёти, бир томондан, ҳозирги замон кишининг ҳаёт фаолияти барча томонларини яхшилашда жуда катта имкониятлар яратади.

Фан-техника таракқиёти таъсири остида демографик вазият жиддий равишда ўзгаради. Бу ўзгариш ўлимнинг камайиши ва ўртача умр кўришнинг узайиши билан тавсифланади. Фан ва техника таракқиёти тиббиётнинг барча тармоқларига жиддий таъсир кўрсатди. Даволаш-ташхис жараёнлари сифат жиҳатдан ўзгарди, касалликлар олдини олишнинг кўпгина янги услублари яратилди, дори-дармонлар, биологик жиҳатдан фаол моддалар хили кенгайди, организмни кузатиш ва ҳаётни таъминлашнинг янги автоматик ҳамда ўзини-ўзи тартибга соладиган тизимлари юзага келди, ички органларни кўчириб ўтказиш, уларни протезлаш имконияти туғилди. Микроэлектроника, компьютер, ЭҲМ билан жиҳозланган замонавий аппаратлардан фойдаланиш инсон организмда рўй берадиган физиология ва патология жараёнларига чуқур кириб бориш имконини берди.

Фан-техника ютуқлари Ўзбекистонда ҳам тиббиёт фаолияти хусусиятларини тубдан ўзгартириб юборди. Ҳозирги вақтда республика клиникалари ва илмий-тадқиқот институтларида замонавий тиббиёт техникаси муваффақиятли қўлланилмоқда. Рентген-радио қурилмаси ва мониторлар, аъзолар вазифасини бажариб турувчи ва организмдан ташқарида қонни шимдирадиган аппаратлар, ёрдамчи қон айланиши ва ўпкани сунъий тозалаш қурилмалари шулар жумласидандир.

Илмий-технавий ва ижтимоий-экологик сиёсат муштараклигини таъминлаш нафақат маънавий камол топган инсонни шакллантириш имконини беради, балки унинг ижтимоий таракқиётнинг ҳозирги суръатларига мос равишда жисмоний такомиллашуви учун шарт-шароитлар ҳам яратади. Аммо ҳозирча инсон ҳаёт

фаолиятининг ижтимоий ва биологик томонлари ўртасида зиддиятли вазиятга олиб боровчи қарама-қаршиликлар бор. Улар шундан иборатки, сирасини айтганда юксак инсоний имкониятга, одамлар фаровонлигига хизмат қилишга қодир бўлган техника ва технология ўз вазифасини бажариши жараёнида табиий муҳит ва инсон саломатлигига номатлуб таъсир кўрсатади.

Кейинги вақтда янги техниканинг умумий тез ривожланиши билан бир қаторда унинг хавфсиз бўлишини таъминлашда ҳам сезиларли силжиш бор. Ҳаётнинг барча жабҳалари жадал техникалашаётгани, техника қурилмалари микдорининг кўпаяётгани, улар қудратининг ўсаётгани атроф-муҳитни ва инсоннинг табиий негизи — унинг саломатлиги ва ҳаётини муҳофаза қилиш тadbирлари самарадорлиги масаласини жиддий кескинлаштиради.

Атмосфера ва сувнинг булғаниши, биосфера мувозанатининг бузилиши, радиоактивликнинг ошиши, атрофида антропогеоимёвий меъёрлардан четга чиқиш рўй берадиган йирик шахарлар, индустрия марказларининг гуркираб ўсиши ва бошқа номатлуб ўзгаришлар (хусусан Ўрта Осиё иссиқ ва қуруқ иқлими шароитида) касалланиш тузилмасини ўзгартириб юборади. Аллақачон маълум бўлган касалликларнинг эски классик патологияси шакллари турлари ўзгармоқда ва айни бир вақтда янги касалликлар пайдо бўлаётир. Масалан, юқори нафас йўллари шиллик пардалари (қатор), нафас йўллари ва томоқ бодомча безларининг яллиғланишлари, сарик касаллиги ва ошқозон-ичак дарди турли шакллари анча кўпайди, ўпка патологияси шакллари турлари ўзгарди.

Миллионлаб одамларнинг ҳиссиётга берилиши, ҳаёт мароми ва суръати ошиб кетган шароитларда юқумли касалликлар эмас, балки юрак-қон томир, рақ, асаб-руҳий касалликлари, ишлаб чиқариш ва турмушда шикастланишлар олдинги қаторга ўтиб қолди.

Фан ва техника тараққиёти одамларнинг ижтимоий, шахарларга тўпланиши ва ҳудудларга кўчиб бориши суръатлари ўсиши билан бирга рўй бермоқда, ҳаёт тарзини анча серҳаракат ва кўчманчи қилаётир. Ҳозирги замон фан-техника инқилоби хусусиятларини ўрганиш ижтимоий ҳаётнинг техникалашуви ва аклий меҳнатга эҳтиёжнинг ошиб бориши, руҳий-ҳиссий азиятнинг кўпайиши, ахборот юқининг узлуксиз ортиши, инсон табиатида биоижтимоий маромнинг бузилиши, табиий муҳитнинг кўриниши ва шаклининг ўзгариши ва бошқалар унинг энг характерли белгилари эканлигини кўрсатди. Бу белгилар эса аҳолининг турмуш тарзи ва саломатлигига бевосита алоқадордир.

Улар инсон ҳаёт фаолиятининг барча соҳаларига жиддий таъсир ўтказиб туради. Шу боисдан меҳнат жамоалари саломатлиги муаммосининг услубий, ижтимоий-гигиеник ва экологик томонларини ўрганишнинг долзарблиги кучаяди. Ҳозирги замон босқичида меҳнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш экологияси фақатгина бевосита саноат корхоналарида мавжуд бўлган хилма-хил омилларни эътиборга олиш билан чегараланиб қолмаслиги

керак. Шу билан бирга меҳнатчиларнинг жиддий равишда ўзгариб кетган турмуш тарзини — унинг ижтимоий-гигиеник хусусиятлари, мослашиш жараёнларининг меҳнат ва турмуш омилларига таъсири ва ҳоказоларни ҳам эътиборда тутиш лозим.

Фан-техника инқилоби меҳнат шароитлари ва характери ўзгаришини тезлаштиради. Бу асосан жисмоний меҳнат ҳиссасининг пасайиши ва ақлий меҳнат улушининг кўпайишида ўз ифодасини топади. Шунга мувофиқ инсон организмга таъсир кўрсатувчи патогенетик омиллар характери ўзгаради. Замонавий ишлаб чиқаришда ходимлар руҳий-ҳиссий таранглигининг кўпайиши, аҳоли турмуши кўп томонларининг ўзгариши ҳаёт маромлари тезлашувига кўмаклашади. Ижтимоий-гигиена ва экология жиҳатларидан етарли равишда тартибга солинмаса бу ходисалар инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун фан-техника тараққиётига мувофиқ келадиган одамларнинг мослашиш имкониятларини рағбатлантирадиган турмуш тарзини такомиллаштириш зарур.

Ҳозирги замон илмий-техника инқилоби инсон ҳаёт фаолиятининг биологик ва руҳий-физиологик томонларига юсак талаблар кўяди. Меҳнатнинг асаб-ҳиссиёт таранглиги кўриниши ва Ўрта Осиё минтақаси иқлим-жўғрофий хусусиятлари шароитларида ҳали етарли ўрганилмаган кимёвий ва физикавий таъсирлар катта қизиқиш туғдиради. Аниқ минтақавий шароитларни ҳисобга олиб, навбатдаги фан-техника ва ижтимоий-иқтисодий сиёсатни ишлаб чиқиш учун чуқур ижтимоий-гигиеник ва экологик тадқиқотлар ўтказиш зарур.

Масалан, фақат Ўзбекистоннинг ўзида 80-йиллар охирида кудратли ишлаб чиқариш ва илмий-техника имкониятлари яратилди. Асосий ишлаб чиқариш фондларининг қиймати 80 миллиард сўмни ташкил этди. Саноатнинг 100 дан ортиқ тармоғи 1750 йирик корхоналар ва бирлашмаларга эга, уларда ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш, автоматлаштириш ва рағбатлантириш кенг миқёсда амалга оширилмоқда. Саноатда 238 та мажмуий механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган корхона, 3 мингдан зиёд механизациялашган, узлуксиз ишлайдиган ва автоматик тизимлар, 3 мингга яқин мажмуий механизациялашган ва автоматлашган участка, цех ва ишлаб чиқаришлар ишлаб турибди. 130 минг бирликдан ортиқ технология ва автоматик ускуналар ўрнатилган. Ҳар хил вазифани бажарувчи 161 та БАТ ишлаб турибди, юзлаб ЭҲМ ларидан фойдаланилмоқда.

Фанни ишлаб чиқариш билан узвий кўшиш мақсадларида 14 та илмий-ишлаб чиқариш бирлашмалари тузилди. Вазирликлар тармоқлари ва маҳкамаларда 472 та конструкторлик бюроси, 93 та тажриба-экспериментал бўлим, 2108 та завод лабораториялари ташкил этилган.

Бирок республикадаги мавжуд улкан саноат ва фан-техника имкониятларидан етарли даражада самарали фойдаланилмаётир. Меҳнат ресурслари тўлиб-тошиб ётишига қарамай минглаб турли-

туман ускуна, машина ва механизмлар узоқ вақт ишламай тураверади. Айни вақтда кўл меҳнати улуши саноатда 50 фоизга яқинни, қурилишда эса 60 фоизни ташкил этади. Пахта териш техникасидан ёмон фойдаланилмоқда. Республика жамоа ва давлат хўжаликлариди 40 мингга яқин пахта териш машиналари бор, бироқ улар билан ҳосилнинг атиги учдан бир қисми териб олинади. Бу нафақат режа топшириқларини бажаришга, балки одамлар саломатлигига ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Қишлоқ хўжалигининг техника билан етарли даражада жиҳозланганию, аммо ундан фойдаланишнинг паст даражаси ўртасидаги зиддий масала фаол аралашини талаб қилади.

Олимлар техникани инсоннинг имкониятлари ва тавсифлари билан келиштиришни муҳим вазифа деб ҳисоблайдилар. Бошқача қилиб айтганда гап махсус илмий фан — муҳандислик руҳшунослигини шакллантириш ҳақида бормоқда. Бу фан-техникани аниқ муҳандислик вазифаларини ҳал этиш мақсадида бошқараётган инсоннинг руҳий фаолияти, жараёнлари ва ҳолати қонуниятларини ўрганиш билан шуғулланиши мумкин бўлур эди. Аммо шунингдек, инсоннинг руҳий-жисмоний ва антропологик имкониятларига мослаштирилган «инсонийлаштирган» техника ва технологияни яратиш учун мажмуий тадқиқотлар ҳам олиб бориш зарур. Муҳандислик руҳшунослиги ижтимоий-гигиена ва инсон экологияси, одам меҳнат фаолиятини техника ва соғлом турмуш тарзи ҳаракати бирлиги сифатида кўздан кечириши керак.

Фан ва техника тараккиёти инсон ҳаёт фаолиятининг барча томонларига дунё миқёсида умумий таъсир ўтказиш билан бирга иқлим-жўрофий ва маданий-маиший омиллар, одамлар турмуш тарзига қараб турли минтақаларга таъсир ўтказиш хусусиятларига ҳам эгадир. Меҳнат унумдорлигининг ўсиши зарур иш вақти қисқаришига ва бўш вақт чегаралари, яъни ҳар бир инсон учун зарур бўлган ижтимоий бемалолликнинг кенгайишига олиб келади.

Бу омил тугилиш юқори ва кўп болали оилалар салмоғи жуда катта бўлган Ўрта Осиё минтақаси учун алоҳида аҳамият касб этади. Инсоннинг жисмоний ва ақлий қобилиятларини ривожлантириш, болаларни тарбиялаш ва дам олишни ташкил этиш учун шарт-шароитлар яратаётганда буни ҳисобга олиш лозим бўлади. Турмуш тарзидаги ўзгаришлар кўчиб юриш ва серҳаракатлик, инсон ҳаёт фаолиятининг сифат ва миқдорий жиҳатлари яхшилланишида ўз ифодасини топади. Инсон ана шу янги воқеликларга мослашини, уларни ўзгартириши, ўзини жисмоний ва руҳий жиҳатдан тайёрлаш зарур.

6. МИНТАҚАВИЙ ЭКОЛОГИК СИЁСАТНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳар бир минтақавий ижтимоий экосистема ўзинга хос хусусиятларга эгадир. Минтақавий ижтимоий экосистеманинг кичик тизимлари ва элементлари ўртасида пайдо бўладиган зиддиятларни диалектик ҳал этиш илмий асосланган ижтимоий-экологик сиёсатни талаб этади. Минтақавий ижтимоий-экологик сиёсатда

экологик ва ижтимоий омиллар инсон ҳаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалга чалиниши асосий жараёнлари авж оладиган ташқи муҳит сифатида эмас, балки инсон турмушининг энг муҳим таркиби, унинг ижодий ўзгартирувчи фаолияти объекти ва натижаси сифатида акс эттирилиши керак. Шунга мувофиқ инсоннинг ҳаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалга чалиниши ўзгармайди, олдиндан белгилаб қўйилган нарса сифатида эмас, балки аниқ тарихий шароитларда шаклланган, клим-жўрофий, ижтимоий-иқтисодий, экологик ва этногенетик вазият натижаси сифатида кўздан кечирилиши даркор.

Минтақавий ижтимоий-экологик сиёсат хусусиятлари минтақавий экосистема табиий ва ижтимоий-иқтисодий кичик системаларнинг ўзига хос намоён бўлиши билан изоҳланади.

Ўрта Осиё минтақасининг клим-жўрофий хусусиятлари экология муаммолари шаклланишига жиддий таъсир кўрсатади. Масалан, одамни терга пишадиган узундан-узок иссиқ кунлар унинг организмга кимёвий омиллар салбий таъсирини анча оширади.

Клим-жўрофий шароитлар билан боғлиқ бўлган сув ўз-ўзини тозалаш атмосферага чиқиб турадиган заҳарли бирикмалар кўрсатадиган салбий таъсирни кучайтиради.

Юқорида таъкидланганидек, мураккаб экологик вазият сув бойликлари ғоят танқислашганда (улар sanoat чиқиндилари билан анча ифлосланиди), тупроқ унумдорлигининг пасайиши ва унинг оқибатида қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлиги камайишида, ҳаво ҳавзаси булғанишининг ошиб кетгани ва аҳолининг касалланиши юқорилигида намоён бўлади. Бу республиканинг минтақавий хусусиятлари — воҳаларда ишлаб чиқаришнинг юқори даражада гужланиши, атмосфера булғанишининг ошиб кетган метеорология имкониятлари, қишлоқ хўжалик ҳудудларининг сув ва шамолдан емирилишига, қайта шўрланишга учраши, қишлоқ хўжалигининг жадал кимёлаштирилиши билан ҳам мураккаблашади.

Бундай шароитларда ижтимоий-экологик сиёсат нуқул модда физикавий ва кимёвий ҳаракатининг биологиягача бўлган қонуниятларидан фойдаланишдан биофизика ва биокимё қонуниятларидан кенг фойдаланиш, ишлаб чиқаришнинг биологик услубларни ривожлантириш ва такомиллаштиришга ўтиш методологияси қонун-қоидаларини эгаллаб олиши керак. Ишлаб чиқаришни кимёлаштиришдан биологиялаштиришга, модда ҳаракати биологик шакллари хусусиятлари ва қонуниятларидан фойдаланишга ўтишни ҳамда техника соҳасига биологик системаларни қўшишни амалга ошириш лозим.

Кейинги йилларда Ўрта Осиёда ўсимликларни ҳимоя қилишнинг хавфсиз услуб ва усулларини жорий этишга, кимёвий воситаларни қўллаш, сақлаш ва ташишда тартиб ўрнатишга катта эътибор берилмоқда. Ўсимликларни зараркунандалар ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг биологик усуллари биринчи ўринга чиқмоқда. Агар 1980 йилда Ўзбекистонда бу усул 1418 минг

га майдонда қўлланилган бўлса, 1990 йилда бу миқдор 2,9 минг гектарга етди. 1990 йилда энтомофагларнинг 5 тури, фитофагнинг бир турини кўпайтириш ва қўллаш, шунингдек микробиологик дориларни қўллаш ўзлаштирилди. Трихограмма, шунингдек микробиологик дорилар каби самарали энтомофаглар муваффақиятли қўлланилмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг кўпгина хўжаликлари бу борада катта тажриба орттирдилар. Мазкур тажриба курашнинг уйғунлашган тизимини, биринчи навбатда биоусулларни қўллаб чигит ниҳолларини кемирувчи зараркунандалардан заҳарли кимёвий моддаларни энг кам сарфлаб, тўла ҳимоя қилиш мумкинлигини, биобарин, аҳоли саломатлигини анча яхшилашга ёрдам беришини кўрсатди.

Атроф-муҳит булганшини пасайтириш ишида юқори заҳарли дориларни кам заҳарликлари билан алмаштириш, ерда ҳаракат қиладиган трактор аппаратларини кенг қўллаш, кимёвий воситаларни тўғри сақлаш ва ташиш муҳим роль ўйнайди. Бу йўналишда кейинги йилларда муайян ютуқларга эришилди.

Ҳозирги замон Ўрта Осиё қишлоқ кишининг турмуш тарзи экологияга бир томонлама технократик ёндошиш таъсирида ўзгарган табиат билан бевосита боғлиқдир ва соғлом турмуш тарзининг шаклланиши кўп жиҳатдан илмий асосланган ижтимоий экологик сиёсатга боғлиқдир. Минтақа иқлими ва жўрофий шароитларнинг ўзига хос хусусиятлари инсон организмга кимёвий булғовчилар таъсирини янада кўпроқ оширади: далаларга ишлов бериш чанглатиш йўли билан амалга оширилади, республика пахта далаларининг 35 фонзида ҳали ҳам шу усул қўлланилади. Агар янги омиллар миқдори ва уларнинг уйғунлашиб бирикуви шу қадар тез ўсиши ҳисобга олинадиган бўлса, у ҳолда биологик омилларни баҳолашнинг ҳозирда мавжуд биронта тизими ҳам ахборотнинг бутун оқимини на қабул қила олади ва на ишлаб чиқа олади.

Бундан энг муҳим нафақат илмий-амалий, балки ижтимоий-фалсафий вазифа — инсон ҳаёти физик-кимёвий шароитлари ўзгаришининг биологик самарасини ҳар томонлама таҳлил қилиш вазифаси келиб чиқади. Бундай таҳлил организмда патологик ўзгаришлар (аллергия, мутация, шишлар, камқонлик, хомила ривожланишининг бузилиши)ни чақирадиган зарарли таъсирлар олдини олиш зарур.

Инсон ҳаёт кечирадиган муҳит кимёвий ва физик таркибий қисмларининг ўзгариши В. И. Вернадскийнинг «организм муҳитда тасодифий меҳмон эмас: унинг қонуний уюшқоқлигининг бир қисмидир»¹, — деган илмий қондасининг долзарблигини яна бир бор тасдиқлади. Инсон ҳаётида жамиятнинг энг буюк қадрияти — саломатлик асосий жиҳатга айланади.

¹ Вернадский В. И. Биогеохимические очерки. М.—Л., Медгиз, 1940, 248-бет.

Инсон экологиясини методологик таҳлил қилиш ўрта Осиё минтақаси шароитларида инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида қарор топган объектив шароитлар ва субъектив омилларнинг диалектик ўзаро боғлиқлиги ҳамда бир-бирини тақозо этишини кўрсатди. Минтақада қарор топган объектив шарт-шароитлар негизида пайдо бўлган ижтимоий-экологик муаммолар кўп жihatдан субъектив омилдан етарли фойдаланмаслик оқибатидир. Вазирликлар ва маҳкамалар, корхона ва ташкилотлар раҳбарларининг атроф-муҳит муҳофазасига, экологияга зид равишда ёндошишлари бунинг исботидир. Ижтимоий-экологик масалаларга доир тадбир ва қарорларнинг анчагина қисми бажарилмай қолиб кетди.

Ҳокимиятнинг маҳаллий органлари бу муаммоларга етарли эътибор бермади. Табиатни муҳофазалаш тадбирлари режаси муттасил бажарилмай келди, бу мақсадлар учун ажратилган катта-катта маблағлардан тўла фойдаланилмади. 1990 йил бошларида Ўзбекистонда зарарли чиқитлар чиқариб ташланишини камайтириш бўйича режалаштирилган 1400 тадбирдан атиги 800 таси бажарилган.

Бу масалалар бўйича турли муассасалар фаолиятини бошқариш ва мувофиқлаштиришни қайта қуриш масалалари охиригача ҳал этилмаган.

Қам чиқитли ва чиқитсиз технологиялар, хом ашёдан мажмуий фойдаланиш ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини фойдали суратда ишлатиш, зарарли моддалар ва бирикмаларни тутиб олувчи юқори самарали усулларни яратиш муаммолари секин ҳал этилмокда. Минтақада йилдан-йилга экологик вазият ёмонлашишига қарамасдан, табиатни муҳофаза қилишга капитал маблағлар ажратиш муаммоси ҳал этилмай қолмокда.

Табиатни муҳофазалаш умумдавлат тизимига фан зарар даражада таркибий қисм сифатида қўшилмади. Ваҳоланки, фаннинг иштирокисиз кенг маънодаги ижтимоий-экологик сиёсатни ишлаб чиқиш мумкин эмас. Лойиҳалар, қарорлар, режаларни экспертиза қилишга одамлар камдан-кам жалб қилинди. Уларнинг фикрлари агар маҳкамаларнинг манфаатларига зид келиб қолса, рад этилар, кўпинча эса таъқиб остига олинар эди.

Республика режалаштириш органлари, вазирликлар ва маҳкамалар минтақада ташкил топган экологик бўҳрон вазиятини ҳисобга олмай саноат объектларини лойиҳалаштирар ва жойлаштираверар эдилар. Уларни қураётганда зарур тозалаш иншоотлари кўзда тутилмас эди. Минтақада сўнгги йилларда қарор топган объектив шарт-шароитлар ва субъектив омиллар ижтимоий-экологик вазиятга салбий таъсир кўрсатмокда. Табиатни муҳофаза қилиш ишларини яхшилаш учун хўжалик раҳбарлари руҳиятида чуқур ўрнашиб қолган масалага бир томонлама, тор амалиётчилик тарзида ёндашишни бартафак этиш айниқса муҳимдир. Бундай ёндашиш уларни ишлаб чиқариш режаларини ҳеч нарса билан ҳисоблашмай бажаришга мажбурларди, ўзбошимчалик билан қабул қилинган бошқарувга доир

қарорларнинг экологик оқибатлари учун масъулиятсизликни туғдирди.

Республикамиз эришган муваффақиятлар ва суверенитетнинг жуда катта афзалликларидан бири фан-техника тараққиёти ютуқларидан экология муаммоларини ҳал этиш билан узвий боғлаш йўлида фойдаланиш, минтақа табиатини муҳофазалаш аҳолини назорат қилишнинг барча шакллариин сафарбар этишдир. Табиат муҳити аҳоли ва уни бўлғаш манбалари устидан давлат назорат таъсирчанлигини ошириш, бу хизматнинг автоматлашган асбоблар ва ускуналар билан техникавий жиҳозланишини яхшилаш даркор. Бу ишда жамоат ташкилотлари ва аҳоли иштирокининг шакли ва усулларини кенгайтириш лозим.

Ўрта Осиёда вужудга келган вазият минтақада ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш ва жойлаштириш соҳасида илмий асосланган ижтимоий-экологик сиёсатни амалга оширишни талаб этади. Ўсиб бораётган шаҳарлар, шаҳарчалар ва қишлоқ районлари марказлари бойликлари ва имкониятларидан самарали фойдаланиш мақсадида ана шу аҳоли истиқомат қиладиган жойларни мажмуий ривожлантириш тадбирларини кўзда тутиш мақсадга мувофиқдир. Уларда ишлаб чиқариш объектларини жойлаштириш маданият, маориф, соғлиқни сақлаш, дам олиш зоналари, аҳолига маънавий хизмат кўрсатиш муассасалари ва ташкилотлари мажмуини барпо этиш билан биргаликда амалга оширилиши лозим. Ана шунда бу жойларда истиқомат қилувчилар учун меҳнат қилиш, яшаш ва маънавий турмуш борасида энг қулай шароитлар яратилган бўлади. Ишлаб чиқаришни ҳудудий ташкил этиш ва одамлар учун ҳаёт шароитлари яратишнинг бундай йўналиши саноатнинг йирик шаҳарларида қўллашувини жиловлаб турадики, бу табиатни янада самаралироқ муҳофаза қилиш учун шароитлар яратди.

Экологик оқибатларни ҳисобга олиш саноатни жойлаштиришни такомиллаштиришнинг шарт бўлган омилдир. Минтақада барқ уриб ривожланаётган кимё саноати, рангли металлургия, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш каби тармоқларнинг янги қорхоналарини жойлаштиришда афзаллик аҳоли энг кам қўллашган районларга берилиши керак, ишлаб чиқариш майдонлари эса суғориладиган ерлардан ташқарида жойлаштирилиши лозим. Бундай қорхоналар атрофида кўламини кенг санитария зоналари барпо этиш зарур, уй-жойлар саноат объектларидан узоқликда қурилиши ва аҳолига транспорт хизмати шунга мувофиқ ташкил этилиши керак.

Экология муаммоларини ҳал этиш учун барча республикаларда табиатни муҳофаза қилиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш бўйича кўламли тадбирлар мажмуини амалга ошириш, экологик вазият мураккаб районлар бўйича табиатни муҳофаза қилишнинг ҳудудий-мажмуий тархларини ишлаб чиқиш лозим бўлади.

Оролбўйи экологик аҳолини меъёрлаштириш ва ҳўжалигини янада ривожлантириш учун сув ҳўжалигини техника жиҳатидан

қайта қуrolлантиришга йўналтирилган биринчи навбатдаги тадбирлар мажмуини амалга ошириш, сув ва табиатнинг бошқа бойликларини булғанишдан муҳофаза қилиш, шунингдек, мазкур районда халқ хўжалиги тармоқлари гуруҳи ва уларнинг ривожланиш даражасини қайта кўриб чиқиш чораларида қаттиққўлликни қучайтириш зарур.

Оролбўйида экологик аҳволни яхшилаш мақсадларида қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

ҳар қандай минераллашган коллектор-дренаж сувларининг дарё ирмоғига ташланишига йўл қўймаслик, Бухоро, Қарши ва бошқа ер массивлари оқова сувларини четлаштирадиган коллекторлар ёрдамида Қизилқумнинг сув чиқиб кетмайдиган қотлованларига буриб юбориш, ундан имкониятга қараб яйловларга сув босиришда фойдаланиш;

Орол денгизининг қуриб бораётган районларидан чанг ва туз кўтарилишини бартараф этиш, бунинг учун хўжалик мақсадларида ўзлаштиришга ярамайдиган қучли шўрланган тупрокни мустаҳкамлаш ва қуриган тубни фитомелиорациялаш, таназзул сари бораётган дельта қумлок тупрокда ўсимликнинг дарахт-бута турларини ўстириш лозим;

қишлоқ хўжалиги учун ўзлаштиришга яроқли ерларда деҳқончиликнинг маҳаллий шароитларда самарали тармоқлари — бедачилик, сабзавот-полизчилик ва бошқаларни ривожлантириш;

ичимлик суви билан таъминлашни меъёрлаштириш учун Қапарас сув омборидан Урганч-Нукус йўналишида ва ундан кейин Мўйноқ томон сув қувурлари ётқизиш ишларини жадаллаштириш ва чучук ер ости суви манбалари ҳисобига бу зонадан ташқарида сув тўплаш нукталари ташкил этиш.

Иссиқкўлнинг нодир табиат мажмуини сақлаб қолиш мақсадларида қўл бўйида янги саноат қурилишини тўхтатиш, саноат қорхоналарида мавжуд тозалаш иншоотларини қайта қуриш, янгиларини барпо этиш, 2000 йилга бориб булганган оқова сувларни Чу, Норин, Талас дарёлари ва қўлнинг ўзига ташланишини бутунлай тўхтатиш зарур.

Қўл ҳавзасида унинг сувидан балиқ-хўжалик, транспорт ва дам олиш мақсадларида фойдаланишни чеклайдиган, сув сатҳи даражаси сифатини сақлайдиган сувни муҳофазалашнинг қаттиқ тартибини жорий қилиш лозим бўлади.

Иссиқкўл бўйида эрозиядан ҳимоя қилинган ер майдонларини 330 минг гектарга етказиш, 100 гектарга яқин ўрмон ихотазорлари яратиш, жарлар, қияликлар, дарё қирғоқларини мустаҳкамлаш ва дарахтзорлар барпо этиш, 1,4 минг гектар ерларни қайтадан тиклаш даркор.

Қўл ҳавзаси суғориладиган майдонларини қискартириш, қишлоқ хўжалигини маҳаллий аҳоли ва дам олувчиларга хизмат қилишга йўналтириш ва Иссиқкўл атрофини кўриқхона зонаси деб эълон қилиш, шу муносабат билан яна битта кўриқхона ва иккита миллий боғ ташкил этиш жоиздир.

Ўрта Осиё ва Қозоғистонда ердан фойдаланишни энг қулайлаштириш учун куйидагиларни амалга ошириш лозим бўлади:

ерлар маҳсулдорлигини ошириш, уларни бузилиш, ифлосланиш ва қайта шўрланишдан муҳофазалаш, ерларни рекултивациялаш, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ва жойлаштириш тизимини такомиллаштириш, сув ва шамолдан тупроқ ювилишининг олдини олиш;

табiiй яйловлар таназзули жараёнини юмшатиш, тупроқ ювилишига қарши ўрмон ихоталари яратиш ва яйловларни рекултивациялаш;

эски суғориладиган ерларни режали равишда тиклаш, бунинг учун уларни изчиллик билан хўжалик оборотидан чиқариш;

атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш учун ҳаво ҳавзасига зарарли моддалар чиқариб турувчи доимий манбаларнинг барчасини чанг-газ тозалагичлар билан жиҳозлаш, минтақада шундай тозалагич аппаратлар ишлаб чиқарадиган завод қурилишини кўзда тутиш;

саноат корхоналарини шаҳарларнинг боғ, кўча ва иморат билан банд зоналаридан қадам-бақадам чиқара бориш;

ҳаво ҳавзасини булғайдиган манбаларни газни охиригача ёндирадиган мослама ва ёқилғининг кам захарли тури билан таъминлаш.

Атроф-муҳитнинг қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш маҳсулотлари билан ифлосланишини даф қилиш мақсадларида қишлоқ хўжалик экинлари ўстиришнинг ножоизликларини олдини олиш (профилактика) агротехника усулларини жорий қилиш керак. Бу кимёвий ишлов беришни 1,6—2 марта камайтириш, ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, ўсимликларни химоялашнинг биологик ва бошқа ноқимёвий усулларини кенг қўллаш имконини беради.

Ўрта Осиё ва Қозоғистон республикаларининг сиёсий ҳамда иқтисодий мустақиллиги собиқ Иттифоқ республикалари ва хорижий мамлакатлар билан ҳамкорликда мустақил ижтимоий-экологик сиёсатни шакллантириш асосида минтақа атроф-муҳитини муҳофазалаш муаммоларини жадал ҳал этиш учун қулай истиқболлар очади.

Минтақа ишлаб чиқарувчи кучларини янада ривожлантириш, янги ҳудудий саноат ва агросаноат мажмуиларини лойиҳалаштириш ва бунёд этиш ижтимоий-гигиена ва экологияни прогностлаш ва бошқариш асосида қайишқоқ ижтимоий-экологик сиёсатни амалга оширишни талаб этади. Ҳар бир ҳолат аслида ўзида турадиган, яшайдиган ва меҳнат қиладиган, кўпаядиган аҳоли ҳаётини таъминловчи мураккаб табиат-саноат ва коммунал тизим фаолиятини баҳолаш мезони, аҳоли саломатлик даражаси ва ҳудудий-саноат мажмуининг экологик унумдорлиги даражасидир.

Гап одамларнинг йирик гуруҳи саломатлиги тўғрисида бормокдаки, бу ерда ҳаётни таъминлаш тизими саломатлик даражаси ўсишини кафолатлайди, саломатлик эса жисмоний ва ақлий фаоллик ҳамда меҳнат унумдорлигининг ўсишида, ижтимоий ва

табий экологиянинг такомиллашувида рўёбга чиқади. Бу В. И. Вернадский сайёравий микёсда тасвирлаган ноосфера куртакларининг ўзгинасидир.

Янги иқтисодий тузумга ўтиш шароитида ўзаро алоканинг табиат-саноат тизими такомиллаштириш орқали инсоннинг камол топишини кафолатлайдиган инсон — ишлаб чиқариш — табиат тизимида қонуний ўзаро алоқалар шаклланади. Ҳаётни таъминлаш тизимларида (тиббиёт бўлинмалари хизмат кўрсатиладиган барча соҳалар билан ўзаро боғланган муҳим ҳалқалардан бири сифатида шу тизим тузилмасига киради) келажак куртакларининг тимсолини кўриш мумкин. Шундай қилиб, аҳоли саломатлигини сақлаш ҳозирги замон ижтимоий-экологик сиёсатда муҳим ўринни эгаллайди.

Ўрта Осиё минтақасининг иқлим-жўғрофий хусусиятлари юзага келган янги экологик вазият инсоннинг табиат билан ўзаро муносабатлари хусусиятларининг сабабчисидир. Ҳар бир тирик организмнинг экологик мувозанати нафақат ички, балки ташқи табиий омилларга ҳам боғлиқдир. Саломатликнинг сақланиши ёки касалликнинг кириб келиши инсон ҳаёт йўлининг исталган босқичида шу омилларнинг таъсирига тўғридан-тўғри боғлиқдир.

Атроф-муҳит билан инсон ўртасидаги ўзаро алоқалар диалектикасини билиш ва ундан амалда фойдаланиш фан-техника тараққиёти жадаллашган шароитларда тўғри ижтимоий-экологик сиёсатни ишлаб чиқиш учун илмий асос бўлади.

7. ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИ ҲАЛ ЭТИШДА ФАН-ТЕХНИКАНИНГ УРНИ

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишни қулайлаштириш соҳасида асосли ва амалий-илмий тадқиқотларни интенсиф ривожлантирмай туриб, ноосферани — инсон ва жамиятнинг табиатга оқилона муносабати соҳасини таъминлаб бўлмайди. Аммо бундай тадқиқотларга ҳали етарлича эътибор берилмаётир.

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофазалашнинг илмий асосланган, мувозанатлашган стратегиясини ишлаб чиқиш жуда зарур бўлиб қолди. Бундай стратегияни шакллантириш тегишли назарий ишланмаларни ривожлантиришни талаб қилади. Эътиборни экологик муаммоларни бартараф этиш билан бирга унинг пайдо бўлиш сабабларини даф этишга қаратиш фавқулудда муҳимдир. Экологик бўҳронлар ва ҳалокатларнинг олдини олиш учун булар ҳақида чуқур билимга эга бўлиш, экосистеманинг бузилган мувозанатини тиклаш талаб этилади.

Табиий экологик системанинг бир бутунлигига нафақат инсон амалий фаолияти, кўпдан-кўп тор мутахассисликларга бўлиниш, балки биосферанинг ҳар хил таркибларини ўрганиш билан боғлиқ илмий билишнинг бир қатор алоҳида фанларга анъанавий бўлиниши ҳам қарама-қарши туради. Биосфера жараёнларини ўрганиш ва табиатни муҳофазалашнинг илмий тавсияларини

ишлаб чиқиш учун фанлараро мажмуий ва масалалар тарихини ўз ичига олган тадқиқотлар, айниқса муҳимдир.

Экологик муаммоларнинг кескинлашуви шунингдек, чиқиндиларни зарарсизлантириш тизимлари қувватларини оширишдан чиқиндиси кам технология жараёнларига ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришларга сифат жиҳатидан ўтиш масъулиятини юклайди.

Табиат бойликларидан нооқилона, баъзан эса исрофгарона фойдаланилди, чиқиндиларни кўп ҳосил қиладиган ишлаб чиқариш кенг ёйилди. 90-йиллар бошларида собиқ Иттифокда ишлаб чиқарилган 1 сўмлик маҳсулот ҳисобига 35 кг дан ортиқ чиқинди, шу жумладан, 0,12 кг газсимон (чиқадиغان газлардаги зарарли моддалар массаси бўйича), 24 кг суюқ (булганган оқиб турган сувлар) ва 11 кг қаттиқ моддалар тўғри келган эди.

Экологияга доир кўпгина тармоқ ишланмалари ўз ишлаб чиқаришини «оппоқ» қилиб кўрсатишга, ишлаб чиқариш чиқитлари зарарсизлигини исботлашга, табиатни асраб-авайлаш технологиясининг техник-иктисодий жиҳатдан самарасизлигини исботлашга қаратилгандир. Тармоқ ишланмалари кўпннча экологик муаммоларни ҳал этишга тор ёндошиш ҳуқуқига эга ва ҳаракатдаги ишлаб чиқаришни жузъий такомиллаштиришга йўналтирилган бўлади.

Табиатни муҳофазалаш йўналишида тармоқлараро мажмуий ишланмаларни ривожлантириш зарур. Ҳозирги вақтда минтақа республикаларида мавжуд бўлган табиатни муҳофазалаш меъёрлари ва қоидалари мажмуи мукамал эмас. Меъёрларни ишлаб чиқарувчилар кўпчилигининг фаолияти келишилган услубий асосга эга эмас ва мувофиқлаштириб турилмайди. Табиатни муҳофазалаш меъёрлари ва қоидалари 800 дан зиёд ҳужжатларда бўлак-бўлак бўлиб ётибди, улардан 80 фоиздан ортиғи тавсия характеридадир. Уларнинг кўпчилиги 60-йиллардаги санитария-гигиена тадқиқотлари асосида ишлаб чиқилган бўлиб, кўпгина аниқлаштиришларни талаб қилади.

Табиатни муҳофазалаш ва табиатдан фойдаланиш соҳалари бўйича тугалланган илмий-техника ишланмалари бўлишига қарамай, улар амалиётга жуда суст жорий қилинмоқда. Табиатдан фойдаланишни бошқаришнинг иктисодий омиллари ҳали ишлаб чиқилмагани сабабли кам чиқитли илғор технология жараёнларини жорий этишдан корхоналарнинг манфаатдор эмаслиги сақланиб қолмоқда.

Фан ва техника ютуқларига таяниб янги халқ хўжалиги объектларини технологик лойihalаштириш ва куриш учун меъёрлаш базасининг йўқлиги мавжуд ишланмаларни жорий этишга тўғанок бўлиб турибди.

Табиатни муҳофазалаш бўйича тадқиқотлар ва ишланмаларнинг баъзи бир йўналишларида ишлар ғоят жадал олиб борилмоқда. Ишлаб чиқаришдаги авариялар ва мураккаб технологияларнинг жорий этилиши техника воситалари ва технология жараёнлари хавфсизлигини таъминлаш бўйича тадқиқотларнинг янги йўналишлари ривожланишига олиб келди.

Технологик таваккалчиликни тадқиқ этиш Чернобиль фалокатидан кейин айниқса фаоллашди. Таваккалчиликни таҳлил қилишнинг натижавий маълумотлари асосланган қарорлар қабул қилиш ва ишлаб чиқариш объектлари жойлаштириладиган ерларни аниқлашда, шунингдек экологик нуқтаи назардан хавфли моддалар ва ашёларни ташиш ва сақлашни ташкил этишда катта аҳамиятга эгадир.

Бу соҳада фундаменталь ва амалий фанлар эришган айрим ютуқлар орасида қуйидагиларни таъкидлаб кўрсатиш мумкин.

Кейинги 15 йилда минерал хом ашёлардан фойдаланишда комплекслилик алоҳида аҳамият касб этмоқда. Бу қийин бойитиладиган маъданларни қайта ишлашнинг янги усулларини яратишни талаб этди. Қўшма кимёвий-металлургия усулларини энг истиқболли кашфиётлар сирасига киритиш лозим. Масалан, гидрометаллургияда автоклав, сингдириш, мембран, экстракция, пирометаллургияда — суюқ ваннада эритиш, кислород-алангали эритиш технологиялари ишлаб чиқилган. Маъдан хом ашёсини қайта ишлашнинг сульфатли маъданларни магнитлаштириб пишириш, сульфадли темир ва кабелни магнитли сепарация қилиш ва бошқа илғор усуллари тадқиқ этилди.

Қишлоқ хўжалигини олиб боришда экология талабларини ҳисобга олиш борасида амалий тадқиқотлар ривожланмоқда. Масалан, қишлоқ хўжалик экинларини зараркунанда ва касалликлардан муҳофаза қилишнинг биологик усулларини қўллаш 1988 йилда янада ривож топдики, бу ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, инсон саломатлиги учун зарарли пестицидлар қўллашни камайтириш имконини беради.

Қўлланилиш миқёслари жихатидан трихограмма зотидан бўлган энтомофаглар ўсимликларни муҳофазалаш биологик усуллари орасида биринчи ўринни эгаллайди, у биологик усул билан муҳофаза қилинадиган майдонларнинг 70—80 фоизда қўлланилади. Трихограмма дон ва сабзавот экинлари, қўп йиллик ўтларни қийратадиган тангача қанотлиларга, шунингдек боғлар ва узумзорларда олма қуртлари ва барглар бужмайишига қарши курашда қўлланилади. Мамлакатда галла қўяси тухумларида трихограммаларнинг бир қанча турларини етиштирувчи 750 та механик линиялар ишлаб турибди. Бошқа табиий субстратлар ҳам тадқиқ этилмоқда. Трихограммаларни ўз вақтида қўллаш ҳосил кўпайишини таъминлайди, чунончи, кузги буғдой ҳосилдорлиги гектарида 1,7—2,0, маккажўхори — 1,8—2,3, қарам — 20—39, қант лавлаги — 20—35 центнер кўпаяди.

Атмосфера таркибидаги озон, унинг ҳаракати ва келиб чиқишини ўрганиш бўйича тадқиқотлар ўтказилди. Хлор, фтор, фреонлар, азот оксидлари, сув буғлари ва бошқа моддаларнинг озонга бўлган таъсири ўрганилди. Бу моддаларнинг ўзи 20—40 км баландликда озон қатлами бузилишини тезлаштирувчи катализаторлар ҳисобланади ёки стратосферада шундай катализаторлар пайдо бўлишига олиб келади. Антарктида тепасида «азон туйнуғи» ҳосил бўлиш механизмини ўрганишга муайян хисса қўшилди.

Биосфера кўриқхоналари назарий асослари ва уларни амалда барпо этиш катта илмий аҳамиятга эга бўлди. Уларда атроф-муҳитнинг шароит ахволини ўрганиш, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг генофондини сақлаш, мажмуий шароит мониторинги учун техника воситалари илмий ва техникавий асослари ҳамда тизимларини такомиллаштириш, ер устидаги станциялар, аэро-космик кузатишлар ва хариталаштириш маълумотлари асосида атроф-муҳит ҳолатини ўрганиш таъминланади.

Ҳозир ишлаб турган давлат «Табиат» марказида мазкур дастурни амалга ошириш доирасида мавзуий (тематик) ахборотлар олиш мақсадида космик кузатишлар маълумотларини рақамли ишлаб чиқиш услугиёти яратилган ва ундан фаол фойдаланилмоқда. Бу ахборотлар Ерни мунтазам ўрганиш, экологик муаммоларини ҳал этиш ва табиий муҳитнинг кўп йиллик мониторинги учун зарурдир.

Табиий муҳитнинг экологик ҳолатини назорат қилишнинг космик тизими ва табиий бойликларини ўрганиш янада ривож топди.

Кейинги вақтда яратилган Экологик назоратнинг умумбашарий космик тизими (ГКС ЭК) қуйидаги вазифаларни ҳал этишни назарда тутади:

— экологик жихатдан хавфли ишлаб чиқаришларда чакконлик билан авариялардан огоҳлантириш ва бу ҳақда хабардор қилиш;

— ер устидаги автомат назорат-ўлчов станциялари маълумотларини тўплаш;

— атроф-муҳитни булғаш манбалари, микёслари ва зарарли чикитларнинг тарқалиш йўллари тўғрисида ахборотлар тўплаш;

— табиат бойликларидан фойдаланиш ва табиатни муҳофазалаш тадбирларини ўтказиш самарадорлиги устидан назорат қилиш.

ГКС ЭК ёрдамида олинган ахборотлар Давлат экология ахбороти тизими (ГЭИС) ахборот марказларида экологик маълумотларнинг бошқа базалари билан биргаликда сақланиши ва ишлаб чиқилиши зарур.

Ахборотларни биргаликда ишлаб чиқишнинг асосий мақсади — уни табиатни муҳофаза этиш соҳасида қарорлар қабул қилувчиларга зарур бўладиган кўринишда етказиб беришдир. Бундай ахборотлардан ҳар хил даражадаги қонун чиқарувчи ва ижро этувчи органлар, шунингдек алоҳида хўжаликлар ва қорхоналар фойдаланишлари керак.

Экологик муаммоларни ҳал этишда фан ва техникадан фойдаланиш Ўрта Осиё минтақасида ҳам муайян даражада ривож топди.

Ўзбекистон Республикасининг илмий марказлари томонидан саноат ишлаб чиқариши, қишлоқ ва коммунал хўжалиги доираларида табиатдан оқилана фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофазалаш энг муҳим муаммоларини ҳал этишнинг ҳар хил вариантлари ишлаб чиқилди. Бунда республикадаги илмий-

техникавий ва табиий-иктисодий куч-қудратнинг реал имкониятлари ҳисобга олинди.

Республика ишлаб чиқарувчи кучларини ўрганиш Кенгаши томонидан атроф-муҳитни булғашнинг ижтимоий-иктисодий оқибатлари ва уларни пасайтириш йўллари аниқланди, табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини амалга ошириш учун сарфланадиган капитал маблағларга бўлган эҳтиёжлар ҳисоб-китоб қилинди, атмосфера ҳавосини булғаш натижасида етказилган иктисодий зарарни аниқлаш бўйича минтақавий услубий тавсиялар ишлаб чиқилди, минтақавий хўжалик ҳисоби шароитларида табиий бойликларга нисбатан хусусий мулкчилик муносабатлари, табиий бойликлар ва атроф-муҳитдан оқилона фойдаланиш ишида корхоналар, ташкилотлар ва алоҳида фуқароларнинг ҳуқуқлари ва масъулияти масалалари кўриб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Тупроқшунослик ва агрокимё институтида ювилиб кетган тупроқлар ҳосилдорлигини ошириш ва уларни емирилиш (ювилиш)дан муҳофаза қилишга қаратилган тадбирлар мажмуи ишлаб чиқилди. Тупроқшунослик ва агрокимё институти билан бир қаторда бу соҳада Республика Фанлар академиясининг Қорақалпоғистон филиали илмий муассасалари ва Ўрта Осиё ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти ҳам ишлар олиб борди, жумладан, Ўзбекистон ғарбидаги тупроқ ва тупроқ қопламаси эволюциясини мажмуий ўрганиш амалга оширилди, туз тўпланишининг асосий қонуниятлари аниқланди, Орол денгизи қуриган тубини фотомелиорациялаш усуллари ишлаб чиқилмоқда.

Амалда экологиянинг барча муаммолари бевосита ёки бавосита Оролга дахлдордир ва уларни бутун Орол денгизи ҳавзаси бўйича мажмуий равишда қараб чиқиш зарур. Бу ҳавзага Ўрта Осиё республикалари ва Қозоғистон ҳудудлари ва шунингдек, Афғонистон ҳудудининг бир қисми киради.

Биологик бойликларнинг мавжудлиги ва ҳолати, уларни муҳофазалаш ва улардан оқилона фойдаланиш биосферани сақлаш, инсониятнинг экология бўҳронидан омон-эсон чиқиши ва бу борада хавфсизликни таъминлаш негизини ташкил этади. Биология йўналишидаги институтларнинг экологик тадқиқотлари биологик бойликларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш, табиат жараёнларини ва антропоген омилларга таъсир кўрсатиш йўллари, табиатни муҳофазалаш тадбирлари самарадорлигини ошириш муаммоларини ҳал этишга қаратилгандир.

Ботаника институтида ўсимликларнинг нодир ва йўқолиб бораётган турлари биологияси ва экологик аҳволи ўрганилмоқда, Ўзбекистоннинг нодир генофондини сақлаш мақсадида ўсимликларни муҳофазалаш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Чунончи, сув ва иссиқликнинг кўпайиб ёки озайиб кетиши шароитларида Ўзбекистоннинг чала чўл зонасида ўстириш жорий этилган қимматли озуқа экинлари айрим турларининг физиологик

хусусиятлари аниқланди ва уларнинг барқарор ўрнашиб қолиши тавсифлаб берилди.

Институтда тиклаш биологияси ва республиканинг ишдан чиққан яйловлари ҳамда Орол денгизи қуриган тубини фитомелиорациялаш орқали ўзлаштириш, шунингдек, муҳофазаланиши ва такрор ишлаб чиқарилиши асосланган, хўжалик нуқтаи назаридан энг қимматли бўлган ўсимлик турларини етиштиришни жорий этиш бўйича янги илмий йўналишлар шаклланди. Олинган маълумотларни Ўрта Осиё арид ҳудудларининг шунга ўхшаш участкаларида қўллаш мумкин.

Ботаника боғи томонидан интродукция ишлари ўтказилди ва ўсимликларнинг нодир ва йўқолиб бораётган турларини ўстириш услубиёти, гибрид, ўт ва гулли ўсимликлар, дарахтлар, буталар ва табиий флора лианлари, арид зона шароитларида ўстирилиши қийин бўлган нинабаргли ўсимликларнинг истиқболли шакллари ишлаб чиқилди.

Юқорида таъкидлаганимиздек, антропоген таъсир ўтказиш минтақанинг ҳайвонот оламига салбий таъсир кўрсатади. Бу муаммоларни тадқиқ этга бориб, Ўзбекистон Фанлар академиясининг Зоология ва паразитология институти нодир ёввойи ҳайвонларнинг тарқалиши, микдори, имкониятлари ва қайта иқлимлашиш йўллари аниқлади; Ўзбекистон Республикаси «Қизил китоб»ини юритиш ишлари давом эттирилмоқда. Энтомология, гельминтология ва паразитология соҳаларида тадқиқотлар муваффақиятли олиб борилаётир.

Наманган педагогика институти умумий биология кафедраси, Тошкент ва Самарқанд давлат университетларининг зоология кафедралари ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш муаммолари бўйича муваффақиятли иш олиб бормоқдалар.

Микробиология институтининг асосий маблаглари ва кучлари микроорганизмлар экологиясининг энг долзарб йўналишларига, шунингдек табиатни муҳофазалайдиган ва ресурсларни тежайдиган биотехнологияларни ишлаб чиқишга жамлангандир. Чунончи, микроорганизмларнинг — продуцентларнинг халқ хўжалиги учун қимматли, физиологик жиҳатдан фаол моддалар (озука ва овқат оксиди, витаминлар, коферментлар, ферментлар, антибиотиклар, ўсишни тартибга солувчилар, фунгицидлар ва бошқа)нинг янги, иссиқликни ёқтирадиган штаммлари аниқланди. Уларни етиштириш, шу жумладан, деҳқончилик, озиқ-овқат ва бошқа ишлаб чиқаришларнинг экологик жиҳатдан тоза чиқиндиларида етиштириш технологиялари ишлаб чиқилди. Кўрсатиб ўтилган хўжалик жиҳатдан қимматли моддаларнинг дори-дармонлари ажратиб олинди ва тавсифлаб берилди.

Озукага қўшимчалар (биоконцентрат) олиш учун консерва ва виночилик саноати чикитларидан фойдаланадиган микроблар биотехнологияси ишлаб чиқилди ва у кенг жорий этилмоқда.

Экологик муаммоларни ҳал этишда фан ва техникадан фойдаланиш самарадорлиги кўп жиҳатдан атроф-муҳитни муҳо-

фаза қилишга ёндашишнинг мажмуий ва бир бутун бўлишига боғлиқдир. Бундай ёндашиш давлат миқёсидаги фан-техника дастурларини ишлаб чиқиш вазифасини кўндаланг қилиб кўяди. Уларни амалга ошириш табиатдан фойдаланишни қулайлаштиришни талаб этади:

- тезлиги юқори, экологик жиҳатдан тоза транспорт;
- экологик жиҳатдан тоза энергетика;
- металлургия ва кимёнинг бойликларни тежовчи ва экологик жиҳатдан тоза жараёнлари;
- истикболли материаллар ва бошқалар.

Экологик муаммолар бўйича Давлат фан-техника дастури ишлаб чиқилмоқда. У тўртта дастурни ўз ичига олади:

- табиатдан самарали фойдаланишнинг иқтисодий ва ҳуқуқий асослари;

- экологик метёрлаштириш;

- табиатни муҳофазати ва табиий бойликлардан фойдаланишни назорат қилиш тизими ва воситаларини такомиллаштириш;

- атроф-муҳитни муҳофазалаш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланишни илмий техникавий жиҳатдан таъминлаш.

Фанлар академиясининг Биосфера ва экологияга доир 2015 йилгача мўлжалланган тадқиқотлари Дастури тайёрланган. Унда фундаменталь фанлараро муаммоларни табиий, техникавий ва ижтимоий фанларнинг биргаликдаги куч-қайратлари билан ишлаб чиқиш мўлжалланган. Қўйидаги биринчи даражали муаммолар (дастурларнинг бўлаклари) ажратилади:

- биосфера ва унинг таркиблари эволюцияси назариясини ривожлантириш;

- биологик тизимларни тадқиқ этиш;

- биосферада энергия ва масса алмашинувини тадқиқ этиш;

- атроф-муҳит мониторинги асослари;

- инсон ва табиат ўзаро таъсирининг фалсафий, умумилмий ва ижтимоий муаммоларини ишлаб чиқиш;

- инсон экологияси назарияси ва услубиётини ишлаб чиқиш;

- минтақавий ва умумбашарий экологик муаммолардан огоҳлантириш ва уларни ҳал этишнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш;

- саноат ишлаб чиқариши ва транспортнинг экологик асосларини шакллантириш;

- қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши экологик асосларини ривожлантириш;

- табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий механизмлари ва ташкилий-ҳуқуқий асослари қонун-қоидалари ва усулларини ишлаб чиқиш;

- инсон (жамият) ва табиат ўзаро таъсири жараёнларини тадқиқ этиш ва математик моделлаштириш услубиётини ривожлантириш;

- геоэкология ахбороти илмий асослари, усуллари ва воситаларини ишлаб чиқиш.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
1- б о б. Жамият ва табиатга фалсафий ҳамда табиий қарашларнинг моҳияти	5
1. Инсон, жамият ва табиат	5
2. Жамият ва табиат ўзаро муносабатларининг эволюцияси	7
3. Фан-техника инкилобининг жамият ва табиатнинг, инсон ва атроф-муҳитнинг ўзаро муносабатига таъсири	10
4. Биосфера ва ноосфера тўғрисидаги таълимот	15
2- б о б. Умумий экологиядан ижтимоий экологияга	22
1. Экологиянинг предмети ва вазибалари	25
2. Экологик тизим, биогеоценоз. Биогеоценознинг тузилиши	28
3. Экологик омиллар ва уларни таснифлаш	31
Атроф-муҳитнинг абиотик омиллари	32
Биотик омиллар (жонли муҳит омиллари)	35
Толерантликнинг чегаралари хусусидаги қарашлар	37
Экология макони тўғрисидаги тушунча	38
4. Организмнинг атроф-муҳит омилларига мослашуви	39
5. Экологик тизимда геомеостаз ҳолати ва сукцессия	42
6. Ижтимоий экология муаммоларининг ҳал этилиши	45
3- б о б. Ижтимоий экологиянинг шаклланиши ва ривожланиши	48
1. Ижтимоий экологиянинг бошқа фанларга муносабати ва унинг аҳамияти	48
2. Ижтимоий экологиянинг предмети ва вазибалари	53
3. Ижтимоий экологиянинг тадқиқот доираси	54
4. Ижтимоий экологиянинг асосий қонунлари	60
4- б о б. Инсон экологияси — ижтимоий экологиянинг табиий-илмий негизи	64
1. Инсоннинг ривожланишида ижтимоий-экологик омиллар ролининг ортиб бориши	66
2. Ҳозирги замон кишиси ҳаёт шароитларида «табиийлик» ва «сунъийлик»ни баҳолашни ривожланиши	70
3. Инсон экологиясида ижтимоийлик ва биологиявийликнинг бирлиги	75
4. Инсон омиллини фаоллаштиришнинг ижтимоий-экологик ва табиий-гигиеник кўринишлари	87
5. Ҳозирги замон шароитида инсоннинг социал-биологик имкониятларини мақбул ҳолатга келтириш	101
6. Инсон экологиясининг демографик жиҳатлари	111
Демографик омилларнинг соғлом турмуш тарзи ижтимоий-экологик шароитларига таъсири	114
7. Инсоннинг мослашуви ва экологияси	123
Инсоннинг табиий ва ижтимоий шароитларга мослашуви	134
5- б о б. Ижтимоий экологиянинг минтақавий муаммолари	146
1. Минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларнинг умумий тавсифи	146
2. Урта Осиё ижтимоий экосистемаси: ижтимоий-экологик муаммолар	151
Ижтимоий-экологик муаммоларнинг юзага келиш сабабларини	161
Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	163
3. Минтақа биосферасига бўлган антропоген таъсир динамикаси	165
Саноатнинг таъсири	165
Транспортнинг таъсири	169



❖ Кишлоқ ҳўжалигининг таъсири	171
Кимёлаштириш воситаларидан фойдаланишнинг ижтимоий-экологик муаммолари	172
Тожикистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	188
Туркменистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	183
4. Орол ва Оролбўйи: экологик вазият кескинлашувининг асосий омиллари	185
Орол денгизи қуриган тубининг ҳозирги аҳволи	190
Орол минтақаси ижтимоий-экологик бўҳронининг сабаблари	191
Орол ва Оролбўйи муаммоларини ҳал этиш йўллари	193
5. Аҳолининг саломатлиги	198
6- б о б. Экологик сиёсат	210
1. Экологик сиёсат ижтимоий-иқтисодий сиёсатнинг бнр кўриниши сифатида	210
2. Экологик сиёсатнинг тузилмаси ва асосий босқичлари	212
3. Кадрларнинг ижтимоий-экологик йўналтирилганлиги	215
4. Экологик қайта қуриш концепцияси	216
5. Илмий-техникавий ва ижтимоий-экологик сиёсатнинг бирлиги ва зиддиятлари	220
6. Минтақавий экологик сиёсатнинг хусусиятлари	224
7. Ижтимоий-экологик муаммоларни ҳал этишда фан-техниканинг ўрни	231

ШОДИМЕТОВ ЮСУФ ШОДИМЕТОВИЧ

ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯГА КИРИШ

Ўқув наشري

Тошкент «Ўқитувчи» 1994

Тахририят мудир С. Мўминов
 Мухаррирлар Р. Мирзолиқов, И. Шоймардонов
 Кичик мухаррир М. Маҳмудова
 Бадний мухаррир Э. Нурматов
 Техник мухаррир Т. Грешникова
 Мусаҳҳиҳа М. Минаҳмедова

ИБ № 6478

Теришга берилди 6.10.93. Босишга рухсат этилди 20.12.93. Формати 60×90¹/16. Тип. қоғози. Тип тўймас гарн. Кегли 10 шпонсиз. Офсет босма усулида босилди. Шартли. б.л. 15,0+0,5 рангли вкл. Шартли кр.-отт. 17,25. Нашр. л. 17,09+0,43 рангли вкл. 5000 нускада босилди. Буюртма 2646.

«Ўқитувчи» нашриёти. Тошкент, 129. Навоий кўчаси, 30. Шартнома 07—208—93.

Ўзбекистон Давлат матбуот кўмитасининг Тошиолиграфкомбинати. Тошкент, Навоий кўчаси, 30.1994.

ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДИНИНГ МАЪМУРИЙ БЎЛИНИШИ

Қозоғистон Республикаси

I. Ақтүбинск вилояти. Туманлар: 1. Бойганин, 2. Иргиз, 3. Челкар.

II. Қизил Ҳрда вилояти. Туманлар: 1. Орал, 2. Жалағаш, 3. Ғазали, 4. Қармоқчи, 5. Спрдарё, 6. Теренгүзек, 7. Чнлик, 8. Янгикўрғон.

III. Чимкент вилояти. Туманлар: 1. Бугун, 2. Қизилқум, 3. Сузак, 4. Түркистон, 5. Чордара.

Ўзбекистон Республикаси

IV. Қорақалпоғистон. Туманлар: 1. Мўйнок, 2. Амударё, 3. Қегайли, 4. Қўнғирот, 5. Хўжайли, 6. Қораўзак, 7. Ленинбод, 8. Шуманай, 9. Тахтақўпир, 10. Нукус, 11. Базатов, 12. Тўртқўл, 13. Чпмбой, 14. Эллиққалъа, 15. Беруний.

V. Ҳоразм вилояти. Туманлар: 1. Боғот, 2. Гурлан, 3. Қўшқўпир, 4. Урганч, 5. Ҳазорасп, 6. Хива, 7. Хонка, 8. Шовот, 9. Янгнарк, 10. Янгибозор.

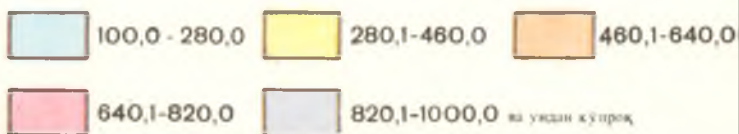
VI. Бухоро вилояти. Туманлар: 1. Учқудук, 2. Томди, 3. Пешку, 4. Хонимех.

Туркманистон

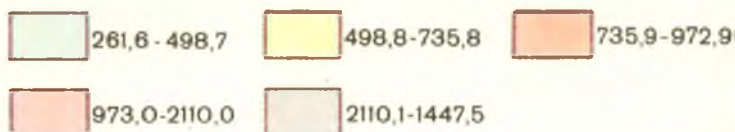
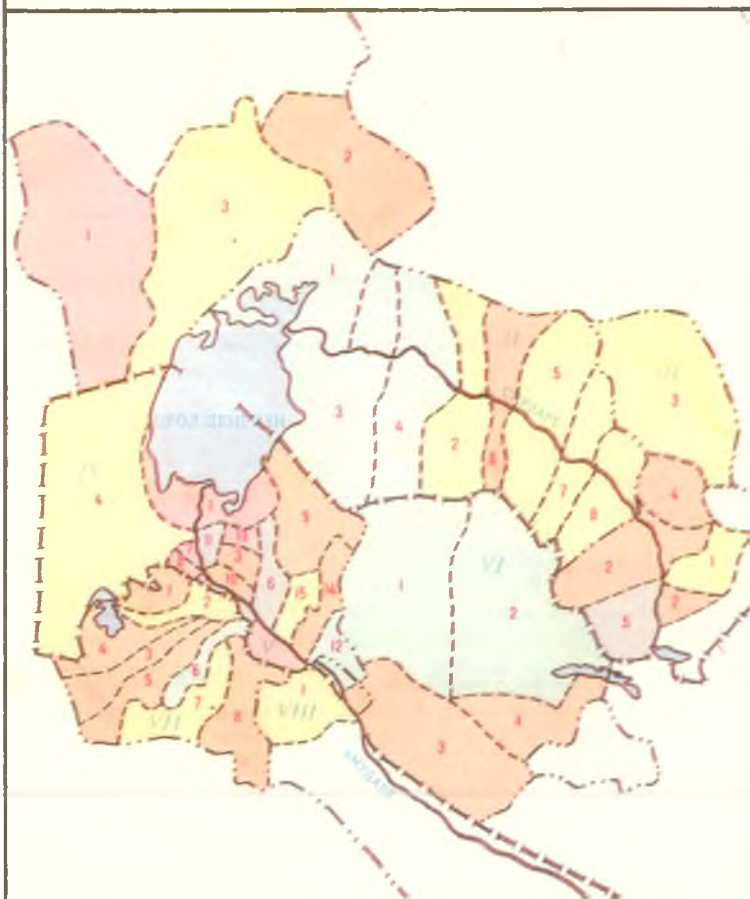
VII. Тошовуз вилояти. Туманлар: 1. Октябрь, 2. Қўҳна Урганч, 3. Калинин, 4. Тельман, 5. Ленин, 6. Иляли, 7. Тошовуз, 8. Тахти.

VIII. Чоржўй вилояти. Туманлар: 1. Дарганатинск.

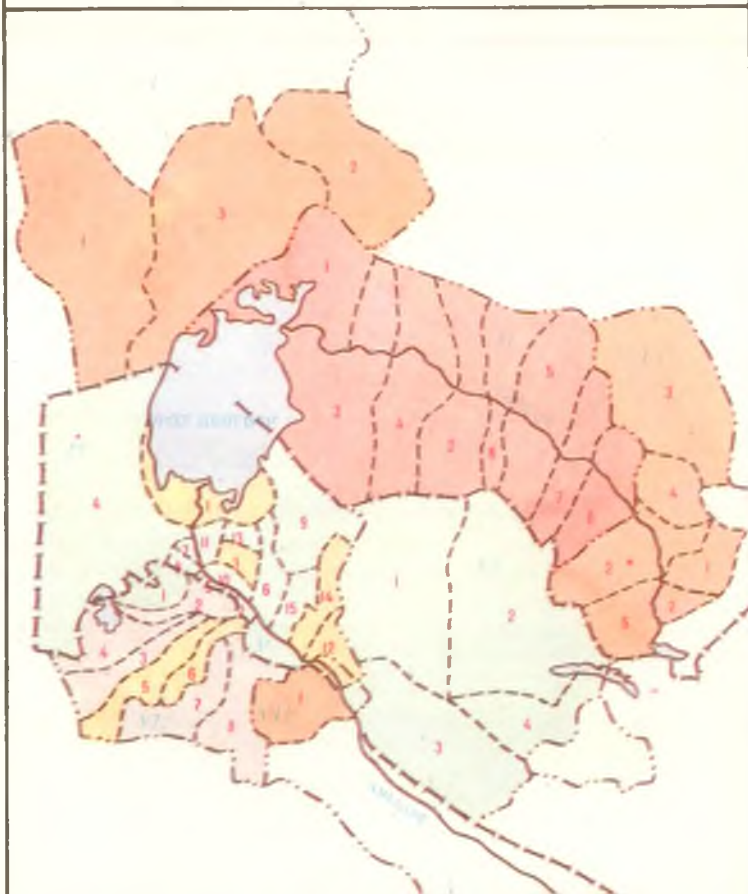
ЎТКИР ИЧАК КАСАЛИКЛАРИ
(1986-1990 йиллар)



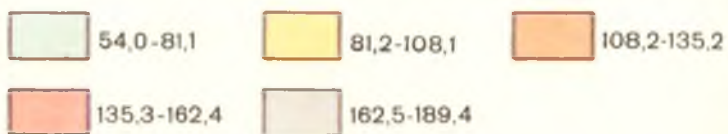
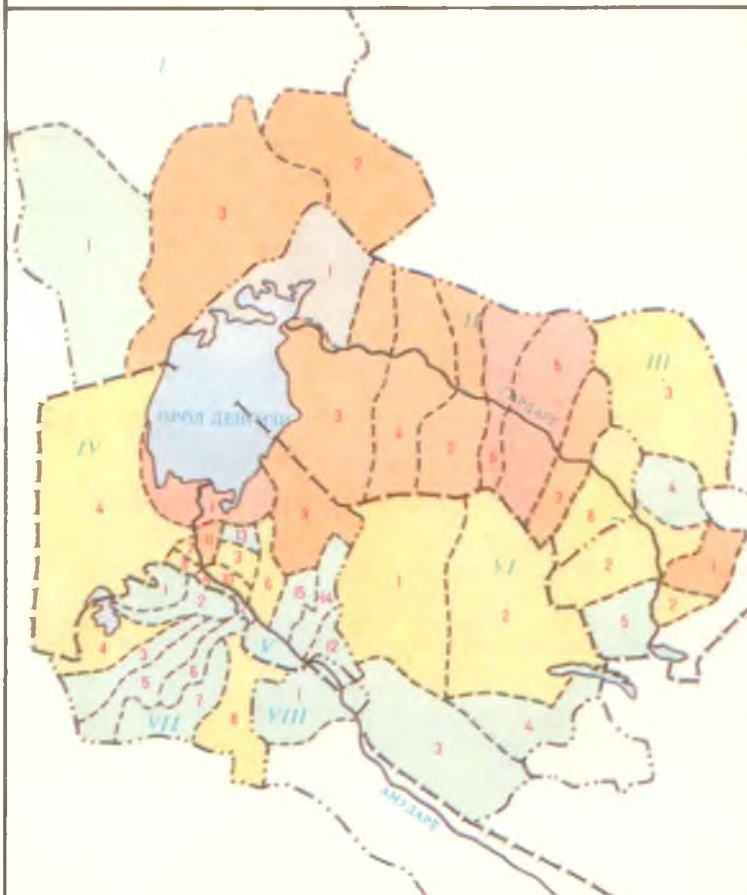
ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ (1986-1990 йиллар)



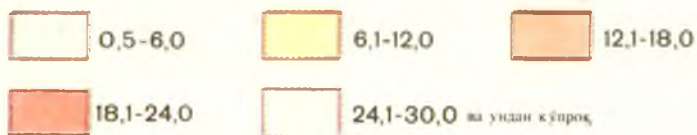
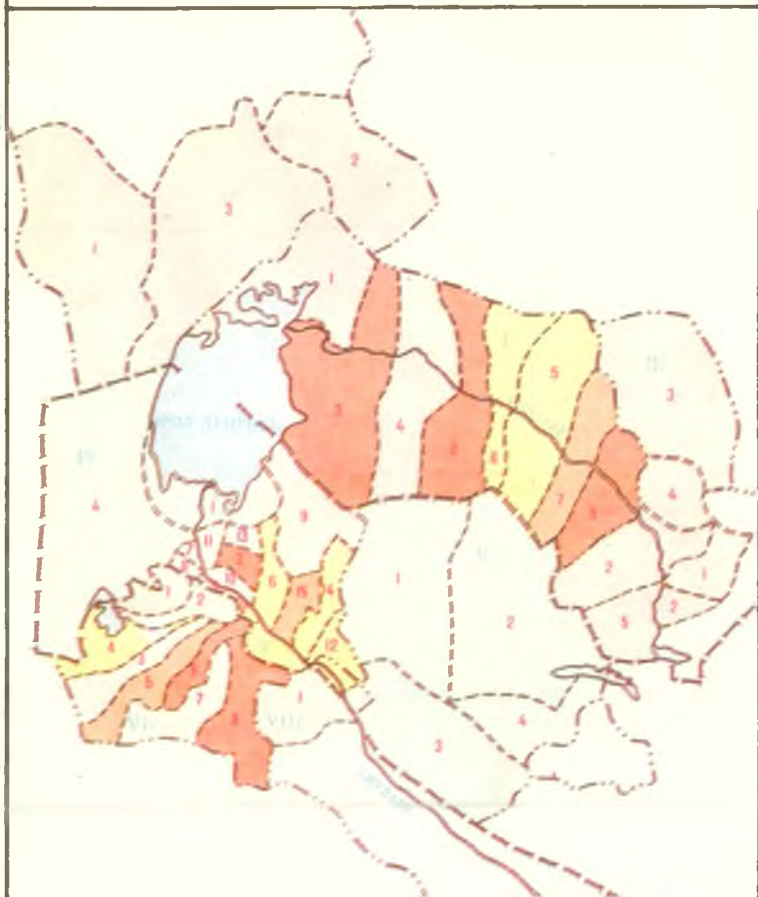
ЭНДОКРИН СИСТЕМАСИ КАСАЛЛИКЛАРИ, ОВҚАТЛАНИШНИНГ БУЗИЛИШИ, МОДДА АЛМАШИНУВИ ВА ИММУНИТЕТ ХАСТАЛИКЛАРИ (1988-1990 йиллар)



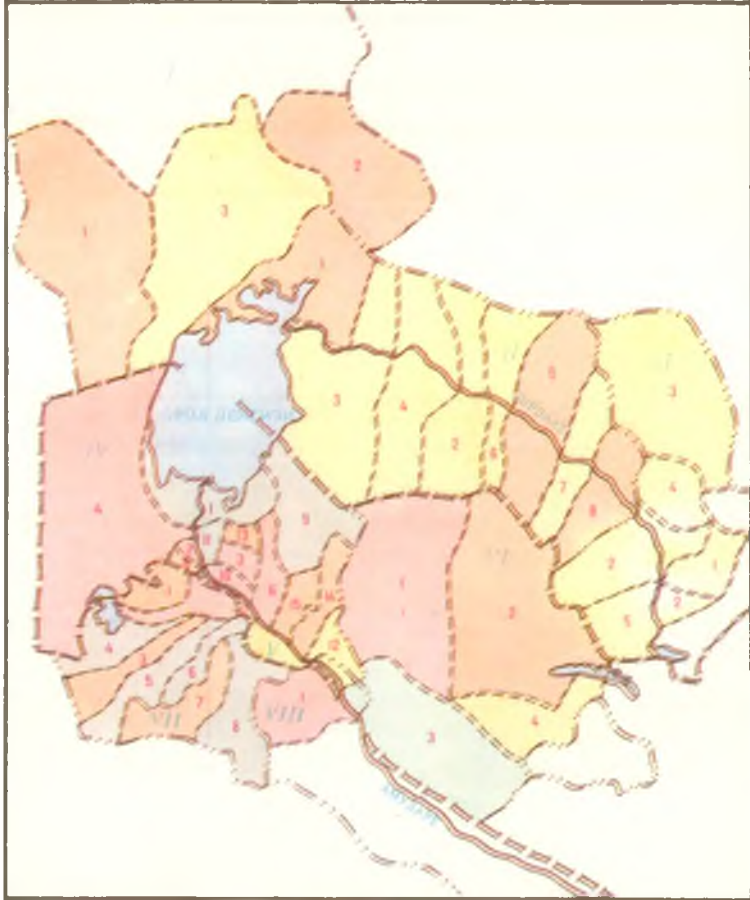
ХАВФЛИ Ҷ СМА КАСАЛЛИКЛАРИ
(1986-1990 йиллар)



ТУРМА АНОМАЛИЯЛАР, РИВОЖЛАНИШ
 НУҚСОНЛАРИ
 (1988-1990 йиллар)



АҲОЛИНИНГ УМУМИЙ ҒЛИМИ
(1000 кишига, 1986-1990- йиллар)



4,4-5,6

5,7-6,8

6,9-8,1

8,2-9,3

9,4-10,5

ГҶДАК БОЛАЛАР ҶЛИМИ (тирик турилганларнинг ҳар 1000 таси ҳисобига, 1986-1990 йиллар)

