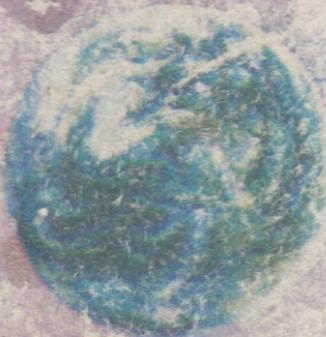


Ю. ШОДИМЕТОВ



ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯ КИРИШ



Ю. ШОДИМЕТОВ

ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯГА ҚИРИШ

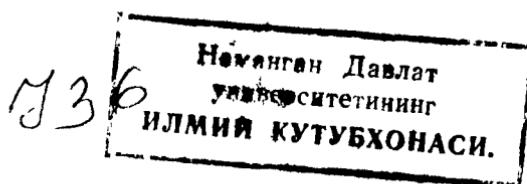
ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИ УЧУН
ДАРСЛИК

ИҚКИ ҚИСМДАН ИБОРАТ

I қисм

Ўзбекистон Республикаси
Халқ таълими вазирлиги
томонидан тасдиқланган

Maxsus мұхаррир жүйроғия
ғандары доктори, профессор
Р. Раҳимбеков



Такризчилар — Кимё фанлари доктори *P. A. Қулматов*,
фалсафа фанлари доктори *B. С. Никитенко*.

Ш 74 Шодиметов Ю.

Ижтимоий экологияга кириш:
Олий ўкув юртлари учуң дарслик: Икки қисм-
дан иборат. Қ. 1. /Махсус мұхаррир Р. Раҳим-
беков.— Т.: Ўқитувчи, 1994.— 240 б.

Шадиметов Ю. Введение в социоэкологию.

6055я73

Ш 1502020000—54
353(04)—94 инф.д.94

ISBN 5—645—02308—0

© «Ўқитувчи» нашриёти, 1994 й.

КИРИШ

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

Экологик ҳалокат кўз ўнгимизда даҳшатли тахминдан олдини олиб бўлмайдиган воқеликка айланмокда. Масала факат ана шу ҳалокатдан сакланиш устида эмас. Гап унинг тарқалишини камайтириш, сайёрамизни хозирги ахволга олиб келиб қўйган замонавий цивилизациянинг техноген ва ижтимоий-маданий оқибатлари шиддатини тўхтатиш устидадир. Лекин бу содир бўлаётган воқеалар сабаблари тўғрисида ўйлашга кечикилди, деган маънони билдирамайди. Аксинча, агар ўша сабабларни охиригача англаб олиниб, уни чукуррок тадқик қилинмаса, салбий оқибатлардан кутулиш учун қилинадиган барча шошилинч чоралар аксига олиб ахволни янада ёмонлаштириши мумкин.

Экологик вазият хозирги вактда уни мушоҳада қилиш жараёнида ҳам ўзига хос хусусиятларни аниқлашни талаб этади. Бу энг аввало ижтимоий онгнинг муҳим шаклларидан бўлмиш фанда ўзининг бевосити ифодасини топади. Бизнинг кўз ўнгимизда янги фан — ижтимоий экология юзага келиб, ривожланмоқдаки бу фан инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини камраб олади.

Инсоният билимининг бутун тарихи давомида фанлар атрофимиздаги борликни билиш ва ўзгартеришда 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. Факат шу фангина жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини сифат жиҳатидан янги система даражасида ўрганишга ва табиатдан оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини ишлаб чиқишига кодирдир.

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

Экологик онг қарашларнинг 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 чиқилиши ҳамда
уларни ўзига сингдириб олиш жараёнидир. Бу эса табиат
бойликларини саклаб қолишга кўмаклашади. Бу жараёйнинг
ижтимоий-фалсафий мағзини чакиш ижтимоий экологиянинг энг
муҳим вазифасидир.

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

Дарсликда ижтимоий-экологик тафаккурнинг регионал, жаҳон
тажрибасини умумлаштиришга харакат қилинади, янги фан
хисобланган ижтимоий экологиянинг фундаментал ва амалий
томонлари очиб берилади.

Мазкур дарсликда жамият ва инсон ўзаро муносабатларнини
фалсафий ва табиий-илмий англаш моҳияти ижтимоий экология-
нинг 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 бори-
шини тадқиқ этишга анчагина ўрин берилган.

Дарсликда Марказий Осиё минтақасидаги экологик вазиятга
умумий тавсиф берилади, унинг ривожланиш тенденцияси кўздан
кечирилади, табиатни ўзгартиришни ижтимоий-гигиеник ва эколо-
гик прогнозлаш (олдин айтиш)нинг услугбий аспект (кўриниш)ла-
ри қараб чиқлади, илмий тадқиқотлар натижалари ижтимоий-
иктисодий, экологик ва демографик муаммоларнинг одамлар
саломатлигига таъсири кўрсатиб берилади. Унда Орол ва Орол
бўйидаги экологик бўхроннинг умумий қонуниятлари, ўзига
хослиги ва сабаблари очиб берилади. Ўрта Осиё ва Козоғистон-
нинг регионал хусусиятларини хисобга олган ҳолда инсон ҳёт
фаолиятига қулай шароитлар яратишнинг йўллари белгилаб
берилади.

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

Дарсликда шунингдек, муаллиф томонидан «Ижтимоий эколо-
гия» курси бўйича кейинги йилларда ўқилган лекция матнларидан
ҳам фойдаланилган.

1- 6 о б. ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТГА ФАЛСАФИЙ ҲАМДА ТАБИИЙ ҚАРАШЛАРНИНГ МОҲИЯТИ

1. ИНСОН, ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТ

Жамият ва табиат, инсон ва яшаб турган мухит 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, «Иклиминг ҳукмронлиги барча кучлардан устунроқдир», деган шиорни олға суради.

Кишилар жамиятини табиатга қарши кўядиган, кишилар билан табиат ўртасидаги алоқани истисно қиласидиган идеалистик қарашларга қарши ўларок табиат билан инсон ўртасидаги чамбарчас боғлиқликни асослаш ва кўрсатиш мухим аҳамиятга моликдир. Тарихга икки томондан қараш мумкин, уни табиат тарихи ва инсонлар тарихига бўлиш мумкин. Бироқ ҳар икки томон чамбарчас боғлиқдир. Инсоният жамияти мавжуд экан, табиат тарихи ва инсонлар тарихи бир-бирини ўзаро кувватлаб 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 (холис) конунларга гарчи ўзига хос шаклда бўлса ҳам бўйсунадилар. Жамията ижтимоий конунлари билан бирга физика, кимё ва биология конунлари ҳам амал қиласи. Бунда инсон, жамият табиатнинг бир қисми сифатида тавсифланади. Инсоннинг жисмоний ва маънавий хаёти табиат билан чамбарчас боғланган-дир. Бу табиат ўз-ӯзи билан чамбарчас боғлиқ демакдир, зеро инсон табиатнинг бир қисмидир, унинг фарзанди, ривожининг гултожидир. Мазкур ҳолат авваламбор табиат инсон ва жамият пайдо бўлишининг етакчи омили эканлигига кўринади.

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

ўрганиб билади, балки ўзини ўраб турган дунёни ўзгартиради, «ижод» қиласи ҳам. Бирок ландшафт (табиат манзараси)ни гоят ўзгартириб юборган ва коинотгача чиқа олган инсоният ҳеч қачон табиатдан узилиб кетолмайди, у ҳамма вакт унинг бағрида яшайди.

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

Инсоннинг меҳнат фаолияти унинг табиатга бўлган муносабати асосида ётади. Инсон табиатга таъсири кўрсатар экан, у меҳнат воситалари ёрдамида табиий мухитни ўз муҳтоҷликлари ва эҳтиёжларига мослаштиради, ўзининг ашёлар (предметлар) дунёсини яратади, ўз ҳаёт фаолияти шароитларини қайта ишлаб чиқаради. Инсон билан табиат ўртасида инсон кўли билан яратилган, «инсонийлаштирилган» табиат зухур қиласи ва ривожланади. У инсон меҳнати мажмуининг ўзаро таъсири маҳсулидир. Шундай қилиб, меҳнат пайдо бўлганидан эътиборан нафакат инсон шаклланишининг ҳал қилувчи шарти бўлибгина колмай, балки табиатни ўзгартиришнинг омили ҳам бўлиб келган. Одамлар ўzlари жамиятга бирлашган тақдирларида гина 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, иктисадий, маданий ва ижтимоий ташкилотлар ўзаро таъсири мураккаб системасидан иборатдир. Жамият бу муттасил ривожда бўлган аъзо (организм)дир, у айрим ижтимоий элементларнинг ўзбошимча ишларига йўл кўювчи гайр-иҳтиёрий бирикма эмас. Табиат эса — бу моддий жисмлар, реалликлар мажмуидан иборат бўлиб, улар жамият негизини ташкил этади ва уни курсаб 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 боскичи бўлмиш жамият факат табиий омил негизидагина яшайди, ривожлана олади ва унинг табиий омил билан доимий ўзаро таъсирида бўлиши шартдир. Келиб чиқиши жиҳатидан табиат билан боғлик бўлган жамият ҳар холда табиатнинг алоҳида қисми сифатида яшайди ва ривожланади. Жамият материя ҳаракатининг юкори шаклидир. Меҳнат нафакат инсонни табиатдан ажralиб 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 қиласди. 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 миқёсларда оқилона ўзгартириш доираси элементларини яратади. Инсон табиатнинг биронта кучини бошқасига карши кўзғатувчи махсус ташкилотчи ва бошқарувчи кўриннишида табиатни ўзгартирувчи куч сифатида ўзини намоён этади. Инсоннинг айни шу фаолиятида табиий жараёнларнинг ижтимоий сабабларга боғликлиги биосфера эволюциясининг янги конунияти 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 микдори тез ортиб бормокда, табиатда сифат жиҳатидан янги тизимли ва тизимлараро янги боғланишлар пайдо бўлмоқда. Табиий элементлар, жараёнлар ва вокеликларнинг 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 таъсирининг ҳарактерига боғлик ҳолда тобора ўзгариб боради, унинг элементлари «инсонийлашган» мөхият касб этади ва ижтимоий вазифаларни бажаради. Жамиятнинг табиатга таъсир кўрсатиши ва унга хос бўлган зиддиятлар тобора биосферанинг кўпгина элементлари ривожининг асосий манбай хусусиятларини касб этмоқда.

2. ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТ ЎЗАРО МУНОСАБАТЛАРИНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

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

Биринчи давр ибтидоий-жамоа тузумини ўз ичига олади. Бу давр ибтидоий одамлари оддий меҳнат куролларига эга эди. У куроллар асосан овчилик ва тирикчилик учун нарсалар тўплашда қўлланилган. Жамият қарор топишининг ilk босқичларида табиат хаёт кечириш воситаларини бевосита бераверган ва шу боис олдинига уларни ишлаб чиқаришига эхтиёж бўлмаган.

Жамият билан табиатнинг ўзаро таъсири эволюциясининг иккинчи даври кулчилик ижтимоий-иктисодий тузуми билан боғлиkdir. Бу давр одамга, ишлаб чиқариш воситалари вакумуман

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

Жамиятнинг табиий воситаларга таъсир ўтказишининг учинчи даври феодализм ижтимоий-иктисодий тузумига тўғри келади. Жамиятнинг табиатга таъсир ўтказиши шакллари жиҳатидан бу давр иккинчисидан кам фарқ қиласди. Иккинчи давр билан учинчи давр ўртасидаги жiddий фарқ шундаки, кулчилик шаклларининг крепостной қарамлик билан алмасиши 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 шаклларининг гуркираб ривожланиши билан боғликдир.

Фан ва техника тараққиёти жамиятнинг табиатга таъсир ўтказиш имкониятларини шу қадар ошириб юборадики, 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 пофонаси билан боғликдир. 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 бўйрони (кризиси) хавфи рўй-рост воқеликка айланади. Биосфера бойликлари чек-чегарасиз ва битмас-туғаннаслиги 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 нафакат «инсон — жамият» муносабатлари шамоилили бўйича, балки «жамият — табиат» муносабатлари шамоилили бўйича хам бир-бирига қарама-каршидир. Бу тизимларнинг мавжудлиги ўзаро биргаликда уларнинг табиатга бўлган муносабатларида хам муайян из қолдиради.

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

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

боғлиқдир. Бу боскичда табиатни жуда катта миқёсларда оқилона ўзгартириш соҳаси оёқка туради ва ривожланади.

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

Ф. Энгельс «Оила, хусусий мулк ва давлатнинг келиб чиқиши» китобида инсон табиатни ўзлаштириши шамойилига караб жамият тарихида уч даврни ажратиб кўрсатади. Ёввойилик,— деб ёзди 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 дехқончилик билан шуғуланила бошланган давр, инсон фаолияти ёрдамида табиат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш усуllibарини эгаллаш давридир. Цивилизация — бу табиат маҳсулотларига ишлов беришини янада эгаллаш даври, асл маънода саноат ва моҳирлик давридир¹.

Неоген даври Ер юзида неантроп ёки *Homo sapiens* (онги одам)нинг пайдо бўлишига тўғри келади. Ҳозирги замон антропология ва археология тадқиқотлари маълумотларига кўра бу 30—40 минг йил илгари содир бўлган. Бунгача инсониятнинг узоқ давом этган ташкил топиш тарихи бўлган. У кўпчилик антропологларнинг хисоблашларича бундан 1—1,5 млн йил мукаддам пайдо бўлган палеоантроп (тик турадиган одам) давридан бошланади. Бир қатор олимлар, айникиса археологлар инсоният эволюцияси бошланишини олдинги шакл — парантроп, ёки (укувли 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 ҳайётнинг дастлабки 20—30 минг йилликларида кўпгина умумийликка эга бўлган.

Баъзи бир тадқиқотчилар табиатдан ўзиники килиб фойдаланиш даврини икки боскичга ажратадилар; ибтидоий одамлар ҳайётида табиатнинг тайёр маҳсулотларини тўплаш устун бўлган боскич ва овчилик ва балиқчилик хисобига тирикчилик воситаларини кўлга киритиш устун бўлган боскич. Аммо яшаш воситасини кўлга киритишнинг бу ҳар иккала йўли ўз шамойилига кўра бир-бирига жуда яқинdir. Йиғиб-териш,— деб ёзди 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 ҳайётида ўз салмоғи бўйича анча ўзгариб туради. Бунда териб-термачлаш ва овчилик уруғлар ичida биринчи меҳнат таксимоти бўлиб, териб-термачлаш билан асосан аёллар, овчилик билан эркаклар шуғуланишган.

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 дехкончилик билан шуғулланувчи одамга аста-секин ўтишда намоён бўлди. Бошланишида ўзгарувчан шамойилга эга бўлган бу ўтиш зарур хаёт воситаларини кўлга киритишида факат ёрдамчи ролнигина йўнаган.

Техника даврини тавсифлар экан, Г. В. Платонов бу даврининг аграр босқичини ажратиб кўрсатади. Мазкур босқичда табиат кучлари билан курашда жамиятнинг ахволи биоген даврига нисбатан мустаҳкамланади, инсон томонидан табиатга етказида-диган зарар жиддий равишда ўсади¹. Феодализм шароитларида жамиятнинг табиатга муносабати тахминан кулчилик тузумидаги-дек бўлган. Шунинг учун ҳам жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири тарихини даврларга бўлиш муаммоларига тааллуқли тадқиқотларнинг кўпчилигига 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 индустрималь босқичи бошланишини яқинлаштириди.

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 жараённида нафакат кутилаётган фойдали маҳсулотлар, балки ишлаб чиқариш чиқиндиларидан кўпгина қўшимча моддалар яратилади. Уларнинг микдори баъзан меҳнатнинг режалаштирилган маҳсулотлари ҳажмидан ўнлаб баробар ошиб кетади.

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

3. ФАН-ТЕХНИКА ИНҚИЛОБИННИГ ЖАМИЯТ ВА ТАБИАТНИНГ, ИНСОН ВА АТРОФ МУҲИДНИНГ ЎЗАРО МУНОСАБАТИГА ТАЪСИРИ

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

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

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

Фан ва техниканинг шиддатли тараққиёти, хозирги вактда инсоннинг табиатга таъсири кўрсатиши доираси ва миқёсларининг кенгайганлиги шунга олиб келдики, антропоген омилларининг таъсирида табиий мухитда ўзгаришлар рўй бермокда. Бундай ўзгаришлар эса ҳаётнинг моддий асосларини кўпормокда, инсонни ўраб олган атроф-мухитни жамият ҳаёт фаолияти учун яроқиз ҳолатга айлантиромокда, сайёрамизнинг ўлиб бориш хавфини туғдирмокда.

Ҳаёт кечириш воситаларини саклаб қолиш муаммоси «аср мавзуси»га айланниб, жаҳон жамоатчилиги диккат марказида турибди. Ишлаб чиқариш жараёнлари оқибатида мухитнинг ифлосланиши келгуси авлодлар учун мутлақо очик — кўриниб турган хавф бўлигина колмай, балки у хозирнинг ўзида ҳам ижтимоний ҳалокат ёқасига келиб қолди.

Фан-техника инқилоби атрофимизни ўраб табиатга ижтимоий таъсирининг кучайиши табиатнинг жамиятга гаъсири кучайишига олиб келишини (кайта алоқа) якқол кўрсагмокда. Ишлаб чиқариш жараёнларининг рўй бергаётган жадаллашуви ҳалқ хўжалигинга тобора ўсиб борувчи микдорларда табиат бойликларини жалб қилишни тақозо этади. Бу билан жамиятнинг табиатга бевосита қарамлигини ҳам кучайтиради.

Хозирги фан-техника инқилоби даврида инсоннинг табиат бойликларидан фойдаланиш имкониятлари гоят кенгаяди. Шу билан бирга саноат ишлаб чиқаришининг табиатга ва атроф мухитга хавфли зарарли таъсири анча ортади. Инсоннинг ўз миқёслари жиҳатидан табиий жараёнлар билан тенгашадиган гоят улкан геологик фаолияти натижасида биосферанинг табиини мувозанати бузилади, унга экологик зарар етказилади.

Кейинги 100 йилда инсоният энергетика бойликларини минг баробар кўпайтирди, бу эса унга табиатга жиҳдий ва оқибатлари узокка чўзиладиган таъсири ўтказиш имконини берди. Фан-техника инқилоби давомида бу кўрсаткичлар янга ҳам уснб боради. Ривожланган мамлакатларда товарлар ва хизматларнинг умумин ҳажми эндиликда ҳар 15 йилда икки баробарга ортмоқда. Шунга мувофиқ равишда атмосферани, сув ҳавзаларини, тупрокни булғовчи хўжалик фаолияти чиқиндилари микдори ҳам икки баравар кўпаймокда. Ишлаб чиқариш табиатдан 100 шартли бирликинни олади-да, унинг 3—4 қисмидан фойдаланади, холос. Колгани эса ифлосланган модда ва чиқиндилар кўринишида атроф-мухитга чиқариб ташланади. Индустря жиҳатидан ривожланган мамлакатларда табиатдан ҳар йили жон бошига 30 тонна модда чиқариб олинади, шундан айрим ҳолларда 1—1,5 фоизга етар-

етмаси истеъмол 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 мухитининг 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 ракдан ўлиш тўғрисидаги маълумотлар хуласаларига кўра, бу касалликнинг 60 фоизи ва ундан ҳам ортиқроғини (йилига 500 минг ҳолат) атроф-мухитнинг турли-туман концерген омиллари келтириб чиқарап экан.

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

Биосфера ривожини баҳолаб, жамиятнинг биосферага салбий таъсири даражасига кўра куйидаги босқичларни ажратиб кўрсатиш мумкин: биосферадаги ўзгаришнинг биринчи босқичида жамият таъсири остида биосфера ўзгаришларни экостаз¹ доирасида йўқ қилиб юборишга, ўз ҳаракатини давом эттиришга ва ўзининг жўшқин мувозанатида ўзини яна такрор ишлаб чиқаришга кодир 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 миёслар кассб этадики, биосфера жамият билан экостаз ҳолатида бўлолмай қолади; унинг жўшқин мувозанати типида жиддий ўзгаришлар бошланадики, улар Ер юзида барча жонзот, жумладан инсоннинг яшашига хавф солади. Ҳозирги замон экология бўхронининг бу босқичи умумпланета характеристига эгадир ва у ҳозирги даврда чуқуралашиб ва зўрайиш тенденциясини намоён этмоқда. Ўзгаришнинг сўнгги — учинчи босқичи икки имкониятга эгадир.

Жамият ўзида табиатнинг ўзаро таъсирини қулайлаштира бориб, экологик бўхронни бартараф этадиган кучни топади, ёки буни амалга оширолмай ҳалокатга учрайди. Иккинчи вариант нафақат мантикий хулоса, балки амалда содир бўлиши мумкин. Аммо экологик бўхроннинг реаллиги инсониятни ҳаракатга солади, уни барча чораларни кўришга жумладан, экологик мулоҳазалардан келиб чиқиб инсон зотини экологик ўз-ўзини ўлдиришга

¹ Экостаз — 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 мувофикаштириш ва барқарор ижтимоий тараққиётни таъминлаш учун ижтимоий тузумни ҳам қулайлаштиришга мажбур қиласди.

Жамиятнинг табиат билан муносабатларидағи йўғуналашуви талаблари инсоният олдига янги-янги замин муаммоларини қўяверади, бора-бора фазо муаммолари ҳам кўндаланг бўлади.

Хозир атроф-мухитга таъсир ўтказишнинг асосий йўналишлари — бу илмий-техника тараккиётига суюнган индустрлаштириш ва саноатнинг юкори суръатларда ўсиши, моддий истеъмолнинг юкори даражадалиги, деб хисобланмоқда.

Бирок эътиборни яна шунга каратмоқ лозимки, истеъмол даражасининг пастлиги, кашшоқлик, колоқ техника ҳам экологик муаммоларни келтириб чиқаради. Камбағал ва оч одамлар ўлиб колмаслиги учун кўпинча атроф-мухитни тўғридан-тўғри вайрон қилишга ўтадилар; ўрмонларни кесадилар, ердан нотўғри фойдаланиб, унинг хосилдорлигини пасайтирадилар, аҳоли сонини кўпайтирадилар. Ишлаб чиқаришнинг анъанавий турлари экологик жиҳатдан хавфлилиги индустрналтурларнидан кам эмас. Ўтган 100 йил мобайнода инсоният мавжуд бўлганидан бери ўтган барча асрларга нисбатан ҳам кўп ер қишлоқ хўжалиги оборотига кўшилган. Дарёларга 50- йилларда курилган йирик тўғонлар табиатдаги экологик мувозанатни бузди.

1990 йилларнинг бошларида 87 та ривожланаётган мамлакатда 340 млн аҳоли организмининг тўғри ўсиши ва жиддий қасалликлар олдини олиш учун зарур бўлган микдорда калория ололмаганлар. Табиий фалокатлардан 70- йилларда 60- йиллардагига қараганда 6 марта кўп одам ўлган. Чунончи, 60- йилларда курғоқчиликда ҳар йили 18,5 млн, 70- йилларда эса — 24,4 миллион кишининг ёстиғи куриган; сув тошқинлари, шунга мувофик — 5,2 ва 15,4 млн кишининг ҳаётига зомин бўлган.

Кейинги йилларда (100 йил) илгари маълум бўлмаган бутун бир гурӯҳ қасалликлар юзага келди ва аниқланди — ўзига хос эпидемиологик ҳамда амалиётга эга юкумли қасалликлар, олдини олиш мураккаб бўлган генетик қасалликлари, эндокрин, аллергик ва заҳарланиш қасалликлари, шу жумладан, илгари бўлмаган кимёвий моддалар массасини кўпайшидан авж оладиган заҳарланиш — аллергик қасалликлар шулар жумласидандир.

Шундай қилиб, атроф-мухит аҳоли соғлиғини ва умуман инсон ривожини белгиловчи омиллар орасида муҳим роль ўйнайди. Соғлиқни яхшилаш ва мустахкамлаш учун шарт-шароитлар яратилса, унинг таъсирини ҳазм қилиш мумкин. Атроф-мухит сифати — ҳазм қилиш даражасидан фарқ қилиши, аммо бу фарқ организм чидаши даражасида бўлиши мумкин. Бундай шароитда саломатликни саклаш, қасалланиш хавфини енгса бўлади. Нихоят, атроф-мухитнинг ҳолати организм мослаша олиши имкониятлари чегарасидан чиқиб кетиши мумкин. Ана шунинг натижасида соғлиқнинг ахволида нокулай силжишлар, хатто қасалликларнинг ривожланиши хавфи пайдо бўлиши мумкин.

Аммо, хайвонларнинг мухитга мослашувидан фарқли ўларок,

инсоннинг мувофиқлашуви ҳаёт шароитларини ўзгартирниш максадларига йўналтирилган фаол ниятдир. Одамларнинг фаол ўзгартурувчилик фаолияти кўп киррали бўлиб, бавосита, жамият ишлаб чикариш усуллари орқали амалга оширилади. Ана шу ишлаб чикариш усулларини ўзгартирниш, таомиллаштириш орқали табиатнинг ўзбошимча кучлари олдида инсоннинг ожизлиги камаяди. Инсон организмининг чегаралган жисмоний кучлари ва биологик мослашиб имкониятлари одамнинг табиат билан бўладиган муносабатларида энди ҳал килувчи роль ўйнамайди. Қайтага инсоннинг чегаралган биологик ва жисмоний имкониятлари жамият ишлаб чикариш кучлари ва ишлаб чикариш муносабатларига боғлик бўладики, улар инсон ҳаёт фаолиятини мисли кўрилмаган даражада кенгайтиради.

Инсон организми ҳаёт фаолияти меъёрида ва меъёрдан чиккан холатда бўлишини тушуниш учун фактат умумбиологик (жумладан, умумгеологик) конуниятларни билишининг ўзи етарли эмас.

Ижтимоий гурух ва одамлар бирлиги тарихий шакллари (онла ишлаб чикариш жамоаси, касб-корлар гурухи, синф, элат, миллат, давлат, ижтимоий-иктисодий формация) турли даражаларида алокалар ва муносабатларнинг ижтимоий тизимини чукур ўрганмасдан инсон экологиясини тушуниб бўлмайди. Инсон бирликнинг ана шу шаклларига мансубdir ва улар инсон организмининг умумий физиологик холатини, унинг ҳаёт фаолияти хусусиятларини, ижтимоий мувофиқлашиш ва яшаш жойини белгитайди. Экологик вазият турли ижтимоий-иктисодий формацияларда жамият ва табиатнинг ўзаротаъсири аниқ шаклларининг привожланиш даражасига бевосита боғликдир.

Организм билан атроф-мухит ўртасидаги муносабат мослашув негизида рўй беради. И. П. Павловнинг фикріча, жонзот энг умумий тавсифи шундан иборатки, у ўзининг муайян ўзига хос фаолияти билан нафақат ташки кўзғатувчиларга (у туғилган кунидан эътиборан улар билан алокада бўлади), балки шунингдек алоҳида янаш даврида алокада бўлган бошқа кўзғатувчиларга ҳам жавоб беради, яъни жонти мавжудот мослашиш қобилиятига эга бўлади¹.

Бу хусусият турли тарзда намоён бўлади, унга фактат тор маънода қарамаслик керак. Ҳайвонот турларининг катта гурухи об-ҳаво (метеорологик) шароитларига ҳам суст (тананинг мувофиқ равишда ўзгартирниш — иссиклик регуляцияси) ва фаол (мувофиқ равишдаги хулк-атвор гурухий ҳаёт тарзи, химоявий ёки химояланган шароитларни яратиш) мослашади. Шу нукта ишлаб чикариш мослашув шундай жараёндирки, у ҳам организмга, ҳам унни храб турган атроф-мухитга тааллуқлидир.

Инсоният жамиятия ўзининг бутун тарихи давомида атроф-мухит билан узлуксиз муносабатда бўлади. Бунда у атроф-мухитга муттасил мослашиб боради. Лекин бу мослашув фаол характеристерга

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 айни фаол шакл хисобланади. Мана шу ўзгартирувчилик фаолиятида инсон билан атроф-муҳит ўртасидаги ўзаро таъсир ҳаммадан яқколрок кўринади. Инсон атроф-муҳитга ўз таъсирини меҳнат оркали амалга оширади.

Ижтимоий ишлаб чиқариш жамиятни табиатдан ажратибина қолмай, балки жамиятни табиатнинг қолган қисми билан боғлайди ҳам. Бошқа жонли организмлардан фарқли ўлароқ, айни 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 норганик жисмидан ташқарида яшай олмайди.

Хорижий ижтимоиётчилар, ижтимоий-гиgienачилар ва футурологлар орасида фан-техника инқилобининг инсоният тақдирига таъсирини баҳолашга энг кескин икки ёндашув пайдо бўлган бир хиллик ижтимоий тараққиётда фаннинг ҳал қилувчи роли тўғрисида анъанавий маърифий, мавҳум-инсонпарвар қарашларни ривожлантиромқдалар. Улар фан ва техника ўз-ўзидан инсониятни «электрон жаннат»га олиб келади, деб хисоблайдилар, унда ҳозирги замоннинг барча зиддиятлари бартараф этилади, одамлар эса билим ва маориф ривожи 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 қилишининг самарали чоралари жиддий равишда кескинлашмокда. Бу зиддият ўз манбасига кўра ишлаб чиқариш муносабатлари характеристери билан боғлик эмас ва техникани кенг қўллайдиган ҳар бир жамиятда пайдо бўлаверади. Аммо ишлаб чиқариш муносабатлари характеристери бу зиддиятларни ҳал этишнинг шакл ва усулларига ўз таъсирини кўрсатади.

Ўтмишдан хулоса чиқариб, илмий-техникавий ва муҳандислик лойиҳаларини чинакамига ва улкан миқёсларда ижтимоий экспертиза қилишни ўйлга 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. Комусий олим Ерда хаётнинг ривожланишига планета ва фазо жараёнлари билан узвий алоқада амалга ошадиган фазо планета жараёни, деб қарайди. Бунда хаётнинг ўзи жонли модданинг алоҳида, ягона бир бутунлиги, Ер юзасидаги барча жонли организмларнинг мажмуи сифатида таърифланади. Ана шу аъзолар Ер юзи бўйлаб таркалади, уни ўзгартиради, алоҳида уюшкоқликни яратади. Жонли организмларнинг сайёрада таркалишининг бутун соҳаси Вернадский томонидан биосфера, хаётнинг ягона бир бутунлиги жойлашган алоҳида макон сифатида таърифланади.

Биосфера ўз-ўзидан ривожланувчи энг улкан экологик тизим сифатида Коинотда нодир ҳодисадир. В. И. Вернадский тизимнинг табиий фаолияти ва доим ҳаракатдаги мувозанатини таъминлайдиган биосферанинг уюшкоқлиги геология даврида Ер қобигида биология-геология кимё жараёнларининг аста-секин мураккаблашви натижасида карор топган. Бу жараёнлар эса жонли модданинг табиий фаолияти сабабли рўй беради.

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

В. И. Вернадский Ер қобигида рўй берадиган жараёнларга биогеокимёвий таъсир кўрсатадиган жонли модда таркибига инсониятни ҳам киритади. Одамнинг биологик моҳияти экология жиҳатидан биосфера билан боғлангандир, зоро у ўз физиологияси билан энергетика оқимлари ва биогеокимёвий ҳодисалар даврасинча тортилган. Демак, «Жамият-табиат» тизимида (биосфера тушунчасига кирувчи) икки таркибий қисмли табиий-ижтимоний тизим, планетар ижтимоний экология тизими, деб қарашга асослар бор. Унинг шаклланиши ва фаолият кўрсатишида инсон онги алоҳида роль ўйнайди.

Аммо бу тизимда инсониятнинг роли жонли моддаларнинг бошка шаклларидан фарқ килади. Бу хусусда олим шундай деб ёзади: «Инсониятнинг бир хил жонли модда сифатида геокимёвий аҳамиятини ўрганишда биз уни бутунлай вазнга, таркибга ва энергияга мансуб қилиб кўя отмаймиз. 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 ютуклар билан куролланган инсон биосферанинг фаолияти кўрсатилишига ва уюшкоқлилигига ҳамда унинг сифат жиҳатидан янги холат — 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 биосфера-нинг шундай бир холатидирки, унда онг ва шу онг йўналтириб турган инсон ишлари планетада мисли кўрилмаган геологиявий куч сифатида намоён бўлиши керак¹. Кўриниб турибидики, ноосфера «биотик» ва «ижтимоийлик» ни бирлаштирадики, бу янги уйғунлашган фан — ижтимоий экологиянинг шаклланишида муҳим ахамиятга эгадир.

В. Вернадский Ердаги ҳаёт жуда қадимда пайдо бўлган, деб таҳмин килган. Ҳозирда бу таҳмин хусусида турли-туман тасдиқлашлар бор. Шулардан энг мухими Ерда ҳаёт излари топилганлигидир, у бундан 3,5—3,8 миллиард йил мукаддам мавжуд бўлган. Бошкача қилиб айтганда, фазо жисми сифатида Ернинг пайдо бўлиши ва унда ҳаётнинг юзага келиши 4—4,5 миллиард йил мукаддам рўй бериши фазовий миқёсларда деярли бир вактда рўй берган.²

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

Планета сатҳида пайдо бўлган ҳаёт юпқа парда (пленка)си унинг эволюцияси барча жараёнларини кўп марта тезлаштириди. Бу жараён ҳаёт юпқа пардасининг фазо энергиясини ва энг аввало Куёш энергиясини сингдириш (ассимиляция цилиндр) ва ундан фойдаланиш ва унинг ёрдамида ер моддасини ўзгартириш кобилияти хисобига 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 хисобига геокимёвий даврлар ёки табиатда моддаларнинг доимий ўзгариб туриши юзага келди. Бундай ўзгариб туришга дастлабки материянинг янги-янги массалари жалб бўлган. Чунки жинслар катлами пайдо бўла бошладики, улар кейин геологик ва геокимёвий жараёнлар таъсирида ўзгардилар.

Умумпланетар ривожланишнинг бу мислсиз миқёслаги 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 тезлаштириди. Инсонни дунёга келтириб, Табиат ривожланишининг жаҳон жараёни учун яна бир кудратли тезлатгични «сайлаб» олди.

Биогеокимёнинг яратилиши табиийки, янги масалани — умум-планетар ривожланиш бу манзарасида Инсоннинг ўрни масаласини ўртага кўйди. Бу масалага В. И. Вернадский жавоб берди. XX асрнинг дастлабки йилларида ёк олим Инсоннинг табиатга таъсири шунчалар тез ўсаётирки, унинг асосий геологик ўзгартирувчилик кучига айланиши вакти унчалар узок эмас. Ана шу гапнинг мантиқи шуки, оқибатда инсон Табиатни ривожлантириш истиқболи масъулиятини ўз зиммасига олиши керак. Экология тизими ва жамиятнинг ривожи чамбарчас боғланиб кетмокда. Куни келиб биосфера акл жабхаси — ноосферага ўтади. Буюк бирлашув рўй беради, бунинг натижасида планетанинг ривожи Акл кучи билан ўйналтириб туриладиган бўлади!

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

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

Ноосфера ривожи бошланишини олим дехкончилик ва катта шаҳарлар нисбатан ривожланган кудратли антик (қадимги) давлатлар шаклланиши билан боғлаган. Айни мана шу ижтимоий-иктисодий 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 орқали атроф-муҳитдаги сифат жихатдан янги экологик жараёнлар билан инсоният ривожланиши тарихи ўртасида сабаб оқибат алоқалари ўрнатиласди. В. И. Вернадский бизнинг асримиз тарихда бурилиш хисобланади, деб таъкидлайди. Чунки инсон биринчи марта биосферанинг ўзаро боғланган барча блоклари — литосфера, гидросфера, атмосфера педосферани, жонли молда фаолиятининг бутун жабхасини ва ҳатто фазо бўйлигини ҳам ўзининг техноген таъсири билан камраб олди.¹

Бироқ В. И. Вернадскийнинг изоҳлашиба, илмий тафаккурнинг геологик куч сифатидаги аҳамияти факат биосферага техноген таъсири кўрсатиш ва унинг ноосферага айланнишидагина намоён бўймайди. Балки, ҳозирги замон билимлари билан қуролланган инсоннинг атроф-муҳит экологик ҳалоқатини олдини олишга кодир бўлган имкониятларида ҳам намоён бўлади. Ҳозирги замон олимлари олдидা, деб ёзган эди у бу хусусда, ноосфера ўюшқоклигини онгли равишда ўйналтиришнинг мисли кўрилмаган вазифалари турибди. Олимлар бу вазифалардан юз ўгира олмайдилар, зоро, илмий билимнинг табиий жараёни уларни шунга йўллайди!

В. И. Вернадский таълимотининг пухта ишланган қойдасини ажратиб кўрсатишда олим томонидан таърифланган икки биогеокимё принциплари тўғрисида галириш мумкин. Бу принциплар умуман ўзинга хос фазопланетар ходиса сафатида биосфера ривожини кўздан кечиришида ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир.

Биринчи биогеокимё принципининг маъноси шуки, жонли молданинг биосферадаги геокимё энергияси (ジョンリモダニング аклга эга бўлган олий кўрининиши инсониятни ҳам кўшиб) ўзини энг кўп даражада намоён этишга интилади. Иккинчи биогеокимё принципининг маъноси шуки, турлар эволюцияси жараёнида организмлар жонли молданинг айримлари омон коладики, улар ўз ҳаёт фаолияти билан биогеник геокимёвий энергияни энг кўп даражада кўпайтиради.

Биотизимнинг фаолият кўрсатиши хусусида айни шундай таърифи таҳминан айни бир вақтда (асримизнинг 30-йиллари биринчи ярмида) биофизик Э. Бауэр ҳам таклиф қилган эди. Шу бонсан юкорида таърифланган принципларни Вернадский — Бауэр қонунларин, деб аташ ҳам мумкин.

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

(Шундай қилиб, В. И. Вернадскийнинг умуман биосфера ҳакидаги таълимоти илмий билим тараққиётининг 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 чиқариша айникса равshan намоён бўлади.

Олимнинг инсон ижтимоий фаолияти (айникса, фан-техника тараққиёти эришган ютуклар муносабати билан) планета тарихида янги, курдати бўйича тўхтовсиз ўсиб борувчи 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, табнатдан окилона фойдаланиш, аҳоли саломатлигини саклаш ва ривожлантириш йўлларини кўрсатиб беради. Бу масалалар В. И. Вернадскийнинг инсоният ривожининг табиий-тарихий йўсун (аспект)ларнига доир ишланмалари билан боғлиqlиги юкорида кўрсатиб ўтилган эди. Мазкур ишланмалар бир қатор хорижий олимлар, шу жумладан Рим клуби ҳомийлигига (А. Печеи, А. Кинг, Ж. Форрестер, Д. Медоуз, П. Эрлих ва бошқалар) ишлаётган олимлар ишлаб чиқкан умидсиз каромат (прогноз)ларга барҳам берининг реал имкониятларини очиб беради. Улар экологик, энергетик, демографик ва ҳоказо деб аталувчи жуда улкан бўхронлар рўй беринини каромат қиласидар.

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 чегаралangan ресурсларига, (энг аввало озиқ-овқат маҳсулотлари хусусида), энергия манбалари (суюқ газсмон, каттиқ ёқилғи, янгидан пайдо бўлиб турадиган энергиялар манбаси), ҳом ашё бойликлари материалларга қарамлиги унинг ривожланишини яқин келажакдаёт жиддий равишда чеклаб қўяди, деб хисоблаган.

Олим, жумладан шу нарсани таъкидлаганки, озиқ-овқат маҳсулотларини олдинига лабораторияларда, кейинчалик эса саноат миқёсларида ҳам синтезлаш бу қарамликни бартараф этишга кўмаклашади. Бу ҳолат инсониятнинг автотрофлиги ижтимоий сабаблар асосида рўй берганини ифодалайди. Одамлар ҳаётида ва биосфера ҳаётида озиқ-овқатни ана шундай синтезлаш қандай маънони билдиради? Унинг амалга оширилиши инсонни бошка 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 тоғаси жуда муҳим назарий ва илмий-амалий аҳамиятга эгадир. Ноосфера шакллана боргани сари инсониятни табиий омилларга қарамлиги тобора камаяверади. Яшаш учун сунъий муҳит яратадиган улкан меъморчилик

комплекслари, ҳозирги замон технологияси ва энергия таъминотига асосланган транспорт, синтетик кийим-бош, полимерларни синтезлаш, ер учун экстремал ва яроқсиз мухитда, космосда ва бошқа жойларда яшаш учун аппаратлар яратиш борасида замонавий тибиёт эришган ютуклар, жисм аъзоларининг сунъий ўхшашларини яратиш, ген мухандислиги муваффакиятлари, турли эҳтиёжларни кондириш учун биотехнологиянинг ривожланиши, озиқлантириш мақсадида микроорганизмлар биомассасини ўстириш, тозалаш тадбирларини ўтказиш ва ҳоказолар, шунингдек, фан-техника инқилобининг бошқа ютуклари — буларнинг ҳаммасига бир йўналишдаги, бир диалектик қонуниятдаги ичил воеаларнинг, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири ўзгаришларининг натижалари, деб қараш мумкин.

Агар олдинига 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. Озиқовқат маҳсулотларини синтезлаш ва фаннинг бошқа, жумладан биология ва медицина соҳалари ютуклари шарофати билан кўпгина биологик ва психофизиологик жараёнларни, табиий мухитнинг кўпгина тарзларини бошқариш имконияти пайдо бўлади.

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

Мазкур ўтиш автоматик тарзда рўй бермаслигини аник тушуниш В. И. Вернадский таълимотининг жуда мухим жиҳатидир. Инсон ҳамма вакт ўз манфаатлари йўлида атроф мухитни ўзгартириб келган. Айни бир вактда унинг ўзи ҳам атроф мухитнинг хусусиятлари ва ўзгаришларига мослашди. Вакт-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 вакт зарур, деб ҳисоблаган. Шундан кейингина атроф мухит хусусиятлари шу кадар тез ўзгариши мумкинки, инсониятга биосферани ривожлантиришнинг ягона стратегиясини ва ўз ҳаёти, турмуш тарзининг янги стандартларини ишлаб чиқишга тўғри келади.

2- б о б. УМУМИЙ ЭКОЛОГИЯДАН ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯГА

Умумий экологиянинг асосий йўналишлари, принциплари ва категориевий аппарати, предмети ҳамда вазифаларини ўрганмай турниб, ижтимоий экологиядан чуқур билимга эга бўлиш мумкин эмас.

«Экология» атамаси юонча «ойкос» (уй, яшаш жойи) ва «логос» (таълимот, фан) сўзларидан ясалган. Бошқа барча билимлар йўналишларини каби экология инсониятнинг бутун тарихи давомида муттасил, аммо хотекис ривожланган. Гиппократ, Аристотель ва бошқа қадимги юон мутафаккирлари асарларида экологик йўналиш аниқ кўзга ташланади. Бироқ юонлар «экология» атамасидан фойдаланишмаган.

Бу иборанинг пайдо бўлганига унча кўп вакт бўлганий йўқ — уни 1869 йили немис биолог-эволюционисти Эрнст Геккель таклиф этди. Унгача XVIII -- XIX асрлар «Биологияк уйғониш» даврининг буюк арбоблари билимларнинг бу соҳасига ўз хиссаларини кўшган бўйсалар-да, «экология» сўзини ишлатмаганлар. Масалан, XVIII аср бошларида микроскопчилардан бирни сифатида кўпроқ машхур бўлган Антон ван Левенгук, организмларнинг озинк-овқат занжирлари ва организмлар сонини тартибга солишини илк марта ўрганган олимлардан бирни бўлган (Эгертон — 1969 й.), инглиз ботаниги Ричард Бредли асарлари эса, унинг биологик маҳсулдорлик хусусида аниқ тасаввурга эга экантигидан далолат беради. Бу масалаларни ўрганиш ҳозирги замон экологиясида муҳим йўналишини ташкил этади.

• Экологиянинг ривожланиши табнатни ўрганиш ва тавсифлашдан бошланган. Бу француз Жан Анри Фабер ўзининг машхур «Энтомологик эсдаликлар» (1870—1879) асарини ёзган даврлар эди. Аслида экологиянинг чинакам ривожи айrim турлар яшайдиган мухитни, уларнинг ўзаро муносабатларини, симбиозини (грекча — бирга яшаш), бошқа турлар билан муносабатларини ўрганишдан бошланган. Бу экологиянинг ривожида биринчи даврdir.

• Экология ўз ривожининг иккинчи даврида экосистемалар, яъни экотизимларни (экологик тизимларни) функционал бир бутун тизим сифатида ўрганилишига асосий эътибор бера бошлаган. Бунда экосистема (экотизимлар) ўзаро алокадор организмлар ва ҳар кандай ҳудуддаги атроф мухит барча элементларининг бир бутунлигидан иборат леб қаралган. Бу хол экологик тизимларни жонсиз табнат мухити фонида, у билан бир бутунликда тўла тавсифлашга имкон берган; экологик тизимлардаги жонли ва жонсиз табнат элементлари бир бутун холда ўз мувозанатига ва ўзаро алоқаларига эга бўлиб, бу мувозанат ва алоқалар энергия ҳамда модданинг ўзгаришлари билан чамбарчас боғлиқдир. Экологик тизимга тирик организмлар ва табний шаронт (иқтим ва тупроқ)лардан ташқари, турли организмлар ўртасидаги ва

организмлар билан табиин шаронт ўртасидаги барча ўзаро таъсиrlар ҳам киритилади.

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

Биосферани ўрганиш — экологиянинг ривожида тўртинчи даврdir. Биосфера барча жонли организмлар ва инсон ҳаёт кечирадиган мухитдир. У Ердаги ўзаро боғлик барча экологик тизимларнинг бир-бутунлигидан иборатdir (Ер сайдерасини улкан экотизим деб қараш мумкин). Биосферада моддаларнинг айланма харакати озиқланиш оркали рўй беради. Айтиш мумкинни, биосферада ҳар бир организм бир-бирини ейди ва ҳеч бир жонзот ейилишга маҳкумликдан ҳоли эмас. Аслида биосфера жонли табиатнинг шундай бир очик тизимидан иборатки, унда ҳар бир экологик тизимдаги ва харакатда бўлган барча нарсалар бор. Бирок 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 такорий ишлаб чиқаради. Инсон биосферанинг бошқа барча таркибий қисмлари билан биргаликда эволюцион йўлни босиб ўтган.

Бирок, экология инсоннинг биосферада тутган ўрнини ўрганар экан, экологик тизимлар ва Ердан ҳаётнинг чексиз, хилмачиллиги биосферанинг бир бутун эмаслигини намоён бўлиши эмас, балки органик ҳаётнинг турли географик ва экологик шаронтларда турлича эканлиги, яъни зонал, регионал ва локал (маҳаллий) табакаланишининг ҳам инъикосидир. Экология инсоннинг биосферада тутган ўрнини ўрганар экан, унинг биосферага бўлган ўзига хос муносабатини ҳам хисобга олиши керак. Бу ҳол инсоннинг ҳам табиий, ҳам ижтимоий ҳодиса эканлиги, яъни биосоциал моҳиятидан келиб чиқади¹.

Экология тан олинган мустакил фан сифатида 1900 йилга яқин (Ю. Одум) юзага келди. Аммо унинг «экология» деб аталиб, умумий луғатга кириши факат 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-мухит 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.

Хозирги замон талқинича, экология — бу тирик организмларнинг, уларнинг хар бир ёки бус-бутун популяцияларининг ўз атрофидаги табиий мухит билан ўзаро муносабатларини ўрганадиган ёки бошқача килиб айтганда, тирик организмларнинг улар хаёт кечирадиган мухит билан ўзаро муносабатларини ўрганадиган фандир. (Г. В. Стадницкий, А. И. Родионов, 1968 й.).

Экологиянинг бошка кўплаб талқинлари ҳам борки, уларда бу фаннинг вазифалари таърифлаб берилган. Масалан, улардан бирида бундай дейилади: экология организмларнинг (хар қандай кўринишдаги, барча даражадаги уйғулашган) хаёт фаолияти қонуниятларини улар хаёти кечадиган табиий мухитда инсон омилиниң таъсирини хисобга олган ҳолда ўрганадиган фандир (В. А. Радкевич, 1972 й.).

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

Биотик компонентлар.	Генлар.	Хужайра-лар.	Аъзолар.	Организм-лар.	Популяциялар.	Туркум-лар.
кўшув Абиотик компонентлар тенг			Модда		Энергия	
Биотизми-га	Генетик тизим- лар	Хужайра- тизимлари	Организм- лар	Популя- тизими	Экоти- зимлари	

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

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

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

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

исталган даражада (босқич) да ёки тадқикот учун қулай ёки фойдали бўлган оралиқ даражада ажратиб олиб ўрганиш мумкин. Масалан, «хўжайнин — текинхўр (паразит)» ёки ўзаро боғланган организмларнинг икки турли тизимлари (айтайдик, замбуруғ ва йўсиннинг бирга яшаб курбака тўни (лишайник)ни ҳосил қилиши) популацияя ва туркум оралғидаги даражадир.

Экология асосан бу спектрнинг ўнг килемида жойлашган тизимларни, яъни организм даражасидан юкори бўлган тизимларни ўрганади. Экологияда дастлаб одамлар гурухини ифодалаган «популацияя» атамаси кенгайтирилган бўлиб, организмлар тури, зотлари гурухини ифодалайди. Худди шунга ўхшаб экология маъносидаги хамжамият (баъзан биологик туркум, деб хам юритилади) мазкур соҳани (жойни эгаллаган барча популацияларни) ўз ичига олади.

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

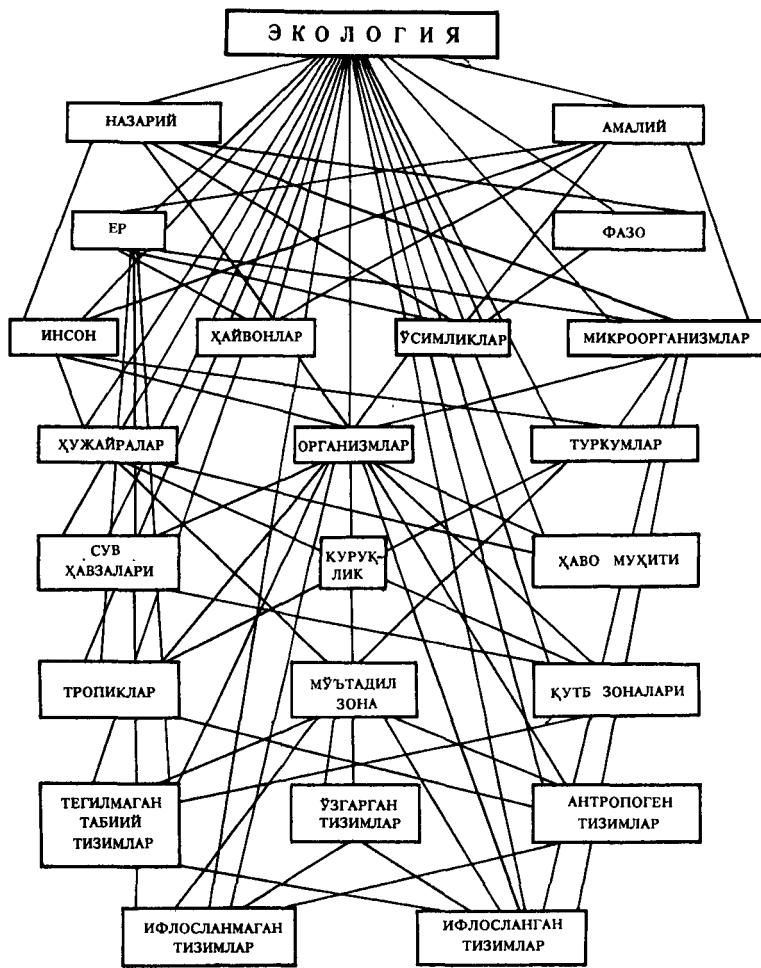
Биотизим спектрида ҳар бир даражада «уйғунлашгани», яъни бошқа даражалар билан ўзаро боғлангани учун ҳам бу ерда фаолият кўрсатишда кескин чегаралар ёки узилишларни топиш қийин. Масалан, популяциядан алоҳидаланган организм узок яшашга қобил эмас, худди шунингдек, алоҳидаланган аъзо ўз организмисиз ўз-ўзини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

1. ЭКОЛОГИЯНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Тирик организмларнинг уюшганлик даражасига кўра экология аутэкология ва синэкологияга бўлинади.

Аутэкология алоҳида организмни унинг атроф мухит билан ўзаро алокаларида тадқиқ этади, унинг ҳаёти ва ўзини қандай тутишини ўрганади. Аутэкологияда организм гўё тизимнинг бошқа компонентларидан ажратиб олинади, яъни тизимдан ташкарида — алоҳида кўриб чиқлади. Шундай қилиб, аутэкология алоҳида зотнинг мухит билан ўзаро таъсирини ўрганади. Баъзан аутэкологияга кенгроқ қараб, унинг вазифасига бир турга мансуб алоҳида зотлар гурухини ўрганишни киритишади.

Бироқ бундай тадқикот у ёки бу турнинг биологик хусусиятларини тушуниб олиш, унинг ўзгариб турадиган атроф мухитда ўзини қандай тутиши ва микдорини олдиндан айтиш, бунинг устига уларни инсон манфаатлари йўлида бошқарни имконини бермайди.



2. Экология структураси.

Масалан, агар дараҳт турларининг янгидан барпо этиладиган сунъий дараҳтзорда муқаррар пайдо бўладиган бошқа ўсимликлар ва ҳайвон турлари билан бўладиган барча ўзаро таъсиридан фойдаланилмас экан, ўрмонларни тиклашга доир ишларни муваффакиятли амалга ошириб бўлмайди. Аммо бунинг учун мазкур ўсимликлар ва ҳайвонларнинг барча хусусиятларини яхши билиб олиш даркор.

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

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

Масалан, одам ва ҳайвонлар экологияси, усмилликлар экологияси, микроорганизмлар экологияси (2-расм) ажратилади. Ўз навбатида, бу гурухларнинг барчасини зотлар даражасини, популяциялар даражасинда тадқик килиш мумкин. Тадқикотни сувда, тупроқда, атмосферада, фазовий бўшлиқда ўтказни ҳам мумкин.

Тирик организмлар тропик, мўътади ва кутбий иклим шароитларида, табиий ёки инсон ўзгартирган ва ёки бунёд этган туркумлarda, шунингдек ифлосланган ва ифлосланмаган муҳитларда хаёт кечирадилар. Ҳозирги вактда экологик тадқикотларнинг табиий муҳитнинг ифлосланини билан боғлик бўлган ўйналишлари жадал ривожланмоқда.

Одам ва кишилик жамияти экологияси алоҳида макомга эгадир. Инсон экологияси деганда, аввало, биосфера ва антропотизмларнинг (инсоният гурухлари тизимини даражаларини 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 мажмую тушунилади.

Экология фан сифатида биологиянинг турли соҳаларига (физиология, генетика, биофизика) асосланади, шунингдек, биологиядан ташкири фан (физика, химия, геология, география математика ва бошқа)лар билан боғланган. Экологик гадқиқотлар таянадиган усуслар ва тушунча-атама аппаратига суняди. Шу муносабат билан кейинги йилларда «Жуғрофий экология», «глобаль экология» (ёки Ер биосферасига қўшилгандаги экология), «кимёвий экология», «математик экология» ва бошқа тушунчалар жорий килинган. Ҳозирда инсон ўз яшаш донрасини кескин кенгайтирган: унинг қадами нафақат Ер теварак-атрофидаги бўшлиқларга, балки узок фазо бўшлиқтарига ҳам етиб борди.

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

Инсон ва машиналарнинг ўзаро муносабатлари тўғрисидаги фан эргономика номини олган ва меҳнат муҳофазасининг бир қисми ҳисобланади. Бир-биридан узок бўлиб кўринган бу билим соҳаларини бир умумийлик, экологияга алокадорлик (манусублик) 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 билиб отиши, ундан ўз ишида фойдалана билиши шарт.

Юкорида келтирилган изоҳлар асосида ҳозирги замон экологиясининг асосий вазифаларини қўйидагича таърифлаш мумкин:

— ҳаёттинг ташкил топиши конуниятларни, шу жумладан табиат тизимлари ва умуман биосферага антропоген таъсир муносабати билан шу конуниятларни тадқик этиш;

— биологиявий бойликлардан оқиетона фойдаланишнинг илмий асосларини яратиш, инсон хўжалик фаолияти таъсири остида табиатда рўй берадиган ўзгаришларни отдиндан билиш, биосфера да кечадиган жараёнларни бошқариш ва инсон яшайдиган мухитни саклоб қолиш;

— популляциялар микдорини тартибга солиш;

— агросаноат комплексида кимёвий воситаларни энг кам кўллашни таъминлайдиган чоралар тизимини ишлаб чиқиш;

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

— бузилган табиий тизимларни тиклаш, шу жумладан, фойдаланишдан чиқариб ташланган кишлек хўжалик экин майдонларини яна ишга солиш (рекультивация), яйловларни тинкаси қуриган тупрок ҳосилдорлигини, сув ҳавзалари ва бошқа экотизимлар махсулдорлигини тиклаш;

— биосферанинг эталон қолип майдонларини саклаш (консервациялаш);

— мухит сифатини саклаш ва яхшилаш бўйича техникавий, хукукий, ташкилий-бошқарув бўйича узокка мўлжалланган тадбирлар мажмууни такомиллаштириш, бунинг пировард мақсади — аҳоли саломатлиги даражасини, турмуши сифатини кўтарниш, шунингдек ижтимоий-мехнат кувватини (потенциалини) таъминлайдиган тадбирларни тиклаш;

— якка-якка танлаш тизимини ташкил этиш, ўрганиш бўлмаган шароитларда иқтим-жўрофий хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда янги ўзлаштирилган районларда, саноат ва аҳоли тўпланган (урбанизациялашган) районларда ишлайдиган шахслар мослашувни (адаптацияси)ни теззатувчи воситаларни ишлаб чиқниш;

— ҳавфли табиий воеқа-ходисалар ва техникавий мажмуналар авариясида натижасида одамлар нобуд бўлиши ва саломатлиги сусайиши йўлларини ахтариб топишнинг отдини олиш;

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

Экологик тизим ёки экотизим, шунингдек биогеоценозлар экологиянинг тадқикот обьектларидир.

2. ЭКОЛОГИК ТИЗИМ, БИОГЕОЦЕНОЗ. БИОГЕОЦЕНОЗНИНГ ТУЗИЛИШИ

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

этади, энергия оқими, жонли ва жонсиз таркибий кисмлар ўртасида аник белгилі биотик (жонли) түзитишлар ва моддалар айланишини вужудга келтиради, экология тизимини ёки экотизимни шакллантиради.

Экотизим — бу биргаликда яшовчи ҳар хил турдаги организмлар ва улар яшашининг шарт-шароитлариidir, улар бир-бири билан ва ўзларини ўраб турган табиий мұхит билан ўзаро алоқада бўлади. Экотизимга ўрмон, ўтлок, кўл мисол бўлиши мумкин. Шу нуткан назарда туриб, масалан, ўрмонни куйнагича изоҳлаш мумкин: «Ўрмон ўсимлек ва ҳайвонот популяцияларининг жўрофий жиҳатдан ташкил топган ўзини-ўзи тартибга солиб турдиган мажмуидир. Улар учун бир турдаги дараҳт хиллари популяцияси ёки бир неча турнинг биргаликда ўсуви популяциялари мухитни ташкил килишда бош роль ўйнайди»¹.

Экотизим — экологияда фаолият кўрсатувчи асосий бирликдир, негаки унга организмлар ҳам, жонсиз мухит ҳам киради. Улар бир-бирига ўзаро таъсир этадиган ва Ерда мавжуд бўлган шаклда ҳаётни қўллаб-куватлаб турдиган таркибий кисмларидир. Агар биз биомлар ва биосфера даражасида пайдо бўладиган муаммоларни жамиятимиз яхлит ҳал этишини хоҳласак, биз авваламбор ўюнкоктикнинг экотизимли даражасини ўрганишимиз керак.

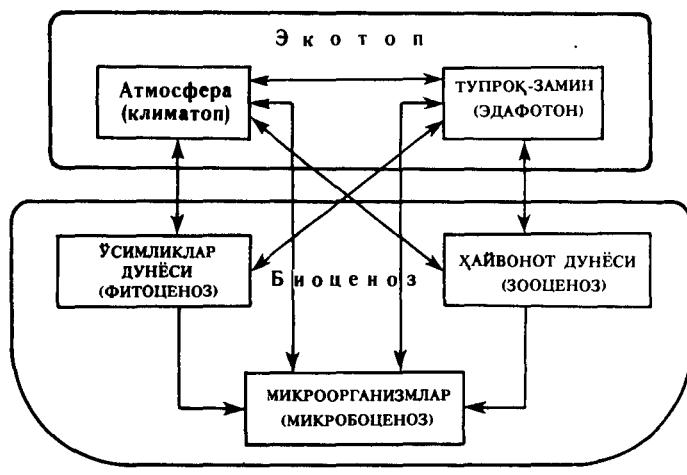
Экотизим тўғрисидаги тасаввур гарчи анча илгари пайдо бўлган бўлса ҳам, «экотизим» атамаси биринчى марта 1935 йилда инглиз экологи А. Тэнсли томонидан таклиф қилинган. Организмлар ва мухит (шунингдек, инсон ва табиат) бирлиги ҳақидаги гапларни тарихнинг энг қадимги ёзма ёдгорликларида учратиш мумкин.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

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

Туркумларни ифодалаш учун В. И. Сукачев биогеоценоз атамасини («биос» — ҳаёт, «гео» — Ер, «ценоз» — туркум) таклиф қилиган (у ҳамма томонидан қабул қилинган). «Биогеоценоз» — бу Ер юзасининг маълум масофасидаги бир-бирига ўхшаш табиий ҳодисалар (атмосфера, тоғ жинслари, ўсимликлар, ҳайвонот олами ва микроорганизмлар ҳодисалари) мажмуuidир. Бу мажму уни ташкил этувчи таркибий қисмлар ўзаро таъсириининг 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

БИОГЕОЦЕНОЗ



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

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

«Экотизим» ва «биогеоценоз» тушунчалари бир-бирига якин, аммо улар маънодош сўзлар эмас. А. Тэнслининг таърифича, экотизим — бу жонли ва жонсиз таркибий қисмларнинг беулчов баркарор тизимларидирки, уларда моддалар ва энергиянинг ташки ва ички айланishi рўй беради. Шундай килиб, микробларни билан томчи сув ҳам, ўрмон ҳам, гулли тувак ҳам, бошқарниладиган фазо кемаси ҳам, окова сувларни тозалаш ишюоти ҳам экотизимdir. Улар биогеоценоз таърифига кирмайди, чунки уларга бу таърифнинг кўпгина белгилари хос эмас. Экотизим бир канча биогеоценозни қамраши мумкин.

Шундай килиб, «экотизим» тушунчаси «биогеоценоз»дан кенгdir, яъни исталган биогеоценоз экология тизимидir, аммо хар қандай экотизим биогеоценоз, деб хисобланниши мумкин эмас. бунинг устига биогеоценозлар — бу ўз аниқ чегараларига эга бўлган нуқул қуруқликдаги тузилишларdir.

Шу тариқа XIX ва XX аср чегарасида биоѓолар қайси мухит ҳакида гап бормасин (чучук сув денгиз ёки қуруқлик мухитими), табиат яхлит тизим сифатида фаолият кўрсатади, деган гояни жиддий қараб чиқа бошладилар. Ю. Одумнинг таъкидлашича, факат ярим асрдан кейингина, Берталанди 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 міндердің йұналиш — экотизим экологияның ривожлана башлады.

Экотизим түзилиши. Энг тан олинган трофик (грекча овқатлашын сүзидан) тузилма бўлиб, у бўйича экотизимни икки қаватга бўлиш мумкин:

1. Юқори — автотроф (мустакил овқатланувчи) қават ёки «яшил минтақа». У таркибда хлорофил бўлувчи ўсимликлар ёки уларнинг бир кисмини ўз ичига олади. Бу ерда ёргулар энергияси ни қайд этиш (фиксация) содда ноорганик бирикматардан фойдаланиш ва мураккаб органик бирикматарни тўплаш устун туради.

2. Куйи гетеротроф (бошқалар овқатлантирадиган) қават ёки Ю. Одум кўрсатиб ўтганидек, тупроқ ва ёғин чирийдиган моддалар, илдизлар ва хоказоларнинг «жигар ранг катлами». Бунда мураккаб бирикматардан фойдаланиш, бир шаклдан бошка шаклга айланиш ва бузилиш устун туради.

✓ Биология нұктай назаридан экотизимда қуйндаги таркибий кисмларни ажратиб кўрсатиш куладайды: 1) айланишларни камраб олувчи ноорганик моддалар (C , CO_2 , H_2O ва бошқалар), биотик ва абиотик кисмларни боғлайдиган органик бирикматар (оксилар, карбонсув (углевод)лар, чиринді моддалар ва хоказолар); 3) иқлим шарт-шароити ва бошка физик омилларни ўз ичига оладиган ҳаво, сув ва субстрат (микроорганизмларни озиқлантирувчи мұхит); 4) продуцентлар, автотроф организмлар оддий ноорганик моддалардан озука ҳосил қиласидиган асосан яшил ўсимликлар; 5) микроконсументлар ёки фаготрофлар (грекча фагос — еб қўювчи) — гетеротроф организмлар асосан бошка организмлар ёки органик моддалар заррачалари билан озиқланувчи ҳайвонлар; 6) микроконсументлар, сапротрофлар (грекча сапрос — чириган), деструкторлар ёки осмографлар (грекча осмос — туртки босми), асосан бактериялар ва замбуруглардан энергия олувчи гетеротроф организмлар. Бу энергия ё ўлим хужайраларининг бузилиши йўли билан ёки ўз-ўзидан ажратиб чиқадиган ёки ўсимликлар ва бошка организмлардан сапротрофлар чиқариб оладиган эриган органик моддаларнинг ютилиши йўли ҳосил бўлади.

Сапротрофлар фаолияти туфайли продуцентларга ярайдиган ноорганик элемент бўшалади; бундан ташқари сапротрофлар макроконсументларга озука етказиб беради ва кўпинча экотизимнинг бошка биотик таркибий кисмлари фаолият кўрсатишини ингибирилайдиган гормонсизмон моддаларни ажратади (Ю. Одум, 1986).

3. ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАР ВА УЛАРНИ ТАСНИФЛАШ

Экотизимнинг барча элементлари ҳам биотик, ҳам абиотик омиллар таъсиридадир. Бу жараёнлар мұайян мұхит шароитларидан рўй беради:

Экологик нұктай назардан мұхит — бу шундай табиий жисм-

лар ва ходисалар-ки, организм улар билан бевосита ёки бавосита муносабатда бўлади. Организмнинг атроф-мухити ниҳоятда хилма-хил бўлади. У вакт ва маконда кўпдан-кўп харакатдаги 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 кодир бўлган исталган муҳит шароитлариdir. Ўз навбатида организм маҳсус мослашиш — мувофиқлашиш орқали экологик омилга таъсир кўрсатади.

Хар бир организм боғлиқ бўлган муҳитнинг экологик омиллари иккى 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, харорат, намлик, хаво харакати, босим

Эдафоген: («эдафос» — тупрок) механик таркиб, намлик, сифими хаво ўтказувчанлик, зичлик

Орографик: рельеф, денгиз сатидан баландлиги, киятик экспозицияси

Кимёвий: ҳавонинг газли таркиби, сувнинг туз таркиби, тупрок эрит-маларининг қуюклашуви, ишкорлилиги ва таркиби

Рисоладагидек яшаш, ривожланиш, кўпайиш учун организм куляй тартиб ва етарли міқдордаги зарур омиллар йиғмасига эга бўлиши керак. ✓

Экологик омилларнинг айrim жихатларини кўриб чиқамиз.

Атроф-мухитнинг абиотик омиллари

Атроф-мухитнинг абиотик омиллари иклимий ва тупрок-замин омилларидан иборатdir. Бу омиллар бир-бирига ва тирик организмларга таъсир ўтказувчи кўпдан-кўп харакатчан элементлардан ташкил топган.

Асосий иклимий омиллар куйидагилардир:

1. Қуёшнинг бўшлиқка электромагнит тўлқинлари кўринишида таркалувчи нурли энергияси, Қуёш радиацияси энергиясининг 99 фоизига яқинини 0,17—4,0 мкм узунликка эга бўлган тўлқинли нурлар ташкил этади, шундан 48 фоизи тўлқин узунлиги 0,4—0,76 мкм бўлган спектрнинг кўринадиган кисмiga, 45 фоизи

Биотик туркумлар

Фитоген: ўсимликка мансуб организмлар

Зооген: ҳайвонлар

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

Антропоген: инсон фаолияти. ✓

инфракизил (тұлғын узунлиғи 0,75 мкм дан 10^{-3} м гача) ва 7 фоизга яқини ультрабинафша (тұлғын узунлиғи 0,4 мкм) нурларға түгри келади. Ҳаёт учун инфракизил нурлар мұхим ахамияттаға эга, фотосинтезда эса тұқ сарық-қызыл ва ультрабинафша нурлар әнд мұхим роль үйнайды.

Қуёш радиациясыннан атмосфера орқали Ер сатхига ўтадынан энергияси міңдори амалда доимий ва $21 \cdot 10^{23}$ ВДЖ атрофида хисобланады. Бу рақамни доимий қуёшли деб атасады. Аммо Қуёш энергиясыннан Ер сатхининг турли нукталарига келиши бир хил әмас ва у нур тушиш бурчагининг узунлигига, атмосфера ҳавосининг шаффоғларынан да қозазоларға боғлиқтады. Шунинг учун ҳам доимий қуёшлиликни вакт бирлигінде сатхининг 1 см² га түғри келадынан жоул міңдорларда ифодалашады. Үннинг ўртаса киймати 1 с 0,14 Дж см² га яқиндір.

Ер сатхи Қуёш энергиясын нафакат ютады, балки кисман уни қайтарады ҳам. Маълумки, оқ рангга бўялган сатхлар қорага бўялганларига караганда нурни жадалроқ қайтаради, ҳарорат, намликтиннан умумий ҳолати сатх ютишига боғлиқ. Чунончи, тоза қор қуёш радиацияси энергиясыннан тахминан 80—95 фонзинни, ифлосланган қор 40—50, коратупроқли ер —5 фонзгача, куруқ очикранг ер 35—45, игнабаргли ўрмон 10—15 фоизини қайтаради.

2. Ер сатхининг нурлы энергия ва нур оқимининг давомлилігі ҳамда жадаллариги билан белгиланувчи ёритилганлариги. Ернинг айланиши натижасыда кундуз (ёруғлик) ва кечак (корунгулик) алмашыб туради. Ёритилганлар барча жонзотлар учун жуда мұхим роль үйнайды, организмлар ҳам физиологик жихатдан кундуз ва түннинг алмашышынан, кечак-кундузларнинг коронғи ва ёруғ даврига нисбатан мослашганлар. Амалда барча ҳайвонлар ва инсонда кечак-кундузларнинг алмашыши билан боғлиқ циркал (кечак-кундуз) маромлари деб аталувчи фаоллик мавжуддир. Кўпгина ўсимликлар факат кундузларига вактда гуллашга кодирдир, кечаси эса гуллар гулкосасини бекитиб олади. Ёруғликка муносабатига кўра ўсимликлар ёруғликни севувчилар ва соя бардошлиларга бўлиниди.

3. Атмосфера ҳавосининг сув бүгларига тўйиниши билан боғлиқ намлиги. Атмосферанинг пастки катламлари 1,5—2,0 км баландликкача намлика айнеке бой бўлади. Бу катламда тахминан 50 фонзгача намлик тўпланади. Ҳаводаги сув буғи міңдори ҳаво ҳароратига боғлиқтады. Ҳарорат қанча юкори бўлса, ҳавода намлик шунча кўп бўлади. Аммо у ёки бу аник ҳароратда ҳавонинг сув буғи билан тўйинишида әнд кўп максимал деб аталадиган чегара бор. Одатда, ҳавонинг буғ билан тўйиниши әнд кўп даражага етиб бормайды ва әнд кўп тўйиниши билан тўйинмаслик ўтасидаги фарқ намликтиннан танқислиги ва тўйинишининг етишмаслиги деб юритилади.

Намликтиннан етишмаслиги — әнд мұхим экологик кўрсаткич, еро у бир йўла иккى нарсани — ҳам ҳароратни, ҳам намликтиннан мөслилайди. Намлик етишмаслиги қанча юкори бўлса, ҳаво

шунчалар қуруқ ва иссикроқ ё аксинча. Маълумки, вегетация (ривожланиш) даврининг муайян бир даврида намлиқ танқислигигининг ошиши ўсимликлар зўр бериб хосил тувишига кўмаклашади, бир қатор жоноворларда, масалан, ҳашаротларда кўпайиш бирданига авж олади. Шунинг учун ҳам тирик организмлар дунёсида турли ҳодисаларни олдиндан айтишнинг қўпгина усуслари намлиқ танқислиги харакатини таҳлил қилишга асосланган. Атмосфера ҳавосининг намлиги инсоннинг физиологик ҳолатига, айникса ғайритабий жараёнларга жиддий таъсир кўрсатади.

4. Атмосферанинг газ таркиби. Атмосферанинг сифат таркиби нисбатан доимийdir ва у асосан азот ва оз микдорда углерод ва аргон диоксиди аралашган кислород, шунингдек (амалда юқиқоларли микдорда) бошқа газлардан иборатdir. Бундан ташкари атмосферанинг юкори қаватида озон бор. Одатда, атмосфера ҳавосида каттиқ ва суюқ заррачалар (сув, турли моддалар оксидлари, чанг ва тутун) бўлади.

Азот оқсил тузилмалари, организмлар ташкил топишида катнашадиган энг мухим биоген элементидir; асосан яшил ўсимликлардан чиқиб турадиган кислород ачитиш жараёнларини таъминлади: углерод диоксиди Ернинг Күёшдан ва акс этишдан нурланишининг (унинг қандай роль ўйнаши куйирокда муфассал кўриб чиқилади) табний демпфери (немисча *Dempfer* пасайтирувчи) хисобланади, озон жонли модда учун ҳалокатли бўлган Күёш спектрининг ультрабинафша нурларига нисбатан парда (экран) ролини ўйнайди.

Энг майда заррачалар (ўсимлик гул чанглари, тутунлар, гидроскопик ҳавонинг намлигини ўзига тортиб оладиган тузлар, каттиқ ва суюқ оксидлар ва бошқалар) Ер сатҳига Күёш нурлари ўтишига тўскинлик килиб, атмосферанинг шаффоғлигига таъсир кўрсатади.

5. Ер сатҳи ҳарорати атмосфера ҳарорат шарт-шаронтлари билан белгиланади ва Күёш нурланиши билан чамбарчас боғлиқдир. Маълумки, ясси горизонтал сатҳга тушадиган иссиқлик микдори Күёшнинг уфқ (горизонт) устида туриш бурчаги синусига тўғри мутаносибdir. Шунинг учун нуқул бир районда ҳароратнинг кеча-кундуз ва мавсумий гоҳ кўтарилиб, гоҳ пасайиб туриши кузатилади, бунинг устига Ер шари сагдининг ҳаммаси шартли чегаралари билан бир қатор мингакаларга бўлинади. Жойнинг кенглиги экватордан шимол ва жанубга караб қанча юкори бўлса, күёш нурларининг Ер сатҳига нишаблиги бурчаги шунчалар катта ва иқлим шунчалар совук бўлади.

6. Ҳаво массаси харакати (шамол). Шамолнинг пайдо бўлиши сабаби — Ер сатхининг 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 тувишига таъсир этади. Ҳавонинг ерга яқин катламида уларнинг харакати иклимининг барча метеорологик элементларига, ҳарорат

шарп-шаронтларига, намынка, Ер сатхидан шартаннига ва үсімніктариниң шакти үзгариши (трансформациясы) да таъсир курсетади.

Шамол атмосфера ҳавосыда аралашмаларни күчириб юрни ва тақесимлашынг мұхым омылдар. Бир неча үй шарларға чүзилдиган атмосфера циркуляциясын үстүн бұлған үзүндән үзок даврлар (циклар) күзатылған. Бунда меридионал көнгілк циркуляциялары вақт-вақты билан шарқдан гарбға, шимолдан жанубға, шуннандақ, қарама-карши нұнайштарға атмосфер турасы Шамол инсон организмыннан рухани-физиологиялық ҳолатына бевосита таъсир күрсетади, күлгина қасалліктер, күлгина ҳайвон турлары бир вактнинг үзіде ғаоллашын, масалан, ҳанағолдар нинг оммавий равиніда бирданиң ғаоллашындағы құпайнаның даврлары күчаниншынга сабаб бўлади.

7. Атмосфера босимнан термометрг үстүннининг 750,1 мм га мувофиқ келадиган 1 кПа риеоладаги (нормал) босим ҳисебланади. Ер шары чегараларыда дөнмию юкори ва наст босимдар буладиган миңтақалар бор, буннан үстінде бир нүктаның үзінде босимнин мавсумий ва кече-күнгүзги әнг кам ҳамда әнг күп бўлиши қозатылади. Шуннандақ, атмосфера босимни ҳаракати деңиз ва континенталь турларга бушинади. Наег босимнин вақт-вақти билан пайдо бўлиб турасидиган миңтақалары ҳавониниң күчли оқимлары билан тавсифланади. Бу оқимлар бүшнікда корнишиб кегадиган марказга буралиб-буралиб (спираль бўйлаб) ютуради; бу ҳодиса циклон деб аталади. Циклонлар үзгарувлар об-ҳаво ва ёғнингарчилкниннег күплиги билан ажратылб туради. Атмосфера босими инсон организмыннан гомеостазига (холатига) қатта таъсир күрсетади.

Ж Биотик омыллар (жонли мұхит омыллари)

Бир организм ҳаёт ғаолиятининг бошқаларига таъсири мажмуди биологик омыллар дейилади. Ҳайвонлар, үсімніклар, микроорганизмларнин (уларни яна ноакциялар, деб ҳам аташади) ўртасидаги үзаро мұносабаттар ғоятда хилтама-хиллар. Уларни бевосита ва бавосита мұносабатларға ажратиш мүмкін. Биринчи-лары бир организмнин бошқаларига бевосита таъсири билан боғлиқ, иккінчилары шу нареада құрнадыки, масалан, үсімнік үзиннинг борлиғи билан ҳайвонлар ёки бошка үсімніклар учун абиотик омылларни үзгартыради.

Ҳар қандай үсімнік түркүмнің мұхиттіннег биотик тавсифлары мажмунға таъсири күрсетади. Дала ёки саҳро жойдаги абиотик шаронтлардан ўрмон массиви ғрамидаги абиотик шаронтларниннег үзігінде хос хүсусиятлары қанчалар фарқ қилиши маълум дидир.

Тирик организмларнин үзаро таъсири уларнин бир-бирига нисбетан реакциясы нүктан назаридан түркүмланади. Жұмладан, гемотип реакциялар ажратылб күрсетилади. Реакциялар деганда эса бир хил турдаги зотларнин (масалан, гурух самараасы, озука

жойини мухофазалаш) ўзаро таъсири ва бир хил турларнинг мустакил яшовчилари ўртасидаги коалициялар тушунилади.

Ўсимликлар Ерда дастлабки органик моддани яратади ва демак, бошка барча жонли организмларни зарур энергия билан таъминлайди, уларнинг озукаси ҳисобланади, Трофик (ёки озука) омил микдор, сифат (физиология гурухи) ва құттайлиги билан фарқланиши мумкин.

Хайвон ва ўсимликнинг хар бир тури озука таркибини аник тантай олади, хар бир ўсимликка муайян минерал элементлар зарур. Хайвоннинг ҳар бир тури ўзича озука спіфатига талабчандыр. Хайвонлар орасида ўсимлик ва жониворларнинг бир тури (монофаглар), күп турлари (полифаглар), шунингдек, озукатарнинг күп ёки озрок чегараланган хилларни (кенг ёки горолиғлаглар) билан овқатланадиганларни бор.

Хайвонлар ўртасидаги муносабатнинг энг кенг гарқаптани – вахшийлик, яъни бир тур иккинчисини бевосита таъкиб этади ва еб қўяди. Масалан, ўсимлик билан озиқланувчи түёқилларни вахшини ҳайвонлар, ҳашаротларни күшлар, маңда баликтарни ширик балиқлар еб қўядилар. Вахшийлик умурткасиз ҳайвонлар орасида ҳам кузатилади. Вахший ҳашаротлар,чувалчанглар, моллюскалар, энг оддий вахшийлар ва бактериялар маътумдир.

Ўзаро муносабатларнинг бошка тури – турли шакллардан текинхўртиклир. Энг одатдаги ҳолатда текинхўр организм доимини равишда бошка ҳайвоннинг танаси ва танаси ичиде яшайди, у хўжайин деб аталади. Ҳайвонлар гельминитлари, текинхўр ҳашаротлар (бит, бурга), каналар баъзилари жуда оддий булати, одам ва ҳайвонларда хавфли касалтиктарни түғдирувчи вахшийлардир.

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

Баъзан ўсимликларни еб ташлайдиган ҳайвонларга (масалан, кўпгина ҳашаротларга), шунингдек текинхўр, вахший ҳайвонларга улар еб тириклик қиласидиган организмларнинг табиий душманлари сифатида қаралади. Бундай ёндашиш принцип жиҳатидан хотўғриди. Текинхўрлар, вахшийлар, зоофаг ва фитофаглар ўз хўжайнлари, қурбонларнига нисбатан мухит омиллари ҳисобланади, ўз навбатида озука ўсимликлари улар учун мухит омиллари, уларга экологик токча элементларни ҳисобланади. Демак, умумий экологияда тутган ўрнига кўра уларнинг ҳаммаси экотизимнинг бир-бирига ўзаро керак буладиган элементларидир. Уларнинг ўзаро таъсири жараёнда табиий тантаниш ва мослашиш, мувофиқлашиш ўзгарувчанлиги, яъни энг мухим эволюцион жараёнлар амалга оширилади.

Табиий шаронитларда кеч бир тур бошқасининг йўқ бўлишига интилмайди (ва шундай киолтмайди). Бунинг устига экологик тизимидан қандайдир бир табиий «антогонист»нинг йўқолини ана

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

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

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

Толерантликнинг чегаралари хусусидаги қарашлар

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

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

Америка олими В. Шелфорд факат минимумда бўлган моддагина ҳосилни ёки организмнинг хаётга қобиллигини белгиламаслигини, балки бирон-бир элементнинг ортиқча бўлиши ҳам кўнгилсиз ҳолатларга олиб келишлигини исботлади. Масалан, инсон организмидаги симобнинг баъзи бир микдорга нисбатан ортиқча бўлиши оғир функционал (фаолиятга доир) бузилишларга олиб келади.

Амалий тажрибадан маълумки, тупрокда сув етишмаганда ўсимликнинг минерал озуқа моддаларини ҳазм қилиши (ассимиляциялар) қийинлашади, бирок сувнинг ортиқча бўлиши шунга ўхшаш оқибатларга — илдизларнинг димикиб колиши, анаэроб жараёнлари пайдо бўлиши, тупроқнинг ивиши ва шунга ўхшаш ҳолларга олиб келиши мумкин. Сувда ёки тупрок эритмасида

водород ионларининг ортиқ бўлиси, шунингдек етишмаслиги мухитиниң никорлигини (РН) белгилайди.

Куннина ҳайвонлар, хемикаллар ва микроорганизмлар РНдан энг кичкина узгаришларга ҳам жуда сезувчандир. Оқова сувларни биологияк тозалашпи билан шугуцланадиган мутахассислар буни яхши бўлаштилар, оқова сувларни тозалашга келиб турадиган ишкорликнинг ўзгариб туришини фаол тоинка баркарорлигини чеклайди, унинг «ини», самарадорлигини пасайтиради. В Шелфорддинг фикрига кура, омилтариниң ортиқчалиги ҳам, шунингдек етишмаслиги ҳам (органиминг энг кулай талабларига ишебган) белгилаб қўювчи (лимитловчи) леб атаниб, у «лимитловчи омил» ёки «Толерантлик конуни» номини олган.

Белгилаб қўювчи омил конунига атроф-мухитни ифлоеланиннан муҳофаза килини гадбириларидан амал килинади. Ҳаво ва сувда заарни аратишмаларининг ортиқ кўпайиб кетниши одамлар саломатлигига жиҳадий ҳавф тұғдиради.

Экология макони түғрисидаги тушунча

Хар бир тирик организм агрот-мухитининг муайян шаронгларига мослашган (адаптацияланган) бўлади. Улар параметрларининг ўзгариши, уларниң толерантлик чегараларидан бироз чиқиши организмларининг хаёт фаолиятини абгор килади ва уларни узимга маҳкум этиши мумкин. Озука муҳитининг мухит омилини дар. Унинг микдори ва сифати организмлар хаёт фаолияти ресолладаги деяк (нормал) бўлишини бейланади. Гурин турдаги ҳайвонлар ва одамнинг озукаси оқсаллар, карбонсувлар ва бошқа қунгина кўрсатынчларининг ҳар хил бўлиши билан фарқтанади. Ҳар хил турлар у ёки бу омилларга кенгрок ёки торрок мөъверда мослашганлиги билан фарқланшини мумкин. У еки бу организмнинг муҳит омилларига талаби, унинг тарқалиши (ареал) чегаралари ва экосистемадаги ўрнини белгилайди.

Атроф-мухитининг у ёки бу тур яшаш шаронглари ва унинг фаолиятини (унинг энергияни қайта хосил қилиши муҳит ва узига ўхшаганлар билан ахборот алмашини ва бошкалар) тавсифловчи кўпгина параметрлари мажмуй экология жавони денилади.

Экология макони нафакат турнинг макондаи ахволини, балки унинг туркумдаги фаолияти ролини (масалан, трофиқ даражаси) ва унинг хаёт кечириш абиотик шаронглар (харорат, намлик ва шунга ўхшашлар)га нисбатан ҳолатини ҳам ўз ичига олади. Бошқача сўзлар билан айтганда, экология макони — бу экология тизими ичидаги турлар ёки унинг популяциялари даъво қиласидиган муҳит шаронгларни мажмуйидан иборатdir (Н. Ф. Реймерса ва А. В. Яблоков, 1982 й.).

Шундай килиб, ҳар бир тур узи 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 бажараатиган роли, вазифасини ўз ичига олади.

Экология макони моделинни бир қадар күп ўлчовли маконнинг бир қисми сифатида тасаввур қилиш мумкин. Бу маконнинг ҳолати координат омиллар мажмуй билан изоҳланади.

4. ОРГАНИЗМЛАРНИНГ АТРОФ-МУХИТ ОМИЛЛАРИГА МОСЛАШУВИ

Жонли организмлар атроф-мухит омилларини турлича қабул қиласди. Баъзи организмларда ҳарорат, намлик, сувнинг шўрлиги, ёруғлик ва шунга ўхашларга 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.

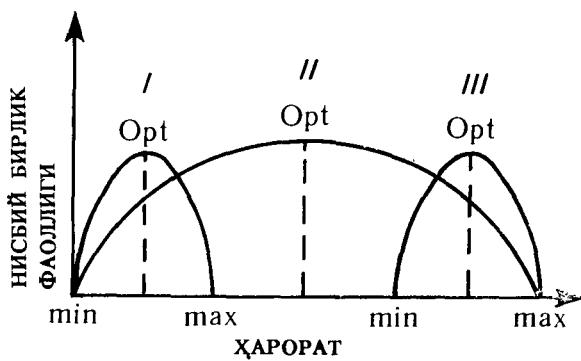
Масалан, зофорабалик фақат чучук сувларда яшайди, оддий тиканбалик нафакат чучук сувларда, балки муайян даражагача шўрланган сувда ҳам яшай олади. Намлик хусусида ўсимликлар намсевар (гигрофилл), мўътадил намлики (мезофилл) афзал кўрадиган ва қурғоқсевар (ксерофилл) бўлиши мумкин. Қайнин қурғоқ ва намгар ерда бирдек яхши ўсаверади, корақарағай эса, намгарлиги мўътадил заминни афзал кўради.

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

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

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

Бундан ташқари, нафакат 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 колди, ҳарорат аста-секии пасайтирилиб борилганда эса уларни мутлок ноль даражагача совутиш ва шундан кейин яна ҳаётга кайтаришга муваффақ бўлинди.



4. Ҳарорат мисолида организмларнинг экологик омилларга 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 юкори ҳароратли (термофил) хисобланади; II тур — эвритермнинг чидамлилик даражаси юкоридир.

Турнинг алоҳида омилларга ёки омиллар мажмунга мослашиш қобилияти экологик валентлик ёки ройишлик (пластиклик) деб аталади. Турнинг ройишлиги юкори бўлгани сари унинг аниқ экология тизимиға мослаувчанлиги шунча юкори, унинг популяциясида вакт ичida серҳаракат шароитларда яшаб колишга асоси шунча кўп бўлади. Масалан, озука ганѓашта қобилиятлилик, ҳароратнинг ўзгариб туришига ёки кор қалинлиги юкори бўлишигига қарамасдан лоснинг экологик ройиштиги гунгি зникига караганда юкоридир, чумчук эмас қўёнча ёки майнага караганда кўпроқ ройишдир. Бизга энди таниш бўлган атамалардан фойдаланиб, бундай ҳолларда эвритоп ёки стенотоп турлар (лотинча *topos* — жой, макон) хакида гапиришади.

Мухит омилларига нисбатан талабчанлик ва толерантлик кўздан кечирилаётган тур зотларининг жўғрофий тарқалиш жойини белгилайди. Бу уларнинг бир жойда хаёт кечириши доимийлиги даражаси, яъни тур ареалига боғлиқ бўлмайди. Мухит омиллари у ёки бу тур микдорининг ўзгариб туриш тафовутига кисман таъсир этади. Бу нарса амалда хеч качон доимийлигигча турмайди, балки ўзгариб туради.

Тирик организмларнинг мослашиш турлари. Экология омилларининг вакт ва маконда ўзгарувчанлиги астрономик, қуёш-иқлим, геологик жараёнларга боғлиқдир. Бу жараёнлар тирик организмларга нисбатан бошқарувчилик ролини ўйнайди. Ҳайвонлар ва ўсимликлар кўпдан-кўп омилларга мослашишга мажбурдирлар, мазкур мослашишлар эса эволюция ва генетик даражада таниланиш жараённада вужудга келади ҳамда мустаҳкамланади.

Тирик организмларнинг атроф-мухит серҳаракат омиллари

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

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

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

Физиологик мослашувлар. Бу масалан, ҳайвонларнинг овқат ҳазм килиш йўлида озука таркиби билан изоҳланадиган фермент йиғмаси хусусиятларида кўринади. Чўлда яшовчи жонзотлар таналаридағи ёғ моддасини биокимёвий ачиши ўйли билан сувга бўлган эҳтиёжини кондирадилар. Фотосинтезнинг биокимёвий жараёнилари атмосфера ҳавосида қатъий муайян газ таркиби бўлган шароитда ўсимликнинг ноорганик моддадан органик модда яратиш қобилиятини акс эттиради.

Экологик (хатти-ҳаракат) мослашув. У ҳар хил шаклларда намоён бўлади. Ҳайвонларда атроф-мухит билан нормал иссиқлик алмашини таъминлашга йўналтирилган мослашув хатти-ҳаракати шакллари мавжуд, чунончи, уя (ин)лар ясаш, энг қулай ҳарорат шароитларини айниқса, экстремал (жуда юкори 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, коида бўлиб қолганидек, ҳайвонларнинг ўзига хос хатти-ҳаракати экстремал шароитларга тушиб колиш хавфидан кутулиб 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 колиш ва таъқиб этиш жараёнида намоён бўлиши мумкин, қурбон бўлаётган ҳайвонларда эса ваҳшийларга муайян жавоб беришда (масалан, бикиниб олишда) намоён бўлиши мумкин. Баъзи бир ҳашаротлар ваҳшийлар ва текинхўрларни кескин ҳаракатлари

билин күркитадилар. Күшилиш даврида сутэмизувчилар ва паррандаларниң жавоб хатти-харакатлари фавқулодда ранг-баранг бўлади.

5. ЭКОЛОГИК ТИЗИМДА ГОМЕОСТАЗ ҲОЛАТИ ВА СУКЦЕССИЯ

Табиий экологик тизимлар (биогеоценозлар), чунончи, ўрмон чўл, сув ҳавзалари узоқ вакт давомида — ўнлаб ва хатто юзлаб йиллар давомида мавжуддир, яъни улар вакт ва маконда муайян барқарорликка эгадирлар. Тизимнинг барқарорлигини саклаб туриш учун организмлар ва уларнинг атроф-мухити ўртасида моддалар ва энергия оқимларини, модда алмашинуви (ассимиляция ва диссимилляция) жараёнларини мувозанатлаш зарур. Биронта ҳам экотизм мутлоқ барқарор харакатсиз бўлмайди, масалан, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг бир хилларида популяциялар микдори вакт-вакти билан қўпайиб туради, аммо бошқаларининг микдори камаяди. Бундай жараёнлар ҳар ҳолда тўғри даврийликка эга бўлиб, бир бутунликда олганда тизимни мувозанатдан чиқариб юбормайди.

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

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

Инсон яратган антропоген экология тизими бу бошқа гап. Табиатнинг барча асосий конунлари унинг учун адолатлидир, бирок 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 қўринишдаги бактериялар, энг соддачувалчанглар (колаврат) ва бошқа организмларга шимилади. Бу моддаларни кисман фаол лойка организмлари ўзлаштиради, кисман 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 қўпайиши зарарли моддалар шимилиши учун зарур бўлган қуюқликни саклаб туриш учун етарли эмас.

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

Аэротенк системаси тозалаш жараёнлари талаб қыладиган ўз иш тартибини саклаши учун унинг гомеостазини инсон қўллаб-қувватлашга мажбур, яъни уни бошқариш лозим. Бошқариш доимо дам билан ҳаво юборниб туриш (аэрация), вакт-вакти билан лойқани янгилаб туриш демакдир. Шу тарика аэротенк тубига ўтириб қолган лойқа қисман чиқариб ташланади, қисман кайта тиклашга, яъни янги булғовчи моддалар келиб тушиши йўқ бўлса, жадал аэрацияга йўналтирилади.

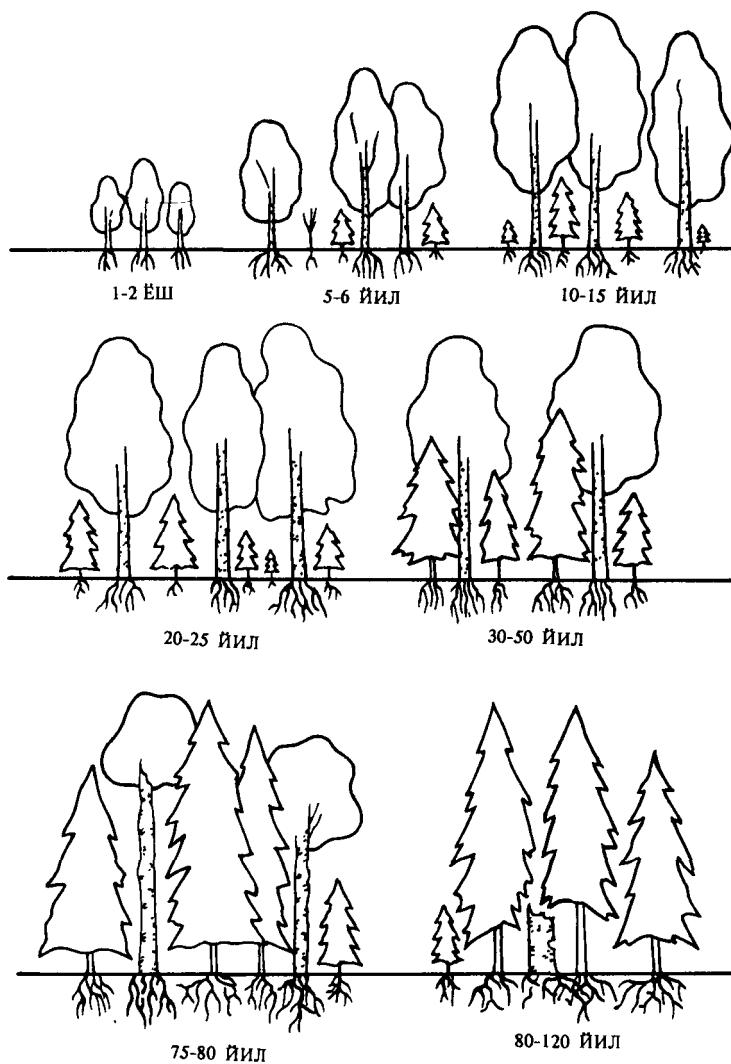
Табиий экосистема ҳаракатланиш — барқарорлик мувозанати холатида бўлишига қарамай: вакт ичидаги сокин, аммо доимий ўзгаришларни бошдан кечириб туради. Бу ўзгаришлар изчил хусусиятга эгадир. Мазкур ўзгаришлар биринчи навбатда жонли ахоли биоглоценози таркибига кирувчи биотларга тааллуклидир.

Бир биоценознинг (биотлар) бошкаси билан изчил алмашинуви сукцессия (лотинча *сукцедо* — изингдан бораман) деб аталади. Ўрмонда ағанаб тушган дарахтни замбуруғ, бактериялар, умурткасиз жонзоротлар 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 хар хил рангга бўяйди. Бу замбуруғлар юзаки қаттиқ чиришга сабабчи бўладиган субдеструктор (тузилмани бузишга яқин) деб агаладиганлар билан алмашади. Улар кетидан асосий бузармонлар -- юмшок чириш пайдо бўлишига кўмаклашадиган тузилмани бузувчи замбуруғлар пайдо бўлади. Пироварнида чириб яроқсиз ҳолга келган дарахт танасига уни чириндига айлантирадиган замбуруғлар макон кўяди

Дарахт танаси бузилишининг бошланғич даврида кесилофаг ағанаган дарахтни ейдиган ҳашарот (пустлоқхўр, аррачи, тилла кўнгиз ва бошқа)лар анча ишни бажаринади. Агар, масалан, ўсиб турган дарахт ағанадими, биринчи бўлиб пўстлоқнини жонли узун толасини ейдиган пўстлоқхўр ишга тушади, кариб бир вактда (ёки салгина кечрек) дарахт танасида яшовчилар келишади. Ундан кейин дарахтнинг тўқималари бузилишидан хосил бўладиган емишлар, биринчи бўлиб келган ҳашаротларнинг ўлиги билан овқатланадиган умурткасизлар хуруж қиласди. Бу жараёнларнинг барчасида бактериялар иштирок этади.

Дарахти кесилган ёки ташлағ циқ жойда муайян изчилликда олдин ўт ўсимликлари, кейин уруғларнинг учиб келинни натижасида дарахт ва бута ниҳоллари кўкариб чиқади. Бунда олдинига ёруғликсевар ва нисбатан тез ўсувлари япроқли навлар ва факат муайян вакт ўтгандан кейингина япроқликлар (кўриаси тағидан) иғнабарглилар ўсиб чиқа бошлайди.

Бундай сукцессияга Қоракалиюғистоннинг қайин билан қарғанинг қорақарағай, эманинг — тоғтерак, аргивон, заранг ва шунга ўхашшлар билан алмашиши мисол бўлади (5- расм). Зооген (ҳайвонларнинг одатдан ташкари кучли таъсири юзага



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

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

Масалан, агар етилган коракарагай ўрмони кесилса, унинг ўрнида табиий равишда янгиланиш бўлиб асосан оккайн ёки бошқа баргли дараҳт ўсиб чиқади. Бу жараённи ўрмончилар турнинг алмашиши, деб атайдилар ва бунинг олдини олишга, дараҳт кесилган жойда яна нинабарглилар ўсишига ҳаракат киласидилар, чунки уларнинг ёғочи барглиларнидан қимматли бўлади. Албатта, сукцессияга карши ўрмонларни сунъий тиклаш кўп куч-кувват талаб қиласидиган мураккаб ишдир ва у ҳар доим ҳам мувваффакиятли бўлавермайди.

6. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯ МУАММОЛАРИНИНГ ҲАЛ ЭТИЛИШИ

Кўпгина тадқиқотчилар адолатли равишда таъкидлашларича, табиатдан фойдаланишда экологиянинг қонун-коидалари ҳали етарли равишда қўлланмаётир. Ҳозирги вактда экология қонуниятларидан амалда фойдаланиш борасида дастлабки қадамлар кўйилмоқда, дейиш мумкин. Экологлар экосистемаларни бошқаришни ўрганиб олмаганлари устига шу тизимларнинг биронтасида ҳам уларнинг тузилишини алоҳида кисмлар ўртасидаги ўзаро алоқани ўзгариб кетаётган мухит 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 усуулларда рўй беради. Аммо улар орасида биологик айланиш бош ҳалқасини моддалар ва энергиянинг бир шаклдан бошқасига айланишини таъминлайдиган трофик алоқалар энг аҳамиятлисидир.

Айни бир вактда ҳар бир популяция мухитнинг аниқ шароитларида турнинг яшаш шаклини ифодалайдики, унинг вазифаси саклаш ва қайта ишлаб чиқаришдир. Инсон табиат хазинасидан ўзига зарар бойликларни олар экан, аниқ популяция экосистемада қандай вазифани бажариши ва қанақангি алоқаларни бузаётгани ҳақида мушоҳада қиласиди. Ҳайвонлар ва ўсимликлар популяцияларидан фойдаланиш кўп ҳолларда уларнинг жинс ва ёш тузилемасини, ўрнашганлиги, зичлиги, туғилиши ва ўлиши, янгиланиш имкониятлари ҳисоб-китоб қилинмай амалга оширилади. Бундай қилиш нафакат биологик бойликлар камбағалчилигини, шу билан бирга мазкур ҳудудда турларнинг ўйқолиб кетишига ёки бутунлай қирилиб кетишига олиб келади.

Бойликлардан жадал (интенсив) фойдаланиш ва бошқа усууллар орқали жамиятнинг экосистемага таъсири муносабати билан антропоген юкнинг ўсиши табиат бойликларини мукаррар камайтиришга олиб келади. Бунга икки сабаб кўмаклашади: 1) инсон популяцияси микдорининг 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. Хозирнинг ўзидаёк инсон популяцияси ер шарининг катта маконларидан нафақат бош трофиқ йўл (канал)га, балки барча даражаларидағи биогеоценозни ўзгартирувчи бош кучга (механизмга) айланган.

Одатда, экосистемаларни таҳлил килаётганда 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 тобеликни бузмаган ҳолда тизимларнинг тузилмалари ва вазифалариға кўшилган. Хозир эса вазият шундайки, бутун ер шарида инсон техникавий фаолияти таъсирида табиий экосистеманинг ёппасига, йўналтирилмаган инқирози рўй бермоқда.

Бундай шароитларда инсон ҳўжалик фаолиятининг экосистемалар тузилма-фаолиятини ўюшқоқлигига таъсирини ўрганиш экологиянинг ижтимоий экология доирасига кирган қисмининг муҳим вазифасидир. Экологлар табиатнинг табиий ҳолати қандай ўзгараётгани, организм муҳитнинг ўзгараётган шаронтларнга 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 чиқишида қатнашишлари, саноат ва аҳоли тўпланган йирик ҳудудларда экосистемаларни тиклаш ва барпо этиш услубларини ишлаб чиқишлиари керак бўлади. Бошқача килиб айтганда табиий экотизимлар уларнинг ўзгаришига олиб келадиган антропоген фаолият ўртасидаги тўғри ва қайта алоқалар ҳамда таъсиrlар йўлларини ўрганиш масаласи кўндаланг турибди Шу маънода инсоннинг экосистемага таъсирини ўрганиш ва туркумлаш биринчи галдаги вазифадир. К. А. Малиновский қўйидаги асосий антропоген таъсиrlарни ажратиб кўрсатади:

1. Абнотик муҳитни ўзгартирувчи таъсиrlар. У таъсиrlар техника воситалари билан муайян мақсадни кўзлаб, атайнин кўрсатилади ёки қўшимча ҳўжалик фаолияти натижасида юзага келади. Бу таъсиrlар биотик системаларнинг муҳитга мавжуд мослашувини бузади ва уларни қайта куришга олиб келади (агар кўрсатиладиган таъсиr 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, тупрок таркибий қисмлари ўртасидаги нисбатларнинг ўзгариши ва бошқа ўзбошимчаликлар оқибатида рўй беради, улар экосистемани одат бўлиб колган дастуридан чиқаради. Бу ўзгаришларга саноат, мелиорация, қишлоқ хўжалиги, урбанизация сабабли амалга ошади. Бу ўринда таъсиrlар абиотик элементлар қадриятлари ўзгаришига ва шу пайтгача мазкур шароитларда бўлмаган янги элементларни жорий қилишга олиб келади.

2. Мухит шароитлари антропоген ўзгаришларининг биотик таркибий қисмлар ҳаёт фаолиятига восита ёрдамида таъсири. Шароитларнинг бу ўзгаришлари организмлар ҳаёт фаолиятини кучайтиради ёки сусайтиради ва уларнинг мухит шароитига таъсирини оширади. Бундай ҳолатлар тупроқни ҳосил қиласидиган жинсларнинг тупроқнинг бузилишида, ер ости сувлари даражаси, ҳудуднинг сув таъминоти ва бекарор ўзгарганда кузатилади. Мухит 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 вактида, электр тармоқлари қурилишида, сув бостиришда, ҳудудни кечаси ёритилганда рўй беради ва оддий механика ёрдамида йўқотиш хисобланади. Бевосита механик таъсирининг бошқа кўринишлари бу популяция ёки биогеоценозни автомобиль йўллари, темир йўллар, дамбалар қураётганда турли техникавий тўсиқлар билан майда қисмларга бўлиб ташлашлардир. Қурилиш вактида пайдо бўладиган вазиятларда анъанавий вазифаларни бажариш учун популяциялар камлик қилиб қолиши мумкин. Бундай тўсиқлар зотларнинг кўчуб юришига қаршилик қиласиди, 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 алокалар, моддалар айланиши ва энергия оқимларида ўзгаришларга олиб келади. Бу ўзгаришлар ҳам алоҳида популяциялар ва бутун экосистемага тааллукли бўлади.

Бу асосий таъсир кўрсатишлардан ташқари инсон экология тизимиға таъсир кўрсатишларининг бошқа йўллари ҳам бор. Улар инсоннинг ҳис-туйғу эҳтиёжларини қондириш, одамлар фаоллиги суръатини ва ўзаро мулоқотлар доирасини ўзгартирадиган биологик ва ижтимоий эҳтиёжларни кенгайтириш билан боғлиkdir. Шунингдек, абиотик мухитга ва биотларга тўғридан-тўғри эмас, балки биотлар орқали таъсир қилувчи бавосита алокалар ва таъсиrlар ҳам чакана аҳамиятга эга эмас. Уларни кашф этиш ва ўрганиш ҳам ҳозирги замон экологиясининг мухим таркибий қисми бўлиши лозим.

Антропоген фаолият таъсири остида табиий экотизимда

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

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

3- 6 о б. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

1. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ БОШҚА ФАНЛАРГА 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 вактларда одамнинг биологик моҳияти ижтимоий моҳиятидан устун турган) ҳайвон ва ўсимликларнинг бошқа турлари қатори одам ҳам ўз-ўзидан табиий экосистема ичидаги бўлган. Инсоният жамияти ўз хўжалик фаолияти (табиат бойликларини истеъмол қилиш, ишлаб чиқарниш чиқиндилари ва шунга ўхшашлар) билан биосферада моддалар айланишига жиддий таъсир этувчи қудратли кучга айланганида бутун ер шарини камраб олувчи тизим худди шундай камровли ижтимоий экосистемага айландики, инсоният жамияти унинг янги кенжак тизими бўлиб колди.

Инсон жамият ва табиат ўртасидаги моддалар алмашинувини тартибга сола оладими, ер шарини камраб олган ижтимоий экосистеманинг жўшқин мувозанатини тиклай оладими — бу экосистеманинг онг соҳаси -- ноосферага айланишига боғлик.

В. Й. Вернадский шуни орзу қилган эди. Инсоннинг целяжаги охир-оқибатда ана шунга боғлиқдир.

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

Ижтимоий экология табиат, ижтимоний ва техника фанларининг эрг мухим қарашларини умумлаштирадиган ва бир бутун қилиб олаштирадиган (синтез қиласидаги) уйгуналашган фан сирларидан бўр.

Ижтимоий экология — нисбатан янги илмий фандир. Уни изоҳлашда бирфирклилик йўқ, ҳатто қўпинча ижтимоний фанлар тизимда унинг ўрни хусусида тортишувлар мавжуд. У ўрганадиган нарсани аниқлаш учун, бир йўла ижтимоий экология ижтимоий фанлар орасида йўқ, деган нуктаи назарни сокит қилиб, ижтимоий экология мустакил ижтимоий фан сифатида пайдо бўлгани ва расмийлашгани жараёнини кўздан кечириш зарур. Аслида ижтимоий экологиянинг пайдо бўлиши ва ривожланиши социологияни атроф-муҳит муаммоларига, яъни инсон экологиясига ижтимониёт нуктаи назаридан ёндашишга қизиқишининг ортиб ёరаётганини ифодалайди. Бу олдин инсон экологияси, кейин эса, ижтимоий экология пайдо бўлишига олиб келади.

Ижтимоий экология ҳар хил ва ҳатто қарама-қарши (дивергент) изоҳлашларга негизланганни сабабли у узоқ вақт шахар сопиологияси (саноат ва одамлар тўпланган катта шаҳар) урбанизация (социологияси) сифатида мавжуд бўлиб келди. У ҳақдаги тушунча, унинг нусхаси ва назарияси макон-ижтимоий тузулма ва жараённи айниқса саноат ахолиси қўпайиб кетган катта шахарлар доирасида, умумий тушунтириш (концептуализация) ҳамда изоҳлашнинг симоббоп 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 ижтимоний жўғрофия ва иктисадий назариянинг макон-вақт ёндашувидан ҳам фойдаланган

Ижтимоий экология биринчи жаҳон урушидан кейин фаол ривожлана бошлиди. 1966 йилда бўлиб ўтган бутун жаҳон социологларнинг конгресси ижтимоий экологиянинг оёқка туриши ва ривожланишида жиндий роль ўйнади. Кейинги йилларда ижтимоий экологиянинг тез ривожланиши 1970 йилда Варнада социологларнинг навбатдаги конгрессида Ижтимоий экология муаммолари бўйича Социологларнинг бутун жаҳон бирлашмаси Тадқикот қўмитасини тузиш имконини берди. Бу билан, аслида, социологиянинг мустакил соҳаси сифатида ижтимоий экологиянинг мавжудлиги тан олниди ва унинг янада тезрок ривожланиши ва унинг предметици янада аниқроқ белгилашга туртки берилди.

Шундай қилиб, асrimизнинг 10—20-йилларида социологиянинг янги соҳаси шаҳар социологияси (ёки урбосоциоэкология) номи билан пайдо бўлган ижтимоий экология кўпроқ Farb 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 камровга эга ижтимоий-экологик вазиятнинг кескинлашган шароитларида бундай вазифаларни кенг миқёса ҳал этиш эҳтиёжлари Америка, Франция, Гарбий Германия социологларини умумуслубий муаммоларга рўпара килди. Одатда табиий муҳит билан аник минтақада ўзаро таъсирида бўладиган ижтимоий бирлик табиати тўғрисидаги минтақавий таҳлил ва умумлаштириш (синтез) конун-коидалари тўғрисидаги, ижтимоий экологиянинг ўзининг табиати масалалари кескин равишда кўндаланг бўлиб колди.

Машхур Америка олими, классик инсон экологиясининг кўзга кўринган вакили Радерик Маккензи (1927 й.) биринчилардан бўлиб ижтимоий экологияга таъриф берди. У ижтимоий экология факат мазкур вактда мавжуд экосистема билан алоқадор эмаслигини таъкидлаган. Инсон жонзотлари ўзаро таъсири оқибатида пайдо бўладиган фазога оид муносабатлар ва ҳаётни саклаб қолиш бўйича муносабатлар экология ва маданий омиллар мажмуига реакция сифатида ўзгаришилар жараёнида муттасил мавжуд бўлади. Табиий ва кўзғатувчи кучлар фаолияти қонун-коидаларини 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 таъсири кўрсатади. Одамлар экологияси фанини бундай изоҳлаш аҳолининг ҳудудий бўлиниши ва шаҳарлар агломерациялари ичидаги бошқа ижтимоий ҳодисаларни ҳажмий тадқикот қилишга асос бўлди.

Бу орада ижтимоий ҳаётнинг замон билан белгиланадиган ҳажмларини ўрганишга қизиқиши вактлар ўтиб аҳоли ва замон билан белгиланадиган бошқа ҳодисалар ўртасидаги ўзаро тобеликни соддалаштиришга олиб келдики, бу классик одамлар экологиясини бўхронга йўликтирди. Бирок 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 узоклаштирумокда: аксинча энг янги ижтимоий-экология тадқикотларда бирданига ўзаро боғланган бир қанча даражаларни (масалан танловчининг ўз хусусиятлари ва унинг мухити тузилиши тавсифлари ва шунга ўхшашларни) назарда тутниш зарурлиги ҳакида гапиради. Бу ерда гап таҳлилнинг факат бергина (катта — макро) даражаси тўғрисида бормокда.

«Хар бир экосистемада — деб ёзади Америка ижтимоий экологи К. Фланнери,— инсоният ҳамжамиятларини таҳлил этишга ёндашиб барча аҳборот берувчига ўхшаб, экология доирасида бўлади¹. Нихоят, одамлар экологиясининг машҳур таълимотчиси А. Хоули қўйидаги фикрида ўзига хос «ижтимоий панэколоғизм»ни эълон килади: «Ижтимоий экология ҳамма нарсани тушунишга қобилиятли бўлган ҳар томонлама такомиллашган ижтимоий фанга айланиши керак»².

Ана шу таълимотдан кўриниб турибдики, табиий шаклларга нисбатан муносабат бўйича материя ҳаракатининг ижтимоий шаклларининг етакчилик ролини рад этиш гарбнинг ҳар хил муаллифларини ижтимоий экология хусусида умумий фикрга (концепция) га олиб келган ижтимоий экология табиий ва ижтимоий атроф-мухитнинг инсонга таъсирини фанлар оралигига тадқиқ қилишdir³.

Файласуф, иктисадчи, жўғроф, тарихчи, эколог ва тиббиётчи-лар, техникавий фанлар бўйича мутахассислар, адлия ҳодимлари-нинг 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 борини шамойинлининг асосидир.

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

Ижтимоий-экологик муаммолар ривожланишнинг ҳозирги босқичида уларни тизимили таҳлил этиш марказий вазифа бўлиб қолди. Фан сифатида ижтимоий экологиянинг мантикий тузилишини қашф 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 — Jork. 1972, 400 р.

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

коидаларининг ўзига хослигни диалектик-мантиқий тадқиқ этиш бундай таҳлилнинг умумий назарий асосига айланмоқда.

Шундай қилиб, ижтимоий экология — бу уйғунлашган фан бўлиб, у инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро муносабатлари конуниятларини тадқиқ этади. У ижтимоий-экология тизими ривожида эволюцияни таъмин ёвчи ижтимоий-табиий муносабатларни кулагаштириш ва мувоффиклаштириш тўғрисидаги фандир.

Жамият экологияси (ижтимоий экология) тирик нарсалар экологияси ва Ер сайдераси экологиясидан тубдан фарқ қиласди. Гап шундаки, факат одамлар (жамият)гина модда ва табиат кучлари шаклини ўзgartириб, меҳнатнинг ижтимоий ривожланиши жараёнида ахборот оқимларини кучайтириш ва ўзgartириш орқали ўз хаётини бунёдга келтиради.

Ижтимоий экологиянинг микротузилиш 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 (табииёт, ижтимоий, техникавий) бир хил обьект (жамият — инсон — техника — табиий мухит тизими)нинг турли гомонлари ва ҳолатлари тўғрисида билимларни ўргатади.

Мазкур тизим харакати ва унинг элементлари тўғрисидаги алоҳида — илмий билимлар тегинчи табииёт ижтимоий, техникавий фанлар гурухи доирасида умумлаштирилиб, кейин эса гносеологик умумлаштириш маҳсулотлари амалий эҳтиёжлар ва мақсадлар асосида кўрсатиб ўтилган бўлакларда уйғунлашган вактдагина ижтимоий экология нормал ривожланиши мумкин.

Шундай йўл билан ижтимоий экологиянинг ўзига хос мазмуни шаклланади ва ривожланаади. Унинг маанийи аппарати тунунчаси «атроф-муҳитидир», марка оли категорияси эса — ноосферадир. Шунинг учун тор маънода ижтимоий экологияни глобал ижтимоий экология тизими харакати тўғрисидаги фан сифатида изоҳлаш мумкин. Бунда инсон ҳаёт кечирадиган сунъий ва табиий сферанинг ўсиб борувчи бир-бирига кириб иситиши тилга олинган харакатнинг асосий шамойнили (тенденцияси), конуниятни эканлиги хисобга 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 ўқказиши ўлчовидир. Технология инсоннинг табиатга фаол муносабатини очиб кўрсатади. Демак, технологиянинг экологиялаштирилмаган даражаси (яъни атроф-муҳит сифати учун табиат жисмлари ва ҳодисаларини меҳнат билан ўзgartириш оқибатлари хусусиятларини хисобга олиш) ижтимоий ҳаёт шароитлари экологиялаштирилгани даражасини олдини белгилаб беради. Бундан технологиянинг ривожланиш йўллари жамоат ишлаб чиқарниши аниқ технологияси характерини нормали баҳолашни ижтимоий экологик тадқиқ этиш зарурлиги келиб чиқади.

2. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Ижтимоий экология предметини таҳлили бу фан махсус фанларга хос хусусиятга эга бўлолмаслигини кўрсанади, зеро у вокеликнинг асосий соҳалари — инсон, жамият, табиат ўртасидаги чуқур алоқаларни очиб беради. Бу ижтимоий экология «Жамият — инсон техника табиий мухит» тизимлари бир бутунлиги ва бир-бирини тақозо қилишини тадқиқ этадиган уйғунлашган фан эканлигидан далолат беради. Унинг ўзига хослиги яна шундаки, у материянинг мажмуй ва тизим сифатида олинган ижтимоий ва бошқа барча харакат шакллари ўртасидаги конуний алоқаларни ўрганади. Бу фан табиий-илмий ва ижтимоий фанларни уйғунлаштирувчи фалсафий материализмнинг умумий методологияси негизида шаклланади ва ривожланади.

Г. А. Бачинскийadolatli равишда таъкидлаганидек, ижтимоий экология уйғунлашган фанларро хусусият бўлгани учун тизимли бир бутунликка эгадир. Назарий асоси материалистик диалектика бўлган бу фан жўкрофия, иқтисодиёт, табиатдан фойдаланиш, биоэкология, инсон экологияси, мухандислик экологияси ва ҳоказоларнинг ижтимоий-табиий қарашларини уйғунлаштиради.

Ижтимоий экология назарий (фундаментал) ва амалий ўйналишларга эгадир. Инсоният жамиятининг атроф табиат мухити билан ўзаро таъсири конуниятларини ўрганиш жамият ва табиатнинг ўзаро мувофиқлашган (балансланган) таъсири умумий назариясини ишлаб чиқиши назарий ижтимоий экологиянинг предметидир. Регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимларини мажмуйи (комплекс) ўрганиш ва комплектлаштириш (моделлаштириш)ни ижтимоий экология предмети дейиш мумкин. Бунда шу тизимларнинг куладай фаолият-тузилмасини аниклаш мақсад қилиб кўйилади.

Ижтимоий экологиянинг асосий вазифаларини аниклаётган жамият ва мухитнинг ўзаро таъсирини акс эттирадиган «экология»га нафақат тушунча сифатида, балки экологиянинг ижтимоийлиги сифатида ҳам эътибор бериш лозим. Бунинг маъноси шуки, ижтимоий экология тадқикотлар маълум меъорда ижтимоий тузилмаларга, ижтимоий тузилмалар накадар бошқарувчи жамоат-ишлаб чиқариш технологиясига мос келишини аниклашга, жамият ва атроф-мухит ўзаро таъсирини қулайлаштиришга, инсониятнинг бутун ер шарига тааллукли муаммоларини ҳал этишга қаратилиши керак. Шундай қилиб, ижтимоий тузилмаларга мувофиқ келадиган қолипларни (моделларни) ишлаб чиқиши ижтимоий экологиянинг энг мухим вазифасидир.

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

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

билин тавсифланган Моддий бойллик яратиш ижтимоий тараккиётни харакатга келтирувчи асосий мазмун (мотив) сифатида майдонга чиқди. Аммо бундай тараккиёт ўзининг табиий чегарасига эга бўлиб, сайёра ва унинг биосфераси нировард ахамияти билан унга боғлиқdir ва ўз йўналишида мукаррар равишда бутун ер шарни экологик бўхронинг интишган бўлади.

Инсон табнатига энг муносиб ва унга айнан ўхшайдиган эҳтиёжларни инсон ва инсоният жамияти моҳиятидан чиқара билин ҳамда уни ижтимоий ахамиятни даражасига кўтариш ижтимоий экологиянинг энг муҳим вазифасидир. Бу эҳтиёжлар инсоннинг чекез вужудга келаверишида рагбаглантирувчи ва ўзгартирувчи омил бўлишга кодирдир. Айтидан бундай эҳтиёжларни маънавий, аклий фаолиятдан келтириб чиқарин лозим бўлади

Маънавий ривожланиш моддий ривожланишдан фарқли ўлароқ чекенздир. Бундан гашқари, унинг энг жилдий устунилиги шундаки, у бошқа бирорнинг ҳисобига амалга оширилини мумкин эмас, унга бошқаларга қандайдир зарар етказмаган ҳолда ҳар бир кини эришини мумкин. Бинобарин, шунин ҳам назарда тутиш лозимки, аклий ривожланиш бўлмай, лаззатланиш ва кайфафони кўзлайдиган муайян маънавий эҳтиёжларини кондириш табнат ва жамиятга зарар етказади.

Кўпгина тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, жамият билан табнат ўртасидаги ўзаро муносабатларни мувофиқлаштириш, ижтимоий экология тизимларида табиий ва антропоген таркибий қисмларни мувофиқ равишда ўйгунаштирадиган ҳамда одамларнинг санитария-гигиена, нафосаг ва моддий эҳтиёжларини кондириадиган сифат жиҳатдан янги табиий маданийларни ҳаёт мухитини яратни ҳамда қуллаб-куватлари ижтимоий экологиянинг асосий вазифасидир. Мазкур вазифа регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимлари энг қултай фаолиятини таъминлайдиган тузимлалар яратни военласида ҳал этилиши мумкин

3. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ТАДҚИҚОТ ДОИРАСИ

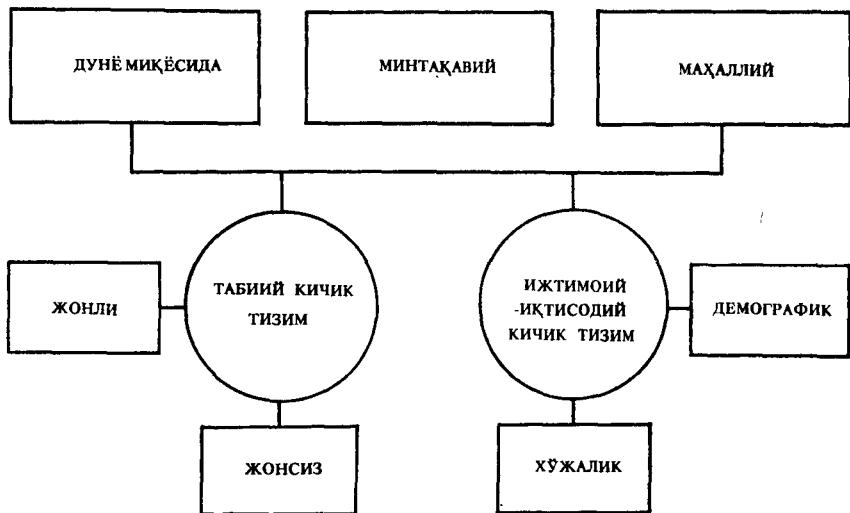
Умумий экология каби ижтимоий экология ҳам ўзининг тадқиқот обьектига эгадир. Ижтимоий экология тизими ижтимоий экология ўрганидиган обьектлар.

Ижтимоий экология тизими бу биргаликда яшайдиган, ўзаро диалектик бирлик ва алокада бўладиган турли ижтимоий гурух, бирлик ва популациялар ҳамда улар атрофидаги табиий ва ижтимоий-иқтисодий кичик тизимлар мажмудидир.

Ижтимоий экология тизими ер шарини камраб олган (глобал); регионал ва маҳаллий тизимларга бўлинади.

Ер шарини камраб олган ижтимоий экология тизимида сайдерамиз табнати билан бутун инсоният жамияти ўзаро таъсирида бўлади. Регионал ва маҳаллий ижтимоий экология тизимида инсоният жамияти руҳлари атроф табиий мухити билан турли

ИЖТИМОЙ ЭКОЛОГИЯ ТИЗИМИ



6. Ижтимоий экотизим структураси

даражадаги кўпроқ ёки камрок автоном бошқариладиган маъмурый хўжалик бирлиги: давлатлар, маъмурый вилоятлар ва районлар, шаҳарлар, тўлиқ қишлоқ хўжалик корхоналари доирасида ўзаро таъсирда бўлади.

Шундай килиб ижтимоий экология тизимининг даражамадаража тузилмаси пайдо бўлади: давлатлардан иборат глобал тузилма, ундан кейин вилоятлардан, охиргиси районлардан иборат тузилма; улар шаҳар ва қишлоқ хўжалиги тузилмаларини ўз ичига олади. Ўз навбатида, ҳар бир ижтимоий экология тизими иккι асосий кичик тизим табиий ва ижтимоий-иктисодий тизимлар қўшилишидир: улар қўйи даражадаги тизимлардан ташкил топади, табиийси жонли ва жонсиз, ижтимоий-иктисодий демографик ва хўжалик тизимлари қўшилишидан иборатdir.

Бундан ташқари, ҳар бир кичик тизим таркибий қисмлардан иборат бўлади: табиийси — ер қобиги калинлигининг юзасига яқинини, тупроқ, ўсимлик, ҳайвонот дунёсини ер юзаси ва остидаги сувларни, атмосфера ҳавосини; ижтимоий-иктисодийси — аҳоли, уй-жой, корхоналар, муҳандислик иншоатлари, коммуникациялар, транспорт ва инсон хўжалик фаолиятининг бошқа обьектларини 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 ривожи бу мувозанатни бузса, ижтимоий экология тизими келиб чиқадиган

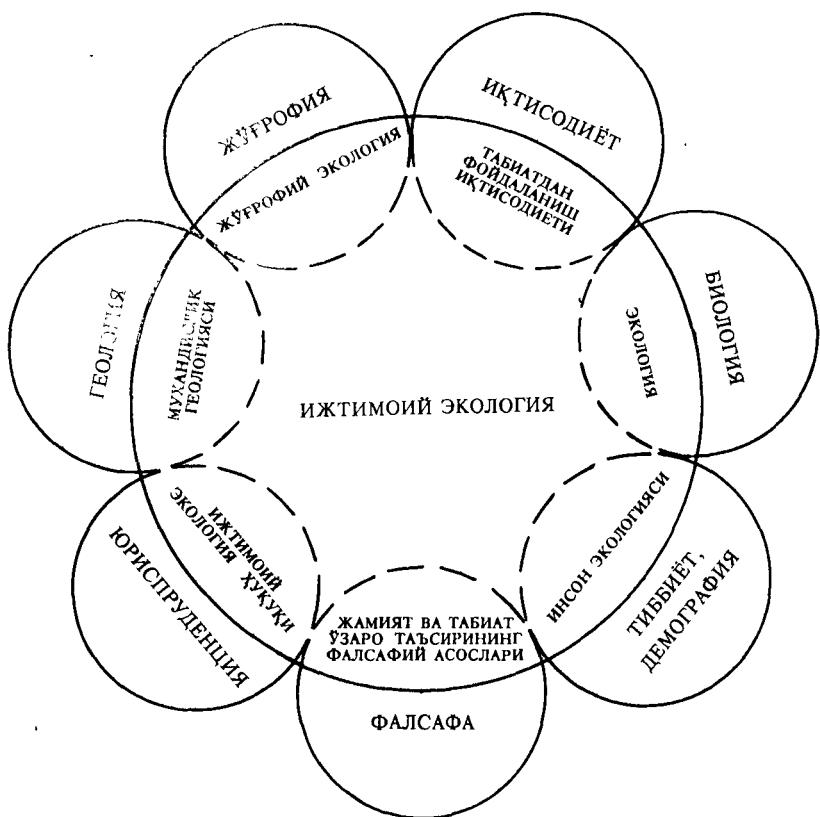
барча ижтимоий-иктисодий оқибатлари билан бирга таизуллаға юз тутади. Ўрта Осиё ижтимоий экология тизими бунинг классик мисолидир, бу минтақанинг табиий ва ижтимоий-иктисодий кичик тизимларида бўхронли вазият пайдо бўлган.

Ижтимоий экология тизимининг ҳар бир таркибий қисми шу қисмнинг вақт ва макондаги ўзгарувчалигини 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 хисобланади. 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 иборатdir. Уларнинг жўшқин мувозанати, табиий экология тизимларидан фарқли ўлароқ, 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 фойдаланишининг энг қулай тартибини ўз ичига олади. Энг қулай функционал зоналаштириш хўжалик йўсимида фойдаланиш кўринишлари, дехқончилик, яйловчилик, ўрмончилик, саноат, дам олиш жойлари, кўриқхона ва бошқалар ўртасида ижтимоий экология тизими ҳудудий бойликларини ижтимоий экология жиҳатидан энг оқилона, яъни ижтимоий, иктиносидий ва табиий муҳофазалаш талабларини ҳисобга олган ҳолда таксимлашдан иборатdir. Табиатдан фойдаланишининг энг қулай тартиби эса ижтимоий экология тизими турли-туман кўринишдаги табиий бойликлардан иктиносидий жиҳатдан энг кўп фойда олишина кўзлаб фойдаланишдан иборатdir. Бунда геоэкотизимни ташкил этувчи таркибга йўл қўйилган чегарадан ортиқ юк тушмаслиги керак, албатта.

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

Шу усулага 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 геоэко-системага йўл қўйилган чегарадан ортиқ таъсир ўтказиши натижасида юзага келган зиддиятли ҳолатлар аникланади. Бу маълумотлар балки баҳолаш шкаласи ва чекловчи маълумотлар билан бирга ахборот ташувчи машиналар ёрдамида ижтимоий



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

экология тизими мазкур қолиши базасига киритилади. Ижтимоий экология тизими кулаги фаолият тузилмаси кучли ЭҲМда ўтказиладиган бир талай (серияли) сонли тажрибалардан аникланади.

Моделлаштириш натижалари ташкилий хўжалик хариталарига айлантирилади. Бу тегишли шаҳар, район, вилоят ёки республиканик ижтимоий-иктисодий ривожлантиришнинг ижтимоий экология жиҳатидаги энг кулагай (оптимал) режани ишлаб чиқишга асос бўлади. Масофа геомониторинги ижтимоий экология ҳолатини ва моделлаштириш натижаларини амалиётга жорий этишининг боришини кузатиш, амалга ошириладиган табиатни энг кулагаштириш тадбирлари самарадорлигини баҳолаш, маълумотлар базасини узлуксиз тўлдириб бориш ва ижтимоий экология тизими моделларини яхшилашни амалга ошириш имконини беради.

Ижтимоий экология тизимида жўгрофия, биология, геология ва

ижтимоий-иктисодий таркибий қисмлар ўзаро таъсирида бўлгани сабабли фаолият тузилмасини қулайлашириш ва ижтимоий экология тизими ривожланишини бошқариш учун бир-бирини тўлдирувчи ихтисослаштирилган физикавий-жўғрофий, иктисолий-жўғрофик, гидрометеорология, педагогия, геоморфиология, геология, гидрология, ботаника, зоология, таббиёт, биология, генетика, демография, иктисолий ва бошқа тадқиқотларни ўтказиш керак.

Жўғрофия, биологик, геология, тибиёт, демография, иктисолий-ижтимоий экологиянинг тизимли тадқиқотларида қатнашар экан, жамият билан табиат ўртасидаги муносабатларни мувофикалаштириш ишига, ижтимоий экологияни ривожлантиришга ўрнини хеч нарса босолмайдиган хисса кўшади. 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 иктисолиётини айни замонда ижтимоий экологиянинг бўлимлари деб караш мақсадга мувофик бўлади. Бу гап ижтимоий экология ҳукуқи алоҳидаланиб чиқадиган юриспруденцияга ва жамият ҳамда табиатнинг ўзаро таъсирининг фалсафий асосларини ўрганадиган фалсафага ҳам тааллуклидир (7-расм).

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

Мажмуний ижтимоий экология тадқиқотларида жўғрофиянинг роли айниқса каттадир¹. Зоро, у аник ҳудудларни улар учун характерли бўлган нодир табиат ходисалари, аҳоли ва хўжалиги мажмуалари билан кўшиб ўрганади. Жўғрофия ривожлантирилаётган карта тушиб услублари табиий ва ижтимоий-иктисодий таркибий қисмлари ўзаро таъсирининг макон-вакт конуниятларини кашф этиш ва акс 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 мухитнинг табақаланишини тадқиқ этади. Бу иш мазкур ўзаро таъсири қулайлашириш мақсадида килинади. Жўғрофий экология жўғрофий (маконий) ва экологик (субъект-объект тизимидағи) ёндашувларни бирга қўшадиган жўғрофий экология тизимини ўрганади.

Биология фани соҳаси бўлмиш экология ўз ривожининг хозирги босқичида факат ҳайвонотлар ва ўсимликларнинг ўзлари яшайди-

¹ Л а в р о в 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 табиин мухит билан ўзаро таъсириларининг эмас, балки антропоген омилларнинг табиат экология тизимига, ҳайвон ва ўсимликнинг хилма-хил турлари ҳамда алоҳида организмларга таъсир кўрсатишини ҳам ўрганади. Шу муносабат билан у жонли табиатни асраш, биологик бойликлардан оқилона фойдаланиш ва уларни келгайтирилган такрор ишлаб чиқариш¹ масалаларини ҳал этишда катта аҳамият қасб этади ва ижтимоий экологиянинг мухим бўлими ҳисобланади.

Табиин экология тизими фаолияти ва моддаларининг биосфера-да табиин айланинини экология қашф этган ва ўрганган қонуниятларини билмай туриб, асосий ижтимоий экологик вазифа – жамият ва табиатнинг ўзаро баланслашган таъсир кўрсатишига эришиш, маҳаллий минтақавий ва ишҳоят ер шарини қамраб олган ижтимоий экология тизими жўшкун мувозанатини таъминлаш мумкин эмас.

Хозирги вактда хўжалик фаолияти наини ҳайвонот олами ва ўсимликлар, балки литосферанинг юзасига яқин қисмига ҳам даҳм қилмоқда. Ана шу геологик таркибий қисми ўрганмай туриб тұла қимматга эга бўлган ижтимоий экология тизими моделини яратиш, табиатдан оқилона фойдаланиш масалаларини ҳал эгни мумкин эмас. Шу муносабат билан геология фанининг тор соҳаси – мұхандислик геологияси (бошламаснда у факат мұхандислик қурилиш ишида геологияни кўлланиш масалаларини тушунтириб беради²) кейинги ўн йилликда геологик мухит тўғрисидаги, яъни геология мухитидан оқилона фойдаланиш ва инсоннинг мұхандислик хўжалик фаолияти муносабати билан уни мухофаза қилиш³ тўғрисидаги фанга айланди ва шу тарика ижтимоий экологияда мухим бўлим бўлиб қолди.

Инсон саломатлигининг тиббий кўрсакчилари атроф-мухитнинг ахволига чамбарчас боғлиқ эканлиги узил-кесил и себотланган⁴ хозирги вактда аҳоли соғлигини, уннинг ижтимоий меҳнат қувватини саклаш ва яхшилаш ижтимоий экологиянинг пировард мақсадидир. Шу бойсдан инсон экологияси (интропатология) шунингдек, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирининг тиббиёт-демография кўринищлари билан ҳам шугулланади. У атроф-мухит гигиенаси ва тиббий жўғрофияни ҳам ўз ичига олади.

Жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро таъсир жараёнида ишлаб чиқариш муносабатлари шаклларини ўрганадиган табиатдан фойдаланиш иқтисодиёт (биоиктисодиёт, экологик иқтисодиёт, иқтисодий экология) ижтимоий экологиянинг мухим йўналнисидир. Инсоният ўз эҳтиёжларини қондириши учун табиат бойликларини кўллаши иқтисодий қонуниятларини ўрганиш уннинг

¹ Новиков Г. А. Основы общей экологии и охраны природы. Изд-во С.-Петербурского 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 конуниятларни билмай туриб, ижтимоий экология тизимининг табиатдан фойдаланишнинг энг қулай тартибиға әга бўлган энг қулай фаолият тизимини ишлаб чиқиш мумкин эмас.

Табиатдан фойдаланиши бошқаришининг ижтимоий-экология қонун-коидаларига асосланган, таъсирчан иктиносидий дастакларни қўлланадиган, атроф-мухитни булгаш ва вайрон қилишни ҳамда табиат бойликларини тежамсиз сарфлашни корхоналар учун фойдасиз қиласидиган режали-иктиносидий механизмини яратмай туриб, ижтимоий экология системаларини математика-картографик моделлаштириши натижаларини ҳаётга жорий килиб 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-коидалари мазкур ўзаро муносабатлар тартибиға солувчи хукуқий нормаларда ўз ифодасини топади ва мустаҳкамланади. Шунга боғлиқ равишда юриспруденцияда янги йўналишлар — табиат бойликлари ва табиатни муҳофаза килиш хукуқи ривожланади. Буларни ижтимоий экологиянинг мустакил бўлими—ижтимоий экология хукуки бўлимига бирлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Ижтимоий экологияни айникса, унинг пухта ишланган йўналишини ривожлантиришда фалсафа алоҳида ўринни эгаллади. У янги фаннинг методологик асосларини ишлаб чиқади, инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсирини қулаштириш назариясини яратади ва ижтимоий экология конунларини ўрганади.

4. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ АСОСИЙ ҚОНУНЛАРИ

Мантиний фондида предметини тавсифлайдиган қонун-коидаларнинг бўлиши муайян фаннинг муҳим кўрсаткичидир.

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

Ижтимоий экологиянинг мантиний 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 характеристи унинг томонидан ўз табиат муҳитидан ва ҳаёт фаолиятининг табиий бойликларидан фойдаланиш характеристерини олдиндан белгилайди.

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

Шу боисдан биз табиий-ижтимоий континуум ичидай жиддий тарихан барқарор ва умумий бошлиқ сифатида табиатдан фойдаланиш характерига нисбатан ижтимоий тузумнинг бошқарувчилик роли конунини қайд этишга ҳақлимиш. Унинг мазмунни мазкур жамиятнинг табиатдан фойдаланишига шундай иктиносидий, ижтимоий-сиёсий ва мағнавий таъсир кўрсатишини ўз ичига оладики, у моддий ишлаб чиқариш соҳасини ишлаб чиқариш кучлари ривожини тезлаштиришига кўмаклашувчи янги сифат ҳолатига ўтказади.

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

Шундан келиб чиқиб, В. Д. Камаров тегишли мантикий таърифни, бойликни меҳнат воситалари билан кўлга киритишнинг ҳаёт воситалари табиий бойлигидан устунлиги конунини таклиф этади¹. Бу конун шундай маънони билдиради: жамият тарихан канча ривожланган бўлса, унинг табиатдан фойдаланиш усулида ўрмон, замин, шаршара, минерал, кема юрадиган дарё, фойдали қазилма ва табиатнинг меҳнат қуроли ясаш, юкори унумли технология тизимлари ва энг қулаӣ ҳаёт фаолиятининг янада такомиллашган воситаларини яратини учун зарур бўлган бошқа материаллари ва нарсаларига эга бўлиш шунчага катта аҳамият касб этади. Бу конун мазмунидан ишлаб чиқаришнинг гароитлари нуктани назаридан жамият бой ва цивилизациялашганрок бўлса, у табиатдан шунча кўпроқ ранг-баранг меҳнат воситаларини ажратиб олади.

Машхур ижтимоий эколю یа мутахассис Э. В. Гирузов табиий муҳит ҳолати ва жамият ривожи характерининг энг мувофиқлиги конунини таърифлаб берди². Бу қонуннинг мазмун шарти шуки, табиий муҳит ҳолати ижтимоий ишлаб чиқариш усули ва ривожланишининг аниқ-тарихий чегарасидир. Агар жамият ўша муҳитда қолатуриб, ўзининг табиатга муносабати сифатини ўзgartирмай, ишлаб чиқаришини жадал ривожлантираверар экан, муайян боскичда экология бўхрони ҳолатига киради. Бўхроннинг ривожланиши эса ё мазкур цивилизациянинг ҳалокати билан тугайди ёки жамият ишлаб чиқариш кучлари харакети ўзгаришига олиб келади.

Жамият ўз фаолиятининг табиатдаги узок, табиий-тарихий натижаларини хисобга олмай, ишлаб чиқаришни тартибсиз олиб борнишдан тўхтамас экан, кўрсагиб ўтилган конун мажбурий харакат қиласверади, у бўхрон тусини ҳам олиши мумкин.

¹ Карапсин: Кн. Вопросы социоэкологии Львов. 1987 14- бет.

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

Фақат инсон, жамият ва табиатнинг энг қулай ўзаро таъсири шароитида табиатдан фойдаланиш барқарор бунёдкорлик тусини ола боргани сари бу конун харакат учун имкониятга эга бўлади. Ижтимоий экология тизими элементлари ўртасида зиддияти вазият ҳукмронлик килаётган мамлакатларда инсоннинг хўжалик фаолияти табиий-ижтимоий мувофиқлик конуни талабларига зид равишда ривожланишини давом эттираверади, бу эса глобал бўхрон вазиятининг кескинлашуви олиб келади.

Хозирги замонда инсоният қудратли геологик кучга айланганлиги ва жаҳон технологик ривожланиши мұкаррар илгарилаб бораверишини назарда тутгандা айнан жамият Э. В. Гиусов фикрига кўра, табиатнинг тикланишини, таъминлаши кобилияти вазифасини ўз зиммасига олиши керак. Бунда ўз-ўзидан равишанки, сайдерамизда бир-бирига қарама-қарши ижтимоий-иктиносидий тузумлар мавжудлиги, мазкур вазифани бажариш учун барча давлатларнинг ўсиб борувчи ҳамкорлигини талаб килади. Иктиносидий ва ишлаб чиқаришнинг илмий-техникавий тараққиёти мавжуд бўлгани ҳолда бундай ҳамкорликнинг ҳар қанақанги сустланшуви глобал ижтимоий экологик вазиятининг кескинлашуви томон силжиш бўлади.

Ойкумена (яъни ижтимоий «уй» атрофи)нинг табиий тарихий кенгайиши конуни 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.

Олдинига дарё қирғоғи ва ландшафт уруги, қабила, жамоанинг ҳаёт кечириш доирасини чегаралаб турган, кейин муайян табиат зонаси қабилалар итифоки ва давлат аралашма конгломератларининг атроф-муҳити бўлди: ниҳоят қитъа ва денгиз кенгликлари милллат учун ойкуменага айланди. Ернинг қитъалароро ва глобал кенгликлари — капиталистик цивилизация қамраб олган халклар табиий муҳитидир. Жўғрофий фазо муҳити ҳам хозирги инсониятнинг яшаш жойига айланди. Инсоният ишлаб чиқарини кучлари ва моддий ишлаб чиқариш шакллари ривожлангани сари ойкуменанинг табиий-тарихий кенгайиши шамойили шу тариқа намоён бўлади.

Ойкуменанинг тарихий-табиий кенгайиши конуни таъсирининг тури томонларини хозирги шароитларда кўпгина фанлар — умумий тарих, жўғрофия ва бошқа фанлар ўрганмоқда. Шу билан бирга, бу йўналишдаги илмий маълумотлар факат ижтимоий экология доирасида уйғунлашади, зеро тилга олинган фанларнинг биронтаси ҳам жамият ва табиат ўзаро таъсирининг тарихан изчил харакатини макон жиҳатидан бир бутун тавсифини таъминлай олмайди. Бунинг устига ойкумена кенгайишининг жўғрофий-фазовий миқёслари юқорида айтилган уйғунлашиша техника фанлари, космонавтиканинг ҳам қатнашишини талаб килади.

Кўпгина тадқиқотчиларнинг фикрига кўра В. И. Вернадский кафш этган ноосферанинг тўлкинсимон ривожланиши шамойили

ижтимоий экологиянинг асосий конунидир. Кейинги минг йиллар ичидаги мөхнат ва фан (гарчи вакт-вакти билан ўз юришини секинлатган бўлса-да) ноосферани ривожлантира бориб, биосфера ва Ернинг бошқа катламларига таъсирни муттасил кенгайтира ва чукурлаштира борганлиги тўғрисидаги ўясини олим 1940 йилдаёк матбуотда чоп этган эди¹.

Кейинроқ у шундай деб ёзганди: биосферада сўнгги ўн мингинчи йилликда ўз аҳамияти бўйича «эркин энергия»нинг янги шакли янгитдан бунёд этилади: «Инсоният маданияти энергияси ёки маданий биогеокимёвий энергия деб аташ мумкин бўлган биогеокимёвий энергиянинг бу янги формаси ҳозирги вактда ноосфера бунёд этаётган биогеокимёвий энергиядир... У организмларнинг аклий фаолияти билан ҳаётнинг олий кўринишида мия ривожи билан боғлиқдир ва факат аклнинг пайдо бўлишидан эътиборан биосферанинг ноосферага ўтишини тайёрловчи шаклда бўлар экан»².

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

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

Ойкуменанинг кенгайиши шамоили (принципи)дан фарқли ўларок, ноосфера тараққиёти кенгайиш тамом бўлиб, мазкур регион табиат муҳитини чукур ўзлаштириш бошланганида жадаллашади. Бу чукур ўзлаштиришга регион бойликларини хар томонлама ўрганиш, мөхнат жараёнида улардан оқилона фойдаланиш ва якунда жамият мөхнат ҳаётининг энг кулайлигини, инсонийлик оқилоналигини ошириш йўли билан эришилади. В. И. Вернадский ноосферанинг шаклланиш жараёни фаннинг илмий тушунишининг ва унга суюнган инсоният ижтимоий меҳнатининг ўсиши билан боғлик деб хисоблаган³.

Мөхнат ва унга асосланган ижтимоий ҳаёт формациялаб ривожлангани сабабли ноосфера одамларнинг тобора кенг бирлиги (халклар, мамлакатлар гурухи)ни ва айни бир вактда нафакат 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 хаётидаги ижтимоий ивкилоблар ва бошқа сакрашлар билан расмийлашган түлқинлари босқичли характерга әгадир ва жүгрофий ҳамда жүгрофий-фазовий кенгайни йўналишларида табиий-ижтимоий контингуумда интерференция (икки түлқиннинг бир-бирига қўшилиб кучайниши) ходисасини тутдириб, цивилизация ўчоқларидан таркалади.

Шундай килиб, биз ҳаракат, Ер табнат ва инсоният табиати ўртасидаги мухим, континуум чегараларида баркарор зарур, тури даврларда тақрорланувчи алоқани таърифлашимиз мумкин. Бу алоқа ҳақиқатан меҳнатда ифодаланган ва тарихан унинг биосферавий эволюциясида кўзга ташланади. Мана шу буюк табиий-тарихий алоқа ноосферанинг түлқинсимон таракқиёти конунидир. Табиат ва ижтимоий дунёлар бу «бутун жаҳон» тарихий ўзаро алоқаларининг пухталиги ва миқёси, унинг кўп кирралилиги ва чуқурлиги ижтимоий экологиянинг инсон, жамият ва табиат ўзаро таъсирини энг қулай килиш ҳамда мувоффиқлаштириш тўғрисидаги қонуни, деб ҳисоблашга имкон беради.

4- б о б. ИНСОН ЭКОЛОГИЯСИ — ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ ТАБИИЙ-ИЛМИЙ НЕГИЗИ

Инсон экологияси ёки антропоэкология ижтимоий жамиятнинг марказий бўлаги, унинг ижтимоий-табиий ва табиий-илмий асосидир. Инсон экологияси ўзида демография, тибб ёт, умумий геронтология, морфология, антропология, генетиканинг тегишли қарашларини ўзида умумийлаштиради. Бу фанлар тадқиқот обьекти бир эканлиги негизида бир бўлакда уйғунлашади. Ўша обьект инсон бўлиб, у икки дунё табиий ва ижтимоий дунёга тегишли нодир жонзотдир. Бунда шу нарсани таъкидлаш лозимки, «инсон — табиий муҳит» муаммоси муносабати билан инсонни ўрганишда эътибор бериладиган асосий обьект умумлаган инсон ва ҳатто унинг экологияси эмас, балки инсон экологиясининг табиат билан алоқаси орқали намоён бўладиган қисмидир.

Инсон экологияси — бу мажмуйи фанлараро илмий йўналишdir. У одамлар популяцияларининг атроф-муҳит бўлан ўзаро таъсири қонуниятларини, бу ўзаро алоқа таъсирида ахолининг ўсишини, мақсадга йўналтирилган бошқарув муаммаларини, ахоли саломатлигини саклаш ва ривожлантириш, *Homo sapiens* турини такомиллаштириш муаммоларини тадқик 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 предметинин обьектив мазмунини ташкил этади.

¹ Казначеев В. П. Очерк теории и практики экологии человека. М.: Наука. 1983. 79-бет.

Шу нүктан назардан инсон экологияси — бу ижтимоий экологиянинг инсон ва одамлар популяцияси билан уни ўраб олган табиий ва ижтимоий мухит ўзаро таъсир конуннятларини ўрганадиган бўлими ёки антроподемоэкотизм ичдаги ижтимоний-биологик муносабатлар ҳақидаги илмий йўналишдир.

Инсоннинг морфофизиологик хусусиятларини хисобга олган ҳолда ноосферавий ўзгаришлар жараёнида Ер регионларини, биосфера районларини ишлаб чиқариш — хўжалик, иқтисодий мақсадли ўзлаштириш конуннятларини очиб берниш, бундай ўзлаштиришнинг боришида одамлар саломатлигини саклаш ва ривожлантиришнинг табиий конунлатарини ўрганиш инсон экологиясининг мухим 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 тақкослаш тўғрисида, яъни биз ҳозирда инсон ва биосферанинг коэволюцияси деб атайдиганимиз ҳақида гапиради. Айни бир вақтда унинг барча мулоҳазаларида инсоннинг биосфера истикболи учун масъуль 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 солишининг ҳал қилувчи элементи деб қаралади.

Инсон экологияси одамларни ўраб турган табиий ва ижтимоий «мухит»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 олимни У. Бьюс «инсон экологияси»нинг вазифаси айни одамлар ижтимоий муносабатларини биологик популяция жараёнларига туташтиришдан иборатdir, 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 Карапсин. Мойсеев 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 оёқка туриши ва ривожланиши табиий ва ижтимоий фанларнинг, физика ва генетика, социология ва антропология, тарих ва демография, иктисодиёт ва фалсафа, юриспруденция ва тиббиётнинг мажмуйй 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 боғлик бўлган патология (нормал ҳолларда чикиш)ни ўрганиш заруратини кўндаланг қилиб қўйди. Улар табиий эволюция, биогеоценозлар жараёнинг жиддий ўзгаришлар олиб кирди, қарор топган экология тизимини ўзгартириб юборди.

Антропоэкосистема. Антропоэкосистема инсон экологиясининг тадқиқот обьектидир.

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

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

1. ИНСОННИНГ РИВОЖЛANIШИДА ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАР РОЛИНИНГ ОРТИБ БОРИШИ

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

И. Т. Фролов ҳақли равишда таъкидлашича, инсоният қудрати / foятда 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 ҳақиқатdir. Бирок, табиатни бўйсундира бориб, инсон ўз ҳаёт фаолиятининг табиий негизларига бироз путур етказганлиги, жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро таъсирини бузганлиги ҳам ҳақиқатdir. 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-иқтиёси, ва сиёсий шароитлари билан чамбарчас боғлиқи кла ўрганиди².

Инсон экологиясига материалистик ёндашини бир томондан, унинг ҳам мажмуйи, ҳам глобал характеристикини, иккинчи томондан эса ижтимоий ривожланнишнинг замонавий ишлаб чиқарниш фан-техника ва маданият тараққиёти ўсишининг янада умумий жараёнлари билан боғлик холда аниқ ижтимоий контекстда унинг келиб чиқиши ва моҳиятини кўриш имконини беради. Илмий-техника инқилоби даврида фан ва амалиётнинг кўпдан-кўп йўналишлари ўз тадқиқотлари марказида тобора кўпроқ инсонни, унинг ижтимоий-биологик табиатини, унинг фаровонлигини кўрмоқдадар. Фаровонликнинг энг муҳим шарти эса авваламбор ижтимоий ва руҳий-физиологик саломатлиkdir.

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

Бу муаммолар жамиятнинг табиий шароитлар билан ўзаро таъсири шу таъсири такомиллаштиришга йўналтирилгандагина ҳал этилиши мумкин. Бунда барча жўғрофий минтақалар, жонли ва жонсиз табиатдаги барча жараёнлар, планетамизнинг барча соҳалари қамраб олинади. Бу ерда гап табиатни шунчаки муҳофазалаш тўғрисида эмас, балки инсон табиат ва улар ўртасидаги мувофиқликни янада такомиллаштириш учун кулай ижтимоий, экологик шароитлар яратиш мақсадида табиатни асрар-авайлаш ва ривожлантириш ҳақида бормоқда. Табиатни муҳофаза килиш 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. Дискуссии, обобщения. 2-е изд. перераб. и доп. М: Политиздат. 1983 155-бет.

Табиатгина экосистеманинг барча элементлари учун факат хаётнинг зарур моддий шарт-шаронти ва биогеоценознинг бошка элементлари билан боғлиқ равишда хаёт кечиришнинг табиий жойидир. Биоижтимоий жонзот шароитида факат инсонгина ўз экологик вазиятини ўзгартириш ва бир экосистемадан иккинчи сига эркин равиша ўтиш қобилиятига мұяссар бўлади. Инсониятнинг тарихий ривожланиши унинг табиий табиатга таъсири ўсиб бориши ва ўзи яшаши учун сунъий ижтимоий шароитлар яратилиши билан туташиб кетган. Сунъий равиша инсонийлаштирилган табиат табиатни ҳам бузади, ҳам тўғдиради¹.

Хозирги фан-техника тараққиёти шароитларида, илгари хеч качон бўлмаганидек, ижтимоий ҳаётнинг барча ҳодисаларига: ижтимоий-иктисодий, тиббиёт-биология, экология ва бошка ҳодисаларга мажмуйй ёндашиш зарурати пайдо бўлди. Бу ўтган даврларга нисбатан инсоннинг табиатга тажовуз килиши (оқеандан тортиб фазогача) энг фаол тус олаётгани билан боғлиқдир. Бундай тажовуз табиатга ҳам, инсоннинг ўзига ҳам, унинг ҳаёт фаолияти шароитларига ҳам жиддий таъсир кўрсатаетир. Шу муносабат билан фан-техника инқилоби оқибатларидан инсониятнинг хавотирланиши ва масъулияти ошиши айниқса кучаймокда.

Фан-техника инқилоби умуман инсон учун янги имкониятлар яратиши билан бирга, айни вактда, ижтимоий гизим характеристеридан катъи назар бу имкониятлардан фойдаланишда инсон учун зиддиятлар туғдиради. Мехнат маҳсулотини моддий бойликларини, кадриятларни тақсимлаш унинг бу зиддиятлари нафақат маданият ва санъатнинг ижтимоий-сиёсий конун-коидаларидан, балки инсоннинг табиат ва сунъий экосистемалар билан, шунингдек, инсоннинг ўзининг руҳий-физиологик ва ижтимоий-биологик табиати билан ўзаро таъсирида ҳам намоён бўлди. Айни мана шу зиддиятлар хозирги замон экология вазиятида хаёт кечиришнинг 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 хисобга олмай ҳал этишга мажбур қиласди. Табиат жараёнларига бундай аралашувлар янги, илгари маълум бўлмаган тушунтирилиши кийин ва олдинрок ташкил топган ҳамда эътиroz билдириш мумкин эмасдек кўринган назарий карашларга сиғмайдиган ҳодисаларни келтириб чиқаради.

Демак, амалиёт фанни нафақат рағбатлантиради, балки унинг баркарорлашиш доирасига муайян даражада «ёриб кириб» илгари эътиroz билдириш мумкин эмасдек кўринган қоидаларни ўзгартиршга мажбур қиласди. Фан-техника инқилоби даврида бундай

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

ҳодисалар қўпгина илмий йўналишларга, айниқса инсон табиий жараёнларга энг фаол аралашадиган нарсадир. Бугунги кунда инсон экологиясини айни шундай илмий йўналиш қаторига қўшиш 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 конуниятлари (ракобат, 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 мухитнинг абиотик ва биотик омиллари тўхтовсиз ўзгариб туриши оқибати, деб каралади. Касалликларни тушунишга экологик мажмуя деб аталмиш нарсалар мухит, микроорганизм — инсон, касаллик қўзғатувчи омил (микроорганизмлар, заҳарли моддалар, радиация ва ҳоказолар) асос қилиб олинади.

Экология ёрда мида ижтимоий ҳодисаларни биологиялаштириш, ижтимоий ривожланиш конуниятларини биологик эволюция конунлари билан алмаштириш ва шу негизда инсон ва ҳайвонлар ҳаёт кечириши усулларини айнан бир хил деб ҳисоблаш мумкин эмас. Уюшқоклиги даражаси бўйича инсон ва ҳайвонлар материя уюшқоклигининг турли сифат даражаларига мансубдирлар.

Инсон экологияси биргина биологик конунларга бўйсунмайди ва бу қонунларнинг ижтимоий қонунлар билан ўзаро алокасисиз уни тушуниб бўлмайди. Бу қўпгина сабаблар билан изохланади. Биринчи сабаби шундан иборатки, деб таъкидлайди П. Н. Федосеев,— ҳозирги замон фан-техника инқилоби, жумладан шунга олиб келадики, инсоннинг ўзи инсон экологиясида турли ва ҳар доим ҳам олдиндан билиб бўлмайдиган ўзгаришларни қиласди, 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 ўзгаришувчи ижтимоий-меҳнат фаолияти негизларига курилади. Инсоннинг табиатга муносабати ва табиатнинг инсонга муносабати ижтимоий ишлаб чиқариш кучлари, ишлаб чиқариш муносабатлари ва инсон иштирок этадиган аник 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 алмашинуvida воситачилик қилади. Шу жарабённи тартибга солади ва назоратда гутади. Мехнат ривожланиши билан табиатнинг ўзгариши кучайди ва инсон организмининг популяциявий тур ўзгарувчанлиги секиндиши, кейинчалик эса тұхтаб қолди. Инсон организмининг ўзига хос ўзгаришига нисбатан барқарор табиатнинг табиий ўзгаришлари әмас, балки унинг меңнати характеристири ишлаб чиқарыладиган ўзгаришлар таъсир күрсатади. Ваҳоланки, бошқа барча йирик жонзорларнинг нисбатан ўзгармайлықтан табиий экологик шароитлари билан муносабатлари доимий ва хилма-хил ўзгаришлар, улар организмининг популяцион әволюция ва алоҳида зотларнинг ўзига хос мутациялари асосида табиатта мослашуви негизига қурилади¹.

Хозирги инсон экологияси инсон, жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири маҳаллий, регионал ҳамда глобал муаммоларини уларнинг жонли табиат ва инсонга ўзаро таъсири нұктай назаридан қамраб олади ва ўрганади.

Хозирги замон кишисининг ижтимоий-экологик ўрамида «табиийлик» ва «сунъийлик»нинг нисбати инсон экологияси услубий ва ижтимоий-гигиеник күринишларини очиб беришда мухим йұналиш ҳисобланади.

2. ҲОЗИРГИ ЗАМОН КИШИСИ ҲАЕТ ШАРОИТЛАРИДА «ТАБИИЙЛИК» ВА «СУНЪИЙЛИК»НИ БАҲОЛАШНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

Инсоннинг мұхит ўрами тавтологик тушунчадир, шу бойсдан баъзи бир биолог ва экологлар инсон билан табиат ўзаро алоқаларининг мұраккаб жараёнларини тушунтириб беришга поқобиыл бўлған «мұхит» атамасидан қаноатланмасликларини тобора кўпроқ айтмоқдалар. Баъзи бир тадқиқотчиларнинг фикрича «мұхит» тушунчаси — эскирган, ибтидоий, «элементаристика» ёки «предмет — марказчилик» тафаккур килиш услуги натижасидир, у амалиётда мұқаррар равиша «экологик бўхрон»га олиб кетади ва бу тафаккурдан воз кечишни талаб қилади².

П. Н. Дубинин ташқи тизимни табакалаштиришдан ва инсонда ривожланиш ҳамда ворисликнинг алоҳида ижтимоий дастури пайдо бўлишидан келиб чиқиб, «мұхит тушунчасини қайта кўриб чиқишини» талаб қилади, К. Е. Тарасов ва Е.. К. Черненко ҳамма учун мавхум, бир хил «мұхит» 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 аник вазият мавжуд. Бу аъзоларга вазият ҳам ўз міндорлари (параметрлари) орқали, ҳам ҳар бир аъзо учун

¹ Гарасов 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. Ўшаджойда. 95-бет. Колюнин В. И. Среда обитания или сфера преобразующей деятельности. Ўшаджойда. 133—135-бетлар.

улар яратган махсус ўзига хос шароит орқали таъсир кўрсатади¹. И. В. Давидовский «инсон экологияси», «ташқи муҳит»ни энг умумий тушунишдан кўра хаддан ташқари аникроқ бўлган тушунчадир, деб таъкидлайди. Бироқ инсон муайян ташқи муҳитда яшайди, айни шу ҳолат унда муайян из қолдиради².

Хозирги фан-техника инқилоби шароитида инсонни ўраб олган муҳит аниқ иктиносидий, ижтимоий-гигиеник ва экологик мазмундан маҳрум бўлган мавхум, тарихдан ташқари аҳамият касб этади.

Олимлар ҳакли равишда таъкидлайдиларки, шунчаки «табиий муҳит» эмас, балки инсон экологияси муаммоларининг регионал хусусияти ҳамма вакт мавжуд бўлган. Зеро, Ернинг ҳар бир региони аҳоли соғлиғи ахволини белгиловчи ўз табиий-иқлимий ва ижтимоий-иктиносидий хусусиятларига эгадир. Фан-техника инқилоби замонида ишлаб чиқариш кучлари ривожининг мисли кўрилмаган суръатлари сабабли ахолининг харакатчанлиги ортиши муносабати билан бу муаммоларининг долзарблиги ва ўткирлашуви кучайиб кетди.

Ишлаб чиқариш ва технологиялар янги турларининг ривожланиши, шунга боғлик равишда у жараёнларга генетик жиҳатдан бошқа (кўпинча кескин фарқланувчи) экологик шароитларга кўнинккан талай одамларнинг жалб этилиши ҳам жонли табиатнинг одатдагидан ташқари антропоген омилларга мувофиқлашуви ва инсоннинг унга мувофиқлашувига алокадор янги, олдиндан билиб бўлмайдиган муаммоларни тутгидри³.

Юқорида таъкидланганидек, Урта Осиё ана шундай миңтакалардан биридир. Бу ерда табиатга антропоген таъсир ўтказиш аллакачоноқ 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 хозирги 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. Бақоевнинг таъкидлашларича, табиийлик ва сунъийлик бир-бири билан яқиндан боғланган, бирга ва бир бутундир. Улар аввало ўз генезиси (келиб чиқиши) бўйича тарихийdir, зеро табиийлик сунъийликни яратишнинг шарт-шароитидir, яъни сунъийлик конуний равишда табиийликда дунёга келади. Генетик ёндашув «сунъийлик»нинг пайдо бўлиши ва шаклланиши босқичининг изчилигини аниклашга 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 Карапсин: 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 факат инсон учун хос табий асосдир. Ҳаётнинг табий шароитларининг инсон томонидан ўзлаширилиши унинг янги «сунъий» шакли ва мазмунини яратади.

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

Аммо сунъийлик ҳамма вакт ҳам табиат ривожи билан мувозанатда бўлавермайди. Инсоннинг ўзгартурувчилик фаолияти кўпинча шундай сунъийликни яратадики, у табиат ривожининг табий боришига зид келиб колиши мумкин. Табийлик бир бутунлигича табий мақсадга мувофиқни таъминлаш йўналишида ривожланади, сунъийлик эса ўз олдига инсон эҳтиёжларини таъминлаш максадларини кўяди.

Фан-техника тараққиёти замонида табийлик ва сунъийлик генезиси мутлақо бир хил эмас: агар табийликнинг ривожи асосан эволюция йўли билан рўй берса, сунъийлик инқилобий ўзгаришлар негизида юзага келади. Табийлик ва сунъийликнинг макон-замон ўлчовлари (параметрлари) бир-бирига ўхшамайди.

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

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

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

Фан ва техника тараққиётини 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 бирин бўлиши керак. Бироқ, кейинги йилларда фан-техника ютукларидан табиатни муҳофазалаш ишида фойдаланишда ўйл кўйиб бўлмас даражада сусткашлик қилинмоқда. Янги ва ишлаб турган корхоналар лойихаларига ҳануз эскириб кетган ечимлар асос қилиб олинади, чиқитсиз ва кам чиқитли жараёнлар суст жорий қилинмоқда. Фойдали қазилмаларни қайта ишлашда қазиб олинган массанинг асосий қисми чиқитларга чиқиб кетади ва атроф-муҳитни булгайди. Бу ўринда янада кескинроқ иқтисодий-тарбиявий кўринишдаги чоралар кўллаш зарурдир.

Хозирги замон кишиси ҳаётида табиийлик ва суъийликнинг нисбатлари муаммосига факат тўғри услубий ва ижтимоий-гигиеник ёндашув шароитларидагина ушбу тарихан масъул вазифани амалга ошириш мумкин. Бу муаммолар шуннингдек, ҳозирги цивилизациянинг мавжуд бўлишига ижобий таъсир кўрсатадиган инсон ва унинг ҳаёт кецириш шароитлари ўзаро муносабатлари масалаларини амалий ҳал этилишига ҳам боғликдир.

Алоҳида кишин, умуман инсоннинг жамиятни факат 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 мажмуй 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 боғлик килиб кўяди. Тараккиёт физика-кимёвий ва техника-технологик омиллар жараёнларини анча оширишга кўмаклашади. Бу омиллар ижтимоий тўсикларни четлаб ўтиб, инсон организмига бевосита таъсир қилиш кобилиятига эгадир.

Кейинги вактда янги -- наслий, заҳарланиш, 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 микдордаги ифлосликларнинг кириб келиши бир катор хорижий олимларга, бизнинг кўз ўнгимизда даврлар ўзгариши — бактериология даври ўрнига кимё даври келмоқда, деб айтишга дастак бўлди. Йирик олимларнинг фикрига кўра, рак касалликларининг 80 фоиздан кўпрогини ташки табиатдаги кимё маҳсулотлари ва вируслар чакирап экан.

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

фойдаланиш талабларини асослашда йирик хатоликларга йўл қўйилган. Бу инсон ва табиат учун заарли бўлган баъзи бир турдаги кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришини кенг ривожлантиришга собиқ СССРнинг алоҳида тармоклари ва регионларида (биз буни Ўрта Осиё мисолида юкорида айтиб ўтдик) йўл қўйиб бўлмас катта микдорда юкори хавфли химикатлар ва технологияларнинг тўпланишига, техникада, кишлоқ хўжалигига ва турмушда хавфсизлик нуктаи назарига тўғри келмайдиган кўпдан-кўп таркиблар тўпланиб қолишига олиб келади. Кимёнинг ахоли ва табиатга кўрсатган салбий таъсирлари шунинг оқибатидир.

Инсектицидлар ва пестицидларни нооқилона қўлланиш, радиоактив чикитларнинг йифилаётгани катта хавф туғдиради.

Радиоактивлик ортиши муносабати билан жонли табиат ирсиятини (кўпроқ номатлуб томонга) ўзгартириб юборни мумкин бўлган мутациялар пайдо бўлиши имкониятлари ҳам кўпайишининг аник хавфи мавжуддир. Кўпгина тадқиқот маълумотларига кўра, радиациянинг генетик жиҳатидан зарарсиз ўлчовли микдори йўқ экан.

Қўриниб 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 тушунтириб берувчи кўйидаги йўсинларини ажратиб кўрсатиш мумкин.

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

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

Учинчидан, фан ва техника тараққиёти шароитларида инсон омилларининг фаоллашуви биоэкология бузилишларини жиддий ўрганиш регионал, иқлим-жўғрофий, этник ва бошқа кўринишлар (аспектлар)ни хисобга олган ҳолда аник экологик вазиятни таҳлил этишни талаб қиласди. Ўрта Осиё регионининг иссик иқлими шароитларида, инсоннинг энг қулай ҳаёт фаолияти экология зонаси қискариш шамойилига эгадир, бу эса ахоли соғлиғи ҳолатига жиддий таъсир кўрсатади.

Шундай қилиб, инсоннинг атроф-муҳит ўзгаришларига муво-

фиқлашиш-мослашиш имкониятлари ижтимоний муносабатлар воситаси орқали рўёбга чиқади.

Жамиятнинг экология-иктисодий жиҳатдан бекарор ривожланиши шароитларида инсон организмининг биоижтимоний бузилишлари чуқур ижтимоий зиддиятлар, ижтимоий тизим бўхорни пайдо бўлишини ифодалайди.

Бекарор ва мувозанатли ижтимоий тараққиётни таъминлаш учун атроф-мухитни ўзгартирининг илмий асосланган ижтимоий-гиgienик ва экология прогнозларини ишлаб чиқиши асосида «табнийлик» 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 муваффакиятлар ижтимоий экология муаммоларини соғ назарий таҳлил қилишдан амалий равнида 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-харакатида намоён бўлади. Меҳнатнинг ана шу элементларининг ҳар бири инсон антогенезида организмнинг ижтимоий-биологик ривожланиши ижтимоий сабаб асосида рўй бернишга 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 ёзакратинида инсондаги ва унинг меҳнат фаолиятидаги ижтимоийлик ва ижтимоий биологиявийлик диалектик алоқасининг энг муҳим кўриниши бордир.

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

Бундай ёндашиш фан-техника тараққиёти тезлашган боекичда меҳнат жараёнида ижтимоий-биологик ва иктиносодий жиҳатларнинг нисбатини тўларок очиб кўрсатиш имконини беради. «Инсон-техника ва табиат» тизимида ижтимоий жиҳатнинг ўналтирувчи ролини тан олиш бундай кўздан ке чиришнинг бошлангич нуктаси хисобланади. 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 Гри姆 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 гурухли демографик даражани фарқламоқдалар.

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

Ўтган бобда таъкидланганидек, инсоннинг антогенетик ривожланиши, ижтимоий шароитлари ва омиллари хилма-хилдир. Улар ижтимоий муносабатлар, фаолият ва ижтимоий тизимнинг турли кўринишлари мажмумини ўзида бирлаштиради. Улар ижтимоий мавқеига караб инсонга таъсир ўтказади. Бу таъсирлар меҳнат, овқатланиш, уй-жой, маший шароитлар соҳаларида, ижтимоий хизмат кўрсатиш, моддий таъминот ва фаровонлик доираларида дам олиш, жисмоний тарбия орқали, мазкур ижтимоий гурух ёки минтакада тарқалган анъаналар ва удумлар, кадриятлар мақсадлари ва хоказолар орқали намоён бўлади.

Бу омиллар биргалликда ёки алоҳида-алоҳида ишлаб чиқариш усули, базис, усткурманинг ўзаро муносабатлари ва уларнинг иқтисодий, ғоявий ва ижтимоий-биологик одамлар хаёт фаолияти-нинг муайян даражаларида алоқаларига жиддий таъсир кўрсатади. Биз «инсон-жамият-табииат» тизими доирасида инсон экологиясида ижтимоийлик ва биологиявийлик ўзаро таъсирининг куйидаги даражаларини ажратиб кўрсатамиз: 1) регионал даражаси; 2) тармок даражаси; 3) корхона ёки меҳнат жамоаси даражаси; 4) иш жойи меҳнат ва унинг куйидаги кўринишлари барча даражалар учун ҳал қилювчи ижтимоий омил хисобланади: 1) меҳнатни ижтимоий вә жамоатчилик асосида ташкил этиш жараёнида ижтимоийлик вә биологиявийликнинг ўзаро муносабати; 2) алоҳида кишининг меҳнат фаолияти, физиология ва психологияси; 3) ҳар бир ишлаб чиқариш характеристида жисмоний ва аклий меҳнатнинг ўзига хос ўзаро муносабатлари.

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

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

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

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

Регионал даража. Регионал маънода бу муаммолар Ўрта Осиё мисолида айникса яккол кўзга ташланади. Жамиятнинг технологик ривожланиши меҳнат ва аҳоли саломатлиги муаммоларига, унинг ижтимоий-гигиеник, руҳий-физиологик ва экологик кўришилларига сифат жиҳатидан янгича ёндошишни талаб қиласди.

Хозирги замон кишисига илмий-техника жараёнлари билан боғлиқ бўлган кўплаб турли-туман омиллар тобора ўсиб борувчи меъёрларда таъсир кўрсатади. Булар атом ва кимё саноати ривожи юзага кеитирган зарарни сабаблар, абиотик ва биотик вазиятни ўзгартирилувчи саноат чиқитлари, саноат ва одамларнинг катта шаҳарларда тўпланиши, демографик ва ҳоказо билан бояланган омиллардан иборатdir¹.

Бундай шароитларда меҳнат ва саломатлик диалектикаси муайян ижтимоий-иктисодий ва экология вазиятига татбиқан аниқ таҳлилни талаб этади. Хозирги вазият саломатликнинг сифат ва миқдор кўрсаткичлари муайян даражада ёмонлашгани билан тавсифланадики, бу мамлакат меҳнат кучлари имкониятларига салбий таъсир кўрсатади. Бу 70- ва 80-йиллар чегараларидан мамлакатда инсон экологиясида рўй берган салбий ходисалар оқибатидир. Ижтимоий соҳа муаммоларига бир ёклама технократик ёндашув халқ хўжалигининг кўпгина тармокларида ишловчи-ларнинг меҳнати саломатлигига салбий таъсир кўрсатди.

Бир неча ўн йиллар ичидаги ўлимнинг тез камайиши ва узок умр кўришининг ўсишидан кейин «бир жойда депсиниш»нинг узок чўзилган даври бошланди. Ўлимнинг юқорилиги, сакланиб қолди, баъзи холларда бусиз ҳам нисбатан юқори ўлим даражаси, айникса ишчи ёшидаги эркакларда ўсади, ўлим ва ўртача узок умр кўриш кўрсаткичлари бўйича мамлакатнинг дунёдаги иктисодий жиҳатдан ривожланган кўпчилик мамлакатлардан орқада қолиши кучайди. Бизда ўртача узок умр кўриш 70 ёшдир, ваҳоланки бу кўрсаткич АҚШ да — 75, Японияда — 77 ёшдир.

Цивилизациянинг бугунги куни ютуқлари таъминлай олишига таққослаганда эркаклар ўртача 10 йил, аёллар 7 йил кам яшайдилар. 50 ёшдаги эркак учун шундан кейинги ўртача узок яшави 1985 йилда 1939 йилга Караганда паст бўлган.

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

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

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

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

Агар кейинги вактларда регионда вужудга келган экология бўхрони вазиятининг олди олинмас экан, меҳнатни инсонпарварлаштириш ва ахоли соғлигини муҳофаза килиш муаммосини муваффақиятли ҳал қилиб бўлмайди.

Ўрта Осиё биосферасига экологик, антропоген таъсир курсатиш юзасидан ўтказилган тадқикотлар шунн кўрсагдики, кейинги ўн беш йилликда инсон хаёт кечиралиган шаронтларга саноат, кишлоқ хўжалиги, транспорт ва демография кўрсатган таъсир юклари (нагрузкаси) 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 саломатлиги билан боғланган кўпдан-кўп муаммоларни кўндаланг кўймокда.

Ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш ва жойлаштириш масалалари ҳал этилаётганда атроф табиий муҳитини сақлаш таъминланмади, бу нарса ижтимоий-экология мувозанати жиддий равиша бузилишига ва антропогеокимёвий фавқулодда холатлари пайдо бўлишига олиб келди. Биз юкорида таъкидлаганимиздек, асосий дарёлар — Амударё ва Сирдарё энг кўнгилсиз экология холатидадир, бир катор нодир сув ҳавзаларида сув сатҳи пасайинши авж олмоқда, чунончи Орол денгизи акваторияси иккى марта кискарди. Иессиқкўлга куйиладиган юзаки оқим ҳам анча камайди.

Буларнинг ҳаммаси миңтаканинг алоҳида районларида санитария-эпидемиологик холатининг ғоят ёмонлашувига ва ахолининг жуда тез касалланишига олиб келади. Инсон хаёт фаолиятининг экологик ва ижтимоий-биологик томонлари ўртасида зиддияти холат пайдо бўлди. Бу муаммолар меҳнат унумдорлигини ошириш ва соглом хаёт тарзини шакллантиришга салбий таъсир кўрсатмоқда. Улар кейинги бобларда янада муфассалроқ ўрганилади.

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

✓Саноат ва агросаноат мажмуида фан-техника тараккиёти 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 иклими, об-хаво шароитларининг тез-тез ўзгариб туриши, узундан-узок куруқ ва исик кунлар меҳнат жараёнида инсон организми мувофиқлашиши механизмларига оширилган талабларни қўяди.

Саломатлик муаммоларининг регионал хусусиятлари ўзига хос ҳамма вакт мавжуд бўлган, Еринг ҳар бир минтақаси ўзининг аҳоли соғлиги (касалланиши) хусусиятини изоҳловчи табиий иклим, аут ва синэкологик хусусиятларига эгадир. Ишлаб чиқариш кучларининг тез ривожланиши сабабли аҳолининг кўчуб юриши фаоллашгани муносабати билан бу муаммоларнинг долзарб ва ўткирлиги янада ошиди.

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

Ашҳобод шаҳри саноат ишчиларини ижтимоий-гигиеник тадқиқот килишлар натижалари овқат ҳазм қилиш органлари, юрак-кон томир тизими ва нафас олиш органлари, айниқса юкори нафас олиш йўлларининг касалланишлари юкори эканлигини кўрсатди. Қасалга чалинишнинг энг юкори ўсиши йилнинг учинчи чорагига, яъни энг исисик даврга тўғри келади. Шунга ўхшаш ҳолат бинолар ва кишлоқ хўжалиги меҳнаткашлари орасида ҳам учрайди¹. Бу касалликлар ўтмиш аҳоли вакиллари орасида ҳаммадан кўпроқ учрайди.

Илмий-техника тараккиёти саломатликнинг регионал муаммоларини янги даражада ўрганиш заруратини туғдирмокда. Агар илгарилари ҳар бир регион тиббиёт-экологик тавсифлари бўйича муайян турғунлиги билан ажralиб турган бўлса, ҳозирда хаёт фаолиятининг барча томонлари юксак харакатчанлиги регионал ривожланишнинг ўзига хос хусусиятидир. Бу ҳол ижтимоий экология жараёнларининг ўзига хос кўринишлари, уларнинг илмий асосланган прогнозлашни ўрганиш зарурлигини тақозо этади. Бундан кўчуб юриш фаоллиги ва табиатдаги ўзгаришлар суръатлари тезлашаётган шароитларда аҳоли саломатлиги шаклланишининг конуниятларини тадқик этиш билан боғлик бўлган бир катор методологик муаммолар келиб чиқади. Авваламбор меъёр ва патология тўғрисидаги, заарарли моддалар тўпланишининг йўл кўйилиши мумкин бўлган чегаралари ҳакидаги «ўртачалашган», ёки эскирган тасаввурлардан воз кечиш керак.

Режали ижтимоий-иктисодий ва ижтимоий-гигиеник таъсирга муҳтоҷ бўлган демографик омил энг муҳим регионал муаммодир.

¹ Собиқ меҳнат ва ижтимоий масалалар Давлат қўмитаси илмий-тадқиқот институти Туркманистон филиали маълумотларига кўра.

Демография жараёнларининг туғилиш, кўчниш (миграция) аҳолининг ўқимишлилик ва малакалик тузилмаси каби кўришилари регионда энг муҳим роль ўйнайди.

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

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

Саноат тармокларининг каттагина қисми ўзининг техника ва технология даражаси, санитария-гигиена ахволи бўйича фантехника инқилобининг замонавий имкониятларига мувофиқ келмайди. Кам малакали, зериктирадиган кўл меҳнати, ишлаб чиқаришни экологиялаштиришнинг ғоят паст даражадалиги минтақа ҳалқ хўжалигининг кўпгина тармокларига хос нарсадир.

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

Металл кирқувчи дастгоҳлар паркининг ярмидан ортиғи 10—20 йил ва бундан ҳам ортиқ муддат давомида ишлатилмоқда. Қора ва рангли металлургия, электр-техника, машинасозлик, минерал ўғитлар, кимё, қурилиш материаллари (корхоналарининг бешдан тўрт қисми), мебель ва озиқ-овқат корхоналари, енгил ва маҳаллий саноатнинг ярмидан ортиғи шундай ахволдадир.

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

Фан-техника тараққиётининг 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 ҳалқ ҳўжалигининг илмий-техникавий жиҳатдан кайта қуриш меҳнат жараёнининг ижтимоий-гигиена, экология ва эргономика кўринишлари бутун мажмууда ҳам айни шунга ўхшаш қайта қуриши билан уйғун равишда амалга оширилиши керак. Бунда одам фаолиятини фаоллаштиришнинг муҳим омили сифатида инсондаги иқтисодий ва ижтимоий биологик жиҳатлар (меҳнатнинг у ёки бу тармоғига хос бўлган) диалектик бирлигини асос қилиб олиш керак.

Бу вазифаларнинг долзарблиги яна шу билан изоҳланадики, ҳар иккни корхона ва ташкилотнинг бирда меҳнат ва маиший хизмат шароитлари коникарли эмаслигича қолмоқда. Машина-созлик ва кимё саноатининг кўпгина ишлаб чиқаришларида цехлардаги газланганлик нормадагидан бир неча баробар ортиқдир. Ишлаб чиқаришнинг маиший шароитлари ўз холига ташлаб қўйилган. Ишлаётганларнинг ярми кийим-кечак қўйиладиган, дам оладиган хоналар ва бошқа замонавий маиший обьектлар 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 соглигини саклаш бўйича зарур бўлган ишлар қилинмайди. 1990 йил бошларида Ўзбекистон Республикасида 200 мингга яқин аёл нокулай шароитларда меҳнат қилаётганларни кайд қилинган, шу жумладан 10 дан ортиқ аёл оғир жисмоний ишларда банд бўлишган. Уларни енгил ишларга ўтказиш гоятда 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 лабораторния ходимларининг шу тармоқдаги бир қатор корхоналарда олиб борган тадқиқотлари кўпчилик ҳолларда ҳомиладор аёллар организмига ва зурриётга зарарли таъсир кўрсатадиган ишларга ўтказилаётганини тасдиклади. Пахта тозалаш саноатининг баъзи бир корхоналарида ишга жойлаштириш ҳомиладорликнинг иккинчи ярнидагина амалга оширилади, уларни тунги сменаларда ишлатиш ҳолларига ҳамон йўл қўйилади. Ҳомиладор ва гинекология касаллиги бўлган аёллар соғлигини тиклашда корхоналарнинг санитария-профилакторийларидан етарли фойдаланилмайди.

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

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

Мехнатни муҳофаза қилиш коида ва меъёрлари бузилиши авариялар ва майиб бўлиш ҳолларининг асосий сабаби субъектив омил ролига етарли баҳо бермасликда, ишлаб чиқаришда мехнатнинг ижтимоийлигини таъминлашда раҳбарлар ва уюшмалар ишининг паст савияда эканлигидадир.

Янги иқтисодий муносабатлар шаклланаётган шароитларда шунга мос бўлган ижтимоий-иктисодий ва ҳукукий механизмлар ишлаб чиқиладики, улар ишлаб чиқаришни экологиялаштира бориб, илфор 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 барвакт ва совук келиши, иссик ва курғоқ ёз барвакт келадиган ва совук қиши, шунингдек, тез-тез тумовнинг бош кўтариб туриши ва нафас йўлларининг ўткир шамоллаши билан боғлиқдир. Айни вактда ишлаб чиқаришни ташкил этишни яхшилаш меҳнат ва турмушнинг соғлом ва хавфхатарсиз шароитлари, техника хавфсизлигига риоя этиш, хўжалик раҳбарлари томонидан касалга чалиниш олдини оладиган профилактика тадбирларининг амалга оширилиши, касаба уюшмалари кўмиталари ва соғлиқни сақлаш органлари назорати тармоқ ходимлари касалланишини кескин камайтиришга кўмаклашган.

Мавжуд ижтимоий-иктисодий 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 қаноатлантирмайдиган меҳнат шароитлари эканлигини кўрсатди. Республика ва минтақа ҳалқ хўжалигига қўл меҳнати, кам малакали оғир ишлар камаймаётир. Қўл меҳнати ҳиссаси ҳали ҳам анчагина эканлигининг сабаби мажмуйи механизация етарли даражада жорий этилмаётганидир. Узок вакт мобайнида асосий ишлаб чиқариш жараёнларини устун даражада механизациялаш асосий ва ёрдамчи ишлардан меҳнатни механизациялаш даражаси ўртасида катта узилишга олиб келди. Бу салбий жараёнлар организмда кон босими пасайиши, кўтарилишини, озиб кетиш ёки семириб кетишни пайдо қилиб, одамлар саломатлиги ҳолатига, инсон ҳаёт фаолияти жараёнлари секинлашуви ёки тезлашувига жиддий таъсир кўрсатмокда.

Автотранспортчилар ўртасида касалланиш ва иш кунларини йўқотишни ўрганиш шуни кўрсатдики, бу тармоқда касалланиш ва вактинчалик меҳнат қилиш қобилиятини йўқотиш йил сайн ўсиб бормоқда ва ҳали-бери камайиш шамойили кўринмайди. Ҳавонинг чанг ва газдан булғаниши, шовқин-сурон, титратиш (вибрация), ишлаб чиқаришда майбланиш юкори даражада сақланиб турибди. Регионнинг иқлим-жўрофий шароитларини ҳисобга олган

холда эргономия талабларига риоя этилмай, ишлаб чиқариши 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 ютуклари мажмуй эмас. Янги иктиносидий муносабатлар жорий килинадиган шароитларда юзага келадиган умумижтимоий муаммоларни таҳлил килишда, шунингдек амалий масалаларни кўриб чиқишида ҳам бундай ёндашув зарур бўлади.

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

Корхона, меҳнат жамоаси даражаси. Инсон ҳаёт фаолиятидаги иктиносидий, 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 ютуклари компьютерлар ва микропроцессорлар, роботлар ва қайишқоқ технология тизимлари билан жиҳозланган қудратли ишлаб чиқариш мажмудидир.

Бозор муносабатлари шароитларида ходимлар ва ишлаб чиқариш воситаларининг қўшилиши эркин ҳолатда бўлади. Ишлаб чиқариш жараёнида инсон экологияси муаммоларига кенг кўламда тадбирларни хисобга олиб ёндашиш керак: ишлаб чиқариш технологиясини яхшилаш регионнинг иклимат-жўғрофий хусусиятларини назарда тутиб, табакалашган санитария-гигиена нормаларини қўллаш, меҳнатни илмий ташкил этишини жорий килиш, механизациялашган потокли ва автомат тизимларини ўрнатиш ана шундай тадбирлар сирасига киради. 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 тадбиқан назарий талқин килиш тадбирларининг икки асосий гурӯҳини ажратиб олиш имконини беради: 1) «меҳнат шароитларидан инсонга» ва 2) «инсондан меҳнат шароитларига». Биринчи ҳолатда инсоннинг морфология-жисмоний ва руҳий-туйғу тавсифлари бошланғич ўзаро таъсирининг нисбатан доимий элементлари, деб қабул килинади. Улар эса муайян ташки шароитларни талаб килади. Бундай ёндашганда меҳнат фаолиятини инсон имкониятларига мувофиқлаштириш вазифаси кўйилади. Иккинчи ҳолатда ўша тавсифлар меҳнат характеристининг ўзгармас даражаси, деб қабул килинади ва ишлаб чиқариш жараёнини тиббиёт-гигиена жиҳатдан таъминлаш жабҳасида асосий куч-гайрат инсон имкониятларини меҳнат фаолиятига мувофиқлашуви йўлларини ахтаришга қаратилади.

Ишлаб чиқариш шароитларида инсон ва муҳитнинг ўзаро

муносабатларига бундай иккى томонлама ёндашув инсон ҳәёт фаолиятида меҳнат, иктисодий-экология ва ижтимоий-биологик жиҳатларни ўзаро муносабатларини қулайлаштиришни кучайтиради.

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

Навоий электр-кимё заводидаги ахвол ҳам шунга ўхшашдир. Иккى мингдан ортиқ ишчи меҳнат қиласидиган бу корхонада ишлаб чиқариш жараёнларини замонавийлаштириш тадбирлари кўрилмайди, механизациялаштирилган потокли тизимлар, технология жараёнлари автоматлаштирилган участкалар йўқ. Ижтимоий ривожланиш режаларини таътил қилини шуни кўрсатдики, кейинги беш йил ичида меҳнат шароитлари зарарни бўлган участкаларда ишловчилар сони 1034 дан 1132 кишига, шу жумладан аёллар сони 326 дан 427 га кўпайган.

Ишлаб чиқариш шароитининг бундай ахволи ва бошқа ижтимоий-гигиена омиллари мажмун ҳодимлар соғлигига салбий таъсир кўрсатди.

«Ташсельмаш» заводи билан Навоий электр-кимё заводидаги ишчиларнинг касалланиши ҳолатини солиштириш шундан далолат берадики, ишлаб чиқаришининг ижтимоий омиллари ролини пасайтириш меҳнатчилар касалта ҷалинини жиддий равишда кўпайишига сабабчи бўлади. Бундай ахволга ижтимоий-экологик ҳолат, медицина хизмати даражаси, меҳнат ва ҳәёт тарзи, иклим омиллари каби шарт-шароитлар мажмун ҳам таъсир кўрсагади.

Объектив (ишлаб чиқариш фаолияти шаронти ва характеристи) ва субъектив (ташкилӣ-техникавий, соғлиқни саклаш, ижтимоий-гигиена) омиллар ишчи кучлари меҳнат воситалари ва предметлари кўшиладиган жой ишлаб чиқариш усулини энг самарали қилиб қулайлаштиришни талаб қиласиди. Бироқ 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 кўнимисизлиги, ахолини ноокилона кўчириш, қасб касалликлари кўпайиши, экологик вазиятнинг ёмонлашуви ва охир-оқибатда ахоли саломатлиги даражаси пасайнишига олиб келди.

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

қолдик қоидаси табиий равишда ижтимоий соҳанинг белгилаб қўйилган кўрсаткичларидан анча оркада колинига, айрим минтақанинг ижтимоий ривожида узилишлар кўпайишига отиб келди.

Нокулай меҳнат шароитлари фақат патология холатлари юзага келишининг сабабчиси бўлиб қолмай, балки, юкорида таъкидланганидек инсон омили фаоллашувининг физиологик чекловчиши ҳамdir. Малакасиз меҳнатнинг кўпчилик кўринишларига хос бўлган оширилган жисмоний юқ қадамларнинг ишлаб чиқариш кучларини сусайтирувчи қўшимча шартлари сифатида майдонга чиқади.

Шу билан бирга ходимларнинг иш шароитларини амалдаги аҳволини кабул қилиши, яъни меҳнат соҳасида қарор топган ижтимоий эҳтиёжлар ва мейёрлар нуктаи назаридан улар берадиган баҳо мухим ахамиятга 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 мухим омилларидан бири меҳнатнинг санитария-гиена шароитлари эканлигини тасдиқлади¹.

Шундай килиб, инсон саломатлиги ва касалга чалинишига таъсир кўрсатадиган объектив ижтимоий-иктисадий шароитлар орасида меҳнат шароитлари ва уни ташкил этиш мухим ўрин тутади. Улар жумладан, меҳнатни муҳофаза қилиш, техника ҳавфсизлиги, ахволи, иш жойининг озодалиги, механизм ва асбоб-ускуналарнинг ҳолатидан иборатдир.

Бу чора-тадбирларнинг ҳаммаси ишлаб чиқариш жамоаси даражасида касб патологияси ва майб бўлишнинг олдини олади. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, бундай ҳодисаларнинг олдини олиш иккиласми ҳарактерга эгадир. Бу ишлаб чиқаришни инсоннинг руҳий-физиологик имкониятларига мувофиқлаштиришдир. Биз келтирган мисоллар бу йўналишида ҳам ҳали кам иш килинаётганини кўрсатиб турибди.

Ишлаб чиқариш мухитнинг патоген омиллари минтақанинг иклим 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

ёнтари тузилишида меҳнатнинг энг қулай шаронитларини дастурлашибирлида мухандислар ва лойиҳачилар билан бирга физиология, руҳшунослик, эргономика мутахассислари фаол иштирок этиши ҳам шу мақсадга хизмат килади.

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

Ўрта Осиё региони шаронитларидаги ишлаб чиқариш жараёнида банд бўлган шахсларнинг антропология тавсифларини ўрганиш алоҳида долзарблиқ касб этади. Куруқ исесиқ иклим об-ҳаво шаронитларининг кескин континентал ўзгариб туриши, инсон имкониятларига етарлича мослаштирилмаган техника ва технология шаронитидаги туб ахолининг антрометрик маълумотларидаги мавжуд бўлган батъзи бир ўзига хос ҳусусиятлар техника ва инсон имкониятлари ўртасида муайян номувофиқликтини вужудга келтиради.

Бу йўналишдаги иш минтақада кўлланиладиган машина ва механизmlарни энг қулай килиш мақсадини кўзлаши керак. Бунда ҳалқ хўжалигининг ҳар бир тармоғида саноатда ҳам, кишлоп хўжалигидаги ҳам аниқ эргономик талабларни хисобга отиш зарур. Бу тадбирлар тармок даражасида меҳнат ва саломатликнинг ўзаро ижобий таъсирининг муҳим омилилари бўлиб хизмат килади.

Ишчи ўрни, унинг инеон меҳнат фаолиятида ижтимоий ва биологик жиҳатларга таъсири. Ишчи кучининг ишлаб чиқарни восигалари билан бевосита қўшилишини ишчи ўрнида рўй беради. Бу ерда ишлаб чиқариш жараёни содир бўладики, инсон унини бевосита қатнашчилини, тартибга солувчисини ва бажарувчисидир. Иш жойидаги меҳнат шаронити меҳнат фаолияти жараёнида ходимнинг ижтимоий ва руҳий-физиологик ҳолатини энг қулай килишда муҳим аҳамиятга эгалид.

Хозирги фан-техника инклилоби ҳар бир ишчи ўрнидаги меҳнат жараёнлари мазмунини сифат хисобдан ўзгартиради. Автоматлашибирлигин янги воситалари: компьютер ва микропроцессорларни, робот-техника ва қайишкок технология тизимларини кенг кўллаш ишчини ишлаб чиқариш жараёнларидан чиқариб, унинг ижтимоий мавқеи ва руҳий-жисмоний ҳолатини жиддий равишда яхшилайди.

Меҳнат меъери ва бошқа амалда бўлган меъёрлар билан белгиланган ишлаб чиқаришнинг зарур воситалари билан жиҳозтанган ишчи ўрни меҳнатни қўллаш жабхаси сифатида бир ёки бир неча ижрочилар шаштиши учун мўлжаллангандир. Уни барпо этиши корхоналар ва умуман тармокда меҳнатни ташкил этиш даражаси ва ҳал этишгаётган ижтимоий-иктисодий муаммолар билан чамбарчас боғлиқидир. Тармок — корхона (бирлашма) ишчи ўрни ҳам, умумийлик ҳам алоҳидалик ва ягоналик ўзаро алокаларнинг ана шундай занжирда ўз ифодасини топади.

Ишчи ўрнида меҳнатни илмий ташкил этиши, юкори меҳнат учун шаронитлар яратиш, ишлашнинг хавфсизлигини таъминлаш инсоннинг руҳий ҳолати энг қулай бўлишининг муҳим омилидир.

Ташкил этишининг ижтимоий-гигиеник, эргономик кўринишларидан

рини ҳисобга олиб ишчи ўринлари аттестациясини ўтказиш, уларни умумдавлат миқёсида ҳисобга олиш ҳар бир шаҳарда регион ва меҳнат жамоасида меҳнат ресурсларини режалаштиришга зарур ўзгаришлар киритиш, санитария меъёрлари ва талаблари асосида ишчи ўринларини қулайлаштириш ва такомиллаштириш имконини беради. Шу билан бирга ишчи ўрни даражасида яна бир талай экология-иқтисодий, тибиёт-гиgiene ва ижтимоий қарама-қаршиликлар пайдо бўладики, 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 бошка мухим ҳаракат омиллари ҳаракат қиласди.

Худди ишчи ўрнида инсоннинг ақлий ва жисмоний имкониятлари, унинг табиий иқтидори ва қобилиятларини рӯёбга чиқариш рўй беради, инсоннинг ижтимоий моҳияти, унинг касбига моҳирлиги ва шахсий сифатлари намоён бўлади. Айни вактда 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 зааралилиги даражаси, шов-қин-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 килиб, ишчи ўрни ташкилий, техника-технология, ижтимоий-гиgiene, экология ва руҳий-физиологик кўринишлар мажмую 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 ИЖТИМОИЙ-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 вактда 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 бўйсунади.

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 уюшқок бўлишлари даркор, ишлаб чиқариш усули айни бир вактда шахсларнинг жисмоний тақорор ишлаб чиқаришидир.

Инсон биологик шахс сифатида табнат тизимиға 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-коидалари ва механизмлари шунга ўхшаш бошқа организмларнидан фарқ қилмайди, ирсият ахборотларини авлоддан-авлодга узатиш эса ирсиятнинг хромосом назарияси билан қамраб олинади.

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

Инсоннинг биологик эволюцияси унинг ҳаёти ижтимоий шаклини юзага келтиранидан эътиборан, инсон тарих обьекти ва меҳнат жамоаси аъзоси сифатида соф биологик мавжудот бўлмай кўйди. Ўша тарихий дамдан эътиборан инсон шахс сифатида биологик омиллар ҳамда инсон ва унинг бобокалонлари эволюцияси жараённида пайдо бўлган ижтимоий экология қонунлари ва жамиятнинг тарихий ривожланиши давомида шаклланган ижтимоий омиллар таъсирида ривожлана бошлади. Инсон билан табнат ўртасида модда алмашинуви таъсирида одам нафакат 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 шахсенинг ижтимоий амалиётида негиз куч сифатида унинг табиий кучлари қобилияти, майниларига караб ҳар хил қабул қилинади ва рўёбга чиқарилади.

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

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

Саломатлик – бу инсон фаолияти эркинлигининг ифодасидир. Хаёт, одамлар фаолиятининг фаоллашуви – бу маълум маънода саломатликни рӯёбга чиқариш демакдир. Саломатлик такозо этадиган фаолият эркинлигига бўлган эҳтиёж инсон табиатида азалдан мавжуддир. Инсон фаолият эркинлигидан ташкарида ўз ижтимоий моҳиятини ифода этолмайди, биологик истеъоди ва қобилиятини амалга ошира олмайди.

Инсон фаолияти эркинлиги унинг табиий ва ижтимоий турмуши ҳар хил соҳаларида амалга оширилади. У иктисадий, сиёсий, хаёт эркинлиги бўлиши мумкин. Бу – эркинликнинг ижтимоий томонлари. Бирок эркинлик «инсон табиати безаги» сифатида биологик мавжудот сифатида инсон хаёт фаолияти билан ичдан боғлангандир. Инсон ижтимоий ҳаёти эркинлигини унинг организми ҳолатидан, морфофизиологик ва руҳий-физиологик хусусиятлардан ажратиш нотўғри бўлур эди.

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

Саломатлик бу физиологик ва аклий меҳнатда, ижтимоий ва шахсий ҳаётда тўлаконли қатнанишнинг зарур шартидир. Бошқача қилиб айтганда шахс эркин бўлиши ва фаолиятга бўлган эҳтиёжи ўзининг ички негиз кучларини фаол ва ҳар томонлама авж олиш шаклинига айлантириши учун соғлик 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 шароитларидан рухий-жисмоний ўзаро таъсир бузилиши окибатида онгнинг ижодий роли, инсоннинг максадни кўзлаши ва интилиши, танлашни амалга ошириш имконияти кескин чекланади. Бу холатда инсон ўз ҳаёт фаолиятини ўзи ижобий амалга ошириш йўли билан намоён қилмайди, балки кўпинча «ўз ичига кириб олишга», «ўзинга биқинишга», фаол фаолиятдан бош тортишга интилади.

Аммо ўз фаолиятига бундай салбий муносабатда бўлиш ички, субъектив эркинликни йўқотиш билан баробардир, чунки инсон ўёки бу нарсадан ўзини олиб кочишнинг салбий кучи окибати билан эмас, балки ўзининг ҳақиқий алоҳидалигини намоён этадиган ижобий кучнинг окибати билан эркинтир. 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 шарти бўлмиш саломатлик ва саломатликнинг ифодаси бўлмиш эркинлик охир-окибатда умуман жамият эркинлигининг намоён бўлишидир. Шу сабабдан шахснинг саломатлигига, авваламбор, табиий кадриятлар эмас, балки ижтимоий қадриятлар мужассамлашгандир.

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

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

Саломатликнинг бу холис тавсифлари шундан далолат беради-ки, саломатлик бу — организм ҳаёт фаолиятининг биологик ва ижтимоий томонларини бирлаштирувчи ҳолатdir. Худди шу томонлар инсон омилини фаоллаштиришнинг зарур шартидир.

Ижтимоий ҳаётдаги демократик ўзгаришлар, турли иқтисодий

ислохотлар инсонни фаоллашириш ва ҳар томонлама ривожлантиришнинг ижтимоий-биологик ва экологик кўринишлари тараққий этишига кўмаклашади.

Бугунги кунда инсон муаммоларини тадқиқ этиш ғоят мухим, барча илмий муассасалар учун умумий бўлган йўналишdir. Инсонни ҳар томонлама ривожлантирмай, унинг ижодий кучларини оқилона қўлланмай туриб, одамларнинг малакаси, онглилиги, меҳнат ва ижтимоий фаоллигини оширмай туриб ижтимоий-иктисодий ривожланиш ҳақида ўлашиб бемаънилиkdir.

Инсон омилини фаоллаштиришда согликни саклаш мавқенинг ўсиб бориши ижтимоий ҷиёсатнинг асосий йўналишларидан биридир. Фан-техника инқилоби ва ишлаб чиқариш мұносабатларининг такомиллашуви замонида ишлаб чиқариш кучларининг жадал ривожланиши, ишчи кучларини тақрор ишлаб чиқарни шусунятиларни шуни тақозо этмоқда.

Жамиятнинг саломатликни саклашга бўлган эҳтиёжлари ошиб бораётгани кўпгина омиллар таъсири билан изохланади. Ишчи кучларига талаблар ошаётгани, меҳнат захирапарни ўсиши қискараётгани, касаллик оқибатида иш кунларини йўқотишни камайтириш зарурати, янги ерларни ўзлаштирганда вужудга келадиган янги экологик вазиятда саломатликни саклаб қолиш, инсон хаёт фаолиятида ижтимоий ва биологик жиҳатлар ўртасида рўй берниши мүмкун бўлган зиддиятларни бартараф этиш, хозирги замон тиббиёти ва согликни саклаш хизмати профилактика имкониятларининг ўсиб бораётганлиги ва хоказолар ана шундай омиллар сирасига киради.

Хозирги замон шароитларида инсон омили аҳамиятининг янада фан-техника тараққиётини янги боскичига мос келадиган инсон имкониятларини ривожлантиришда тиббиёт фани ва согликни саклаш хизмати олдига янги масъулиятли вазифаларни қўймоқда.

Тиббиётчilar меҳнати ишлаб чиқаришнинг ҳал қилувчи омили — инсонни, барча ижтимоий бойликлар ижодкорини ривожлантириш ва такомиллаштиришга кўмаклашади. Шифокор меҳнати шундай соҳага мансубдирки, у бевосита ишлаб чиқарни жараённида катнашмай туриб, айни вактда унинг рисоладагидек ва самарали фаолияти кўрсатиши учун зарур бўлган шарт-шароитларни яратади. Шифокорнинг саломатликни саклашга йўналтирилган хизмати ижтимоий бойлик манбаи бўлмиш ишчи кучини авайлаб-асрайди.

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

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

муайян ижтимоий шаклға әгадір. Ишчи күчі иқтисодий категория сифатыда мөхнатта қобилятты ходим билан ана шу қобиляттан моддий ва маңнавий бойлық ишлаб чиқарышда фойдаланадиган жамият ўртасидаги ишлаб чиқириш мұносабатларини ифодалайды.

Күп жиҳатдан ҳаёттинг ижтимоий-иқтисодий шароитларига қарам бұлған ахоли саломатлиги ўз навбатыда ижтимоий-иқтисодий ва фан-техника ривожини тезлаштиришга фаол таъсир құрсатады.

Саломатлық ҳолати инсон омылининг табиий негизларига таъсир құрсатады. Саломатлыкни яхшилаш ишчи күчі сифатини оширады. Бир хил бұлған шароитларда саломатлиги яхши одам саломатлиги ёмон одамга нисбатан күпроқ моддий бойлық ишлаб чиқарышға ва жисмонан қийин, мұраккаб ишни бажаришға қодир бўлади. Шундай килнб барча тенг шароитларда саломатлиги яхши бўлған одамнинг ишчи күчі — бу анча юкори сифатдаги ишчи кучидир. Саломатлик инсон юкори унумли мөхнатининг замини ва шахснинг тадрижий ривожланиши шарт-шароитидир.

Ишчи күчі жисмоний қисмини такрор бунёдга келтириш инсон омылини фаоллаштиришга ва ижтимоий ишлаб чиқарыш самара-торлғини оширишга бевосита алокадор бўлған мұхим иқтисодий ва ижтимоий-гигиеник муаммодир. Ишчи кучини кайта бунёдга келтириш — ижтимоий ишлаб чиқарыш жараёнининг энг мұхим ҳалқасидир, зеро моддий бойлуклар ишлаб чиқарыш жараёнининг ўзи мөхнаткашлар томонидан амалга оширилади. Улар ишлаб чиқарыш воситаларини ишлаб чиқарыш фаол омилларидан мақсадға мувоғиқ фойдаланышни таъминловчи муайян билимларга, ишлаб чиқарыш тажрибаси ва қўникмаларига эгадирлар.

Хозирги замон ижтимоий-биологик ихтисосига мансуб тиббиёт экологияси фани бир катар умумий инсоншунослик муаммоларини ўрганишда мұхим ўринни әгаллади.

Инсон омылини фаоллаштиришнинг экологик ва ижтимоий-гигиеник қўринишлари. Тиббиёт йонсона қаратилған экан, одамлар саломатлиги ва қасалланиши ижтимоий-экологик шароитларга боғлиқлиги сабабли шахс турмушы ва онгининг барча томонларига кириб борар экан объектив равищда мөхнат, истеъмол, табиат билан мулокот ва ўзаро мұносабат маданияти ва ҳоказони четлаб ўтолмайди.

Тиббиёт мұхим билиб олиш, инсонпарварлық, ижтимоий иқтисодий ва экологик вазифаларни бажаради. Бу вазифаларни услугий таҳлил этиш, замона тиббиётининг ижтимоий имкониятларини аниқлаш инсон экологияси муаммоларини тадқиқ этишининг мұхим соҳасидир. Тиббиётни ижтимоий ҳодисалар таҳлилига жалб этиш шу билан ҳам изохланадики, одамлар биологик хаёт фаолиятининг ижтимоий-экологик чегаралари борган сари кенгаяди, факат ижтимоий хаёт маромлари тезламай, ҳаёттинг рухий-хиссий бойиши ҳам кучаяди.

Инсон ҳаддан ташқари үсіб кетған ижтимоий-маданий,

ижтимоий-иктисодий ўзгаришлар ва уларнинг оғирликларига ўз вактида мослашишга «улгура олмайди», инсоннинг биоижтимоий табнатида муайян зиддият пайдо бўлади, худди мана шу нарса бир катор касалликлар (юрак, кон томир, асабий-рухий ва бошқалар)нинг тарқалиши сабабларидан бириди.

Хозирги замон тиббиётининг ижтимоийлашган ва экология-лашган сифат жиҳатидан янги даражаси хозирги вактда инсонийлик ва ижтимоий-иктисодий маънода саломатликнинг қадрятни анча ўсганлиги билан боғлиқдир. Одамнинг «ички бойликларнга» (шундай бойликларнинг элементларидан бири — бу жисмоний ва руҳий соғломллик) ўсиб кетган талаблар соғлиқни саклаш ижтимоий тараққиётнинг муҳим омили эканлиги билан изоҳланади. Фан-техника инқилиби шароитларида ижтимоий хаётининг турли жабхалари (ишлаб чиқариш, истеъмол, одамларнинг кундалик хаёти ва хоказолар) да тиббиётни қўллаш доираси кенгайди.

Шундай қилиб инсон муаммоси унинг касб-корлиги ва умуммаданий ривожланиши, ижодий меҳнати ва ташаббускорлиги, онгли интизоми ва ахлоқийлиги муҳим ҳисобланади. Бу фан-техника тараққиёти тезланигани муносабати билан инсоннинг янги босқичга чиқишининг шарти ҳамдир. «Инсон омили» жамият ривожининг хозирги замон босқичида рўй берадиган барча ўзгаришларда ҳал қилиувчи роль ўйнаб келган, истиқболга ҳам фан-техника тараққиётини тезлаштиришида ҳам худди шундай роль ўйнайди. Инсоннинг тиббиёт — гигиена ва экология эҳтиёжлари ижтимоий талабларини каноатлангириш одамлар фаолиятини аввалантиришинг муҳим омилидир.

Мана шу йўналишида Ўрта Осиё республикаларида гоят кўп муаммолар тўпланиб колган. Қабул қилинган «Саломатлик» дастурлари асоссизлиги туфайли бажарилмади. Кўпгина йирик корхоналар, хўжаликлар, аҳоли истиқомат жойларида энг оддий тиббиёт ёрдами кўрсатиш учун соддагина шароитлар ҳам йўқ. Ўзбекистонда тор мутахассислик бўйича шифокорлар, хусусан болалар шифокорлари етишмайди. Айниска аҳолининг катта кисми яшайдиган кишлоқдаги ахвол ташвишли, бу ерда республика шифокорларининг 20 фоиздан ҳам каморги ишлайди. Фельдшерлик-акушерлик пунктлари, амбулаториялар, участка шифохоналарининг кўпчилиги меъёрдаги санитария-гигиена шароитлари билан таъминланмаган, мослаштирилмаган биноларда жойлашган. Болаларнинг нобуд бўлиши камаймаяти.

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

нистанда — 59,9 фонзи янги қурилган биноларга тұғыр келади¹.

Шуни таъқидлаш зарурки, уй-жой қурилишини ривожлантиришга сарфланған капитал маблағлар, маориф, соғлиқни сақлаш, маданий-маиший жабхаларга кетған сарф-харажатлар дарров самара беравермайды. Шу боисдан бу харажатлар ноишлаб чиқариш сарфлари, деб таърифланади. Вахоланки, бу сарф-харажатлар узокни күзлаш нұқтаи назаридан жамиятнинг асосий ишлаб чиқарувчи кучи инсонни ривожлантиришга йўлланған энг истиқболли ва самарали сарф-харажатлардир. Бу сарф эртанғи кунни кўзлаган, энг қимматли бебаҳо — инсон омилинига сарфланған харажатлардир. Инсон фаолиятини авж олдириш, мамлакат ижтимоий-иктисодий ривожини тезлатиш босқичида ижтимоий биологик ва руҳий ҳолатни такомиллаштириш ҳал қилувчи даражасида шу сарф-харажатларга боғлиқдир.

Бирок ижтимоий, энг аввало ишлаб чиқариш, умуман ижтимоий-экологик муносабатларни такомиллаштирмаи туриб, фан-техника тараққиётини тезлаштириш ва инсон омилини фаоллаштириб бўлмайди.

Саломатликни муҳофазалаши хусусида устқурма кўриннишидаги муйян ижтимоий экологик муносабатлар, масалан, соғлиқни сақлаш ишларини ривожлантиришнинг давлат бошқаруви ҳам карор топмоқда.

Кўпдан-кўп ижтимоий-иктисодий экология омиллари (улардан энг муҳими ишлаб чиқариш кучларининг ўсиши) таъсири остида соғлиқни сақлаш хизмати ривожланмоқда, у ишлаб чиқариш соҳасининг мустақил тармоғи сифатида ажralиб чиқмоқда. Айни ишлаб чиқариш кучларининг ўсни охир-оқибатда жамиятнинг тиббиёт хизмати кўрсатиш имкониятларини белгилайди ва бу ривожланиш учун иктисодий 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 характеристи ўша ишлаб чиқариш муносабатлари га боғлиқдир.

Юқорида таъқидланганидек, фан-техника тараққиёти шароитларида инсон саломатлигининг қадри ва иктисодий қиммати ўсади. Ишлаб чиқаришни механизациялаш ва автоматлаштириши даражаси ва меҳнаткашларнинг касбга тайёрлиги қанча юкори бўлса, инсоннинг бетоб бўлиши жамиятга шунча кўп ижтимоий ва иктисодий зарар келтиради. Ўз навбатида ишлаб чиқаришни техника билан жиҳозлашнинг яхшиланиши, меҳнатни илмий асосда ташкил этиш, иш жойида, маиший хизмат ва дам олиш жабхаларида куляй шароитларни яратиш одамларнинг саломатлиги, руҳий-физиологик имкониятлари фаоллашувига жиддий таъсир кўрсатади.

Инсон омилини авж олдириш ижтимоий ишлаб чиқариши ижтимоий захираларидан кенг фойдаланишида, уларни ғайратчан

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

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

Фаннинг иктисадий ривожланиш борасида етакчи омилга айланиши, ишлаб чиқаришнинг автоматлаштирилиши, роботлаштирилиши ва компьютерлаштирилиши, меҳнат характери ва мазмунининг ўзгариши, аграр меҳнат индустрисал меҳнатнинг бир кўринишига айланиши ишлаб чиқаришнинг субъекти сифатида инсонга янги талаблар кўяди. Бироқ ҳали ҳам инсон хаёт фаолиятининг ижтимоий ва ижтимоий-биологик томонлари ўртасида номувофикаликка олиб келувчи зиддиятлар мавжуддирки, бу холат инсон омилини фаоллаштиришни тўхтатиб кўяди. Бунинг маъноси шундан иборатки, асосан юксак инсоний имкониятга эга ва одамлар фаровонлигига хизмат қилишга кобил бўлган техника ва технология ўзининг ишлаб туриши характеристига кўра табиий шароитлар ва инсон саломатлиги ҳолатига номатлуб таъсир кўрсатади.

Бу зиддиятларни бартараф этиш «инсонийлашган-экология-лаштирилган» инсоннинг руҳий-физиологик имкониятларига мувоффик келадиган техника ва технология яратиш бўйича мажмуйй тадбирлар амалга оширилишига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Хозирги даврда ишлаб чиқариш фаолиятини тиббиёт-экологик жиҳатдан таъминлаш жамият ишлаб чиқариш кучларини ривожлантиришнинг муҳим ижтимоий омилига айланади. Хозирги ишлаб чиқаришнинг мураккаблиги, бошқарув жараёнларининг юкори параметрлари инсоннинг руҳий-физиологик ҳолатига нисбатан ўз талабларини кўяди.

Инсоннинг руҳий-хиссий таранглиги кенг тарқалган хавф-хатар омилларидан биридир. Бунда шаҳар ҳаётининг кам характерат қилиш, ноокилона овқатланиш, спиртли ичимликни суистеъмол этиш, чекиш ва бошқа характерли белгилари унга йўлдош бўлганида унинг кучи икки марта ортишини ҳисобга олиш лозим бўлади. Бу салбий ҳодисаларнинг ўзиёқ кўп жиҳатдан ҳозирги патологик ҳолатларнинг муаллифларини белгилайди, аммо руҳий-хиссий таранглик (стресс) билан уйғунлашганда биринчи навбатда юрак-қон томир ва асаб касаллклари кўпайишига олиб келади.

Одам 30—50 ёшга етганда факат ҳиссиётга берилиш стрессларидан ўлиш кўпайиши кузатилган. Бунда миокард инфаркти, бош мия томирлари касалланиши бошқа юрак-қон томир касаллклари кабилар жуда тез ривожланади, 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, қаралсан: Царфис П. Г. Действие природных факторов на человека. М., 1982. 47-бет.

Келтирилгандыллар инсон саломатлиги, инсон экологиясы, яшаш мухити шароитлари муаммоси тобора долзарблик касб этәётганин ишончли равишида тасдиқлады. Айни инсон саломатлигини мухит сифатини бошқариш барча тизимларининг марказига қўйиш, уни мухит қулайлигини ўзига хос ўлчовига айлантириш лозим. Бошқача килиб айтганда, инсоннинг табиат ва техника-ижтимоий шароитлар билан муносабатларини яхшилашда одамнинг жисмоний ва руҳий соғломлигини нафақат саклай билдиған, балки мустаҳкамлайдиган мувофиқлашиш имкониятларини хисоб олиб иш кўриш керак.

Инсон саломатлиги нұктай назаридан канчагача табиий ва техника-ижтимоий ўзгаришлар бўлиши мумкинлигини билиш зарур. Мухит омиллари таъсирининг аник меъёри канча ва умуман йўл қўйилиши мумкин бўлган энг кўп нагрузка канча?!. Шу муносабат билан табиий билимни экологиялаш жараёни алоҳида аҳамият касб этади. Унинг намоён бўлиши алоҳида кимёвий, физик, биологик мухитлар кўрсаткичини гигиеник меъёрлаш тиббиёт амалиётидан инсон организмни ва мухитнинг бир бутун бирлигини ҳар томонлама мажмуйи таҳлил этишга ўтиш тамоилида ўз ифодасини топади.

Ижтимоий-техникавий ва экологик-иктисодий ривожланишининг ҳозирги босқичида касалликлар олдини олишга ишлаб чиқариш «мухитининг» у ёки бу заарлигини бартараф этиш деб карайдиган анъанавий тушунча етарли эмас. Патология жараёнлари пайдо бўлишининг сабаб-оқибат кўринишларини янада чукурроқ ўрганиш, ҳозирги замон ходими меҳнати ва турмуши шароитларининг кўп омили тизимини очиб кўрсатишга касалликнинг олдини олишнинг табақалашган ва уйғунлашган услубларини қўллаб ёндашиб зарур.

О. М. Корриевнинг Ашгабод ва Уфа шаҳарлари ахолисининг юрак-қон томир касаллиги билан оғришини таққослаб қилган таҳлили маълумотларига кўра бош мия қон томирлари ишдан чиқиши ва миокард инфаркти Ашгабод ахолиси ўртасида Уфадагидан иккى марта ортиқ экан. Андижон тиббиёт олийгоҳи умумий жарроҳлик кафедрасида (И. К. Қораева) бажарилган тадқиқотда кўрсатилишича, иссик иклим беморлар организмига таъсир килиб, уларда ҳолсизланиш, ланжлик, иштаҳанинг пасайинини пайдо қилган. Бу операциядан кейинги даврнинг ўтишини кийинлаштиради. Бундан ташқари, иссик вактда операция қилинганларда қон харакати ва сув туз алмашинуви курсаткичларидаги ўзгариш йилнинг бошқа фаслларидагига нисбатан очиқроқ ифодаланади¹.

Кун тартибига иссик иклим шароитларида одамнинг иклимга

¹ Карапсин: 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 Карапсин Багиров Б. 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 ташкарига камдан-кам чикади.

Инсон биомеханизмларини янада кенгроқ бевосита ишлаб чиқариш шароитида ўрганиш лозим. Бундай тадқиқотлар соғликни сақлаш хизматини касалликларнинг олдини олиш, bemорларни ҳар хил иқлим шароитлари ва йилнинг турли фаслларида даволаш тактикаси ҳамда услублари билан куроллантириши, касалла-нишни ёки иқлими терапияда рўй бериши мумкин бўлган мураккабликлардан огохлантириш тадбирларини ишлаб чиқишга ёрдам бериши керак. Шу боисдан яшашнинг ўзгарган шароитлари-га, яъни биолог олимлар ва клиникачилар иқлимга мослашиш муаммоларини ҳал этаётганларнида жўғрофий ва экологик омилларга жавоб сифатида гомеостазнинг бузилишларини бошиданоқ аниқлаша алоҳида аҳамият касб этади.

Ўзбекистон, Тожикистон ва Туркманистон корхоналарида ўтказилган ижтимоий-гигиеник ва клиника тадқиқотлари маълумотлари ёз ойлари иссик иқлим шароитларига етарли мосла-шилмагани оқибатида ишга кобилиятлилик пасайиши билан ажralиб туришини кўрсатди. Шуни айтиш керакки, четдан келган кишини ёки маҳаллий аҳолини, бундан қатъи назар, чарчашиблик даражасида айтарлик фарқ йўқ. Бу гурухларнинг 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. Жўмладан, масалан, хозирги замон фани ва техника ютуқларини кенг қўллаш шароитларида иқлим жўғрофий хусусиятлар, ҳаёт тарзининг саломатликка таъсирини ўрганиш даркор.

Кон айланиши бузилиши билан бир вақтда рўй берадиган остона гипотик синдромнинг узокқа чўзиладиган ва сал ўткирроқ шаклларини ҳам жуда иссик иқлим касалликлари сирасига қўшмок лозим. Бундай патология тропиклардан ташкарида, жўмладан Ўрта Осиё республикаларининг суғорилмайдиган кенг зоналарида учрайди. Агар ижтимоий-иктисодий ривожланиш тезлашашётган шароитларда Ўрта Осиёнинг жуда катта ҳудудларида янги ерлар ўзлаштирилаётгани, янги шаҳарлар ва ишчи посёлкалари курилаётгани, йирик ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуалари барпо этилаётгани ҳисобга олинадиган бўлса, инсон омилининг ижтимоий-гигиена ва экология кўринишлари яна ҳам алоҳида долзарблик касб этади.

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

Кўриниб турибдики, иқлимга мослашиш ва у билан чамбарчас боғлик жўғрофий патологияни анча кенг тушунмок керак. Хар кандай табиий-жўғрофий ва икlim шароитларида одамлар ҳаётини сақлаш ҳамда узайтириш билан боғланган ҳамма жиҳатларни ҳам ана шунга қўшиш лозим.

Икlimга мослашиш билан боғлик 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 иссик икlim 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 кимматли ичимликлар, масалан, кўк чой ва янтоқ қайнатмасидан тайёрланган ичимлик истеъмол килинганда организмнинг сув баланси сезиларли даражада меъёrlашади ва унинг сувсизланиши камаяди. Бунда шунингдек, иссиқликни тиклаш аппарати зўриқиши камаяди ва толикиш унчалик очиқ сезилмайди»¹.

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

Касалга чалинишнинг ижтимоий сабабларини ҳисобга олмай туриб, этнологик ташхис қўйиб бўлмайди, беморни ҳаёт шароитни ўзгартирмай туриб, кундалик меҳнат шароити ва турмушнинг инсон организмига таъсирини эътиборга олмай туриб бемор организмини 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 киласверади. Демак, тиббиётнинг хатти-харакатлари етарли равишда мақсадга мувофиқ ва самарали бўлмайди.

Равшан бўлдики ҳар кандай даволаш тадбири, агар у айни вактда турмушнинг меҳнат шароитлари ва атроф-муҳитнинг умумий аҳволини яхшилаш билан боғланмас экан, касаллика карши 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 факат 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 такомилланиширишга инсоннинг руҳий-физиологик ва антропометрик имкониятларини ҳисобга олиб мажмуий ёндашиш муҳим ўринда туради.

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

Тибиёт экологияси нуктаи назаридан ёндош касб ва мутахассисликларни эгаллаш учун харакатни 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 тибиёт руҳий коидаларни ишлаб чиқаришнинг инсон омили билан янада тўлароқ ўйғуллаштириш мақсадларида серҳаракат бир тахлитда ишлаш қолилларни 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 тибиёт-биологик кўринишлари муҳим ҳисса кўшиши лозим.

Соғлиқни саклаш 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, юкори унумли техника ва ускуналарни яратиб бўлмайди.

Чунончи, Ўрта Осиё каби алоҳида регионларнинг ишлаб чиқариш ва иклим шароитларига мувофиқ равишда одамлар меҳнати, турмushi ва дам олишини ташкил этишнинг янги конун-коидалари ва услубларини ишлаб чиқиш шахарлар ва аҳоли боржойларни режалаштириш юмушларини ҳозирги замон тибиёт фани эга бўлган хилма-хил илмий имконият ва ахборотлардан фойдаланмай туриб амалга ошириб бўлмайди.

Ҳар қандай ҳалқ ҳўжалиги 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 тааллуқлайдир. Масалан, иш хафтаси, иш куни режаси инсон организими маромига энг кўп мувофиқлашган бўлиши керак. Бунда ўлканнинг иқлим-жўроғий хусусиятлари, ҳафта ва кечакундузнинг турли вактларида кишининг чарчаш даражаси ҳисобга олиниши лозим. Маълумки, иш хафтаси охирига бориб хорғинлик йиғилиб қолади,

организмнинг қаршилик кўрсатиш қобилияти пасаяди, у юкумли ва бошқа касалликларга кўпроқ ён берадиган бўлиб колади.

Мехнат фаолияти жараёнида асаб, мия ва ҳоказоларнинг муайян микдоридаги мушак куч-кувватлари сарфланадики, улар яна қайта тўлдирилиши лозим. Зеро, инсон куни билан ишлаганидан кейин, эртасига яна илгариги куч-кувват ва саломатлиги шароитларида тағин ўша жараённи такрорлаш ҳолатида бўлиши керак.

Ижтимоий-гигиена прогнозлари наинки иктиносидий ва техника технология прогнозларидан оркада қолиши керак, балки улардан илгарироқ юриши, ўзгартирилаётган табиатнинг ахоли саломатлигига турли таъсиrlар кўрсатиши имкониятларини олдиндан айтиб бериши лозим.

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

Шундай килиб, 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 кўйилади. Энг аввало инсон органи мига таъсир этувчи омилларни аниқлаш ва баҳолашга бўлган таъблар анча ошади. Ишлаб чиқариш жараёnlарини соғломлаштириш ва чиқандилардан фойдаланиш, Ўрта Осиё регионининг иссиқ ва куртоқ иклими экстремал шароитларида мураккаб равишда уйғуланишиб кетадиган таъсир этувчи омилларнинг ҳар бирини аниқ индикациялаш бўйича равshan таклифларни ишлаб чинкиш айниқса мухимdir.

Хозир техникани инсоннинг руҳий-физиологик имкониятлари ва тавсифлари билан мувофиқлаштириш муҳим муаммодир. Бу муаммони маҳсус илмий фан — муҳандислик руҳшунослиги ўрганиади. Мазкур фан аниқ вазифаларни ҳал этиш мақсадида техникани бошкарадиган инсоннинг руҳий вазифалари, жараёнлари ва ҳолатлари конуниятларини ўрганиш билан шуғулланади. Инсон имкониятларига мослаштирилган «инсонийлашган» техника ва технологияларни яратиш учун мажмуйи тадқиқотлар олиб бориш аҳамияти ўсиб боради. «Инсон — техника» тизимиға бундай ёндашиш одамлар саломатлигини муҳофазалаш манфаатларини кўзлаб меҳнат қуроллари, шароитлари ва жараёнларини кулайлаштиришда «эргономика» талабларига жавоб беради.

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

Эргономика алохыда меңнаг воситасин ходимларга мослаштириш билангина шуғуланса, у самарали бүлгемайды. Агар у меңнекашларнинг ҳар бир инсталб чикарин жамоаси ва ҳалқ ҳўжалиги тармогининг барча меңнат жараёни ва шарт-шароитларини, аник регионларда яшовчиларнинг антропометрик ва генетик тавсифларини ҳисобга олса ҳақиқий фанга айланшин мумкин

Саноат корхоналарида компьютерлар ва микропроцессорларни кенг кўллаб автоматлашган ахборот тизимини ўли билан фан ва техника тараққиётини кашф этгётган имкониятларни ижтимоий-экология ва саломатликни муҳофазалаш мақсадларига хизмат килдириш зарур. Бундай ахборот тизимлари саломатлик, вактичалик меңнатга қобилиятсизлникинг ахволи ҳақидаги шифокорларга диспансерлик кузатишлари якуиларига тез-тез мурожаат килиш, ишлаб чикариш жараёнида ишчиларнинг руҳий ҳолатлари ва ҳоказолар хусусидаги одамларнинг меңнат, турмуш ва дам олини шароитлари тўғрисидаги маълумотларни мунтазам тўпланиши кейин эса мазкур маълумотларни ЭҲМ да ишлаб чиқишини таъминлаган бўлур эди. Бу – касалликларни барвакт аниклаш ва олдини олини мақсадида инсон фаолиятини, унинг экологиясини ўзига хос узлуксиз кузатиш «мониторинг»идир.

Хозирги замон шароитларида соғлиқни сақлашнинг узокка мўлжалланган асосий мақсадларини шакллантириш тиббиёт фани ва амалиёти доирасидан ташқарига чиқади. Инсон омилини тақомиллаштириш муаммоларини саломатликни мустаҳкамлаш ўли билан ҳал этиш нафакат соғлиқни сақлашнинг карор тоғган тармоқларини ривожлантириши, балки аҳоли ҳаёт шароитларининг бутун мажмуини яхшилашни ҳам тараба этади.

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

Фан ва техника тараққиётини, маълумкини, ишчилар меңнатининг мазмунини ва шаклларида ўзгаришларга олиб келади. Тор ихтисосли қасблар ўрнини бошқарув, созлаш ва механизациялашга ва автоматлашган системаларга хизмат кўрсатиш функцияларини ўзида уйғунлаштирувчи «кенг тармокли» қасблар эгаллайди. Б. Н. Бессоновнинг таъкидлашича, янги ишлаб чикариш бир иш ўрнида турли хилдаги фаолиятлар бирлашишига олиб келади ва бинобарин хозирги ишчидаги билим доираси кенг бўлишини, замонавий физика, кимё, ишлаб чикариш, электроника ва кибернетика ва ҳоказо кабиллар асосларини билишини тақозо этади.

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

Аста-секин ходимнинг шахсий ривожланиш савиаси, унинг руҳий-жисмоний ҳолати ижтимоий меҳнат унумдорлигига бевосита таъсир килувчи муҳим омилга айланмоқда. Ўмуман олганда ҳозирги ишлаб чикариш тараққиёти янги хилдаги ходимни тарбиялаш зарурлигидан далолат беради.

Бу эҳтиёж мамлакатнинг ижтимоий-иктисодий ривожланиш йўналишларига мос тушади.

Фан ва техникадаги ўзгартириш туфайли содир бўладиган ижтимоий ўзгаришлар факат автоматлаштириш оқибати эмас. Улар ишлаб чикариш 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 боғлик бўлмаган тўнтариш билангина чекланмайди. Таъқидланганидек, бу тўнтариш ишлаб чикариш кучларининг тизимида яхлит юз берар экан, у асосий ишлаб чикариш кучи инсонга, унинг руҳий жисмоний имкониятларига, меҳнат қилиш лаёқатига, моддий ва маънавий бойликлар яратишига ҳам боғлик.

Бу фаол, таъсирчан инсоний омил кўпинча ижтимоий-экологик ва тиббиёт йўналишларида бизнинг илмий ва фалсафий адабиётлар эътиборидан четда колмоқда. Ишлаб чикариш соҳасини автоматлаштиришнинг ижтимоий-гиgienик, тиббий-биологик, руҳий-жисмоний ва ижтимоий-экологик жиҳатлари кам ўрганилганича қолмоқда.

Ҳозирги шароитда меҳнатда технологик ва руҳий-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 тараққиёти, янги технологиялар жорий қилиниши ва ходимларнинг касб-малака мазмунидаги ўзгаришлар билан боғлик бўлгани учун ишчининг амалиётда тўплаган 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 боғлик бошқа бир қатор қисм ва аъзоларнинг ҳам иш имкониятлари кенгаяди. Бу бутун тананинг иш имкониятларини кенгайтиради, унинг фаолиятини янги, юқорироқ поғонага қўтаради.

Шундай қилиб, ишлаб чикариши автоматлаштириш жараёни ишчи саломатлигини шакллантиришда янги муаммони илгари суради: ишлаб чикаришдаги тез ўзгараётган шароитларни, инсоннинг ижтимоий-касб мавқеи ўзгаришига мойиллигини юзага келтиришни ҳисобга олиб технологик жараённинг руҳий-жисмоний, психологик, ижтимоий, гигиеник ўлчовларини ишлаб чикиш жонз.

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 гурухларининг саломатлигини аниқлаб олишга боғлиқ. Бунда худудий 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 ҳалк ҳўжалиги аҳамиятига эгадир. Саломатлик имкониятлари ни аниқлаш ҳудудларнинг иқлимий-жўпрофий шароитлари, этник ривожланишдаги ўзига хосликлар, аҳоли туғ‘муш тарзи, илмий-техника революцияси устивор соҳалардаги технология савияси, ишлаб чиқариш имкониятларининг техник ўлчовлари инсоннинг антропометрик ва руҳий-жисмоний имкониятларига мувофиқлиги ни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

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

Жамиятдаги турли ижтимоий ва демографик гурухларнинг саломатлигини аник 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 оркага суримокда.

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

Меҳнат потенциалини ижтимоий, руҳий-жисмоний имкониятла-

рини мақбул холатга келтиришнинг мухим мезонларидан бири соғломлаштириш самараси нұктай назаридан худудлар ўзига хосликларини хисобга олган холда илмий асосланған узок муддатли социал-гигиеник тавсиялар ишлаб чиқиши, турли худудий, экологик районларнинг халқ хұжалигини планлаштириш ва ривожлантиришдан иборатдир. Ижтимоий-иктисодий тараққиётни жадаллаштириш, бутун халқ хұжалиги мажмuinи тубдан қайта қуриш саноат ва агросаноат комплексларини қуриш ва таъмирлаш юзасидан янги йүріклар ва нормативлар (саломатлық мөбөрига асосланған ҳолда), социал-гигиеник талабларни ишлаб чиқмасдан туриб мумкин эмас. Факат худудлар ва ишлаб чиқариш тармоқлари учунгина эмас, балки алоқида меңнат турлари учун ҳам киши ўз саломатлиги учун хатарсиз тарзда истиқомат қыладыган ва ишлайдыган ягона нормативларни (тиббий мезонларни хисобга олган ҳолда) ишлаб чиқиши зарурати мавжуддир. Маблағ ажратыш ва структура сиёсати ижтимоий муҳофаза сары йўналтирилган, санитария-гигиена ва экологик жиҳатдан таъминланған бўлиши даркор.

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

Марказий Осиё худудининг демографик ўзига хосликлари жамиятни қайта қуриш ва фан-техника тараққиётини шароитларida меңнат ва саломатликнинг ижтимоий-гигиеник, руҳий-жисмоний ва эргономик жиҳатларини ҳар томонлама ўрганиш асосида меңнат жараёнини мақбул холатга келтириш муаммосига комплекс ёндашишни такозо этади.

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

Жонли меңнат, унинг воситалари, предметлари ва шароитлари муайян тарихий ижтимоий-иктисодий муносабатлар ва меңнат кооперацияси шакллари доирасида бириктирувчи меңнат жараёнини мақбуллаштириш обьекти бўлиши керак. Буни хисобга олмасдан хусусий мезонлар асосида факат инсон ва машина ўртасидаги муносабатларни яхшилайдиган бўлсак фойдали нати-

жалар имкон доирасидагида анча кам бўлади. Баъзи холларда эса салбий оқибатларга ҳам олиб келиши мумкин.

Хозирги ишлаб чиқаришда фан-техника тараққиётини кенг жорий қилиш палласида меҳнат жараёнини гигиеник ва ижтимоий-экологик мақбуллаштириш бўйича асосий омилларни қўйидагича гурӯхларга 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 ривожланшида юзага келадиган салбий-ижтимоий, экологик, техника-вий-технологик омилларни аниқлаб аста-секин бартараф этиш муҳим роль йўнайди. Замонавий ходимнинг рухий-жисмоний мавқеига, унинг меҳнати сифатига таъсир кўрсатадиган субъектив омиллар ичida ишлаб чиқариши ташкил этиш ва унинг шарт-шароитлари, хусусан меҳнатни муҳофаза қилиш, механизмлар, ускуналар, асблоблар ахволи муҳим аҳамият касб этади.

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

Маълумки, ёмон меҳнат шароитлари касалликлар туфайли иш вактини бой берилишини кўпайтиради ва кадрлар қўнимсизлигига асосий сабаб бўлади. Меҳнат шароитларини ҳар томонлама яхшилаш вазифаси тобора ижтимоий-иктисодий 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 тараккиётининг жадаллашиши киши меҳнат фаолияти жараёнида барқарорликни таъминлайдиган мақбул биологик-ижтимоий чегараларни аниклаш вазифасини илгари сурди. Бу вазифани ҳал этиш меҳнат шароитининг ижтимоий мақбул жиҳатларини иммий равишда олдиндан аниклаш йўллари ва объектив мезонларини билишни тақозо этади. Бу мезонлар асосан меҳнат жараёнини мақбуллаштиришнинг юкорида тоифаларга бўлинган омилларидан келиб чиқади.

Соғлиқни саклаш ташкилотларининг маълумотларига қарандаги региондаги кўпгина корхоналарда ишлаб чиқариш жараёнида санитария-гигиена меъёрларига риоя қилинмайди, шовкинсурон, титраш, чанг-чунглик даражаси мумкин бўлган чегарарадан 5—20 марта, ҳатто ундан ҳам кўпроқдир.

Бахтсиз ходиса, заҳарланиш ёки жароҳат олиш эҳтимоли бизда ривожланган мамлакатларга нисбатан жуда каттадир. Азият чекканларнинг кўпчилигини куткариб 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 коидаларини кучайтириб меҳнатни муҳофаза қилиш мақсадларига салмоқли маблағлар ажратишмоқда. Бу маблағлар манбай асосан бахтсиз ходисалар айборлари ва уларни келтириб чиқариши мумкин бўлган шахслар, техника хавфсизлигига риоя килмайдиганлардан олинадиган жарима пуллариdir¹.

Ишлаб чиқаришни юксак даражада автоматлаштириш ва технологик асбоб-ускуналарнинг пухталиги ҳам жароҳатлар сонини қискартиришда муҳим омилдир. Бинобарин, у ёки бу машинасозлик тармоғида техника таракқиёти 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 ҳордик жадвалига қатъий риоя қилинади. Меҳнатни тақсимлаш ва кооперациялашнинг мақбул шакллари жорий қилинмоқда.

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

¹ «Iron Age». 20. IX. 1985 — P. 22.

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

Күл 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 күпроқ 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 хасталанишни 22 фоизга камайтириш имконини берди.

Кўриниб турибдики, меҳнат жараёнини мақбуллаштиришнинг обьектив ва субъектив омилларини комплекс таъминлаш жамоага ходимларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш, меҳнат потенциалини саклаб қолишида ижобий натижалар келтирди.

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

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

Ўрта Осиё худудидаги туб ахоли морфологик тавсифини ўрганиш шундан далолат берадики ўзбеклар, тожиклар ва туркманлар жисмоний типга кўра европеоид иркининг шохобчала-

¹ Литературная газета. 1989, 16 март.

ридан бирнга мансубдир Тадқиқот қилинаётган гурухлар қиёс этилган рус ахолиси картта европеонд иркн саналувчи Ўрта Европа иркна мансубдир.

Лекин минтака агросаноат комплексида құлланиладыган қишлоқ хұжалик техникасы қишлоқ мекнаткашларининг антропометрик жиҳатларига мөс келмайды. Мекнат унумдорлиги пастлиги, күплаб хасталиқтарнинг юзага келиши сабаби ҳам шундадыр. Эргономик талаблар ҳисобға олинган холда иш жойи жиҳозланадыган бўлса мекнат унумдорлиги 60 фоизга кўпаяди, иш пайти коматни тўғри тутиш унумдорликни 5—25, иш харакатларини тўғри бажариш унумдорликни 25 фоизгача оширади.

Махсус тадқиқот یар далолат бердикн, механизаторларнинг организми функционал ҳолати иш куни давомида гемодинамик кўрсаткичларни жиiddий емонлаштиради, марказий асаб гизминин ишинни анча зўриклиради. Кўрув анализатори, асаб-мушак аппаратини зўриклиради. Буларнинг ҳаммаси ишлаб чиқаришдаги чарчоқ ошгаилигини кўрсатади.

Ғўзага ишлов берининг машакқатли наласида механизаторларнинг иш қобилиятини анча пасайиб, йиғим-терим тугаганидан сўнг ҳам шундайлигича котаверарди. Тананинг жилемоний функциялари нормадан кам эди. Кейинги куни иш қувватини тиклани секинлашарди. Бундай ҳолатларда тананинг мослашиш-коплаш механизмларида узиши юз бериб окибатда турли касалтиклар юзага келарди.

Қишлоқ хўжалигининг 1800 ходими текшириб кўрилганида шу нарса аниқландиди, тракторчиларнинг 74,9 фоизи у ёки бу сурункали хасталиклардан азият чекаркан. Бу хасталиклар ичида нафас олиш йўллари, ошқозон-ичак йўллари касалтиклари, бол етакчи ўринни эгалтайди. Хўжаликлар раҳбарларида эса у ёки бу сурункали касалтиклар борлиги аниқланади. Қишлоқ хўжалик техникалари-механизатор тизимиға хос ва механизатор танасига таъсири кўрсатадыган ишлаб чиқариш-каеб омиллари барчасига микдор ва сифат жиҳатдан тавсиф берин учун муҳим эргономик, санитария-гигиена ва жилемоний кўрсаткичлар комплекси бўйича механизаторлар мекнатининг огирилиги ва зўрикиш даражасига баҳо берилди.

Мекнат характери ва шароитларини белгиловчи кўрсаткичлар таҳлили ғўзага ишлов бериш ва йиғиб-териб олиш билан машгул механизатор мекнатини огирилиги ва зўрикиш жиҳатдан IV тоифага мансуб қилиш имконини беради. Бу тоифага хос белгилар ҳавонинг чангланғанлиги ва шовкиннинг кўплиги, шунингдек механик ишнинг кудратини ўз ичига олади. Лекин қилинадиган саъии-харакат юкори нуктаси, иш ҳолати, диккат-эътибор зўрикиш омиллари, юрак-кон томир ва асаб, мушак тизимлари ҳолати кўрсаткичлари, шунингдек сарфланадиган қувватга кўра механизаторлар мекнатини учинчи тоифага мансуб қилиш мумкин.

IV тоифадаги мекнат, яъни жуда огири ва зўриклирадиган мекнат тананинг мослашиш-коплаш имкониятларини издан чиқинши билан характерланади. Бу жиiddий салбий ҳолатларни келтириб

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

Пахтачилик техникаларида ишлаш шароитларининг нокулайлиги туфайли хотин-қизлар меҳнатидан фойдаланиши иши оксамоқда. Юкорида саналган барча ишлаб чиқариш омиллари аёллар организмига таъсир кўрсатади. Жисмоний-морфологик ўзига хосликлари туфайли аёллар танаси экологик салбий омилларга таъсирчан эканлигини ҳисобга олсақ, кўплаб ишлаб чиқарилаётган тракторлар ва пахта териш машиналарида ишлаш аёл танасига кўпроқ салбий таъсир килади ва кўпроқ жисмоний кувват талаб килади. Чунончи, пахтани машинада териш пайти хотин-қизларда юрак уриши бир минутга 120 зарбани ташкил килди. Эркакларда эса бу кўрсаткич 100 дан ошмади. Эркаклар учун механизаторлар меҳнати оғирлиги, зўрикиш жихатдан IV — III тоифага мансуб экан, хотин-қизларнинг тракторлар ва пахта териш машиналарида механизаторлар бўлиб ишлаши ман килиниши керак.

Пахтага ишлов бериш билан банд бўлган эркак механизаторлар саломатлиги ахволини ўрганиш шуни ҳам кўрсатдики, саломатлик кўп жихатдан бажарилаётган ишнинг характеристига бот.ниқ. Тракторчиларнинг анчагина кисми нафас олиш йўллари сурункали хасталикларининг у ёки бу кўриниши билан касалланган (юкори нафас олиш йўлларининг сурункали хасталиклари, сурункали бронхит), иш стажи ошган сайнин тракторчиларнинг нафас аъзолари хасталиклари билан оғриши ортиши яққол кўзга ташланади.

Периферик асаб тизими касалликлари титраш, ҳар хил туртқилаш нокулай ясалган ўринидик, коматни 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 холатларини ўрганиш шуни кўрсатдики, у Ўзбекистон кишлоқ хўжалигида саноатга нисбатан анча юкоридир (60—70 фоизга).

Тракторчиларнинг хасталанишларини аутэкологик ўрганиш шуни кўрсатдики, хасталиклар мавсумий характеристига эга бўлиб, йилнинг иш қизгин пайтларида орта боради. Чунончи, гўзани экиш авж оладиган апрелда, саратонда (катор ораларига ишлов бериш кучайган пайти), шунингдек хосил йиғим-терим палласи хасталанишлар кўпаяди. Бу ортиқча ишлаш ва асабий-хиссий жихатдан зўрикишни 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

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

Шундай қилиб, экиш ишлари пайти тракторчилар ва сеялкачилар организмига турли хил экологик омиллар — иш жойлари чангланганлиги, шовкин ва трактор ҳамда осма қурилмаларни ишидан юзага келадиган титрашлар, номақбул микроиклим комплекс ҳолда таъсир қиласи. Бундан ташқари ишлайдиганлар доимо заҳарли моддалар билан муюмалада бўлишиади. Уларнинг меҳнати катта асабий зўрикиш билан боғлиқ. Зеро, агротехника шартларига қатъий риоя қилган ҳолда экишни жуда қиска муддатларда аниқ ўтказиш ва бунинг учун катта масъулият хисси билан боғлиқидир.

Бундан ташқари юкорида таъкидланганидек, экиш агрегатларининг бир катор техник ўлчовлари инсоннинг антропометрик ва руҳий-жисмоний имкониятларига мос эмас, асосий ишларни бажаришда кийинчилик 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 зўрикиш савиясига баҳо бериш, иш ўринларини ташкил этишини эргономик баҳолашга бағишлиланган тадқиқотларни кўпайтириш зарур. Тракторчилар ва сеялкачилар иш қобилиятининг пасайишида ишлаб чиқариш мухитидаги айрим омилларнинг роли ҳакида аниқ тасаввурлар йўқлиги эргономик талаблар ва тавсияларни ишлаб чиқишини кийинлаштирида.

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

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

Жамиятда ишлатиладиган янги техника ва технология ижтимоий-иктисодий жиҳатдан (факат техникавий жиҳатдан эмас) нимадан иборат эканлиги ҳакидаги масалага, улар инсонга, унинг меҳнатига, руҳий камолотига, саломатлигига, у яшаётган мухитга, ижтимоий муносабатларнинг барчасига қандай таъсир

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

келтириб чиқарувчи сабабларнинг эскича кўринишлари сакланиб колмоқда. Улар кўпинча нотўғри талқин килинмоқда

Бир қатор ёшлардаги ажал ҳолатларининг нисбатан юқори эканлиги ва ўртacha умрнинг камлигини бизда «Тараккиёт хасталиклари», жумладан қон айланиш тизими касалликлари ва ҳавфли ўсимта касалликлари билан изоҳлашади. Шунинг учун ҳам ажалга олиб келувчи ҳолатлар ва умрни узайтириш кўрсаткичларини яхшилаш учун айни мана шу икки гурухдаги хасталиклар билан вафот этганлар хиссасини 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, ракдан ўлганлар қанча кам бўлса нисбатан навқиронлик палласида ажалга олиб келадиган юқумли касалликлар, нафас олиш ва овқатни ҳазм қилиш аъзоларининг хасталиклари, жароҳатлар ва баҳтсиз ҳодисалар ва ҳоказо сабаблар туфайли вафот этиш хиссаси шунча ортади.

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

Лекин шу билан бир қаторда яна бир жараён юз бермоқда. У ҳам бўлса барча сабабларда вафот этишнинг ўртacha ёши ошмоқда. Ҳозир бизда бу жараён унчалик жадал эмас, аксарият сабаблардан вафот этиш ўртacha ёши юқори эмас. Бу ҳам ўртacha умр ошишига тўсқинлик қилмоқда. 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 ўртacha 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 ўртacha ёши пастьтир, яъни ўшроқ 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 ўртacha ёши пасть бўлишига олиб келади.

Умуман олганда собиқ Иттифоқ республикаларида ўлимни камайтириш ва умрни узайтиришнинг бугунги муаммоси, аввало, киши ҳаёти ва саломатлиги учун нокулай ташки 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 батафсилрок 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 жойлашишининг муҳим кўрсаткичларидан биридир. У янги авлодларни юзага келтиришнинг микдор ва сифат жихатлари билан белгиланади. Ҳозирги кунда янги авлодларнинг саломатлиги моддий шароитга камроқ боғлик 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 боғлик 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 эканлигига ўлим аҳоли сонининг ўзгаришини тартибга солувчи асосий омил эди.

Ҳозирги вактда фан-техника ютуклари ва ижтимоий тадбирлардан фойдаланиб, ўлимни бироз камайтиришга (айниksа жаҳондаги ривожланган мамлакатларда) эришилди. Натижада у ёки бу мамлакатда аҳоли сонининг ўсиши туғилиш сонидаги ўзгаришлар билан белгиланмоқда.

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

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

А. Рессей XX аср охирига келиб инсоният ҳал 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 истиқомат жойлари чекланган, эҳтимолки, энг тақчил нарсадир. Бу янги хил тақчиллик Ер шаридаги аҳоли яшайдиган жойлар тарқалишининг умумий стратегиясини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Бундай стратегия тупроқдан фойдаланиш масалаларининга камраб олмайди. Гап ахолини жойлаштиришнинг бутунлай янги инфраструктурасини яратиш, яъни майдонларни экстенсив эмас, балки интенсив ўзлаштириш түғрисида бораётир. Келажакда ахолининг 10 % дан ками саноати ривожланган мамлакатларда туғилади. Бинобарин, муаммо ахолининг ўсиш суръатлари юкори бўлган кам ривожланган мамлакатларга тегишилдири.

Ахоли ўсиши демографик муаммосининг бошка жиҳати ҳам бор: ишга ярокли ахоли учун 1 миллиарддан кўпроқ иш ўрни топиш керак. Олимнинг таъкидлашича, бу муаммоларни мамлакатлар ҳамкорлигининг янгича муносабатлари йўлга кўйилганда гина ҳал этиш мумкин.

Рим клубининг¹ бу хulosаларини тасдиқлар экан, П. Кууси бундай деб ёзади: «Маданиятимиз ривожланишининг ҳозирги ҳалокатли йўналиши унинг икки асосий нотабии ҳусусияти туфайли содир бўлмоқда. Бу — одамлар сонининг тўхтовсиз ошиб бориши ва айни вактда ахоли жон бошига ҳисоблаганда табиий заҳиралардан фойдаланишининг тўхтовсиз ўсиб боришидан иборатdir. Бу икки асосий белгининг уйғуналиги сабабли инсон зоти табиий жараёнлар оқимиға мослаша олмаяпти»².

Мелиса Даниель ва Петер Хериостлар ахолининг тарқалиши ва экологик муаммоларнинг ўзаро боғлиқлигини кўздан кечиради, бу муаммоларнинг беш жиҳатини ажратиб кўрсатади:

1. Тикланмайдиган табиий ресурсларнинг тугаши.

2. Ер шаридаги тупроқ, сув, ўрмон каби табиий ресурсларнинг уларга инсон кўрсатган таъсир натижасида тикланиш кувватининг заифлашшуви.

3. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши. Одатда бу муаммо ўсиб бораётган истеъмол эҳтиёjlари ва индустрлаштириш даражасининг ортиши билан боғлик равишда караб чиқлади. Айни вактда атроф-муҳитнинг интенсив ифлосланиш даражаси ахоли зичлигининг ортиши билан чамбарчас боғлиқдир. Катта шаҳарларда сув ва ҳавонинг ифлосланиш даражаси кўп ҳолларда ҳозироқ саломатлик учун ҳавфидир.

4. Ахолининг ортиқча кўпайиб кетиши, яъни ахоли зичлигининг бирмунча юкори даражага етиши; баъзи олимларнинг таъкидлашича, бу нарса кишиларнинг феъл-авторида меҳрсизлик, тажо-вузкорлик каби салбий ҳолатларни келтириб чиқаради.

5. Ахоли сони ўсишининг ахоли турмуш даражасининг пасайишига таъсири. АҚШда «экологик ҳаракат» юзага келиши муносабати билан бу назария оммалашиб кетди ва у ҳозирги пайтда ривожланган мамлакатларда ахолининг жойлаши масалалари муҳокама қилинаётганида дикқат марказида турибди.

Бу муаллифлар экологик ривожланишининг демографик муаммоларини жаҳон миқёсида бундай тарзда қараб чишилари бежиз эмас. Бизнинг асrimизда соғлиқни саклаш 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.

кatta ютуқларга эришилганинги 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 оқибатлари)ни бартараф этиши натижасидир.

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

Лекин шу кунга келиб баязи мамлакатларда шаклланган демографик вазият ҳудудлар бўйича тугилишнинг жиддий фарқланиши билан тавсифланади. Масалан, Ҳамдўстлик мамлакатларининг баъзиларида тугилиш ва аҳолининг табиий ўсиши юкори, айримларида тугилиши ва табиий ўсиши пастдир. Ахоли сони кам ўсаётган мамлакатларга Россия Федерацияси, Украина, Болтиқбўйи давлатлари мисолидир.

Мутахассислар неча йилдирки, собик Шўролар мамлакати аҳолиси ўсишидаги ахволнинг кўнгилсан эканлигидан ташвишиланиб келишди. Бунинг устига ўртача умрнинг ўсиши тўхтаб, баязи жойларда хатто пасайиб кетди. Юкорида таъкидлаганимиздек, кўпгина Ҳамдўстлик мамлакатлари бу кўрсаткич бўйича ривожланган мамлакатлардан ортда колиб кетди.

Ижтимоний ишлаб чиқарининг обьекти ва субъекти сифатида аҳолининг тугилиши ва ўсими кенгайтирилган асосда амалга оширилиши керак. Чунки аҳолининг шунчаки қайта тикланиши кўплаб салбий ижтимоний-иктисодий оқибатларни келтириб чиқаради: ахоли ўсиши суръатларининг ва унинг меҳнатга лаёкатли қисмининг камайиши, «кексайиш» натижасида меҳнатга лаёкатли ахоли иктисодий зўрикишининг ортиши, вактинча иш лаёкатини ўйқотиш туфайли юз берадиган хасталиклар натижасида меҳнат унумдорлигининг пасайиши шулар жумласидандир. Ҳозирги пайтда ахоли сонининг тикланиши асосан туғилиш хисобига бўлмоқда.

Демократик туб ўзгаришларнинг дастлабки йилларида демографик турғунликдан аста-секунчилик аломатлари кўзга ташланди. Ижтимоний тузилмадаги бекарорлик (нотурғунлик)нинг ўсиши натижасида ташвишиланиш учун жиддий асослар пайдо бўлди, вазият ҳамон мураккаблигича колмоқда. Бу демографик муаммоларни ҳал этиш кайси йўналишида илгари силжиш, бу нарсанни илмий жиҳатдан олдиндан кўра билиш учун чуқур ижтимоний-гиеник, демографик ва экологик-иктисодий тадқиқотлар ўтказишни тақозо этади.

1985 йилдан бошлиб ўлим ва умрни узайтириш борасида буризиш юзага келди. 60-йилларнинг ўрталарида мамлакат тарихи давомида бу жиҳатдан энг макбул статистика шаклланган эди. Ракамлар шундан далолат бериб турибди:

Ииллар	Жамми аҳоли	Эркактар	Аслилар
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

Кўриниб турибдики, кейинги йигирма йил мобайнида илк марта уч йил давомида (1985—1987 йиллар) ўртача умр кўриши анча ўсди. У кўпроқ аёлларга нисбатан эркаклар ўртасидан да ахар ахолисига нисбатан қишлоқда яшайдиганлар ўртасида замоён бўлди. Бошқача айтганда, шу пайтгача ўлим кўрсаткичлари кўнгилсиз бўлган аҳоли гурухлари ўртасида ижобий ўзгариш сезилди. Албатта, ўртача умрнинг узайиши ўз ҳолича ҳам мухим. Лекин бу яқингача кўнишиб келинган узок муддатли номақбул жараёнлар ўзгариши мумкинлигининг исботи сифатида ҳам ахамиятидир.

Эркаклар ўртасида ўртача умрни узайтириш асосан меҳнатга лаёкатли ёшларда бахтсиз ходисалар, захарланишлар ва жароҳатларни камайтириш хисобига бўлди. Иккинчи томондан, демографик кўрсаткичларни яхшилашда соғлом турмуш тарзининг кўпгина жиҳатларини шакллантириш, ичкиликбозлиқ ва алкоголизмга қарши кураш, қон айланини тизими хасталикларидан ўлимни камайтириш ва ҳоказолар мухим омилларданdir.

1986 йили 1966 йилдан бўён илк бор табиий ўсиш I фониздан ортди. Ёш авлоднинг ота-оналари ўрнини босиш кўрсаткичи ҳам яхшиланди. Яқингинада у I ракамига якинлашган эди, яъни шунчаки авлодлар алмасиши ҳам таъминланмаслиги хавфи бор эди.

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

Ўзбекистонда аҳолининг табиий ўсиши Украина ва Болтиқбўйига нисбатан ўн баробар, Россия Федерациясига нисбатан олти баробар юкоридир. Аҳоли кўчиши кам бўлган ҳолатда тугилишининг юкори эканлиги аҳолининг ялпи сонини тез кўпайтироқда. Кейинги 17 йил давомида кўпайиш 61,2 фоизга ошди. Ҳолбуки, Украинада бу кўрсаткич 8,7, Россияда 11,7 фоизга тенгdir.

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

32 миллион кишига етади. Мехнатга лаёкатли ахоли 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 ахоли саломатлигининг ижтимоий-иктисодий ва экологик шароитларига салбий таъсир кўрсатмоқда. Минтақадаги кўплаб шаҳарларда ахоли зичлиги шундай даражага етдики, турмуш тарзининг экологик шароитларига таъсир этаётган антропоген-демографик зўрикиш ахоли саломатлиги учун хавфли бўлмоқда.

Ўрта Осиёning иссик ва қуруқ иклими, ичимлик суви такчиллиги, атроф-мухитнинг жуда ифлосланганлиги ва ижтимоий инфраструктура заиф ривожланганлиги туфайли бу мураккаб демографик жараёнлар кишилар турмуш фаолиятининг ижтимоий-иктисодий шароитларини ёмонлаштирувчи омил бўлмоқда.

Минтақада демографик, ижтимоий-иктисодий ва экологик ривожланиш суръатлари ўртасида катта номутаносиблик кўзга ташланмоқда. Ижтимоий инфраструктурани ривожлантириш муаммоси кескинлашмоқда. Болаларни мактабгача тарбия муассасалари, тиббий хизмат, мактаблар ва бошка ўкув муассасалари билан таъминлаш ёмонлашмоқда. Бу жамиятдан кўп харажат, меҳнат ресурсларини ноишлаб чиқариш соҳасига қайта тасимлашни тақозо этади. Шуни айтиш керакки, янги мактаблар, болалар муассасалари қуриш муаммоларидан ташкари ўқитувчилар, шифокорлар тайёрлаш масаласи ҳам кўндаланг бўлмоқда. Ҳолбуки, уларни тайёрлаш эҳтиёждан оркада қолмоқда.

Аҳолининг тез ўсиши ҳар хил ўртача кўрсаткичларда аксини топмасдан колмайди (миллий даромад, реал даромадларнинг ўсиши, уй-жой билан таъминлаш ва ҳоказолар). Ахоли сонининг ўсиши ва у билан боғлик тарзда ёш структурасидаги, жумладан, меҳнатга лаёкатли ёшгача бўлган (15 ёшгача) ахоли сонининг ўсиши истеъмол буюмлари ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқариш воситаларини ишлаб чиқариш суръатларидағи мутаносибликка таъсир кўрсатади. Болалар салмоғи кўпайган сайн истеъмол буюмларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришга тўғри келади.

Кўп сонли ёш авлоднинг меҳнатга лаёкатли ахоли сафига кўшилиши янги иш ўринларини ташкил қилиш муаммосини юзага келтиради. Зоро, 1986—2005 йиллар ичida Ўзбекистонда тахминан 3,5—4 миллион иш ўринлари ташкил этилиши керак.

Одатда, табиий ўсишнинг юкори суръатлари кишлок жойларда узокроқ сакланиб қолди. Бу ҳол кишлокда меҳнат ресурсларининг ортиб кетишига олиб келади. Янги ходимларни иш ўринлари билан таъминлаш учун сермехнат ишлаб чиқаришни жадал ривожлантиришга тўғри келади. Айни чоғда ходимлар иш сифатини ошириш муаммоси кўндаланг бўлади. Бу муаммони бир пайтнинг ўзида тўла-тўқис ҳал этишининг кийинлиги саноатда ҳам, кишлок хўжалигида ҳам меҳнат унумдорлигининг пасайишига олиб келади. Масалан, Ўзбекистон кишлок хўжалигида меҳнат унумдорлиги собиқ СССРдагидан 2,5 баравар паст эди. Кўл

мехнати 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 сугориладиган ер тўғри келади.

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

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

Айни чоғда табиий ифлосланиш юқори бўлмаган районлар — Коракалпоғистон республикаси, Хоразм ва Сирдарё вилоятларида халк хўжалигини истиқбол режалаштиришда йирик саноат объекtlарини қуриш 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 қишлоқ жойларда истикомат киладики, урбанизация даражасининг пастилиги шундадир. Шаҳар аҳолиси 41,9 фоизни ташкил этади. Бу собиқ умумиттифоқ кўрсаткичидан 25 фоиз камдир, Россияга нисбатан 37,7 фоиз ва Эстонияга нисбатан 30 фоиз камдир. Айниқса туб аҳоли — ўзбеклар, тожиклар, қозоқлар, кирғизлар учун шаҳардагидек шароитлар яратилмаган. Республика шаҳарларида Ўзбекистон туб аҳолисининг атиги 20 фоизи истикомат киласди. Баъзи вилоятларда бу кўрсаткич янада пастроқдир.

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

Ўрта Осиё миңтакасидаги ёшларнинг тайёргарлигидаги сифат жиҳатлари (унинг жисмоний, умумтаълим, маданий ва касб-малака савияси, хаётий максадлари ва қадриятлари, кўчувчанлиги

ва янги шароитларга мослашиш қобилияти ва хоказолар) уларнинг ҳал қилинишида иштирок этиши зарур бўлган ижтимоий-экологик, иқтисодий муаммолар ва зиддиятларга учалик мос келмайди.

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

Бу муаммоларнинг юзага келишида ижтимоий-иқтисодий ва экологик омиллар билан бир қаторда демографик жараёнлар муҳим роль ўйнайди. Нисбатан паст ижтимоий-иқтисодий турмуш шароитларида туғилишнинг юқори бўлиши инсон фаолиятининг ижтимоий ва биологик жиҳатларида чукур зиддиятлар уйғотади. Бу ерда миқдорнинг диалектик тарзда сифатга ўтиши кўзга ташланади. Туб ахолининг 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 конуниятларни ойдинлаштиришга имкон беради.

Аҳоли сони инсоннинг жамият ва табиат билан муносабатлари функциясиdir. Демографик ривожланишнинг яхлит ўзгариб туришини тушуниш аҳоли сонининг қачон, қай даражага этишини билишдан кўра муҳимроқдир. Бу минтақавий миқёсда ҳам, жаҳон миқёсида ҳам муҳимдир. Бизнинг тадқиқотларимиз кишиларнинг сони айни шу даврда уларнинг ижтимоий-биологик ва маданий мослашиш ҳолатига боғлик деган тасаввурни тасдиқлайди. Бу сон инсоннинг муҳит билан ўзаро муносабатлари бутун тажрибаси, турмуш тарзи ва табиатнинг мавжудлиги конуниятларини идрок этиб, улардан фойдалана билиши билан белгиланади.

Аҳоли инсон томонидан атроф-муҳитда амалга оширилган ўзгаришлар билан боғлик 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-каршиликлар чукурлашиши натижасида юз беради. Бу қарама-каршиликлар эса мураккаб демографик вазият, экологик вайронагарчиликлар ва ижтимоий-иқтисодий қийинчиликлар оқибати ўлароқ 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 миқёсида тасдиқдан ўтган.

Бироқ ижтимоий муҳофазалаш, экологик жиҳатдан ишлаб

чиқаришни макбул ҳолатга келтириш шароитларида эхтимол тутилган бу зиддиятлар оқилона ижтимоий, демографик ва экологик-иктисодий сиёсат юритилиши билан ҳал қилиниши мумкин.

Экологик муаммоларни ечиш кўп жихатдан ижтимоий-демографик ва экологик сиёсатни илмий асосланган тарзда олиб боришга боғлик. Бунда минтақа ахолисининг этник ўзига хослиги, турмуш анъаналари ва маданияти хисобга олиниши 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 боғлик. Инсонда эволюция жараённида тартибига солишининг (насл қолдириш қобилиятининг) самарали биологик механизмлари юзага келди.

Биринчидан, инсоннинг жинсий етилиш муддати анча сурилди ва бошқа сутэмизувчиларга нисбатан кечроқ якунланади. Бу узок муддат бosh 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, туғиши оралиғидаги муддатларни тегишлича тартибиға солишга ва шу тарика фарзандларни бокиб тарбиялашга старлича вакт бўлишига имкон беради.

Учинчидан, аёлларнинг насл қолдириш қобилияти ёш билан ўқланган. Бинобарин, боланинг онага қарамлиги даври табиат томонидан белгилаб кўйилган.

Тарихий таракқиёт давомида инсон ҳамиша туғилишни табиат такозо 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.

Ахолининг тўхтовсиз ва назорат қилиб бўлмайдиган даражада кўпайиши оқибатлари жуда хунук бўлиши мумкин. Бу оқибатлар иктиносидий жихатлардан ташқари ижтимоий-экологик ва сиёсий муаммоларга олиб келиши мумкин. Бундай ҳолатнинг кўплаб аломатларини Ўрта Осиё ҳудуди мисолида пайқаш мумкин.

Кейинги ўн йилликлар давомида аҳоли сонининг жадал ўсиши муносабати билан хукуматнинг ташвиши ортиб бормоқда. Хозирги вактда хукумат оилани режалаштириш дастурларига мадад бермайдиган ёки аҳоли ўсишини пасайтириш сиёсатини олиб бормайдиган кам ривожланган мамлакатларда бор-йўғи б фоиз аҳоли яшайди.

Оилани режалаштириш концепциясига муҳим янги маъно — кишиларни саломатлигини ва экологик шароитларни муҳофаза килиш ғояси мужассам этилган. Бутун дунёда тўпланган маълумотлар далолат беришича, оналар жуда ёш ёки анча кексайган бўлса, ҳомиладорлик кўп бўлган ва туғиши орасида

танаффуслар кам бўлган тақдирдагина оналар ва болаларнинг касалланиш ва ўлиш хавфи ортади. Ҳозир илмий жиҳатдан бола туғишининг хавфсиз ёш чегаралари аниқланган.

1986 йилги маълумотларга караганда, ривожланаётган мамлакатларда туғилган ҳар 11 чақалокдан биттаси дастлабки йили вафот этган. Бу 19,7 миллион эмисикили болалар вафотидан ташқаридир. 4 миллион бола 1—5 ёш оралиғида вафот этмоқда. Ҳар йили бундай талафот деярли 15 миллион кишини ташкил этади, 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-иктисодий 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 тадқикотлар шуни кўрсатдиди, оилани режалаштириш билан болаларнинг ўлими ва хасталанишлари ўртасида боғланиш мавжуд. Эрта туғиши 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 асосланадиди, ҳомиладорлик билан боғлиқ кўплаб хасталиклар юз бериши бола туғиши сони ва онанинг ёши ортиши билан узвий боғлиқдир. Бола туғиши хатарсиз ёш билан чеклаш, туғиши 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 бўлгандағина туғилиш даражаси камаяди. Агар оилани режалаштириш, бир томондан, ижтимоий-иктисодий жиҳатдан оилани ривожлантириш билан самарали ўйғунлаштирилган тақдирдагина мінтақада демографик, ижтимоий-иктисодий муаммоларни муваффакиятли 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 хистайғулар, этник ўзига хосликлар ва анъаналарни хисобга олган ҳолда олиб бориш керак.

Умуман туғилишни тартибга солиш соҳасидаги кенг миқёсли фаолият оналик ва болаликни муҳофаза қилингга асосланниб, инсон экологиясининг демографик жиҳатлари вазифалари ва туб ахолининг серфарзандлик анъаналарига содиқлиги хисобга олиниб борилиши жонз. Бу жиҳатларни хисобга олмасдан демографик сиёсат куттилган самарани бермайди. Ҳатто ахолида салбий муносабат ўйғотиши мумкин. Узок йиллар давомида оилани режалаштириш борасида давлат сиёсати юргизётган мамлакатларнинг кўплаб тажрибаси шундан далолат бериб туриди.

Ер юзида туғилишни назорат қилиш юзасидан тўпланган тажриба шуни кўрсатадики, демографик сиёсат тадбирлари, улар умумий ижтимоий-иктисодий ва маданий ўзгаришларга таянган ҳолда олиб борилганидагина аҳоли зичлиги муаммоларини юмшатишда фойдали бўлиши ва муайян натижалар бериши мумкин.

Ўрта Осиёда оилани режалаштириш тадбирларини ўтказиша 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 юртлари ва олий ўқув юртлари, талабалар ва ишчилар ёткозоналарида тарғибот қилиш малакали мутахассислар, билимдон шифокорлар ва демографлар томонидан амалга оширилиши керак. Бу борадаги муҳим роль тиббий-генетик марказларга, «Оилани ривожлантириш хизмат идоралари»га тегишилдири. Улар туғилишни режалаштириш, аҳоли турмуш маданиятини яхшилаш, соғлом турмуш тарзини ташвиқ қилиш масалалари билан малакали равишда шугулланишлари мумкин.

7. ИНСОННИНГ МОСЛАШУВИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ

Кишилик жамиятининг тарихий ривожланишида қонуний жараён бўлган фан-техника инқилоби инсон ва табиат муносабатларида сифат жиҳатдан янги босқичдир. Айни чоғда у бир катор янги муаммоларни юзага келтирадики, улар ичida инсоннинг ижтимоий ва биологик мослашуви, яъни адаптацияси муҳим ўрин эгаллайди.

Хозирги даврда яшаётган инсоннинг ҳаёт шароити фан-техника янгиликлари эндиғина илдиз ота бошлаган саноат тўнтаришлари давридаги шароитдан жiddий фарқланади.

Хозирги замон кишисига фан-техника тараққиёти ва ижтимоий

тараққиёт билан бөглиқ күплаб омиллар таъсир күрсатади. Бу омиллар түғриңда, уларнинг минтақавий хусусиятларини ҳисобга олиб, юкорида айтиб ўтилган эди.

Атом ва кимё саноатларининг ривожланиши, ишлаб чиқариш чиқиндилари, биогеоценозлар шаронталарининг ўзгариши, пестицидлар ва дефолиантларни күплаб кўллаш билан боғлик равишда кенг миёслари қишлоқ хўжалиги муҳитининг юзага келиши, урбанизация - ишлаб чиқарини автоматаштириш ва электронлаштириш юнанда келтирган кўплаб омиллар инсоннинг мослашиш имкониятларига жиддий таъсир күрсатади.

Инсоннинг атроф-мухитдаги янги шароитларга ижтимоий ва биологик мослашуви муаммолари гоят долзарб муаммолардир. Бунинг сабаби шундаки, инсоннинг узок муддатли эволюция давомида тарихан шаклланган морфологик ва руҳий-жисмоний ўзига хосликлари технологик жараёнлар ва атроф-мухит билан бирдай жадал суръатларда ўзгара олмайди.

Фан-техника николиби тараққиёти билан инсоннинг биологик-ижтимоий табиатидаги эволюцион ўзгаришларининг бу тарзда москеимаслиги инсоннинг биологик табиати, яъни унинг мослашини қобилияти билан атроф-мухитдаги ўзгаришлар ўртасида зиддијатли вазиятларни юзага келтиради. Бу кўплаб салбий ҳолатларда намоён бўлади.

Жоноворлардан фарқли равишида, инсон муҳитдан фойдаланиб колмасдан, 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 факат морфофизиологик жиҳатлар ва феълатвор орқалигина эмас, аввало кишилар ўртасидаги ижтимоий-сиёсий, иқтисодий, демографик ва бошқа муносабатларни қайта куриш 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 чогда ижтимоий мослашиш жараёни ижтимоий ва биологик омилларнинг диалектик бирлиги билан боғлик. Инсоннинг муҳитдаги янги шароитларга кўнизиши фаол онгли тарзда юз беради. Бу ерда унинг бунёдкорона мослашиш имкониятлари намоён бўлади.

Жамиятнинг фан-техникавий ва ижтимоий тараққиёти 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-мухитдаги

ўзгаришларига мос равишида кўнишиш жараёнидан иборатдир. Мослашиб-кўнишиш жараёнлари инсон фаолиятининг турмуш тарзида ва тафаккурида баркарорлашган ижтимоий ҳамда биологик бирлиги ва ўзаро алоқалари асосида содир бўлади. Инсон мослашишнинг умумбиологик конуниятлари билан бирга ўзининг ижтимоий мөхияини кўрсатувчи кўнишиш имкониятларига эга. Мослашиб тушунчаси жамият ва инсонга нисбатан биологик тизимларининг мослашишдан жиддий фарқланувчи ахамиятга эга. Инсоннинг ижтимоий мослашиш тизими биологик мослашишда мураккаблиги билангина эмас, балки тамоман бошқача мазмун, мундарижга ва йўналиши билан фарқ килади.

Инсоннинг фан-техника инқилоби шароитларида, шунингдек коннотни, денгиз тубларини, узок шимол ва жануб районларини, чўллар, тропикларни ўзлаштириши муносабати билан унга одатдан ташқари мухит омиллари таъсири кўрсатишини ҳисобга олиб мослашиши муаммоларини тадқик килиш мухим ва зарур эканлигига 1963 йили Венада бўлиб ўтган X Бош Ассамблеяда илмий кенгашларнинг Халқаро кенгаши эътиборни жалб килди. Бу масалалар мос равишида Халқаро биологик дастурда (ХБД) ўз аксини топди (Е. К. Крепс, 1971).

Ижтимоий мослашишнинг ўзгариши бир қанча йўналишларда бормоқда. Биринчидан, касб юзасидан мослашишга онд тадқикотлар (мухитнинг ишлаб чиқариши-техникавий омилларига мослашиш); иккинчидан, корхона ишлаб чиқариш жамоасидаги инсоний мухитга мослашиш. Қуйи жамоадан тортиб (мухит, мулоқотда бўлувчи одамлар) асосий жамоагача (умуман корхона), шунингдек атроф-мухитдаги ишлаб чиқаришдан ташқаридаги жамоа билан; учинчидан, туар жойлар, кийим-кечак, транспорт, ҳар хил техник иншоатлар бунёд этиш оркали инсоннинг табиатга мослашиши; тўртнинчидан, кайд эгилган ижтимоий онг шаклларини ўзлаштириши натижасида ижтимоий онгнинг ҳар хил шакллари (ilm-fan, сиёsat, конунчилик, ахлоқ, санъат, дин)га мослашиш.

Кўплаб тадқикотларда ижтимоий мослашиш мөхияти ҳар хил тушунилади. Бу маълум дараҷада ушбу жараён омиллари, механизmlари ва иштирокчиларининг кўплиги билан изоҳланади. Фақат бирор гурухгина эмас, балки ижтимоий муносабатлар йиғиндин бўлган шахс ҳам ижтимоий мослашиш иштирокчиси бўлиши мумкин.

Г. И. Царегородцев ва В. П. Петленковар (1976) ижтимоий кўнишишнинг физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий омилларини, шунингдек кўнишиш механизми бўйича ижтимоий мослашишни таъкидлаб кўрсатишади. Улар ижтимоий мослашиш тушунчасини қўйидагича таърифлашни таклиф килишади: «Ижтимоий мослашиш шахс ёки ижтимоий гурухнинг ўзгаришидаги шундай жараёнки, бу жараён уларнинг мавжуд ижтимоий муносабатлар, маънавий меъёрлар, қадр-киммат тушунчаларини акс эттириб ва табиий мухитга мос келиб қолмасдан ижтимоий-иктисодий

муносабатларни ишлаб чиқаришнинг ривожланиш савиясига мос равиша муайян тарзда қайта куришни такозо этади»¹.

Ижтимоий мослашишнинг бундай таърифи инсон фаолияти-нинг икки жиҳатини акс эттиради. Зеро, бу фаолият мослашиш хоссаларини инкор этмаган ҳолда бунёдкорлик жиҳатларига эгадир. Ижтимоий-иктисодий тараққиётни жадаллаштириш эҳтиёjlари жамият олдига ҳам ишлаб чиқариш муносабатлари характери ишлаб чиқарувчи кучлар ривожланиш савиясига мос келиш муаммосини ҳар томонлама таҳлил қилиш вазифасини кўймоқда.

Хозирги шароитда ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш муносабатлари бирлиги ижтимоий мослашини тушунчасини янада кенгроқ белгилаб олишни тақозо этмоқда.

Кенг миқёсдаги ижтимоий мослашиш — жамиятдаги асосий ишлаб чиқарувчи куч — инсон, ижтимоий гурӯх билан ишлаб чиқариш муносабатлари ва тегишли устқурма кўринишларининг диалектик бирлигини таъминлаш ва зиддиятларни ҳал этишдан иборатdir. Устқурма шахс моддий ва маънавий эҳтиёjlари ривожланиши ва унинг биологик-ижтимоий табиатига кўра ўзгара боради.

Ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш муносабатлари ўртасида бартараф қилиниши кийин зиддиятлар мавжуд бўлган шароитларда инсоннинг, ижтимоий гурӯхларнинг ижтимоий мослашиш муаммолари тобора ортиб боради.

Ҳам ижтимоий, ҳам биологик жиҳатдан инсоннинг кўниши имкониятларидаги чукур бузилишлар кўплаб касалликларнинг юзага келиши ва кўпайишига туртки бермоқда. Фан-техника инқилоби кенг қулоч 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 гурӯхларнинг 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 ҳукукий механизmlарининг 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 мухим шартларидан бири бўлган ижтимоий мослашиш фан-техника тараққиёти ютуклари хўжалик юритишнинг иктисодий механизmlари устунликлари билан уйғун қилинадиган шароитларда муваффақиятли амалга

¹ Философские и социально-гигиенические аспекты охраны окружающей среды. Г. И. Царегородцев таҳрири остида. М.: «Медицина», 1976, 140-бет.

ошади. Фан-техника тараққиётини жадаллаштириш инсон биологик-ижтимоий табиатининг атроф-мухитга мослашиши учун тамоман янги имкониятларни юзага келтириб, унинг жисмоний ва интелектуал имкониятлари анча ошишига хизмат қиласи.

Мослашиш муаммосини унинг ижтимоий ва биологик (рухий-жисмоний) жихатлари яхлитлигига қараб чиқиш керак. Ижтимоий ва рухий-жисмоний мослашишлар ўзаро боғлик жараёндир. Диалектик ўзаро таъсир туфайли бу жараёнлар инсон турмушининг барча ижтимоий ва табиий-биологик томонларини камраб, атроф-мухитнинг аҳволига боғлиқдир.

Биологик мослашишнинг ижтимоий жиҳатга боғлик эканлиги ўз шакллари, турлари, йўналиши ва мазмунига кўра ранг-барангдир. У бир-бирига таъсир килувчи ижтимоий-иктисодий муҳитга оид, техниковий-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 организмининг мавжудлиги ва тараққиётiga чукур 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 жоиз!»¹

Ижтимоий-иктисодий муносабатларнинг инсоннинг биологик мослашиш тизимига таъсири бир канча йўналишларда юз беради ва соғ ижтимоий ва биологик жараёнлар шаклида эмас, механик, физиковий, 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 камраб 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.

Нооганик муҳит барча организмларга яхлит тарзда таъсир кўрсатади. Айни чоғда ҳар бир тоифадаги мавжудот ва алоҳида организм ҳам нооганик, ҳам органик табиий муҳитнинг таъсирини хис 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 мухитга муносабатини, табиий ўзига хосликни келтириб чиқарди. Унинг феъл-автори азалдан мухитга мослашган эмас. Унинг харакатлари мухит томонидан узил-кесил белгилаб қўйилган эмас, балки шахсий тажриба орттириш мобайнида мухитга мослашишдан иборат¹.

Инсоннинг атроф-мухитни идрок этишдаги бу ўзига хослик ташқарида ва кишилар жамиятида тажриба тўпланишини юзага келтирди. Инсон томонидан тажриба орттиришдаги бу ўзига хослик инсоннинг мухитдаги янги шароитларга мослашиши ва атроф-мухитни ўзгартиришида тамал тоши бўлди. Антопосоциогенез жараёнида ривожланган бу пойдевор хайвонларнинг инстинктив харакатларида тубдан фарқ қилувчи ишлаб чиқариш фаолияти ва бундай тақрибани мерос олишнинг ижтимоий шаклига айланди.

Хайвонлардан фарқли равишда инсон атроф-мухитга мослашиб қолмасдан уни ўз эктиёжларига яраша ўзгартиради. Инсон фаолиятидаги бу фарқ унинг мавжудлигига жуда катта аҳамиятга эга. Инсоният атроф-мухитдаги кўплаб чекланган омилларни ўзгартириб ўзининг бунёдкорлиги ошган сайин табиий механизmlарнинг 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 таракқиёт жараёнлари таъсири билан белгиланади². Айтиш мумкинки, у факат биологик кўринишда эмас, балки мазмунига кўра фан ва жамиятдаги ишлаб чиқарувчи кучлар таракқиётни билан белгиланадиган ижтимоий жараёндир.

Биологик мослашиш ўрнига пайдо бўлган ва инсоният ривожланишида етакчи ўринни эгаллаган ижтимоий қўнишиш инсоннинг табиий ва ижтимоий мухитга фаол муносабатидир³. Лекин инсон фаолияти ижтимоий ва биологик жиҳатларининг яхлит ҳолида ҳамда диалектик ўзаро таъсирида биологик мослашиш ҳам мухим ўрин эгаллади.

Тирик мавжудотнинг ҳаётига асос бўлувчи биологик жараёнларнинг ролини инкор қилиб бўлмайди. Киши организми бу жараёнларга бўйсунаркан, биологик мослашишни бошдан кечиради. Инсоннинг зот сифатидаги биологияси ижтимоий муносабатлар ривожланган ва атроф-мухитдаги шароитлар ўзарган сайин такомиллашади. Бу организмнинг ушбу шароитларга мослашишида намоён бўлади.

¹ Карап: Адо А. Д. Экология человека и проблема о посредовании биологического социального. Вопросы философии, 1977, 1-сон, 74-бет.

² Карап: В. П. Кузмин. Системное качество. Вопросы философии, 1973, 8-сон, 89-бет.

³ Карап: 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 мухитга 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-кўнишига оид ўзгаришлар йўли билан табиий биологик механизмлар, инсон танасининг мослашишида такомиллик юз беради.

Адаптоциогенез хужайра, тўқима ва тана даражасида биологик ва морфофизиологик тузилмаларни кайта қуришда мухим омил бўлиб инсон фаолиятининг биогенетик асосини ташкил этади. Охир-оқибатда бу жараёнлар инсоннинг биологик табиатига ижтимоий омилларнинг таъсири маҳсулидир.

Инсон ўзининг ижтимоий-тарихий фаол моҳияти билан фарқланувчи тирик жонзоротdir. Ижтимоий жиҳатдан ялпи устиворлик меъёр ҳолатида ҳам, нуксонли ҳолатда ҳам инсон анатомияси ва физиологиясининг барча жиҳатлари ва томонларига тегишлидир.

Инсоннинг хасталигини биз қайси томондан кўздан кечирмайлик бу соғ биологик ҳодиса эмас, балки инсон танасининг умумий ёки хусусий мослашиши ёки мослашмаслиги жиҳатдан ижтимоий-биологик воеликлидир.

Инсоннинг мослашишини табиий ҳолда ва нуксонли ҳолатда «ижтимоий-биологик» жараён деб қарайдиган бўлсак бу ерда «биологик-ижтимоий» тушунчасини маъно жиҳатдан бир-бирига сўзсиз қарама-карши қўйиб бўлмайди (аникроғи «био-кимёвий» ўхшаш ва тўғри тушунчадан фарқли равишда маъносиздир). Зоро, инсон танасида биологик жиҳатлар ижтимоий жиҳатларни белгиламайди, балки ижтимоий жиҳат биологик томонларни белгилайди¹.

Айнан шундай ёндошиш касалликнинг юзага келишини атроф-мухит ва ижтимоий муҳитдаги етакчи омиллар белгилайдиган ҳодиса сифатида материалистик идрок қилиш имконини беради. Ҳар қандай жамиятнинг катта бойлиги инсон саломатлиги, ҳалқ саломатлигидир. Бу соҳада илм-фан турли соҳаларининг ўзаро ҳамкорлиги жуда мухим. 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 хисобга олиш керак. Инсоннинг саломатлиги табиатнинг соғломлиги, атроф-мухитнинг мусаффолиги билан узвий боғлиқдир. Бу ерда турли соҳа мутахассисларининг саъй-харакатларини бирлаштирумасдан 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 узилкесил бўйсундирилди. Ижтимоий жиҳатнинг аксига айланди. Инсоннинг зот сифатидаги эволюцияси ўрнига унинг ижтимоий ривожланиши келдики, унинг конунлари ўз ҳаракат асосларига эга¹. Ижтимоий жиҳатни етакчи ҳисоблар эканмиз, биз бу олий шаклдаги ҳаракатга барча куйи 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 ёклама, юзакидир. Бундай ёндашув мавжудотнинг куюи шаклидан юкори ижтимоий шакл томон ҳаракатини инкор килади ёки тескари талкин килади.

Ижтимоий омил илмий-техникавий, фармакологик ва ускунавий воситалар ёрдамида инсон танасининг айрим биологик конуниятларига 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 мулҳазалари диккатга сазовордир. Унинг таъкидлашича, аллергик хасталиклар кўпайиб кетишининг сабабини ҳозирги давр турмушига хос бўлган беҳаловатлик, шошма-шошарлик ва зўриқишлир натижасида вегетатив асад тизимининг ожизланиши, уларни келтириб чиқарувчи омилларнинг кўпайганлиги, шунингдек ташки омиллар таъсири кучайганлигидан изламок керак.

Шаҳарда ҳавони булғайдиган саноат колдиқлари нафас олиш йўлларига шикаст етказиши, фармацевтика саноати етказиб бергаётган дори-дармонларни кўп микдорда ишлатиш, овқатла-нишда табиий моддалари камайган консерва холидаги таомларни кўп ейиш, сунъий аччик-чучуклардан фойдаланиш, ҳашаротларга қарши курашишда заҳарли химиқатлардан фойдаланиш натижасида уларнинг экин-тикин маҳсулотларига ўтиши туфайли бундай хасталиклар кенг тарқалмоқда.

Атроф-мухитнинг жадал ўзгартирилиши инсон танасида юз бергаётган ўзгаришлардан жуда илгарилақ кетган. Натижада ижтимоий-экологик талаблар билан инсон имкониятлари ўртасида зиддиятлар юзага келади.

¹ Ю. К. Плетников. О природе социальной формы и движения. М., 1971, 25- бет.

Бұларнинг ҳаммаси ҳозирғы давр кишиларнинг хасталықтарда акс этмасдан қолмайды. Түрмушшың яғы шароитлари ҳозирғы давр кишисидеги номақбул ўзгаришларнинг мөхиятiga таъсир қилады. Ўтминшда патология мөхияті ҳаты булаганмаган табиатнинг ноқулай таъсирі билан белгиланған бұлса, ҳозирғи пайтда инсоннинг ўзи ўзгартған габиий шароитлар ёки, юкорида таъкидлаганимиздек, «сунъий» мухит таъсирі билан белгиланади.

Яқин ўн йылларгача атроф-мухит инсон фәолияти натижасыда бузилған мувозанатты тиклаб уннің фәолиятінде мослашарди. Ҳозир «биосфераның мослашының механизмлары» түгаб битин арағасыда бўлиб кўпинча имкон чегарасидан чиқмоқда. Шу асосда тузатиб бўлмайдиган салбий ўзгарныштар юз беріб, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, шуннингдек инсонніят учун ҳалокатлы оқибатларга олиб келиши мумкін.

Тарихий тараққиёт давомида яғы инсонийлаштирилған табиат юзага келиб, у тобора кўпроқ табиатнинг кудрати ва ашёларини жамиятнинг ижтимоий-иктисодий ривожланишига сарфламоқда. Бундай муҳитдаги мослашиш одатий, жонли мавжудотлар узок йиллар давомида бошидан кечирған кўнишдан жиҳдий фарқ қилади.

Яғы муҳитга мослашышининг мураккаблашганлиги бир катор сабаблар билан изохланади. Улардан иккитасини кўрсатиб ўтамиш. Биринчидан, юкорида таъкидлаганимиздек, «сунъий», «иккинчи» табиат одатдагидан тез ўзгаради. Холбуки, организм атроф-мухитнинг бундай тез суръатда ўзгаришига ўрганмаган. Иккинчидан, инсон қайта яратған муҳитта шундай кимёвий моддалар ва күvvat турлари юзага келиши мумкинки, организм эволюция давомида уларга рўбарў бўлмаган.

Ҳозирғы давр кишисига фан-техника тараққиёти жадал ривожланиши туфайли юзага келаётган кўплаб омиллар таъсир кўрсатмоқда. Булар атом ва кимё саноати ривожланиши сабаби юзага келган заарарли унсурлар, биогеоценозларни ўзгарирувчи ишлаб чиқариш қолдиқлари, урбанизация билан бөглиқ кўплаб омиллар ва ҳоказолардир.

Тарихий тараққиёт давомида инсон ўзи ва атроф-мухит ўртасида ўзига хос сунъий муҳит кўринишидеги тўсик яратади Кейингиси маълум даражада инсоннинг ижтимоий мөхияті ва табиий эҳтиёжларига мос келади. У инсонни экологик вазият ўзгарғаннанда организмнинг морфологик ва генетик тузилмаларнин тубдан ўзгаришидан халос этади.

Лекин экологик ўзгаришлар жадал юз бергандыа организмнинг фәолияти, мослашиш имкониятлари билан инсон мавжуд бўлган ва ўзгараётган муҳит ўртасида муайян зиддиятлар келиб чиқади. Организмнинг биологик эволюцион тараққиёт давомида шаклланған ўлчовлари антогенетик ўзига хосликлари билан экологик шарт-шароитда юз бераётган ўзгаришларга мос тарзда кўника олмаслик қобилияти ўртасида юзага келган номувофиқликлар ҳозирғы давр кишисининг хасталанишига таъсир килмасдан қолмайды.

Кўриниб турибдики, фан-техника тараққиёти инсониятга факат фаровонлик келтирмайди. Айни чогда ўзинга хос муаммоларни келтириб чиқарали, уларни вактида ва оқилона ҳал қилиш кўп жиҳатдан инсон ва табиагнинг келажагини, фан-техника тараққиётининг истикболини белгилайди. Бундай шароитларда инсон саломатлиги ва мослашинининг фалсафий-ижтимоий ва табиий-биологик жиҳатларини тадқик қилишнинг ахамияти ортади.

Ғарб тадқиқотчиларининг фан-техника инқилоби билан боғлик равишда «дегуманизация», «дезадаптация» ва «инсоннинг бегоналашуви» хақидаги қатор назариялари эътиборга моликдир.

Хорижий олимларнинг фикрича, XX асрнинг 50-йилларида юзага келган «ижтимоий дезадаптация» назарияси шундай таълимотлардан биридир. Бу таълимот муаллифлари Ғарб тиббиёти ва тиббий социологияси вакилларидир. Лекин у кўплаб муаммоларни камраб олгани учун бу фанлар доирасига сифмайди.

Бу назариянинг қатор концепциялари юрак-кон томир ва асаб хасталиклари, хавфли ўсимталар, травматизм ва патология бошка кўринишларининг юзага келиши ва жадал ёйилиши бош сабаби ва шарти фан-техника тараққиёти дея эътироф қиласди.

«Ижтимоий дезадаптация» назарияси асосчиларидан бири Делорнинг фикрича (1961), хасталик инсоннинг уни ўраб турган биологик ва ижтимоий муҳитга кўникишид. юз берган четта чиқишилар натижасидир. «Ижтимоий дезадаптация»нинг асосий сабаби ҳозирги давр кишисининг яшаш шароитлари билан зот сифатидаги шаклланиши ўртасида номувофиқликнинг чуқуғишиб кетганилигидир. Р. Дюбонинг (1962) таъкидлашича, инсоннинг табиат қўйнидан ажralиб чиқиши у зот сифатида эга бўлган «табиий маромлар» билан номувофиқликка 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 номувофиқлик, бу муаллифларнинг фикрича, инсон шахсининг патологиясидаги умумий сабабидир. Ушбу муаллифларнинг таъкидлашича, хасталиклар инсоннинг табиий ва ижтимоий омилларга мослаша олмаслиги ифодасидир. «Ижтимоий инадаптация» назариясини ишлаб чиқкан Гюан ва Дюссер «тескари ижтимоий инадаптация» концепциясини илгари суриб, унга инсон организмининг муҳитга кўникишинигина эмас, балки инсон фаолияти давомида унинг эҳтиёжларига муҳитни мослаштиришни ҳам киритишади.

Шундай қилиб, ушбу муаллифларнинг фикрича, ижтимоий инадаптация шундай намоён бўладики, замонавий цивилизация ривожланган сайн ижтимоий муҳитнинг инсонга ва инсониятга бегоналиги номувофиқлиги яққол кўзга ташланади.

Гюан ва Дюссер концепциясида янги ижтимоий маромларни бартараф этиш ёки четлаб ўтиш зарурати марказий хисобланади. Айнан ижтимоий маромлар, аникроги уларнинг тартибга тушиган эквивалентлари инсон учун номакбул хисобланади.

Р. Дюбонинг (АКШ) таъкидлашинча, саноат тараққиёти умумий турмуш савиясини оширишга хизмат килса-да, айни чогда урбанизация билан биргаликда инсонни табиий, одатий мухитдан чиқаради. Унинг фикрича, инсонни бу тарзда табиатдан чиқариш хозирги индустрисал жамиятда инсон ҳаётини табиий, унга зот сифатида хос бўлган маромлар билан зиддиятга олиб келади: «Индусгрализация ва урбанизация инсонни ўзининг биологик эволюцияси давомида таъсирида бўлган табиий жараёнлардан муқаррар узоклаштириши, физиологик издан чиқишилар манбаига айланиши мумкин. Хозирги инсон ўз организми учун физиологик заруратга айланган «табиий маромлар» билан хисоблашмасдан яшашга ўтмоқда»¹.

Қўриниб турибдики, хасталиклар сабабларининг концепцияси намоён бўлиб, уида маромларнинг номувофиқлиги асосий омил хисобланади. Инсоннинг табиий ҳаёти маромлари ва маданийлашган жамият юзага келтирган янги турмуш тарзи маромлари ўртасидаги номувофиқлик патологик ҳолатларнинг кўп учровчи ва умумий қўринишидир.

Бу назарияларда кўпинича инсоннинг гоҳ ижтимоий, гоҳ биологик жиҳатлари мутлақлаштирилади. Бу неофрейдизм, конвергенция, цивилизация хасталиклари назарияларида кўзга ташланади. Бенхолд-Томсенning саралаш гипотезаси ҳам кенг таркалди. Бунда синфий жамиятдаги ижтимоий тенгиззликни «табиий» асослашга ҳаракат қилинган. Бу назарияга кўра акселерация хисеи қобилияти ва таъсирчанлиги юқори бўлган муайян тонфадаги одамларга замонавий цивилизациянинг ҳар хил таъсиrlари натижаси деб қаралади. Ушбу назария муаллифларининг уқтиришича, бундай одамлар кўпроқ мулкдор синфлар ичida учраб туради.

Цивилизация хасталиклари, 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 тадқикотларини таҳлил қилиш инсон ва табиат муносабатларини оқилона ташкил этишда жамият имкониятлари катта эканлигини кўрсатади. Жамият ва табиат тизимига айнан шундай ёндашиб инсон саломатлигини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш омили сифатида унинг танасидаги мослашиш резервларини такомиллаштиришнинг муҳим шартидир.

Фан-техника тараққиётини жадаллаштириш инсоннинг руҳий-

¹ Р. Дюбо 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 ривожланиши суръатларига мос руҳий-жисмоний фаоллик талаб этади. Фан ва техника тараққиётидаги жадаллик инсоннинг мухитдаги янги шароитларга мослашиш имкониятларининг ошиши билан тенг бориши керак.

Инсон саломатлиги ўзгарувчан жараён бўлиб, уннинг сифат ва миклор жиҳатлари ўзи яшаб турган мухитдаги ўзгаришларга мос равишда ўзгариб туради.

Инсоннинг табиий ва ижтимоий шароитларга мослашуви

Инсоннинг янги табиий ва ишлаб чиқариш шароитларига мослашишини қисқача тарзда организмнинг аниқ экологик мухитда барқарор мавжуд бўлиши учун зарур ижтимоий-биологик хислатлари ва хоссаларн йигинидиси деб қараш мумкин.

Аҳолининг юкори миграцион ҳаракатчанлиги Сибирида, Чекка Шимолда, Узок Шарқда, Ўрта Осиёда, баланд тоғли жойларда, яъни инсон ўзлаштириб олган минтақаларда яққол кўзга ташланади. Ҳар хил жўғрофий минтақалар ва иқлимий ҳудудлар орқали одамларнинг бетўхтов кўчиб туриши инсонга ташки мухит билан анчайин барқарор муносабат ўрнатишга имкон бермайди. Натижада инсоннинг мослашиш тизимлари доимо зўриқиб туради.

Янги шароитларда кишиларнинг улар яшаб турган мухит билан муносабатида уйгунилкка эришиш зарур. Бу фундаментал вазифани ҳал этишда тиббий-биологик фанга етакчи роль тегишли бўлиб, у хасталиклар юзага келишини олдиндан айтиб бериб колмасдан ҳозирги авлоднинг саломатлигини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш, келгуси авлод мустаҳкамлигига кафолат яратиши жоиз.

Гарчи «алоҳида шахс саломатлиги» ва «зот саломатлиги» тушунчалари бир-бирини такозо киласа-да, жамият тараққиётининг турли босқичларига мансубdir.

Кишиларнинг у ёки бу гурухи саломатлиги мезонлари бу гурухларни ташкил этувчи шахсларнинг алоҳида хоссалари билан биргаликда туғилиш даражаси, авлодлар саломатлиги, ирсий ранг-баранглик, турли жўғрофий шароитларга кўниши, ҳар хил ижтимоий ролларни бажаришга шайлик, ёш тузилмаси ва ҳоказоларни ўз ичига олади. Индивид саломатлигини руҳий, жисмоний ва биологик функцияларни саклаш ва ривожлантириш жараёни, узок умр кўрган ҳолда иш кобилияти ва ижтимоий фаолликни саклаб колиш тарзида таърифлаш мумкин (Н. А. Агаҗанян, 1988).

Шахснинг мослашиш имкониятлари ва зот сифатида ўзгариши факат аниқ турмуш шароитларига намоён бўлади. Айнан аниқ ижтимоий экосистемаларда организмнинг мослашиш имкониятларини чукур ўрганиш мумкин.

Инсоннинг мослашиш-кўниги хусусиятлари ва резервлари муайян изчилликда намоён бўлади ва айни чоғда вакт доирасида чеклангандир. Ташки мухитнинг номақбул омиллари таъсирини тез ва самарали бартараф килиш ва ўрнини қоплаш қобилияти шахснинг мослашиш имкониятларини таърифлайди.

Г. Селье таълимотига кўра мослашиш мажмууда уч босқич кўзга ташланади. Мослашиш жараёнининг дастлабкиси ташвиш уйғотиш босқичидир. З. И. Барбашованинг айтишича, «ҳалокат босқичидир». У ташки таъсирга жавобан организмнинг химоявий курдатини сафарбар килишга ундейди. Резистентлик ёки, Н. А. Агажанян айтишича, функциялар баркарорлиги босқичи организм — ташки мухит муносабатларида муайян баркарорликка эришилиши ва асосий функционал тизимларнинг баркарорлашиши билан таърифланади. Бу босқичда таъсир кўрсатаётган омилгагина эмас, балки бошка номақбул таъсирга чидамлилик ошиши кўзга ташланади.

Айни мана шу холат организмнинг резерв имкониятларини ошириш учун ҳар хил усул ва кўнимкамларни ишга солишга имкон беради. Нихоят сўнгги учинчи босқич — ҳолсизлик, унинг юзага келиши шарт эмас. У одатдан ташқари омилларнинг узок таъсир килиши туфайли юз берган четга чиқишлиарни тўла қоплашга организмнинг куввати етмаганида юзага келади.

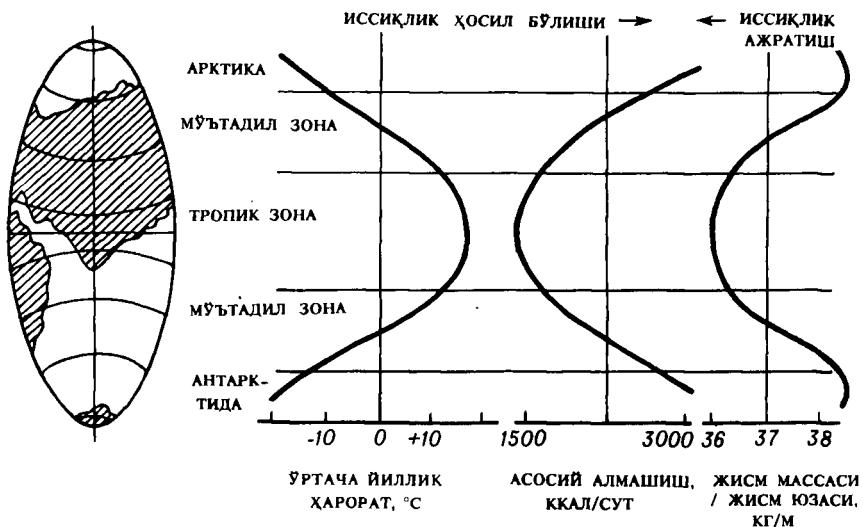
Таъкидланган мослашиш жараёни босқичлари таъсир кўрсатаётган ҳар қандай омилларга мослашишда мавжуддир. Бу жавоб реакциясининг умумий, ялпи тусда эканлигидан далолат беради.

Инсон ўзининг биологик эволюцияси давомида ҳеч қачон дуч келмаган ва алоказа бўлмаган янги мухит омиллари таъсирида мослашиши физиологик механизмларини ўрганиш ўзгача кизиқиш уйғотади. Организмнинг янги экологик омилларга реакцияси экоирсий патологик бузилишлар юзага келишида намоён бўлиши мумкин.

Хозир сайёрамизда илгари фақат маҳаллий аҳоли яшаган одатдан ташқари шароитли минтақалар (юксак тоғликлар, арид минтақалар, Узок Шимол, тропиклар, Океания) саноат курилиши жиҳатидан фаол ўзлаштирилмоқда. Бу районларда саноатнинг ривожланиши туб аҳоли яшайдиган мухитда янги унсурларни юзага келтиради, янги ижтимоий инфраструктурани шакллантиради. Бу жараёнлар биргаликда одатий истиқомат мухитини анча ўзгартиради ва мухитнинг таъсир кўрсатувчи асосий омили ўзгаришига олиб келиши мумкин.

Шунга қарамай иклимий жўғрофий минтақаларда популяциялар, шу жумладан инсоннинг ҳам атроф-мухитдаги шароитларга мос равишда кўниги юз бермоқда.

Ташки мухитнинг кенг миёсли бир омили — ҳароратни кўриб чиқамиз. Инсон морфологияси ва асосий метаболик жараёнлар у билан узвий боғлангандир. 8-расмда асосий алманиш (метаболизмнинг интеграл тавсифи), жисм юзига жисм массаси муносабати (иссиқ ажратишга потенциал имкониятни таърифлайди).



8. Асосий иқлим зоналари бўйича ўртача йиллик ҳароратга боғлик ҳолда одамдаги иссиқлик кўрсаткичларининг динамикаси (Т. И. Алексеевадан).

диган морфологик кўрсаткич) ва иқлимий минтақалар бўйича бир йиллик ўртача ҳарорат келтириб ўтилган¹.

Уч кўрсаткичнинг ўзаро узвий боғлиқлиги кўриниб туриди. Шубҳа йўқки, йиллик ўртача ҳарорат етакчи омил бўлиб, асосий алмашув ва жисм юзасининг жисм массасига муносабати ҳосилидир. Табиий иқлимий минтақаларнинг туб ахолисини текширишда олинган маълумотлар сарапаб олингани учун ҳар бир иқлимий табиий минтақалар ахолисининг морфофункционал тавсифи шахслар фенотипик мослашиши ва популяция савиясида ги табиий танланиш натижасидир.

Маълумки, сайдерамиздаги иқлимий табиий минтақаларнинг аксарияти хайвонлар организмига, бинобарин, инсонлар организмига ҳам одатдан ташқари талаблар кўймайди ва кўпгина турлар учун ташки мухитнинг ўзгарган шароитларига мослашиш имконияти мавжуд. Равшанки, мослашишнинг дастлабки босқичларида метаболик кўнишиб ўзгаришлари устивор бўлиб, кейинчалик улар табиий танланиш натижасида популяциянинг прсий фонди ўзгаришлари оқибатида юзага келган ва мустахкамланган морфологик қайта куришга йўлини бўшатиб беради. Лекин бу фенотипик мослашиш жараёнида морфологик қайта куришларни истисно қилмайди. Чунки функционал тизимларнинг шаклланиши ва муддаосида физиологик функциялар ва моддалар

¹ Алексеева Т. Н. Географическая среда и биология человека.— М., Мысль, 1977.

алмашишни тартибга солишдаги ўзгаришлар кўнишишнинг дастлабки босқичларида зарур мослашишни таъминлади.

Тўлароқ ва баркамолроқ мослашиш учун коплаш реакцияларида иштирок этаётган аъзолар ва хужайраларда уларнинг физиологик қуввати ва энергетик самарасини кайд этувчи ва кўпайтирувчи тузилмавий ўзгаришлар юзага келиши жоиз. Бу жараённи таъминлайдиган, бинобарин, шахснинг кўнишиша ҳар хил шаклларни юзага келтирадиган асосий бўғин клеткаларда мавжуд функциялар ва хужайралар ирсий аппарати ўртасидаги ўзаро боғланишдир.

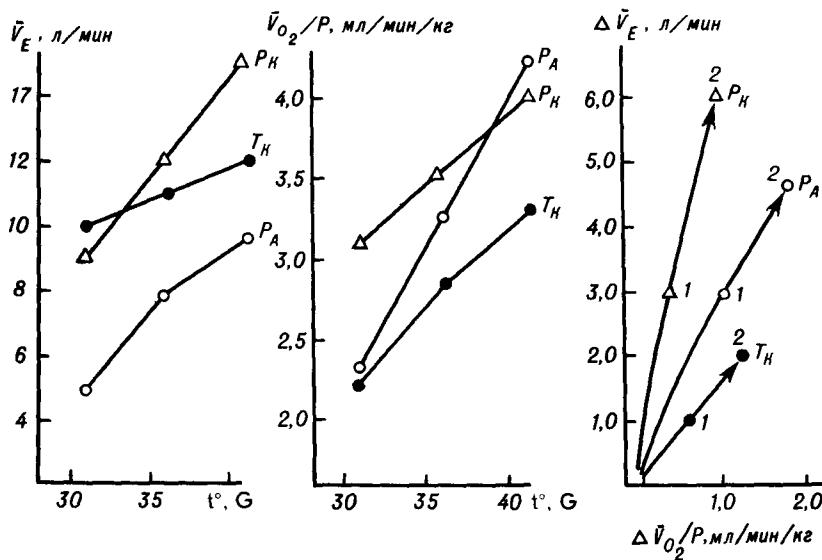
Мухитдаги омиллар таъсирида юзага келган функционал зўрикиш Ф. З. Меерсоннинг аниклашича, нукленн кислоталар ва оқсиллар синтези кўпайшига ва мослашиш жараёнига жалб этилган аъзо ва тизимларда «системали структурали из» шаклланишига олиб келади¹.

Цитологик, биокимёвий, физиологик тадқикотлар кўрсатадики, бу холда хужайраларни энергия билан таъминлашга, ион ташишга, мембрана потенциалини ишлаб чиқаришга мансуб бўлган мемброн структураларнинг вазни энг кўп ортар экан. Шундай қилиб, морфологик мослашиш жараёнларининг шаклланиши узоқ муддатга асосий фенотипик кўнишиш саналади ва табиий танланиш учун асосий ашё бўлиб хизмат қиласи. Организмнинг ташки таъсирига (стресс-реакция, айниқса, унинг дастлабки босқичи) носпективик реакцияси роли ушбу кўнишиш жараёнидан илгариги мослашиш жараёнларини издан чиқариш ва организмнинг бошқа ҳар қандай жавоб реакциясида ишлатилишин мумкин бўлган мослашишнинг энергетик ва пластик полипотент резервини яратишдан иборатdir (Н. А. Агажанян — 1988).

Айни чоғда шахс мослашиши даражасида морфологик қайта қуришлар популяциянинг мослашиш имкониятларини тўла камраб олмайди. Аксинча, структурадаги бу дастлабки ўзгаришлар кўп жиҳатдан номукаммал бўлиб, кейинчалик табиий танланиш натижасида тўлдирилиши ва ривожлантирилни мумкин. Негаки, айнан у охир-оқибатда мослашиш жараёнининг стратегик йўналишини белгилаб беради. Шунга қарамай айтиш мумкинки, мухитнинг ташки омиллари таъсирига мослашишнинг турли босқичларида кўнишиш муддатлари, таъсир кўрсатувчи омилнинг характеристи, унинг жадаллиги, ортиб бориш тезлиги ва мослашэтган организмнинг хусусиятларидан келиб чиқиб, ташки мухит билан турлича йўллар оркали мувозанат ҳолатига эришиш мумкин.

Мослашишнинг турли шаклларига иклимий-жўғрофий кўрсаткичлар мажмуи муносабати мисоли тариқасида яшаш шароитига кўра бирлашган турли этник гурухларнинг баъзи физиологик кўрсаткичларига кўз ташлаб чиқишимиз мумкин. Қуруқ ва исик иклим шароитларида (арид минтакаси) туб аҳолининг бир гурухи тадқик килинди. Бу ушбу жойда эрамизнинг I асридан бўён, яъни

¹ Ф. З. Меерсон. Адаптация, стресс и профилактика. Москва, «Наука» 1983.



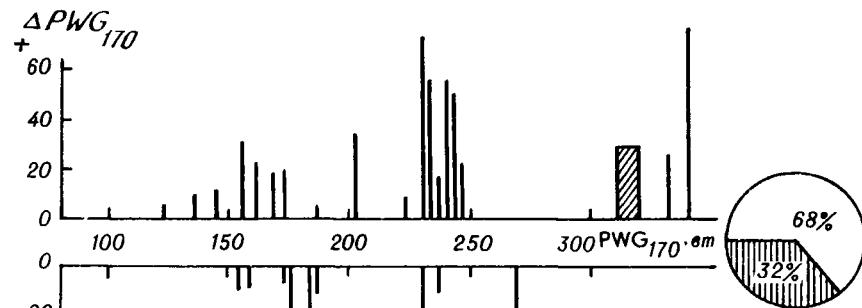
9. Ўрганилган турли этник гурухларда хаво ҳароратига ($t^{\circ}\text{C}$) боғлиқ ҳолда ўпка вентиляцияси (\bar{V}_E) ва 1 кг тана массасига сарфланадиган кислород микдори (\bar{V}_{O_2}/P). 1 нукта $= 35^{\circ}\text{C}$ га, 2 нукта $= 40^{\circ}\text{C}$ га түғри келади.

юз авлод умри давомида яшаб келган туркманлар ва бу шароитларда туғилишидан бүён яшаётган ва арид мінтақаси шароитларида дастлабки ўн кун — кескин мослашиш палласида яшаётган келгинди русларнинг иккى гурухидир (9-расм).

Шу нарса аникландик, атроф-мухитдаги турлича ҳарорат пайти ўпкада хаво алмашиши барча гурухларда орта боради. Лекин бу турлича жадалликда кечади. Туб ахолида хаво алмашиши ўсиши камрок, туғилганидан бүён, умри давомида шу ерда яшаётган шахсларда күпроқ бўлади. Буни қуйидагича изохлаш мумкин. Ташки ҳароратнинг ошишига жавобан нафас олишнинг кескин кучайини маълум ва конуний ҳодиса бўлиб, унинг моҳияти гавда ҳароратини дастлабки ҳолатда саклашга интилишдир.

Туб ахолида иссиқни сақлаш механизми келгинди гурухларга нисбатан кучлирек ифодаланган бўлиши керак эди. Лекин ўпкада хавонинг жадал алмашуви нафас олишни тартибга солиб турувчи ва томир маромини пасайтирувчи карбонад ангидрид газининг организмдан кўплаб чиқиб кетишига олиб келадики, бу яхши эмас. Шунинг учун туб ахоли ичиди иссиқ хавони совитиш мослашишнинг бошқа шаклларига ўрнини бўшатиб беради. Бундан ташқари иссиқ ва курук иклим шароитларида жадал хаво алмашиши ёрдамида ҳароратни тартибга солиш давомида организм катта микдорда суюклини бой беради ва оби ҳаёт захираларидан узилиб қолса ҳалок бўлиши мумкин. Холбуки, хаво

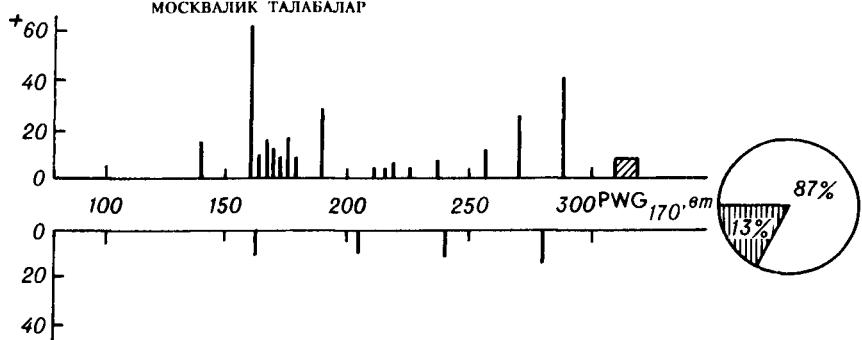
КУБА,
ЛОТИН АМЕРИКАЛИК ТАЛАБАЛАР



МОСКВА,
ЛОТИН АМЕРИКАЛИК ТАЛАБАЛАР



МОСКВА,
МОСКВАЛИК ТАЛАБАЛАР



10. Түрли жүгрофий районларда ўрганилган талабаларнинг эрталабки ва кечки физик ишчанлиги даражасидаги тафовуг (Абсцисса ўки бүйича физик ишчанлик (PWC_{170}), ординаталар ўки бүйлаб эртэлабки PWC_{170} билан кечки PWC_{170} ўртасидаги тафовут Вертикал чизиклар индивидуал күрсакчиларни билдиради, чизикли (штрихли) устун гурӯҳ бүйича ўргача миқдор Расмнинг ўнг томонида -- чизикли сектор -- кечкүрун PWC_{170} миқдори ортган талабалар сони (% хис.), ёруғ сектор PWC_{170} кечкүрун ошгандаги сони)

алмасиши кам бўлганида ташки ҳароратнинг кўтарилишинга жавобан сув баланси яхши ҳолатда бўлади.

Кўнигишнинг бошқа бир муҳим омили атроф-муҳитдаги ҳароратдан келиб чиккан ҳолда жисемнинг ҳар бир килограмига кислород истеъмол қилинадир. Бу кўрсаткич ошган сайин организмнинг қуруқ ва иесиқ муҳитга мослашиши пасаяди. Чунки ортиқча истеъмол қилинган ҳар бир миллилитр кислород ортиқча иесиқлик ишлаб чиқилиши ва терморегуляция механизmlари зўрикишига олиб келади. Ташки ҳарорат ошганда кислородни энг кўп истеъмол қилиш кескин мослашиши жараёнини бошдан кечираётган шахсларда, энг кам миқдори туб аҳолида кузатилган.

Шундай қилиб, табиий-иқлимий омиллар мажмунга мослашишда кўнигишнинг кам самарали ҳолати функционал механизmlарнинг зўрикини билан уйғун ҳолда бўлиши ушбу шаротларда эндигина истиқомат қила боштаган шахсларда устивордир. Туб аҳолида популация давомида ирсий ўзгаришлар хисобига юксак самарали тарзда мослашишга эришилган. Н. А. Агажаняннинг таъкидашича, кўп ҳолларда мослашишда организм ва муҳитда таъсир кўрсатувчи омилнинг узок мудоқотда бўлиши белгиловчи мослашини унсурларидир. Шунинг учун ҳам туб аҳоли кўнигиш мукаммалдир. Бунга қўшимча равишда мослашиш жараёнига ҳар хил ижтимонӣ ва маданий таъсирлар физиологик кўнигишни ўзгартиради, ҳатто уни номукаммал қилиб қўяди. Мисол тарикасида Москвада ва Кубада яшабтган москвалик талабалар ва лотин америкаликларнинг иш куни давомидаги жисмоний меҳнат лаёкатининг ўзгаришини кўриб чиқиши мумкин (10-расм). Москва ва Гавана ўртасидаги вакт фарки 9 соат бўлса-да, Кубадаги логин америкаликлар ва москвалик талабаларнинг куни давомидаги жисмоний меҳнат лаёкати яқинидир. Москвага келиб, бир йил давомида Москва вакти бўйича яшабтган лотин америкаликларнинг уйку ва тетиклик ҳолати, шунингдек, янги шаронтда мос раввишда иш қобилиятида ўзгариш бўлиши керак эди.

Лекин бундай бўлмади: сайдерамизнинг нариги ярим шаридан келган лотин америкаликлар Москвада бир йил яшаганидан сўнг аввалги меҳнат лаёкати маромини саклаб 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 уҳлагани ётишган. Лотин америкаликларнинг Москвадаги куни тартиби сал бошқачароқ. Улар эрталаб 8.30—9. 00 да уйғонишган ва 0.30—1.00 да уйкуга ётишган Овқатланиш мароми ҳам жиддий фарқ қиласади. Москвалик талабаларнин кунлик овқати калориялиги кўйидагича таксимланган: 25—30 фонзи нотуштага, 50 фонзи түшкি овқатга, 20—25 фонзи соат 20—21 дан олдинги овқатга тўғри келган; лотин америкаликларда ионуштага 10 фониз (50 фониз ҳолатда улар умуман ионушласиз юришган), тушки овқатга 50 фониз ва кечқурунги овқатга 30—40 фониз тўғри келган. Шуниси ҳам борки, кечки овқат соат 21—23 да бўларди. Равшанки, зикр

Этилган сабаблар билан бир қаторда бошқа иқтимий геофизик, ижтимои сабаблар бўлиши мумкин. Лекин шубҳа йўқки, айнан турмуш мароми ва тарзи текширилаётганларнинг жисмоний (колаверса ақлий) меҳнатлаёкатига жиддий таъсир кўрсатади.

Инсоннинг одатдан ташқари шаронитларга мослашиши физиологик механизмларни ва жаҳоннинг турли минтақаларидаги ноёб ҳамжамиятларни тиббий-биологик жиҳатдан тадқиқ этиш инсоннинг тарихий ва биологик кечмишини тушуниш учун ажойиб имкон яратиб котмасдан, туб ахолининг экологик портретида, ижтимоий-экологик сиёсатни шакллантиришда муҳим роль ўйнайди.

Инсоннинг экологик портрети индивидуумнинг ирсий белгиланган хислатлари ва структуравий-функционал жиҳатлари йигиндиси бўлиб, аник ижтимоий экосистемага, унинг экологик омилларига (ландшафт, чўл, юксак тоғли минтақа, Ўрта Осиё, Чекка Шимол ва ҳоказолар) ўзига хос кўннишини таърифлайди.

Турли табиий-иқлимий шаронитларда ишлаш учун кишиларни якка тарзда танлаб олишининг асосий мақсади ҳар бир индивидуумнинг экологик портретини белгилаш ва эндоген ички муҳит билан ташқи экзоген экологик муҳит ўйғуналигига эришиладиган минтақани аниқлашдан иборат

Ўрта Осиё шаронитларида инсоннинг экологик портрети турмушининг барча соҳаларига ҳозирги фан-техника инқилобининг ютуқлари жадал кириб келаётган бир пайтда мингақавий ижтимоий экологик системанинг иқлимий-жўғрофий ўзига хос ўчловлари намоён бўлиши билан таърифланади.

Иқлимининг муайян жиҳатлари, Ер юзасининг рельефи, тупрок характеристи, сув муҳитининг аҳволи ҳар бир районда биогеоценозининг ўзига хосликларини белгилайди¹.

Ўрта Осиё минтақасининг экологик-иктисодий, ландшафт, демографик таърифи инсоннинг минтақадаги муҳит янги омилларига биологик, ижтимоий муаммоларни ўрганишга ялни тарзда ёndonинин такозо 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, исеклик алмашинуви ва чарчоқ ҳолатларида жиддий ўзариларга учрайди. Ўрта Осиё иқлимининг ўзига хослиги аник ифодаланган континенталлик бўлиб, бу об-ҳавога онд омилларини йиғ давомида, йилдан-йилга жиддий ўзгариб туриши, шунингдек кечакундуз давомида анча фарқланишида намоён бўлади. Бир мавсумдан иккичисига ўтиш фарқлари эътиборга мөмик. Кинда ижобий ва салбий ҳарорат тез-тез ўзгариб туриши, ҳароратнинг бир кечакундуз давомида 20-22 даражагача фарқланиши кузга ташланади. Ёз исенк ва қуруқ бўлиб, ойлик ўртача ҳарорат 30-32 даражада, энг юкори ҳарорат 48 даражагача этади.

Юкори ҳароратнинг узок таъсир килиши одатда юкорида зикр

¹ Каранг Диалектика живой природы Изд-во МГУ, 1984, 288-бет.

этилган системаларнинг ожизланиши ва функционал кўрсаткичлар ва қобилиятларнинг пасайишинг олиб келади (Б. Г. Багиров, Б. А. Соколова, 1982).

Ташки мухитнинг ўзгарувчан шароитларга мослашин реакцияларида организмнинг деярли барча аъзолари ва системалари катнашади. Лекин ташки мухитдаги сезиларли ўзгаришларга тез ва нозик реакция кўрсатадиган тизим асаб тизими бўлиб, унинг вазифаси мослашини фаолиятидан иборатdir. Организм қанча соглом, асаб тизими ва у бошқарадиган аъзолар тўкис бўлса, организм ташки мухитдаги ўзгарувчан шароитларга яхшироқ мослашади.

Мослашиш-қоплаш функциялари тизими туфайли инсон ташки мухитнинг номақбул таъсиrlарига чидаш беради. Лекин соглом кишилардагина қоплаш аппарати гўла-тўкис ишлайди. У ёки бу касаллик найдо бўлиб, ривожланиши билан об-ҳаво ўзгаришларига сезгир кишининг об-ҳаво ўзгариши ёки бошқа иклимий минтақага кўчиши билан ўзгарган шароитларга кўниши кийин бўлади¹.

Ички аъзоларда кон айланишининг қайта тақсимланиши натижасида пасайини уларнинг функционал ҳолатини ўзгартирали: улар кислород ва зарур озиқ моддаларни камрок олишади. Ички аъзоларнинг фаолияти сусайини кўзга ташланади. Ошқозон, ичак йўлида сув ва таомларнинг сўрилиши камаяди ва секинлашади, жигарда заҳарли моддаларнинг пайн кирқилиши кийинлашади. Буйраклар орқали кон ўтишининг камайинши қонда парчата-ниш хосилалари тўпланиб колишига олиб келади.

Бу жараёнлар ўз навбатида инсоннинг мослашини имкониятларни бузади Шу нарса аникланганки, Ўрта Осиё республикаларидаги исесик иклимат физиологик реакциялардаги силжишлар билан бирга инсон патологиясига жиёлни таъсиr кўрсатади. Қишлоқ лўжалигида пестицидларнинг кенг кўлланилиши туфайли минтакадаги исесик иклимат натижасида патологик ҳодисаларнинг кечинши ва кўрининши янада ёмонлашади.

Кўнлаб пестицидлар шикастланган тери орқали танага бемалол кириб унинг заҳарланишига, жумладан, ҳар хил тери касалликларига олиб келини мумкин.

Кўл меҳнати билан банд ишчиларда кўниинча тери касалликлар кўп учрайди (ғўзани ўток килиш, чилпиш пайтлари). Ғўзани ўток килиш пайти 192 нафтардан 46 тасида, чилпиш пайти 481 нафаридан 319 гасида, хосилни йигиг болини пайти 541 нафаридан 392 тасида куруқшаб қолини, ёрнктар гарзидаги ўзгаришлар кузатилди. Катор муаллифлар инсон организми баъзи пестцидларга жуда сезгир эканлигини таъкидлашади. Бундай касаллар ичнада аёллар кўпроқсиз.

Кўриниб туриблики, атроф-муҳитдаги табиий-кимёвий ўзгаришларга мослашини юз бермайди. Лекин бундай омиллар

¹ Карап. И. Г. Оксенич. Аридный климат Туркменистана и воздействие его на человека. Ашгабад, «Илм», 1981, 10-бет

таъсирига барҳам бериш аста-секин инсон соғлигини тиклашга олиб келади. 187 касалдан 52 нафари пестицидлар билан боғлик бўлмаган бошқа ишга ўтказилди. Кузатувлар кўрсатишича, уларда кейинчалик тери хасталиклари такрорланмади. Ҳолбуки, аввалги иш жойида қолган дастлабки гуруҳдагилар ўртасида йил давомида уч мартагача кайталанишлар юз берди¹.

Р. Дюбонинг таъкидлашича, биологик механизмларнинг эволюцияси жуда секин кечиши туфайли ҳозирги даврда юз берадиган техник тараққиёт ва ижтимоий ўзгаришлар жадал суръатларига ета олмаяпти. Саноат технологияси ҳозирги турмушга бир катор муаммоларни киритиб, инсон ўзининг биологик кечмишида дуч келмаган катор вазиятлар яратди. Афтидан, инсон кимёвий булғанишнинг заарарли оқибатларига мослаша олмаса керак².

Лекин жамиятнинг демократиялашиши шароитларида инсоннинг мослашишида ижтимоий жихатлар кучая боради. Илмий жихатдан асосланган ижтимоий-экологик сиёsat фан-техника ва ижтимоий тараққиётнинг ўзаро таъсирида мухим омилдир. Бу жараёнлар бир-бирига диалектик таъсири кўрсатиб, инсоннинг атроф-муҳитдаги янги шароитларга ижтимоий ва биологик мослашишининг барча томонларини камраб олади.

Минтака даражасида инсоннинг фан ва техника жадал тараққиётига ижтимоий мослашиш имкони бекиёсdir. Кейинги йилларда ижтимоий-экологик ривожланиш муаммоларига Ўрта Осиё минтақасида ҳам технократик ёндашиш анча ортди.

Йирик саноат марказларининг, худудий-ишлаб чиқариш мажмуларининг тез суръатда ривожланиши, қишлоқ ҳўжалигида кимёлаштиришнинг анча кенгайиши тегишли ижтимоий инфраструктурани шакллантириш ва ривожлантириш, табиатни муҳофаза килишга 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 жихатдан кўникиш механизмларига таъсири кўрсатди.

Фан-техника инқилоби ютуклари билан қуролланган замонавий ишлаб чиқариш Ўрта Осиё минтақасининг ўзига хос иқлимий-жўғрофий шароитлари туфайли инсоннинг руҳий-жисмоний имкониятларига янги талабларни кўяди. Мослашиш-кўникиш реакциялари савияси юкори бўлишини такозо этади. Мураккаб техник қурилмаларнинг иши учун масъулият хиссининг анча ортиши инсоннинг руҳий-жисмоний ҳолатини назорат қилиш ва тартибга солиш муаммосини кўндаланг кўяди. 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, дикқат-эътибор, руҳий жиҳатларнинг ишлашига оид тадқиқотлар номақбул шароитларда меҳнат қилаётганда ўзгача аҳамиятга эга. Зеро, техник қурилмаларнинг бенуқсон ишлаши функционал аҳволга боғлиқ. Бу минтақадаги одатдан ташқари шароитларнинг инсон руҳий-жисмоний функциясига таъсирини қоплай оладиган мослашиш механизмларини ҳам ижтимоий (техникавий-технологик, экологик, санитария ва гигиеник), ҳам биологик жиҳатдан ишлаб чиқишиңи такозо этади.

Макон-вақтга оид ўлчовларни тўғри идрок этиш, техник воситалар талабларига мувоғиқ тарзда ҳаракат реакциясини куриш энг муҳим руҳий-жисмоний функциялардан биридир.

Арид минтақа шароитларида бу муаммо алоҳида аҳамият касб этади. Чунки маконда мўлжални тўғри олиш операторлар, диспетчерлар ва энергосистемалар электр монтёрлари муваффақиятили ишлашининг зарур шартидир. Бундай системаларда ҳавони тозалаш кам кўлланилади, инсоннинг мослашишидаги ижтимоий жиҳатлар имкониятлари чекланган. Инсон юкори ҳарорат, паст намлиқ ва жадал қуёш радиациясининг таъсирини тўла-тўқис хис этади.

Ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш натижасида диспетчерлик, операторлик касблари мутахассислари сони ортади, тобора кўпроқ ҳодимлар интеллектуал меҳнатга жалб қилинади. Автоматлаштириш ва механизациялаш кишилар меҳнатини енгиллатгани ҳолда мураккаб техник системаларнинг самарали ва бенуқсон ишлаши учун масъул бўлган операторга талабни кучайтиради.

Операторлар ва диспетчерларда шундай навбатчиликлар бўладики, бу пайтда улар хеч қандай операцияни бажаришмайди, асбобларга караб технологик жараёнларнинг боришини кузатишади, холос. Шунга қарамай осон навбатчилик ҳам кишиларни кучли асабий чарчокка олиб келади. Минтақадаги табиий-иктимий шароитларни хисобга олган ҳолда меҳнат ва хордиқнинг мақбул жадвалини ишлаб чиқиш инсоннинг мослашиш имкониятларини ортиради, иш лаёқатини оширади, аклий чарчаш ва хиссий-асабий зўрикишнинг олдини олади.

Кишиларнинг касб фаолияти доимо мураккаблашиб ҳаёт суръатлари ошиб, кишилар ўртасидаги муносабатлар кескинлашиб бораётган шароитларда руҳий-жисмоний механизмлардаги четга чиқишилар ва нуксонларни вактида аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса улар сурункали тус олмаслиги керак. Иш жойининг шинамлигини яхшилаш, ишлаётганларнинг руҳий-жисмоний мослашишини такомиллаштириш орқали профилактика воситаларидан кенг фойдаланиб ижтимоий кўникиш имкониятларини ишга солиш керак.

Ижтимоий ва руҳий-жисмоний мослашиш муаммолари иссик иқлим ва юкори қуёш радиацияси шароитларида юксак механизациялашган ва автоматлаштирилган ишлаб чиқаришда соғлом киши меҳнати физиологиясини чукур ўрганиш вазифасини илгари суради.

Арид зонаси шароитида мураккаб техник системаларга хизмат кўрсатишда индивидуал иссиққа чидамлилик алохидаги аҳамиятга эга. Бошқаришнинг механизациялашган ёки автоматлашган системасида оператор сифатида ишлаётган одамнинг пухта иш юритиши ҳам мухим аҳамиятга эга. Бу масала Ўрта Осиё минтақасининг энг оғир зоналарида ишлаш учун ўтказиладиган руҳий-жисмоний танловнинг кенг ва улкан микёсли муаммолари нинг бир-жисмоний танлов аниқ мутахассислик бўйича ишлашга ўргатиш учун кўйиладиган қадамларга ўзининг қобилияти ва алохидаги мослашиш имкониятларига кўра мос келадиган шахсларни аниқлашга қаратилган.

Ўзимиздаги ва хорижий тажрибалар руҳий-жисмоний танлов иқтисодий ва ишлаб чиқариш жиҳатидан максадга мувофик эканлигини кўрсатди. Танлов қасб жиҳатдан лаёкатсизлиги туфайли ўкув муассасаларида таълим олаётганларнинг яроқ-сизлигини 40—50 фойзга камайтиришга, бошқариш системаси ишининг пухталигини 10—25 фойз оширишга, авария ҳолатларини 40—70 фойзга камайтиришга, мутахассислар тайёрлаш кийматини 30—40 фойзга кисқартириш имконини беради (Армстронг, 1976; Губинский, 1976; Сматек, 1977; Майзель, 1978).

Руҳий-жисмоний мослашиш имкониятларини хисобга олган ҳолда танлаш муаммоси фан-техника инкилоби натижасида юзага келди. Инсоннинг руҳий-жисмоний имкониятларини хисобга олмасдан яратилган машиналар кам самарали бўлиб турли салбин оқибатларга олиб келади. Шунинг учун ҳам ҳозир машина фаолияти ўз ҳолича эмас, балки инсон-машина-муҳит мажмууда ҳал этилиши керак.

Ҳозирги ишлаб чиқариш шароитларида инсон машиналарнинг катта тезлиги ва кудрати билан юзма-юз келмоқда. Вакт тифизлиги шароитларида ишлаб, нокулай иқлимий-табиий омиллар таъсирини хис килмоқда.

Руҳий-жисмоний танлов ходимларнинг қасб тайёргарлигини хисобга олган ҳолда ўтказилиши керак. Мехнат юксак техник куролланганлиги шароитларида малакасизлик, енгилтаклик, масъулиятсизликнинг баҳоси ўнлаб ва юзлаб марта ортиб кетади. Шуни айтиш кифояки, ходимлар айбига кўра юз берган Чернобиль атом электр станцияси ҳалокатидан кўрилган зарар 2 миллиард сўмга яқиндир. Кишиларнинг бой берилган саломатлиги ва ҳаёти хеч қандай иқтисодий ўлчовларга сифмайди. Бу фожиали воқеа ижобий жиҳатдангина эмас, балки салбий жиҳатдан фан-техника инкилоби шароитларида инсон омилиниң яққол далилидир.

Фан-техника тараққиёти жадаллашган босқичда ишлаб чиқаришдаги инсон омилини маданий-техник, қасбга ва дунёкарашга оид тайёргарликни ҳар томонлама ривожлантириб колмасдан муҳитдаги янги шароитларга руҳий-жисмоний мослашишни анча тақомиллаштиришни такозо этади.

Инсон омилини ҳар томонлама ривожлантириш ва фаоллаштириш янги техноген муҳитдаги ижтимоий ва руҳий мослашиш билан узвий боғлиқ бўлиб, субъектив омилини тартибга солувчилик ролига кўп жиҳатдан боғлиkdir.

Турмушнинг ўзгараётган омилларига инсоннинг ижтимоий мослашиши жараёнига жамиятнинг техник ва ижтимоий таракқиёти жараёни доимо йўлдош бўлади. Тирик организмнинг ялпи хислати сифатидаги мослашиш ўзгараётган шароитларда организмнинг хаёт фаолиятини таъминлайди ва тирик организмнинг функционал ва структуравий элементлари мос равишда атроф-мухитга кўниши жараёнидан иборат.

Хар бир босқичда меҳнатнинг ўзига хос жиҳатларига инсоннинг мослашиши такомиллашадиган ва оқибатда умумий кўниши жараёни шаклланадиган биологик (физиологик, биокимёвий ва ҳоказо) жараёнлар ривожланишининг умумий конунийларини билиш жоиз. Кейингиси биологик ва ижтимоий жиҳатларнинг зиддияти бирлигидан иборат.

Инсон фаолияти табиий мухитни ўзгартиради. Уни инсоннинг биологик хусусиятлари ва ижтимоий моҳиятига мослаштиради. Айни чоғда филогенетик тарзда шаклланган биологик механизmlар инсон мослашишида табиий асос бўлиб қолаверади. Организмнинг мослашишига оид ўзгаришларда бу жараёнларни (физиологик, биокимёвий ва ҳоказо) кайта куриш умумий конунийларни амалда ҳали ойдинлашгани йўқ. Ҳолбукни, юз йилдан кўп вақт мобайнинда илм-фан олдида муаммо бўлиб турибди. Ҳозирги паллада мослашиш жараёнларининг ҳам умумий, ҳам хусусий конунийлари кам ўрганилган.

Фан-техника тараққиёти жадаллашаётган босқичда умумий конунийларни тўлароқ билиш мослашиш жараёнининг принципиал моделини яратишга имкон беради. Бу мослашиш биологик жиҳатларининг аник шаклларини чукур ўрганиш, турли иқлимий шароитларда меҳнаткашларнинг иш қобилиятини саклаб колиши 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.

Кўраяпмизки, мослашиш жараёнларининг аҳамияти катта. Улар туфайли киши организми атроф-мухитдаги турли шароитларда ўзининг ижтимоий имкониятларини саклаб қолади.

5-6 о б. ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯНИНГ МИНТАҚАВИЙ МУАММОЛАРИ

1. МИНТАҚАВИЙ ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Умуман, ижтимоий-экологик муаммолар умумбашарий, минтақавий ва локал муаммоларга бўлинади.

Экосистемаларнинг алоҳида элементлари ривожланишида қарама-каршиликлар юзага келадиган муайян минтақалар ёки

мintaқавий ижтимоий экосистемаларни камраб олувчи ижтимоий-экологик муаммолар ижтимоий экологиянинг mintaқавий муаммолари дейилади. Mintaқавий ижтимоий-экологик муаммолар кенг миқёсли муаммолардан фарқли равишда mintaқавий ижтимоий экосистемалар элементлари ва алоҳида mintaқаларни камраб олувчи муайян чегараларга эга.

Экологиянинг mintaқавий муаммоларини ўрганиш турли mintaқаларда инсоннинг хўжалик юритиш фаолияти натижасида юзага келган мухитдаги табиий ва ижтимоий шароитларни умумлаштириб баҳоташ, нокулай ижтимоий-экологик вазиятларнинг белгиларини аниқлашга имкон беради. Бундай баҳолаш учун табиий мухит халқ хўжалиги, тегишли mintaқадаги демографик ва ижтимоий-иктисодий маълумотлар хусусида катта миқдордаги харитачилик, статистика ва ёзма адабиётдаги материаллардан фойдаланилади.

Mintaқавий ижтимоий-экологик муаммоларга баҳо беришнинг мезони ҳаво ва сув булғанганлиги, белгиланган чегара концентрацияси, тупрокнинг эрозияси, яйловларнинг ишдан чиқиши, ўт-ўланлар ва яшил масса камайиши, дараҳтларни кесиш ва хоказолардир. Mintakaga караб алоҳида ижтимоий-экологик муаммо мезонлари жиддий фарқланиши мумкин.

Барча экологик муаммолар олти гурухга бирлаштирилган:

1. Атмосферага оид (ҳавонинг булғаниши);
2. Сувга оид (сувнинг булғаниши ва камайиб кетиши);
3. Биологик (ташқи омиллар таъсирида ўрмонларнинг яроқсиз ҳолга келиши, дараҳтларни кесиш. Ўтлокларнинг ишдан чиқиши, балик заҳираларининг камайиб кетиши);
4. Тупрок-геоморфологик (эрзия, дефляция, жарликлар юзага келиши, ер шўрланиши, тупрок-замин режимида музлаш жараёнларининг бузилиши);
5. Ерга оид (ернинг бузилиши ва заминнинг яроқсиз ҳолатга келиши, ерни ажратиб кўйиш);
6. Ландшафтга оид (табиий рекреацион хусусиятларнинг ёмонлашиши ва бой берилиши, ноёб табиий объектларни муҳофаза қилиш таркибининг бузилиши).

Mintaқавий 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 киесман қопланадиган ҳолати дейилади.

Экологик системаларнинг ҳолати буткул издан чиқиб, уларнинг ривожланишида экосистема биотик элементлари ҳалокатига ва

ландшафттариниң вайрон бүлинига олиб келувчи экостаз бузилиш қоюланмайдынан деб тағырифланади.

Экологик муаммолар оқыбаг-натижасында күра уч гурухга бүлинади:

1. Антропоэкологик (аҳоли саломатлыги ахволининг ўзгариши);

2. Экологик-иктиесодин (ресурстарнинг тугаб битишни ва бой берилшини, сифатнинг ёмонланинуви ва маҳсулдорликнинг, ишлаб чиқарышнинг пасайини);

3. Табиий ландшафтта оид (ландшафтлар ҳолатидаги ўзгариш, генофонд ва ноёблынинг бой берилшини ва ҳоказолар).

Собек СССР худудида нокулай экологик вазиятларнинг 290 ареали аникланган бўлиб, майдони 3,7 миллион квадрат километрни ташкил этади ёки бу худуднин 16 фонзи демаклир. Айрим ареаллар майдони 0,6 дан 420 минг квадрат километргача боради. Энг кўп ареаллар Фарбий Сибирда (33) ва Шаркий Сибирда (22) қайд этилган. Бу аввало маъдан қазиб одиш саноатининг ривожланишини ва ўрмонларни кесиб ташлаш билан боғлик.

Нокулай экологик вазияти анчагина майдонлар Қозогистонда (637 минг квадрат километр), Ўрга Осиеда (400 минг), Шаркий Сибирда (523 минг) ва Уралда (26 минг) кўзга ташланади.

Нокулай экологик вазияти ареаллар майдони алоҳида тарзда кўрикланадиган майдонлар (кўрикхоналар ва заказниклар) хажмидан каттадир. Шуниси ҳам борки, кўрикланадиган худудларнинг баъзилари ушбу ареаллар таъсири доирасидадир.

Ареаллар микдори ва табиатини муҳофаза қилишга оид муаммолари турлари бўйича мураккаб, ўтиш ва оддий тоғифаларга бўлинади.

Мураккаб ареаллар асосан аҳоли марказларининг ифлослантирувчи таъсири, табиий ресурсларнинг жадал ишга солиниши (маъдан ишлаб чиқарини, кинилок хўжалиги ишлаб чиқариши) ва юксак аҳоли зичлиги билан таърифланади. Шулар жумласига Донбасс, Куйбишев, Кузбасс, Шаркий Урал саноат минтақаси, Кўйи Туладан Челябинскгача, Фарғона водийси, Кавказ ортнини киришиш мумкин.

Бу ареалларда сув ва ҳавонинг ифлосланганлиги муаммоси юксак аҳоли зичлиги билан мураккаблашган. Иккинчи томондан, мухитини ишаклантириш ва рекреацион аҳамиятга эга табиий ландшафттарининг (асосан ўрмонзор бўлган) издан чиқини ва вайрон бўлини кўзга ташланади.

Ўгни ареаллари табиий ресурсларнинг (сув, ўрмонзор, биологик, ерга оид ва ҳоказолар) жуда камайинши ёки тугашни билан таърифланиб, кескинлиги жиҳатидан мураккаб ареаллардан фарқланмайди, байзан инсон саломатлиги учун таҳдид уйғотади (масалан, Орол бўйи).

Маъдан қазиб одиш (масалан, Кола ярим ороли, Сибирнин шимоли-шарки); сув ва ҳавонинг ифлосланиши (Норильск); яйловларнинг ишдан чиқини, шамол эрозияси ва тупроқнинг

шўрланиб кетиши, ўрмонларнинг ишдан чиқиши (Байкал бўйи), шунингдек, табиий мухит ифлосланиши кучаяётган ареаллар (ифлосланиш савияси нисбатан юкори бўлган индустринал марказлар мавжудлиги) ўтиш гурухига мансубdir.

Оддий ареаллар табиий ресурслар муайян турларининг камайиб кетиши ёки тугаб битиши билан таърифланади. Ўрмонлар жадал кесилаётган, жадал ифлосланаётган сув объектлари ёки ўзининг сув захираларини кисман бой берган сув объектлари (АЗов, Кора, Оқ, кисман Каспий денгизи), кучли эрозияга учраган лалми ва яйлов ерлар (Марказий Коратупрок вилояти ва Шимолий Қозоғистон), Қалмиқистоннинг издан чиққан яйловлари шулар жумласидандир. Тупрок ҳосилдорлиги ва биологик маҳсулдорлигининг анча бой берилгалиги вазиятни кескинлаштирган.

Бу ареалларга генофондга хавф туғилган ва ноёб табиий ландшафтлар бой берилган, экосистема қопланмайдиган холатга тушган жойлардаги худудлар мансубdir.

Аксарият ареалларнинг табиий минтақаларга боғлиқлиги сезилади. Чунончи, ўрмонни кесиб ташлаш билан боғлик йирик ареаллар тайга минтақасидаги ҳосилдорлиги юкори қимматбаҳо Карагайзор ўрмонларини (Карелия ва Ангарабўйи), шунингдек, Узок Шарқ жанубидаги табиий таркиби (эмсан, кедр)га кўра, рангбаранг ва қимматбаҳо жанубий ўрмонларни камраб олади. Шамол эрозияси устивор бўлган ёнг катта ареал (Шимолий Қозоғистондаги) чўл ва кум аралаш дехқончилик майдонлари чегарасидаги минтақага қарайди.

Табиий минтақаларга кўра, иккунчайи экотогик вазиятлар ареалларининг жойлашиши қўйидаги конунийтларга бўйсунади. Тундра ва ўрмон-тундра минтақасидаги табиатни муҳофаза килиш муаммолари кўп жихатдан бугуларнинг оргикча бокилиши, маъдан қазиб олиш билан боғлик. Фарбий Сибирнинг нефть ва газ қазиб олинадиган шимолий районларида тобора кенгайнib бораётган ареаллар гурухи мавжуд. Улар аввало шу билан тавсифланади, бу ерда табиат нефть маҳсулотлари билан ифлосланган бўлиб улар хаво, сув, тупрокнинг ҳарорати паст бўлганлиги, ўз-ўзини тозалаш жараёнлари сустлиги билан жуда хавфлидир. Ифлосланиш оқибатида балиқ захираларининг тикланиши шаронтлари ёмонлашган. Қувур йўллари ва бошқа алоқа воситалари хайвонларнинг кўчиб юришига гов яратади ва буғулар яйловлари биологик маҳсулдорлигини кескин пасайтиради.

Тайга минтақасида табиатни муҳофаза килишининг асосий масаласи, ҳисоб-китобларга караганда, ўрмонни ортиқча кесишdir. Бу кўкатлар, буталар захираларини камайтириб, боткоқликларни кўпайтиради (Ангарабўйи, Урал). Фойдали маъданларни қазиб олиш табиатга жуда катта зарар етказди. Йирик баргли ўрмонлар минтақасида дехқончилик (тупрок эрозияси), урбанизация ва ўрмон кесиши билан боғлик муаммолар кескинлашди.

Ўрмон-дашт ва дашт ландшафтлари ернинг кўп миқдорда хайдалиши (30—70 фоизгача) ва тупроқнинг ювилиб кетиши,

жарлыклар хосил бўлиши натижасида замни хосилдорлигининг бой берилиши (30—50 фоизгача гумус йўқотилади) билан таърифланади. Ўтлокларда эса ортиқча моллар бокилиши ўтлокларнинг издан чикиши ва тикланмаслигига олиб келади. Хосилдор ерларнинг анчагина майдонлари қишлоқ хўжалингига ёт бўлган эктийёжларга ажратилмоқда.

Чала чўл ва чўл минтақаларида (Ўрта Осиё минтақаси) табиатни муҳофаза қилиш муаммолари асосан ерларни сугориш (шўрлаб кетиши, сув захираларининг камайиб кетиши) ва ортиқча моллар (яйловларнинг издан чикиши) билан боғлик.

Шундай қилиб, экологик муаммолар бъззи минтақаларда табиат захираларидан фойдаланишга экстенсив ёндашиш, ландшафтнинг ўзинга хосликларини писанд қилмаслик, унинг антропоген таъсиrlарига чидамлилги ва потенциалини менсимаслик натижасида юзага келади. Уларнинг ҳаммаси, агар кенг миқёсда тадбирлар кўрилмаса, табиатни муҳофаза қилиш билан боғлик янги муаммоларни келтириб чиқарди, мавжуд муаммоларни кўпайтиради.

Қозоғистон ва Ўрта Осиёдаги тўрт республика -- Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркманистон ва Ўзбекистоннинг аҳолиси 50 миллион кинидан кўпроқ бўлиб ер майдони 3,9 миллион квадрат километрни ташкил этади Туркиядан Хитойнинг Синьцзян вилоятигача, Россиядан Эрон ва Афғонистонгача чўзилган бу ҳудуд бир вактлар Буюк ипак йўлнинг муҳим қисми бўлиб, XV асрда савдо-сотик ишларидаги катта аҳамият каеб этган. Хозирга келиб бу минтақа яна эътиборга тушиди. Унинг кенг миқёсли ижтимони-экологик аҳамияти жўғрофий ҳажми, бекиёс табиий захиралари ва стратегик жойлашуви билан белгиланади.

Минтақадаги энг катта давлат Қозоғистон ушбу ҳудуднинг учдан икки килемни ташкил этади ва майдонига кўра Америка Қўшима Штатларининг учдан бир килемига тенгdir. Ўзбекистон ва Туркманистон ер майдонига кўра таҳминан Францияга тенг, Тоҷикистон ва Қирғизистон Бангладеш Республикасидан сал каттарор. Минтақанинг экосистемаси жўғрофий ранг-баранглиги билан ажralib туради. Бу ерда чуллар, саҳролар ва тоғ тизмалари мавжуд бўлиб, улар ичida Номир юксаклиги билан машхур. Минтақа биоэкологияси шарқдан гарбга Орол дengизи томон оқувчи дарёларга кўп жиҳатдан боғлиқdir. Орол ҳажмига кўра дунёда тўртинчи ўриндаги сув хавзасидir.

Аҳолининг таҳминан учдан икки килемни ташлоқ жойларда яшайди. Тугилиш миқдорининг юкори эканлиги ва ўлимнинг нисбати ч камрок эканлиги аҳоли гез кўшайинини таъминлайди (2,5—3 фоизга яқин). Асосий миллий этник гурухлар козоклар, қирғизлар, тоҷиклар, туркманлар ва узбеклар ўз жумҳуриятларида аҳолининг 40—75 фоизини ташкил этади. Аҳолининг таҳминан тўртдан бир килем (Тоҷикистонда 9 фоиз, Қозоғистонда 45 фоизгача) славян ва бошқа Европа халқларига мансубдир. Асосий тиллар келиб чикишига кўра туркӣ тилиларга мансуб. Факат тоҷик тили форсийга яқинdir.

Бу республикалар ижтимоий-иктисодий нұқтаи назардан собиқ Иттифоқнинг энг қолок қисми эди. Гарчи маълумотлар тез ўзгараётган бўлса да, ялпи миллий маҳсулот аҳоли жон бошига бу республикаларда 1990 йили «күйи — ўрта тоифа»га мансуб бўлиб, 750 — 1360 АҚШ долларига тент 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 минтака 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. Бошка тўрт республика озиқ-овқат учун зарур доннинг уч-тўрт қисмини четдан олиб келади ва, Туркманистонни хисобга олмаганда, барчаси энергия етишмаслигидан кийналади. Қирғизистон ва Тожикистон тоғли ўлкалар, Туркманистон чала чўл, Қозоғистон асосан дашт минтакасида. Ўзбекистоннинг пойтахти — Тошкентда 2 миллиондан кўпроқ аҳоли бўлиб, минтақадаги энг ийрик шаҳардир. Яқинда мустакилликка эришган бу мамлакатлар халклари қадимий ноёб маданиятга, миллий анъаналарга ва тилга эга.

2. ЎРТА ОСИЁ ИЖТИМОИЙ ЭКОСИСТЕМАСИ: ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР

Ўрта Осиё чўллар ва кор ҳамда музликлар билан қопланган тоғли минтақадир. Сувга сероб дарёлар шу тоғлардан бошланиб хайқириб пастга оқади. Текисликларда жойлашган воҳалар — қишлоқ ахолиси истикомат қиласидиган ва саноат шаҳарлари жойлашган ерлар улардан оби хаёт олади. Шундай килиб, Ўрта Осиё табиий ландшафтлари асосий типлари тоғлар, тоголди текисликлари, воҳалар ва чўллардир.

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 ийрик музликлар ҳам шу ерда жойлашган (Федченко ва Инилчик музликлари). Тоғдаги музларда 2 минг куб километргача сув тўпланган. Ўрта Осиё чўллари (Қоракум, Қизилкум, Ўстюрт платоси) Каспий денгизидан Тянь-Шань этакларигача, яъни 1000 чақиридан кўпроқ масофага чўзилган.

Орографик жиҳатдан Ўрта Осиё иккى қисмга бўлинади: гарбий қисми текисликдан (Турон пасттекислиги) иборат, шаркий қисми эса Тянь-Шань ва Помир тизмалари билан банд.

Гарбий қисмдаги текисликларнинг анчагина майдони океан сатхидан пастдадир. Қоракумдаги Оқчақай чукурлигининг энг күйи нуктаси 81 метргача боради. Бу МДХ ҳудудидаги қуруқликда

жойлашган иккинчи чукурликдир. Манғишлоқдаги Корагиё чукурлигининг қуи нұктаси 132 м қуйирокдир.

Үрта Осиёдаги тоғлар ва пасттекисликлар оралиғида нишабликлар (қия текисликлар) мавжуд. Ўзининг тузилиши ва баландлигига күра улар Үрта Осиё пасттекисликлари билан күпроқ умумий хислаттарга эга. Ҳолбуки, нишабликлар тоғлар билан узвий боеіләниб кетган.

Нишабликлар тоғ этакларини Турон пасттекислигига томон ўраб туради.

Үрта Осиё тоғлари Осиё қытъасини узунасига кесиб ўтган Евросиё тоғ тизмаларинини эш өткендердеги мансубдир. Үрта Осиё чегарасида Тянь-Шань ва Помирнинг ғарбий кисми ва Қопетдөг тизмалари жойлашган. Үрта Осиё тоғлари тузилишидаги ўзига хослик шундаки, бу ерда узок давр мобайнинда жадал тектоник жараёнлар туфайли құтарилишга нисбатан денудация устун келиши оқибатида юзага келган тоғ текисликлари мавжуд.

Үрта Осиё тоғлари учун увоқ тоғ жинсларининг юкоридан настга тушиб туриши характерлидир. Тоғ чүккілариде бундай күчиш кучли ёмғир ва күкламғи қор эриши пайтида қум, тош аралаш сув оқимлари ёрдамида амалга ошади. Ен бағирларда тошу харсангларнинг ўпирлиб тушиши (айникса, күклам пайти) ва зилзилалар туфайли баҳайбат қояларнинг қулаши характерлидир. Тоғ этакларида лава отилиши, сел келиши, тошлар парчаланиши оқибатида юзага келган тоғ жинслари тұпландади.

Ен бағирлар бүйлаб қолдик тоғ жинсларининг күчинча ҳалокаттың тус олади. Музлуктарда кейинги вакт мобайнинда юз берган баҳайбат ўпирлишларни Тянь-Шань ва Помир тоғлариде уратыш мүмкін. Күргина дарёларда ҳам улар тиқылғын колиб күллар юзага келди. Тик ўпирлишларнинг каттагина кисми кучли зилзилалар билан боғлық. Лекин йирик ўпирлишлар зилзилага боғлық бүлмаган ҳолда ҳам юзага келиши мүмкін. Масалан, баҳорда намгарчылық күп бүлгандан кучли шамоллар туфайли водий узра қад ростлаб турған қоялар ўпирлиши мүмкін.

Үрта Осиё тоғларининг аксарият кисми 8—9 балын зилзила бүладиган мінтақага мансубдир. Умумий сейсмик холатда ер қимирлаш күпроқ бүладиган жойларни аниклаш Үрта Осиё республикалари учун мухим муаммодир. Бу айникса янги ерларни ўзлаштириш, шахарлар қуриш, йирик иншоотлар бунёд этишда жуда аскотади. Үрта Осиёдаги ер қимирлашларнинг ўчоги (Помирдан ташқары) ер каърида 8—25 км, баъзан 40 км чукурликда жойлашған. Шунинг учун ҳам уларнинг акс-садоснин Ер қобиғининг усткі кисмінде содир бұлаёттан тектоник жараёнлардан излаш керак.

Нисбатан яқында тектоник харакатлар фаоллашған ҳудудлар ер қимирлаши күп жойлар ҳисобланади. Уларга тоғ олди текисликларининг құтарилаёттан кисмлари, шунингдек, хозирғи пайтда изчил құтарилаёттан мінтақаларга мансуб ҳудудлар киради.

Үрта Осиё ҳудудида кейинги йилларда режали тарзда геологик

ва геоморфологик хариталар тузиб чикилди. Шунингдек, бир катор йирик кидирув ишлари ва тематик тадқиқотлар ўтказилди.

Иклим. Ўрта Осиё узра асосий иклим ҳосил қилувчи омилларнинг (жўғрофий жойлашиш, атмосфера ҳавосининг айланиб туриши ва қуёш радиацияси) ўзаро таъсири — бу ер иқлимининг қурғоқчил бўлишига, куннинг қизиб кетишига, ёруғликнинг сероблигига ва ҳароратнинг кескин ўзгаришига олиб келади, ҳар йили ва бир йил ичida деярли барча иклимдаги ўзгарувчанликни белгилаб беради.

Энг совук ва энг иссик ойлар ўртасида ўртача ҳарорат фарқи 30 даражага (баъзи жойларда 40 даражага) етади. Ёнингарчилик микдори баъзи ойларда кўп йиллик ўртача кўрсаткичлардан 2—4 марта кўп ёки оз бўлиши мумкин. Иклимининг континенталлиги орографик омил билан янада кучаяди. Ўрта Осиёни жанубдан ва жануби-шарқдан тўсиб турадиган тоғ тизмаларининг мавжудлиги ва шимолда ҳеч қандай ғовнинг ўйклиги шунга олиб келадики, шимолдан келган совук ҳаво ҳеч бир тўсикка учрамай пасттекисликларга ёйлади ва жанубга ўтолмасдан тоғ этакларида туриб қолади. Бунинг сабаби шундаки, совук ҳаво оқими баландлиги тоғ тизмаларидан юкори эмас.

Езда совук ҳаво тез исиди, шунинг учун ҳам Ўрта Осиё жануби ва Эрон ва Афғонистон шимолидаги ҳарорат деярли фарқ қилмайди. Қишида эса унинг хусусиятлари секин юз беради. Шу туфайли Ўрта Осиё республикаларида киш одатда Эрон ва Афғонистоннинг чегара вилоятларидан совукроқ. Туркманистон жануби ва Эрон ҳамда Афғонистон шимолида қишида январь ойининг ўртача ҳароратидаги фарқи 5—10 даражага боради.

Ўрта Осиё иклими кишлоп ҳўжалиги учун жуда қулайдир. Иссиқлик ва ёруғликнинг кўплиги иссиқсевар мева-сабзавотлар етиштириш имконини беради. Йил давомида Ўрта Осиё ҳудуди шимолий чегарада жами ҳар сантиметрга 120 ккал ва жанубий чегарада 160 ккал радиация олади. Иссиқлик микдорининг бундай кўплиги аввало тушки пайтда қўёшнинг узок муддат тикда туриши, шунингдек, ёзинг иссиқ палласида булутларнинг кам бўлиши билан изохланади. Пасттекисликларда очиқ 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 боғлик.

Иссиқ мавсумда Ўрта Осиёнинг текис жойларида радиацион баланс ва унинг жадаллиги кенглик бўйича кам ўзгариши ва асосан юза қатлами ҳолатига (сугориладими ёки сугорилмайдими, ёввойи ўтлар билан қопланганми ёки буталар биланми ва ҳоказо) боғлик. Чунончи, июлда радиацион баланс ўртача $7-11 \text{ ккал}/\text{см}^2$ га тенг. Коракумда июнь-июлда туш пайти радиацион баланс минутига $0,65-0,80 \text{ ккал}/\text{см}^2$ га тенг. Ёзга экилган ва бошқа маданий экинлар ўстирилаётган сугориладиган майдонлар узра альбедо камайиши туфайли минутига $1 \text{ ккал}/\text{см}^2$ га якин, баъзан кўпроқ бўлади.

Радиация балансига мос равишда иссиқлик балансини ташкил этувчи омиллар ўзгариб туради. Атмосфера билан иссиқлик алмашувига сарфланадиган иссиқлик ҳажми (65—90 фоиз), 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 микдор камаяди. Иссиқлик алмашиб омиллари муносабатларидаги ўзгаришлар вегетация мавсумининг босқичларига ҳам боғлиқ.

Йилнинг иссиқ мавсумида радиацион баланс тоғли ўлкаларда жиддий ўзгари, пасттекисликларда эса нисбатан баркарордир.

Йилнинг совук палласида радиацион баланс микдори көр копламининг мавжудлиги ва ҳолатига қараб ўзгари. Ўрта Осиё худудида ой давомида манфий радиацион баланс деярли кузатилмайди (тоғлар орасидаги текисликлар бундан истисно), энг совук ойларда унинг ўртача микдори шимолий чегарада 0 га яқин, жанубда эса 1 ккал/см² дан ошади.

Йқлим шаклланишида муҳим омиллардан яна бири атмосфера ҳавосининг айланиб туришидир. Турли айланиш жараёнлари натижасида Ўрта Осиё худуди узра юзага келадиган ҳар хил ҳаво оқимларини кўйидагиларга 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 қўёш радиацияси ва юза коплама таъсирида уларнинг метеорологик хусусиятлари жадал ўзгари. Йилнинг турли фаслларида бундай ҳаво алмашишлари ҳар хил тарзда такрорланади.

Йирик тоғ тизматарининг барча ҳаво алмашиб турларига таъсири каттадир. Аввало рельеф таъсири тоғ водийларida шарқий қисмда юзага келиб, чанг ва намни кундузи тоғ этакларидан токка, кечаси тоғлардан тоғ этакларига кўчирадиган тоғ водий ҳаво алмашиб жараёнда кўзга ташланади. Рельефнинг ҳаво алмашишига таъсири тоғдан эсадиган иссиқ куруқ шамолнинг юзага келишида кўринади. Баъзан бу шамол анчагина майдонларга таркалади. Чунончи, бундай шамоллар тоғлардан 90 километр олисда жойлашган Тошкентда ҳам кўзга ташланади. Иссиқ куруқ шамол пайти ҳарорат баъзан 6—8, баъзан 15—20 даражага кўтарилади ва ҳавонинг нисбий намлиги 40—50, ҳатто 60—70 фоизга пасаяди.

Рельеф кенгроқ миқёсдаги ҳаво ҳодисалари (циклонлар ва антициклонлар) юзага келиши ва ривожланишига ҳам таъсири 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 күёшдан исенклик келиши кам ўзгаради. Шунинг учун иссик мавсумда совук мавсумга нисбатан харорат анча баркарор. Совук мавсумда харорат шимолдан ва жанубдан келадиган ҳаво оқимларининг моҳиятига, даврийлигига боғлик.

Ўрта Осиёда энг совук ой январдир. Қиши бу ерда асосан юмшок, мўътадил совук. Январда жанубий чегараларда ўртача йиллик харорат -- 2—8° даражага. Тоғли вилоятларда харорат -- 15—23° даражага етади. Қүёшдан олинадиган иссиклик микдори кўп бўлишига қарамай (декабрда 3—5, январда 4—6 ккал/см²) январда энг паст харорат кузатилади. Ҳатто текисликларнинг энг жанубий килемида -- 25—30°, шимолда Амударё қўйи килемида -- 30° даражадан куироқ, тоғ чўққилирида эса -- 50° даражага совук бўлади. Лекин кучли изгириналар узок сақланмайди. Зоро, Ўрта Осиё барча килемларида текисликларда харорат 15—20°, тоғларда 5—10° даражага кўтарилиши мумкин. Факат тоғ чўққилиридагина январда ҳаво 0° даражадан пастлигича колади.

Аксарият ҳудудларда энг иссик он текисликларда -- июль, тоғларда -- июль-августдир.

Текисликларда август июлга нисбатан сал салкинроқ. Бу ойларда Ўрта Осиёда циклонлар фаолияти ва улар билан боғлик ёғингарчиликлар деярли кузатилмайди. Июль ойидаги энг юқори ўртача харорат Туркманистон жанубида бўлиб 32° даражага тенг.

Тоқка кўтарилиган сайин ва шимолга томон у тегишли равишда 5° даражага пасайди.

Ўрта Осиёда энг юқори харорат Термиз, Репетак, Шерободда кузатилган. Ўрта Осиёнинг жанубий килемида деярли ҳар йили июlda харорат 40° даражадан ошади. Тоғ чўққисига кўтарилиган сайин салкинлик ортади.

Тоғ этакларида энг юқори харорат 30—35° даражадан кам. Баркарор иссик ҳавога қарамасдан ёз пайтлари кучли чангтўзонлар ҳамроҳлигига совук ҳаво кириб келиши эҳтимоли мавжуд. Бу пайтлари баъзан киска муддатга аёз тушиши ҳам мумкин. Июль ойида хароратнинг текисликларда 7—15°, тоғларда 4—10° даражага пасайиши ҳоллари кайд этилган. Лекин бундай холатлар тезда барҳам топади.

Дарёлар. Ўрта Осиё сув тармоқларининг ўзига хослиги шундаки, дарёлар тоғларда ва текисликларда бир текис жойлашмаган. Тоғларда 10—12 минг дарё ва ирмокчалар мавжуд бўлиб, улар ўзаро кўшилишиб асосий сув тармоқлари — Сирдарё ва Амударёни оби хаёт билан таъминлайди. Тоғ дарёларининг сувлари текисликка чиққанидан сўнг сугоришга ишлатилади, кисман ер тагига сингиб кетади, буғланади ва ҳажмини тез ўйқотади.

Бу тоғли ўлканинг сув тармоқларига хос яна бир хусусият шундаки, сув четга чиқиб кетмайди. Ўрта Осиё дарёлари Каспий ва Орол дengизлари ҳавзаларида мансуб. Баъзи дарёлар ички тоғларда юзага келиб Марказий Осиё миңтақаси чеккасига оқиб

кетади. Бундан ташқари тогларда суви четга окиб чиқмайдиган ҳавзалар мавжуд бўлиб, улардан энг йириги Иссиқкўлдир.

Ўрта Осиёда дарёларнинг суви МДХ чегараларида шаклланадиган ва Эрон ҳамда Афғонистондан келадиган сувлардан ташкил топади.

Ўрта Осиёда шаклланадиган дарёлар ичидаги Текес ва Мурғобнинг юкори ирмоклари алоҳида мавке эгаллади. Уларнинг сувлари аввалига МДХ ҳудудидан кўшни мамлакатларга чиқиб кетади, сўнгра Ўрта Осиё ва Қозогистонга кайтади. Ўрта Осиё текисликларига дарёлар оркали 153 кубокилометргача сув тушади. Бу маълумотда Ўрта Осиё тогларида шаклланиб Хитойга окиб кетадиган дарё сувлари хисобга олинмади.

Дарёлар оркали келувчи сувдан ташқари Ўрта Осиё текисликларига ер тагидан ҳам сувлар чиқади. Ўрта Осиёда тоғ дарёларининг кўп йиллик ўртacha ҳарорати билан жой баландлиги ўртасида боғланиш кўзга ташланади. Баланд тоғ чўқкиларида, дарёларнинг музликлардан чикиш жойларида сув ҳарорати 0° даражага яқин. Пастга тушган сайин ҳарорат оша бориб, тогларни тарқ этишда $10-12^{\circ}$ даражагача кўтарилади. Ушбу баландлик учун хос бўлган ҳароратдан муайян дарё суви ҳароратининг фарқланиши одатда дарё ўзанига окиб чиқувчи ер ости сувларининг микдори ва ҳароратнiga боғликдир.

Ўртacha энг кўп ойлик ҳарорат июлда, баъзан августда барқарорлашади. Баъзи дарёлардаги сув июнда ёки май ойида энг кўп иснайди. Сўнгра муз эришига боғлик оқимлар келиши муносабати билан унинг ҳарорати пасаяди. Кўп йиллик кор конъамлари ёки музликлар тагидан окиб чиқувчи баъзи дарёлар учун асосий сув манбай музликлар ва чўқкилардаги эриган кор сувларидир.

Умуман музликлар ва тоғ чўқкиларидаги қорларнинг сувлари $10-20$ фоиздан ошмайди. Тоғ тизмаларида юз берадиган ёғингарчилик туфайли тушадиган сув йиллик ҳажмнинг 1 фоиздан кўпроғини ташкил этади. Ўрта тоғ минтақаларида дарёларнинг асосий сув манбай (Туркманистоннинг тоғ дарёларидан ташқари) мавсумий қорларнинг эриши туфайли ҳосил бўлган сувлардир. Ёмғир йиллик сув ҳажмининг $3-5$ фоизини беради. Факат Марказий Тянь-Шань ва Шаркий Помир дарёларида ёмғир сувлари 10 , ҳатто ундан ҳам кўпроқ микдорда сув беради.

Ер ости сувлари баъзи дарёларни 40 фоизгача таъминлайди. Тирқишлилар тармоғи кўп бўлган жойларда эса уларнинг хиссаси 70 фоиздан ошиши мумкин (масалан, Саккизёб, Тўққизбулук, Олтиёб дарёлари).

Кўллар. Ўрта Осиёдаги кўлларнинг сони мингдан ошик, уларнинг 80 фоизи текисликларда жойлашган.

Ўрта Осиёнинг текис жойларидаги кўллар асосан ўзанлар ўзгариши жараёни билан боғлиқ. Суғориш тармоқлари билан боғлиқ кўллар эса сунъий равишда яратилган ёки чукур жойларга сув тўлиши натижасида тасодифан юзага келган сув ҳавзаларидир.

Тоғдаги күлларнинг келиб чикиши текисликлардаги күлларнинг келиб чикишига Караганда ранг-барангдир. Факат Иссиккүл, Чатиркүл, Коракүлгина тектоник жараёнлар туфайли юзага келган. Қоялар ўпирлиши ёки тог водийларининг қадимги музликлар колдиклари билан түсилниши натижасида юзага келган түғон типидаги күллар жуда күпдир. Номирдаги Сарез ва Яшилкүл, Хисор тизмаларининг шимолий ён бағридаги Искандаркүл ана шундай йирик күлларданын.

Ер ости сувлари. Ўрта Осиё ҳудудини гидрогеологик жиҳатдан тоғли, тоғолди ва текисликдаги районларга бўлиш мумкин. Тоғли районлар ёмғир сувлари тўпланадиган жойлар бўлиб, ер ости сувларининг маинан хисобланади. Тоғолди районлари биринчи навбағда тог этакларидаги текисликлар, ер ости сувларининг кўчиши билан, тоғолди минтакаларида ва туртиб чиқкан тизмаларнинг юкори кисмидан сув олиши билан тавсифланади.

Бепоён саҳроли текисликлар гидрогеологик жиҳатдан келиб чикишига кўра икки тоифага бўлинади: биринчисига ёш денгизолди ва аллювиял текисликлар мансубдир, иккинчи тоифага структурлий жиҳатдан қадимирик бўлган текисликлар киради. Чўл эгалаб ётган текисликларининг бундай бўлинини амалий аҳамиятга эга бўлиб ер ости ва усти сувларини чегараташда асос бўлишин мумкин.

Тупрок. Кескин континенталлик, умуми қурғоқчилик, йиллик ўртача ҳароратнинг юкори эканлиги ва вегетацион мавсумда гидротермик тартибда икки — нисбаган исенқ ва намли, лекин киска муддатли кўкламги ва жуда қуруқ исенқ ва узок муддатли ёзги боскич мавжудлиги, киши мавсумда тупрок музлашига олиб келмайдиган кескин совукларнинг узок давом этмаслиги, уларнинг янада кескинроқ исиш жараёнлари билан алмашиниб турини тупрок хосил бўлишида зиддиятли мавсумий жараёнлар маромини белгилайди. Бу Ўрта Осиёнинг аксарият кисмини ўз табнатига кўра кенг миқёсли Эрон-Араб фациял минтакасининг ўзига хос Турон иқлими тупрок фацияси деб қарашга имкон беради.

Ўрта Осиё текисликларидаги тупрок хусусиятларига ёғингарчиликнинг кам бўлиши таъсир кўрсатади.

Чўл зонасидаги тупрок таркиби ва айрим типидаги тупрокларнинг хоссаларига уларнинг ости катламидаги турлари, бу турларнинг ёши, шунингдек, тупрок таркибидаги намлик ва юза сувлари таъсир кўрсатади.

Ўрта Осиёнинг текислик кисмida кенг таркалган тупрокларга кул ранг қизгиш чўл, такир холатида ва чўл кум кўринишидаги тупроклар киради.

Таркиби ва келиб чикиши турлича бўлган кул ранг қизгиш чўл тупроклари ёши энг катта текисликларга хос бўлиб ўзида хозирги иқлими таъсирларнингина эмас, балки палеогеографик шароитларни ҳам акс эттиради.

Такир кўринишидаги тупроклар дарёларнинг қуриб қолган эски ўзанлари жойлашган ерларга хос бўлиб замонавий аллюви-

аль-пролювиал-делювиал күл ва қадимий суғориш тармокларида ер ости билан намланиш имкони йўқ шароитларда шаклланган.

Ўрта Осиё текисликлари тупроқларининг бошқа турларидан тақирлар, яйлов ва ботқоқ-яйлов (тўкай), аллювиаль-ўтлоқ ва аллювиаль-ботқоқ-ўтлоқ тупроқларини, шўрҳоқ ерларни ва чўл минтақасидаги суғориладиган ерларни айтиб ўтиши мумкин. Уларнинг келиб чиқиши ва хусусиятлари ранг-баранг бўлиб вақтингчалик ёки доимий намланиш билан боғлиқдир.

Тоғ этаклари ва тоғларнинг тупроқ катлами вертикал поясе қонунига бўйсунади ва айрим худудларнинг потенциал ўзига хосликларини акс эттиради. Бундан ташкари тоғларда тупроқ катлами орографик шароитлар билан мураккаблашган.

Ўсимликлари. Ўрта Осиё ўсимликлар оламига таъсир қилувчи табиий мухитнинг барча омиллари ичида 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 колган катта миқдордаги ўсимликларни камраб олувчи экстраарид тинлар характерлиди. 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 районлarda чўлдаги бир хил шароитга турлича мослашган ўсимликлардир.

Ўсимликлар олами таркибида турли биологик шаклларни кўриш мумкин. Булар бир йиллик ва кўп йиллик ўт-ўланлар, ярим бута кўринишидаги экинлар, буталар, пўстлоқли экинлар, шунингдек, моҳ, лишайниклар ва тупроқ сув ўтларидир. Бу гурухларга бирлашган ўсимликлар ўсимликлар ландшафтнга муйайн тус беради. Ҳар бир хаётий кўринишидаги ўсимликлар мухит билан алокага эга ва унга ўзича таъсир кўрсатади. Ўзига хос мухитга ўсимликларнинг мослашишида эфемерлик ва ксероморфос асосий ўналишлар бўлиб бу чўл гидрологик ҳолатининг натижасидир.

Ўрта Осиё чўл ўсимликлари олами ташқи ранг-баранглиги, унинг таркибида у ёки бу биологик гурухдаги ёки бир неча биологик гурухлардаги ўсимликларнинг ўзаро бирикиши асосида юзага келади. Ҳар икки ҳолатда ҳам ўсимликлар катлами тузилиши ўзгариб қолмасдан тупроқ-замин шароитлари ҳам ўзгарамади. Иккинчи томондан, тупроқ намлигини ёки унинг таркибидаги озгина ўзгаришлар ҳам ўсимликлар катламида тегишли ўзгаришларни юзага келтиради. Ўсимликлар оламининг мухитга боғлиқлиги чўлдагидек кўзга ташланмайди.

Тоғлардаги ўсимликлар оламининг таркиби ва характеристи чўл текисликлари ва яssi тоғлардагига нисбатан анча ранг-барангдир. Бу Ўрта Осиё тоғлари ўсимликлар оламининг шаклланишидаги

ўзига хосликлар ва тоғлардаги экологик мұхиттінг ранг-баранглиги билан изоҳланади. Айни чөдә тоғлардаги ўсимликлар оламининг аксарият типлари ўзига хослиги билан ажралиб туради.

Тоғли районларда ҳам алохидә формациялар шаклида учраб турадиган текисликлар ўсимликлар оламига хос шүрхок чўл бундан истиснодир.

Тоғларда типик мезофил ўсимликлар билан бирга (кенг баргли дараҳтлар, буталар ва ўтлок ўт-ўланлари) мослашишига кўра турличи шаклдаги ўсимликлар мавжуд бўлиб улар мезофитлар ва ксерофитлар хусусиятларини ўйғунаштирган. Асосан кўклам давомида, қисман ёзда ҳам учрайдиган мавсумий ўсимликлар гуруҳига оид мезофитлар ўртасида эфемерлар ва эфемероидлар кузатилиди.

Ҳароратга боғлик, денгиз сатҳидан кўтарилган сайин ўзгариб турадиган ўсимлик турлари жуда ранг-барангидир. Бир томондан, тоғларда узум, анор, анжир ва хоказо каби иссиксевар экинлар, иккинчи томондан, анча паст ҳароратга мослашган экинлар учрайди. Кейингиларига криофитлар ёки нивал ўсимликлар мансубдир. Биологияк жиҳатдан бундай ранг-баранглик Ўрта Осиё тоғлари ўсимликлар ландшафтларининг наботот олами типлари бетакрор ранг-баранглигини акс эттиради.

Умуман олганда тоғли районларда ўсимликлар ландшафтлари ичидаги ксерофит ва гемиксерофит типлар устундир. Бу минтақанинг тоғли минтакаси, хусусан Тян-Шань ва Помир жанубий қисмининг наботот оламидаги ўзига хосликлари шундадир. Бу ерда пўстлекли бута ва ўтлок ўт-ўланлари мезофит типлари иккинчи даражали аҳамиятга эгадир. Намсевар ўрмонлар ривожланиши учун иклимий жиҳатдан қулай бўлган айrim районларгина бундан истиноси.

Воҳаларнинг табиий наботот олами иккиламчи характерга эгадир. У деҳқончилик учун ўзлаштирилмаган ёки вактинча фойдаланишдан олиб қўйилган ерлардагина юзага келади. Бу наботот оламининг ўрни ва роли воҳалар ландшафтларида асосан ердан фойдаланишнинг маданий ҳолатига боғлик. Бир жиҳатдан, унинг таркиби воҳалар умумий ҳолатининг ўзига хосликларини таъкидласа, иккинчи жиҳатдан, у кишлоп хўжалиги экинлари зараркунандалари ва бегона ўтлар тарқалиши манбаи ҳисобланади. Воҳанинг умумий манзараси маданий экин-тиқинлар билан белгиланади. Бунда кишлоп 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 килиб туради.

Ўрмон-боғ майдонлари таркиби ранг-баранг бўлган далалар ва боғ-роғлар билан алмашиниб туради. Кишлоп хўжалиги экинлари ўртасида иктиносидий аҳамияти ва эгаллайдиган майдони жиҳатидан фўза биринчи ўринни эгаллайди.

Томорқа ва боғча экинлари нави ва турининг сероблиги билан ажралиб туради. Зироатчилик ресурсларидан мевали экинлар

мухим ахамиятга эга. Улар факат боғтарда устирилибгина котиасдан шаҳар ва шаҳарчаларнинг кукала мизор қисмидан ҳам жой олган.

Ҳайвонот олами. Ўрта Осиёда чўл ҳайвонлари кенг тарқалган. Улардан бир неча ун чакирич масофада тог янловлари, ўрмонлар ва изгирини тоғ чуккиларида яшайдиган жониворлар жой олган. Ҳайвонлар гурухларининг бундай иғуналашиши табнат ландшафтлари ўртасидаги фарқ каби ушбу худудга лосдир.

Текисликлар ҳайвон гурухларининг 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 Фарбий Хитой ва Мўғулистон чўллари ҳайвонлари билан ўхшашдир.

Юкорироқда тоғ этаклари ва тоғларда Евросиёда кенг тарқалган ҳайвонлар ёки Козоғистон 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 караш керак. Улар тоғ этакларидаги чегара жойларида ёки тоғлар оралиғидаги айrim водийлардагина бир-бирига қисман коришади ва кам даражада таъсир киласди.

Ўрта Осиё текисликлари ҳайвонлари бу ерда ва унга ёндош худудларда узоқ геологик ўтмиш давомида кечки бўр давридан бўён содир бўлган табиий-жўғрофий шароитларнинг палеогеографик ўзгаришларини акс эттиради. Бу ўзгаришлар давомида Ўрта Осиё худудига кириб олган ҳайвонлар кейинчалик 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 намликинг кескин фарқ қиласидаги даражада тақсимланиши билан белгиланади. Шуниси ҳам борки, ҳаво ва тупроқнинг ҳарорати юқори эканлиги фауна юксалишига қулайлик яратса, ёғингарчилликнинг чекланганлиги кўпгина гурухларнинг тирикчилиги имкониятларини чеклайди. Чўл ҳайвонлари ва тўқайдаги ўсимликлар ичida яшайдиган ҳайвонлар ўртасидаги фарқ шу билан боғлиқдир.

Табиат манзараларининг ранг-баранглиги ва ўзгарувчанлиги, кўпгина тоғ чўқилиарида ўрмонларнинг йўқлиги ва анча юқори кўтарилилган ва совуқка чидамли ўзига хос навларнинг мавжудлиги ҳайвонларнинг яшашига жиддий таъсир қўрсатади.

Тоғлар фаунасининг ўзагини Голарктика зоогеографик обласгининг Марказий Осиё ва Ўрта денгиз қисмига хос бўлган турлар ташкил этади. Факат Тожикистон ва Туркманистон жанубида айrim тропик шакллар учрайди. Ўрта Осиё тоғ фаунасида Голарктика (Марказий Осиё тоғли, Козоғистон-Мўғул, Хинд-Химолай, Сибирь, Европа, Ўрта денгиз, Туркистон, Олд

Осиё) ва бошқа ерларнинг деярли барча фауна типлари учрайди. Унда Ўрта Осиёдан келиб чиққан типик тоғли турлар асосий ўзагини таъкидлаш мумкин.

Куйирокда жойлашган мінтақаларда фауна ранг-баранглиги анча күпаяди. Құрук үлгі шоғырынан Мұғұл, айрим Ўрга деңгизга хос ва Түркістан үлгілерінен жасалған турлар катта роль ўйнайды.

Ижтимоий-экологик мұаммоларнинг юзага келиш сабаблары

Ўрта Осиё мінтақасининг иклими-жүреклеудің өзінде жағдайы, жамияттың табиаттың ўзаро мұносабатлары жараённан, экосистемалар шаклланиши және ривожланишига жиғдій таъсир күрсатади.

Ўрта Осиё мисолида кең мікёсли мінтақавий ижтимоий-экологик мұаммоларнинг ўзаро боғлиқтегі мінтақаларда бир-бірін көлтириб чиқаришини күзатын мумкин. Ўрта Осиё мінтақасининг биосфера сияқтағанда антропоген таъсир аста-секін табиаттің тартибін солиши функциясынан биопродукцияның жараён барқарорлығы және жадаллігін пасайтиради. Кең мікёсде биосферадағы мувозанат бойынша хавфи юзага келмөдаки, бу ижтимоий экосистемаларнинг тараққиетінде салбай таъсир күрсатади.

Бу мінтақада табиий мұхиттің асосий бузилишлары хұжалик, фаолияти, ишлаб чиқарувчи күчларның экстенсив ривожлантириштің билан боғлиқ. Биосфераның үлкен экологик резервлері, уннан яңғыз, инсон ўзгартылған шароиттарда эволюция кириштің імконияттарынан өзгертілген көлемдегендегі жағдайларда оқибаттардың түрлілігінде, мінтақаның биоценозларында оқибаттардың амалда бартарап кила олмайды. Еки бүннің учун жуда узок мұддат талаб етілади. Аввало биосфераның заһарлы моддалар билан ифлосланиши, шунингдек, табиаттың ресурсларынан жадал жағдайда экологик жиҳатдан асоссиз ишга солиши билан боғлиқтады. Натижада табиаттің тикланадиган ресурсларни ишлаб чиқариш қобилятига путур етади.

Умуман мінтақадағы экологик вазият қозырғы пайтада жуда мұрақкаблашты. Бүннің асосий сабабларидан бири табиий мұхитта қаддан ташкари саноат, кишлоқ хұжалиғы, транспорт және демографикалық зўрикиш түшмокда.

Саноаттың кишлоқ хұжалигининг ривожланиши ҳар доим мөсравишида табиаттың мұхофаза кириш тадбирлары билан биргә олиб борилғаны йўқ. Бүннің натижасыда экологик мувозанат бузилди.

Бу айникса кейинги ўн йилликда авж олди. Табиаттың конундары күп олардың мөртвасынан өткөнде бузилди. Чекланған воҳа участкаларында ўнлаб экологик жиҳатдан заарлар кимёвий ишлаб чиқариш иншооттары курилди. Улар маҳсулотининг аксариятынан жағдайда Ахолига захарланған ҳаво, ер және сувдан ташкари ҳеч нима колдирилмади.

Орол денгизи худудидаги вазият деярли инсон назоратидан чиқиб кетди. Оролбўй экологик фалокат минтақасига айланди.

Хаво ифлосланиши, у орқали бошка экосистемаларнинг ифлосланиши саноат корхоналари, барча турдаги транспорт воситаларининг заарали чиқитларни кўплаб ҳавога чиқаришлари, заҳарли химикатлар ишлатилиши туфайли юз бермокда.

Ўзбекистон гидрология ва метеорология маркази маълумотларига қараганда 90- йилларнинг бошларида минтақадаги атмосферага чиқарилаётган заҳарли моддалар умумий ҳажмининг ярмидан кўпроғи (61 фоизи) Ўзбекистон Республикаси хиссасига тўғри келади. Шуниси ҳам борки, республика факат микдор жиҳатдан эмас, балки барча асосий қоришмалар бўйича етакчи ўринни эгаллаб келди. Факат углеводородлар жиҳатидан Туркменистон хиссаси 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 ичida ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожланиш характеристи билан белгиланади. Умуман минтақа бўйича углерод, олtingугурт, углеводородлар, қаттиқ моддалар, азот колдиклари етакчи ўринда туради. Углерод оксиди эмиссияси умумий микдорнинг 39 фоизини ташкил этиб кейинги ўринларда турган олtingугурт гази, углеводородлардан иккى хисса кўпdir.

Юкорида қайд этилган заарали қоришмалар борасида атмосферага тушаётган антропоген зўриқиши ўрганиш шуни кўрсатди, иктисодий районлар ичida Тошкент райони ажралиб туради. 1989 йили бир кечакундузда атмосферага тушган заарали моддалар микдори ҳар километрга 165 килограммни, истикомат жойларинигина хисоблаганда 236 килограммни ташкил этди. Кашқадарё вилоятида бир кечакундузда бу кўрсаткичлар 18,7 ва 39,9 кг/км² ни ташкил этди. Анча йиллардан бўён 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 Хисор райони табиий муҳити саноат иншоотларининг зўриқишига учрамоқда.

Иирик саноат мажмуиларини ·пастқам тоғ-водий жойларда жойлаширишнинг салбий оқибатлари Тошкент, Фарғона, Ҳисор районлари ва Чу водийсига хос бўлиб бу ерларда ифлослантирувчи моддаларнинг атмосфера таркибида кўпайиб кетишига олиб келмоқда. Одатда тоғ-водий ҳаво алмашиши натижасида турли манбалардан чиқаётган ифлос ҳаво бирлашади. 1987—1990 йилларда баъзи хўжаликлар ва шаҳарчаларда мевали дарахтлар, ғўза баргларининг Олмалик кон-металлургия комбинатидан чиқаётган олtingугурт колдиклари билан нобуд бўлиши кузатилди. Бундан ташқари саноат чиқиндилари ва автотранспортдан юзага келаётган ифлослантирувчи моддаларнинг нокулай об-ҳаво

шароитлари билан күшилиши ҳаво таркибининг бузилишига олиб келмоқда.

Кейинги йилларда кенг миқёсда ўтказилаётган мелиорация ишлари ер ости сувлари сатхининг кўтарилишига олиб келди. Натижада деярли бағта жонда қашлоқ ҳужалиги экинлари учун ажратилган майдонлар шўрлана бошлади. Бу айниқса Амударё водийсидаги ерлар учун хосдир. Амударё сувининг кескин камайиши туфайли экологик мувозанатнинг ишдан чикиши Орол денгизи сув сатхи камайишига олиб келди. Бу балиқ захирадарининг қисқариши, кемачиликнинг тўхтаб қолиши, яқин атрофдаги майдонларнинг чўлга айланиши, шунингдек, биологик жараёнларнинг бузилишини келтириб чиқарди.

Юқорида қайд этилган экологик муаммолар бугунги кунда энг долзарбидир. Айни чогда Ўрта Осиё экосистемаларининг табиий жихатдан заифлиги бундан бўён меъёрдаги антропоген таъсир остида уларнинг эҳтимолий ўзгаришларини олдиндан кўра билиш заруратини уйғотади.

Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари

Бугунги кунда Ўзбекистон йирик саноат ва аграр минтақа бўйлиб, келажакда машинасозлик, энергетика, кимё, газ, қурилиш ва озиқ-овқат саноати, транспорт мажмунини янада ривожлантириш кўзда тутилмоқда. Ҳолбуки, ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожлантирилиши республика ижтимоий экосистемасининг ҳолатига муйайян даражада салбий таъсир кўрсатади. Республикада кескин бўлиб турган экологик ва табиатни муҳофаза қилишга оид муаммолар кўйидагилардир:

1. Йирик худудий-саноат мажмулари жойлашган районларда (Ангрен-Олмалик-Чирчик, 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 хайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш муаммолари, кўрикхоналар ва миллий боғлар тармоғини кенгайтириш.

Ушбу умумий ижтимоий-экологик муаммолардан келиб чиқиб экологик вазият кескинлашган районларни аниқлаш ва уларнинг юзага келиш сабабларини ойдиналаштириш мумкин.

Республикада юзага келган нокулай ижтимоий-экологик шароит кўп жихатдан шу билан боғлиқси саноат корхоналари қуришни, технологик жараёнлар ва ускуналарни лойихалаш ишларида кўлланилаётган техник воситалар экологик хавфсизлик мезонларини таъминламайди. Саноат обьектларини қуришда биринчи навбатда ишлаб чиқариш қувватлари ва энг охирида

табиатни муҳофаза килиншга онд иншоотлар (тозаловчи, чанг ва газларни ушлаб колувчи 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 табний вазият ва кейинчалик юз берини мумкин бўлган экологик оқибатлар хисобга олини маади

Минтақа биосферасига антропоген зўрикиш кандай ўзгариб борганилгини кузатиб ижтимоий-экологик муаммолар миқесини чуқуррок очиб бериншимиз мумкин

Экологик зоникни районлари	Лекон сабаблар
1	2
Орол ва Оролбўйи	Денгиз сатхининг пасайиши, сув ва тупроқнинг ифлосланиши, габий мухитининг издан чиқиши, аҳоли ўртасида хасталанишининг ортиши, нормал ичимлик суви йўклиги, сув таъминоти масалаларининг ҳал килинмаганлиги, аҳолини согломлаштириш, ижтимоий мухит масалаларининг ечилмаганлиги
Сурхондарё вилоягидаги Сарносиё райони	Тожикистон аллюминий заводи чинкандилари билан ҳавонинг ифлосланиши, аҳоли хасталанишининг ортиши, ҳалқ ҳужчига зинтар етказилиши, аҳолини согломлаштириш, етказилисан зарарни коплаш масалаларининг ҳал килинмаганлиги
Фарғона-Марғилон саноат райони	Антропоген зўрикининги юкори эканлиги, ҳаво, сув ва тупроқнинг булғанланлиги, ер ости сув таъминоти маёнларининг ишдан чиқиши, 8 - 10 квадрат километр майдонда таҳминан 1 миллион тонна микдордаги нефть маҳсулотлари билан ер ости сувларининг ифлосланиши, нефть маҳсулотларидан тозалаш масалаларининг ҳал этилмаганлиги
Ангрен-Олмалик саноат райони	Саноат ва маъдан қазиб олиш саноати иншоотларининг жуда тифиз жойлашганлиги, ҳаво, тупроқнинг булғанланлиги, табиий мухитининг ишдан чиқканлиги, чинкандилар ва колдикларнинг кўп микдорда тўпланиш колганлиги, табнатдан фойдаланиш, ишлаб чиқариш чинкандиларидан фойдаланиш, шунингдек Ангрен қаолин кўмир конидан тўла фойдаланиш масалаларининг ҳал килинмаганлиги
Ер ости сувларининг ифлосланиши ва камайиб кетиши	Сувни жуда кўп, айникса сугориш учун олиш, конлар ва улар жойлашган минтакаларда саноат иншоотларини юзага келтириш, химикатлардан фойдаланган холда жадал дехкончилик килиш
Автомобиль транспорти	Аҳоли яшайдиган жойларда ҳавони булғайдиган асосий манба (90 фоиз) автомобиллар сонининг тез ўсиб бориши, ёнилги сифатининг паст эканлиги, колдик газларни тозалаш ва бартараф этиш курилмаларининг йўклиги, йўл курилиши, ҳаракатни тартибига солиш, транспортларнинг бир жойга тикилиб колиши, автомобилларни ноанъанавий ёнилги турларига ўтказиш масалаларининг ҳал килинмаганлиги.
Саноат ва майший чинкандилар	Республикада 300 миллиондан кўпроқ саноат ва 1 миллион тоннадан кўпроқ майший чинкандилар

1	2
Навоий саноат райони	түпланиб көтган, 10-12 минн тонна фондаланиш учун яркисиз пестицидлар, 1 миллиард тоннадан күпрок қазилған майдандар ва уларнинг колдиклады мавжуд. Мигазинчи ишлаб чикаришига жатб коғини, ахолидарды экологияк сенсацияда үснівде йуналған бұлнии керак
Кишлоқ хұжалигінни кимелештириш	Саноат инциоитарининг бир жойға түпланиб қоғанылғы, ҳава, сув ва Навоий шаҳри ҳамда уннег атрофияның райондар түркіларининг ифлюсланғанлығы, сув тәрміноти, Зарапцион дарёсі бүйлаб санитария үтказғычлари билан гәымнілшаш масалаларининг хал этилмаганлығы, экосистеманың издан чиқканынға

3. МИНТАҚА БИОСФЕРАСИГА БҮЛГАН АНТРОПОГЕН ТАЪСИР ДИНАМИКАСЫ

Антropogen таъсир экологияк омылдар йиғиндиеси булиб, уннег асосида инсоннинг хұжалик фаолияты тұрады. Антropogen таъсирни саноат, кишлоқ хұжалиғи, граненорт ва демографик тонфаларға бұлнии мүмкін. Ӯзбекистон Республикасы ва Үрга Осиё минтақасы асосида улардан баъзиларниң күриб чикамиз

Саноатнинг таъсири

Кейинги ўн бейн шіл мобайнида Ӯзбекистон Республикасыда саноат ривожланишин 7 марта ойын Ялни маҳсулот қиймат жиҳатдан түрт мартадан күпрок ортады. Ишлаб чикариш ўсан сайнин атмосферага зааралы чикинділар ташлаш хажми аңча, ойда. Окава сувдар ҳажми ҳам ўсіб бормокда.

Биосферага саноатнинг таъсирини ўрганаётіб ишлаб чикарувчи күчларни жойлаштырышы ва режалы тарзда ижтимоний-иқтисодий ва экологияк ривожланишида мухим ахамияттаға эга бўлган ишлаб чикаришини худудий жиҳатдан мақбул равишда ташкил этиши каби ұзак масалаларни чечілаб ўтиб бўлмайди. Бу ишда экологияк оқибатлар, измий ва жойна ташкилотларининг тавсияларини хисобга олмасдан ўз билганича иш тутиш ишлаб чикарувчи күчларни ривожлантиришида тармоқлар ичидә ва худудий жиҳатдан жиҳдий номутаносибликларга ҳамда ахости саломатлигининг ёмонлашишига олиб келди.

Барча чектовларга қарамай, Тошкент ва Фаргона вилоятларинда, Тошкент шаҳрида саноат жадал суръатда ривожланмоктада. Ишлаб чикаришини худудий ташкил этиши масалалари етарш

ўрганилмаганлиги сабабли Тошкент шаҳрининг ривожланишига асосланган ва изчил ёндошиш таъминланмаяпти. Ҳолбуки, Тошкентнинг ахолиси кейинги ўн йил ичидаги 24 фоизга ўсиб, 2 миллион кишидан ошиб кетди. Бу ўсишнинг бешдан иккисини бошқа шаҳарлардан келганлар ташкил қиласди.

Чирчик-Олмалик, Оҳангарон-Ангрен, Фарғона-Марғилон, Навоий ва Ўзбекистоннинг бошқа катор минтақаларида кимёвий, нефть-кимёвий ва микробиологик тармоқлар корхоналари, бошқа кўп кувват ва сув талаб қиласиган ишлаб чиқариш воситалари-нинг кўплиги туфайли экологик шаронти кескинлашди.

Саноатнинг таъсир динамикаси

	1970	1976	1985	1990
Асосий ишлаб чиқариш фондлари киймати (миллиард (сўм))	13,6	27,5	84,9	109,86
Ялпи маҳсулот киймати	18036,5	28210,1	46387	57633
Ташлангаётган чиқинди сувлар ҳажми (миллион м ³)	20611	25831	25831	28500
Шу жумладан, ифлослангани	318	295	411	570
Атмосферага чиқарилгаётган заарали моддалар (минг тонна)	1508	1525	1539	1335

Тожикистоннинг Турсунзода шаҳрида жойлашган алюминий заводининг салбий таъсири йилдан-йилга ортиб бормоқда. Завод кувватининг ортиши билан аста-секин атмосферага чиқарилаётган заарали моддаларнинг (фтор бирикмалари) салбий таъсири чегараси ҳам кенгаймоқда. Ҳозирги пайтда Сурхондарё вилоятининг Сариосиё, Денов, Шўрчи ва Олтинсой туманлари ҳудуди унинг таъсирига тушиб колган. Кенглиги тўртдан йигирма беш чақиримгача етади. Ҳозиргача заар кўрган умумий майдон 25—30 минг гектарни ташкил этади. Республика Қишлоқ хўжалиги вазирилиги маълумотларига қараганда дехқончилик ва чорвачилик маҳсулотларини тўлиқ ола билмаслик натижасида қишлоқ хўжалик тармоқларига етказилган заар 1,5—2,0 миллион сўмдан иборат.

Зикр этилган туманларнинг баъзи хўжаликларида помидор, карам, бодринг ва узум ҳосилдорлигининг камайиши, ипак курти ишлаб чиқаришининг пасайиши кузатилмоқда. Шунингдек анор ва хурмонинг ҳосилдорлиги ва сифати пасайиб кетди, ахоли саломатлиги ёмонлашди.

1991 йилга келиб фторли водород чиқиндилари 56,7 минг тоннага кўпайди. Ҳолбуки, 1982 йили 24,5 минг тонна эди. Натижада мавжуд ахвол янада мураккаблашди.

Бундай шароитларда табиатга саноат таъсирининг янада кучайиши ижтимоий-гигиеник, экологик оқибатларини олдиндан хисоблаб чиқиш мухим аҳамият касб этади. Лойиҳалаштирилаётган табиатни муҳофаза қилишга оид тадбирлар ва атроф-муҳитни антропоген жиҳатдан зўриқтиришни пасайтиришга

каратилган күшімчә тавсияларни ишлаб чиқыш сарападорлигини баҳолаш ҳам миңтака экологик истікболини белгилашда мұхим вазифадир.

Замонавий фан-техника тараққиетінде ютуқлари асосида саоат ышқылдардың потенциалының жағдай ривожелантириши миңтака-нинг табиатига антропоген таъсирни анча оширади ва атроф-мухитни муҳофаза қылышга онд самаралы тәдбірларни такозо этади.

Саоат таъсирининг илгарилаң бориши шуның күрсатдикі, киме саоатың қындылары билан атмосфераны булғаш 1970 йылға нисбетан 1,5 марта күпайды.

Олмалик кон-металлургия комбинатининг фтор бирикмалары ва олтингугүрт бирикмалары (олтингугүрт газы ёки олтингугүрт аңгидрид) бүйічі қындылары мөсравишида йилига 92,0 ва 15149,0 тоннаны ташкил этди (1988 йыл 1 январга бұлған маълумоттар).

Охандарон дарёсінде Ангрен яқиннан нефть маңсупотларининг хиссасы мөсравишида, 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;
- линдан — 11,3; 1,3 ва 0,7 ПДК;
- мис — 11,3 ва 2,5 ПДК.

Ўзбекистон саоат марказларыда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш динамикаси, мг/м³

Шихар, коришмалар	Йиллар						ПДК микдори
	1967	1970	1975	1980	1985	1990	
1	2	3	4	5	6	7	8
Олмалик							
Чанг	—	—	—	0,3	0,4	0,4	0,15
Олтингугүрт 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
Олтингугүрт 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
Олтингугүрт 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
Олтингугүрт 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
Навоий							
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 хўжалиги вазирлигининг 1986 йилга оид маълумотларига караганда Фарғона фурарни бирикмалари заводи таркибида фурфурон, фенол, нефть маҳсулотлари, мис, хром, аммоний ва нитрит азотлари ва органик моддалар бўлган оқава сувларни Марғилонсой дарёсига ташлашмоқда.

Ўрта Осиё республикаларида қурилиш материаллари ишлаб чиқариш корхоналари жадал суръатда ривожланмоқда. Улар ичидаги цемент заводлари алоҳида ўрин эгаллаб, атмосфера ҳавосининг ифлосланишига жиддий таъсир килинмоқда. Бу заводлар маҳсулотларининг 1,6 марта кўпайиши таҳмин килинмоқда. Қурилиш материаллари корхоналари томонидан ҳаво ифлосланишининг ижтимоёй-гигиеник ва экологик жиҳатларини ўрганиш шунинг кўрсатмоқдаки, агар чанг-газ ушлайдиган самарали восигалар жорий килинмаса, бундай заводлар жойлашган шахарларда ифлосланиш аввалги юксак ҳолатда қолаверади.

Транспортнинг таъсири

Автомобиль транспорти энг йирик ифлослантирувчи манбадир. Ўрта Осиё минтакаси автомобиль йўлларига бой. 1990 йили республика бўйича жами газ чиқиндиларининг 60 фоизини ёки 2,9 миллион тоннасини транспорт хиссаси ташкил килди. Транспорт таъсирининг ошиб бориш кўрсаткичлари кейинги 15 йил ичida 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 қатламларида азот газлари, кўрғошин бирикмалари, олtingугурт газлари, углерод газлари, углеводороднинг ёнмаган қолдиклари, заҳарли бензоперин ва бошқа моддалар микдорининг ошишига олиб келади. Кўпгина муаллифлар автомобильни ҳавони булғовчи асосий манба ҳисоблашади.

Автомобиллар чиқиндилари, биринчидан, шуниси билан ҳавфлики, улар биосферанинг фаол зонасига тушади. Иккинчидан, улар таркибида барча тирик жонзорот учун жуда заҳарли бўлган кўрғошин бирикмалари бор. Учинчидан, автомобиль газ чиқиндилари атмосферанинг ерга яқин қатлами, инсон нафас оладиган сатхга 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 ўзидағина 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 ичida углевод гази, углеводородлар, курум, кўрғошин бирикмалари асосийларидир¹.

Автотранспорт газ чиқиндиларининг ҳавфли жиҳати шундаки, автомобилларнинг аксарият қисми шаҳарларда жамланган бўлиб, уларнинг газ чиқиндилари атмосферанинг ерга яқин қатламларига бориб тушади. Ўрта Осиёнинг иссик иклимли шароитида йўлларнинг кўплиги, шаҳарлардаги кўчаларнинг йўл белгилари, светофорларга сероблиги вазиятни янада мураккаблаштиради. Йўллар кониқарсиз бўлган шароитда ҳавонинг автомобиль газ чиқиндилари билан булғаниши меърдагидан 5—10 марта ортади.

Автотранспорт газ чиқиндиларини пасайтириш усууллари

¹ В. А. Бугаев номли Ўрта Осиё илмий-тадқиқот институти ҳисоботи. ЎСИТИ илмий-тадқиқот ишлари. Тошкент, 1984, 5- китоб.

ҳақида анъанавий тасаввурлар қўшимчаларга муҳтождир. Гап шундаки, автомобиллар билан атмосферанинг булғанишини камайтириш автомобилларнинг заҳарли газ чикаришини назорат қилиш ва ҳаттоки автотранспорт корхоналарида назорат-созлаш пунктларини ташкил этишгагина эмас, балки экологик жихатдан пухта ўйланган режалаштиришни амалга оширишдан бошланади. Бунда минтақа иктисадиётининг ҳэтиёжлари автотранспортга қўйиладиган экологик талаблар бўйича автотранспорт билан юк ташиб микдори ва сифати эътиборга олинади.

Табиатга, инсон экологиясига транспорт таъсирини янада пасайтириш масаласини макбул тарзда/ҳал этиш учун зарари кам ёнилги воситалари яратиш ва двигателларни такомиллаштиришга фан-техника ютукларини жадал жорий килиш зарурдир. Бунга транспорт воситаларини тўла электр куввати билан ишлашга ўтказиш, автобусларни троллейбуслар билан алмаштириш ва автомобилдан электромобилга ўтиш киради. Еқилғи балансида этиллаштирилмаган бензин хиссасини ошириш керак.

Кўёш энергиясидан ва Ўрта Осиё минтакаси юксак инсолиция-сидан транспортда фойдаланиш имкониятларини пухта ўрганиш керак. Автотранспорт воситаларини суюлтирилган газ, газ конденсати билан ишлашга ўтказиш автомобиль газ чиқиндилигини анча камайтирган бўларди. Газ баллонли автомобилларни кўпайтириш минтақа миқёсида ёнилғи-энергетика муаммоларини тўла ҳал килишни тақозо этади.

Мутахассисларнинг фикрича, атмосфера ҳавосининг автотранспорт газ чиқиндилири билан булғанишининг олдини олишда мотор ҳолатининг созлиги ва карбюратор ишлашини пухта назорат қилиш муҳим омилдир. Карбюратори яхши созланган мотор 1—5 фоиз кам газ чиқиндилирини хосил қиласди. Ҳолбуки, носоз карбюратор бундай газ чиқиндилирини 5—7 фоиз кўпайтиради. Транспорт муассасаларида шундай назорат ташкил қилиш керакки, бузук 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 паркининг техник ҳолатини баҳолаш шуни кўрсатдики, заҳарли газ чиқиндилири белгиси бўйича автомобилларнинг факат 10 фоизигина соз ҳолатдадир.

Мамлакатнинг ҳозирги иктисадий ривожланиш боскичида мавжуд ижтимоий-гигиеник ва илмий-техник ишланмаларни самарали ишга солиш учун минтақа илмий ва транспорт муассасаларининг саъй-харакатларини мувофиқлаштириш даркор. Транспортнинг табиатга таъсирини тўхтовсиз экологик жихатдан кузатиб бориш керак. Бу экологик оқибатларнинг кай йўналишда кетишини олдиндан билиб олишда аскотади.

Транспорт таъсирининг аник-пухта оқибатларини билиш минтақадаги барча манфаатдор ташкилотларнинг ўзаро муваффакиятли харакатига боғликдир. Чунки бу муаммо бир

республика ва ҳатто бутун минтақа миқёсидан каттадир. Автотранспорт мұхитни булғайдыган эң үйрек манбалардан бири бўлишига қарамай, автомобиль газ чиқиндиларининг биосферага салбий таъсирини камайтириш юзасидан таъбирлар етарли ишлаб чиқилгани йўқ. Минтақа табиий мұхитніга транспорт зуғуми ортиб бораётган хозирги даврда бу мұаммо янада долзарблік касб этиб, кечиктириб бўлмайдыган қарорлар қабул қилишни талаб қиласди.

Қишлоқ хўжалик районларини индустрлаштириш ва урбанизациялаш ижтимоий-экологик мұаммони юзага келтиради. Янги қишлоқ хўжалик мұхити биосферага жуда катта зуғум кильмокда, бу айникса агрохимикатларнинг кенг кўлланилиши, баҳайбат қишлоқ хўжалик техникалари ва технологияларнинг жадал жорий килиниши, янги ерлар тез суръатларда ўзлаштирилаётган шароитларда яққол кўзга ташланади.

Қишлоқ хўжалигининг таъсири

Бу инсоннинг фаол аграр-санаат фаолияти билан боғлик ва умуман биогеоценоз ва экосистемаларга салбий таъсири кўрсатувчи экологик омиллар мажмуудир. Фан ва техниканинг замонавий ютуқлари билан қуролланған инсон табиатни жадал ўзлаштиримокда, ерга ишлов беришда баҳайбат машина ва механизмлар ишлатилмокда, қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган кимёвий воситалар тирик мавжудотга салбий таъсири кильмокда.

Кейинги йилларда Ўрта Осиё шароитида инсоннинг қишлоқ хўжалик фаолияти анча фаоллашди. Қишлоқ хўжалик экинлари майдонлари кўпайди. Тупрокка солинаётган ўғитлар миқдори жадал ошиб бормоқда. Қишлоқ хўжалигининг асосий ишлаб чиқариш гурухлари (бинолар ва иншоотлардан ташкари) кейинги 15 йил ичидаги 13,9 фоизга ошди.

Қишлоқ хўжалиги таъсириининг ошиб бориши

	1970 йил	1976 йил	1985 йил
Қишлоқ хўжалик экинлари майдони (минг гектар)	24809,1	2647,04	26142,7
Фўза майдонларида пестицидлар, гербицидлар ва дефолиантларнинг ишлатилиши (гектарига килограмм)	60,05	72,0	60,8
Тупрокка солинадиган минерал ўғитлар (гектарига килограмм)	226	249	288
Тупрокка солинадиган органик ўғитлар (гектарига тонна)	4,1	5,4	6,1
Маҳсулдор моллар бош сони (минг гектар қишлоқ хўжалиги экинлари хисобига)	41	45	47
Қишлоқ хўжалигидаги тракторлар, пахта териши машиналари, буғдой ўринш комбайнлари, юқ автомобиллари (минг дона)	154,1	202,4	239,6

Ноорганик ўгитлар, заҳарли химикатларнинг кенг қўлланилиши тупроқда ва кейинчалик ўсмиллар таҳомидиган маҳсулотларда кадмий, кўреошин, симоб, фтор ва табиий радионуклендлар миқдорининг ошишига олиб келмоқда.

Сугориладиган ер майдонларини чекенз кўпайтириш сиёсати, сон кетидан кувин, шахтчилик борасида янгидан-янги рекордларга иштиши ўрта Осиё республикаларида экологик шаронтнинг жуда мураккаблашувига олиб келди. Миллионлаб гектар ерлар иштёрланди ва сув тагида қолди, оқава сувларнинг кўпайини шўр қўлларни юзага келтирди, Амударё ва Сирдарёдан режали тарзда кўплаб сувни олиш экологик ҳалокатга -- Орол дengизининг куришига олиб келди. Бундан ташкири алмашлаб экишга риоя қилимаслик, мунтазам равишда кўп миқдорда ўғит, заҳарли химикатлар солиш туфайли гибний-санитария ҳолати мураккаблашди, ичимлик сувининг сифати ёмонлашди. Айниқса қишлоқ жойларда сувнинг таркиби бузилди. Орол бўйида, биринчи навбатда Қоракалийистон Республикаси, Тошховуз вилоятида сув тальминотида оғир вазият юзага келди.

Узок муддат мобайнида асосий ўғитбор сугориладиган янги ер майдонларини инга солинга каратиди, бунинг экологик ва ижтимоий оқибатлари ҳисобга олинмади. Факат Ўзбекистон Республикаси ҳудудида кейинги ўн йил мобайнида ҳар йили чет элда фойдаланиши ман қилинган, таркибида хлор мавжуд нестинцилар 6 минг тоннадан ишлатилиши.

Кимёлаштириш воситаларидан фойдаланишнинг ижтимоий-экологик муаммолари

Яқин пайтларгача нестинцилар (инсектицид ва бошқа зоопит, фуницид ва гербицидлар) муаммоси соғ қишлоқ хўжалик масаласи деб каразарди. Энди аёнки, у кенингини бутунжаҳон экологик муаммолар категоридан жой олди. Негаки, қишлоқ хўжалигини ривожлантариши стратегияси айни нийтда соғликни муҳофаза қилини, хайвоног ва наботот дунёсини кўриклаш, умуман биосферанинг ўйни эволюцияси билан боргликдир. Бу айни чорда сиёсий масала ҳамидир.

2. Ўрта Осиё мингакасидаги салбини ижтимоий-экологик шаронтнинг асосий сабабларидан бири қишлоқ хўжалигига кимёвий воситаларни ҳаддан ортиқ ишлатилиши, технологик интизомнинг настлиги ва инсон саломатлиги учун ҳавфли бўлган кимёвий дориворлардан фойдаланишини тегнизи назорат қилимасликдир.

Республика хўжаликъари ҳар йили 1,3--1,4 миллион тонна минерал ўғитларни (харакатдаги моддаларни) ва 80—85 минг тонна ҳар хиза нестинциларни (доривор шаклида) ишлатади. Шундан ярнига яқин деффолиантларга тўғри келади. Ўртacha ҳар бир гектар сугориладиган майдонга 300—350 кг минерал ўғитлар ва 20--25 кг нестинцилар тўғри келади. Баъзи вилоятларда нестинцилар гектарига 40 килограммга етади (жадвалларга каранг).

Кўрсатилган бу миқдорлар мамлакатда энг юкори кўрсаткичлардан биридир. Шу билан бирга органик ўғитлар (Ўзбекистон Республикаси Статистика давлат кўмитаси маълумотларига қараганда) хар йили атиги 15—20 миллион тоннадан ишлатилади. Бу туроқдати тумусини ижооти балансини саклаш учун зарур миқдордан икки-уч марта камдир.

Йўнгичка атиги 13—16 фонз банд қилган экин майдонларининг оғир холати (ғўза ва шоли яккаҳокимлиги туфайли алмашлаб экишнинг деярли йўклиги) органик моддалар олиш манбаларини шакллантиришга шаронт яратиш у ёқда турсин, миқдор кетидан қувиш кенг миқёсда кимёвий воситалар ишлатилишига олиб келди. «Ўзсельхозхимия» хўжаликлари омборхоналарида 1990 йиллар бошига келиб муддати ўтиб кетган ва қўлланилиши ман килинган 12 минг тонна кимёвий дориворлар тўпланиб колди.

Бу дориворларни кўмиб заарсизлантириш масалалари қониқарсиз ҳал этилди. Қайд этилган миқдордан атиги 3 минг тоннаси кўмиб заарсизлантирилди. Бу иш экологик талаблар, қурилиш конун-коидалари кўпол равнишда бузилгани холда амалга оширилди. Баъзи вилоятларда эса хисоб-китоб ишларининг йўклиги сабабли кўмилган пестицидларнинг миқдори ва хавфлилик даражаси белгиланмаган, заҳарли моддалар кўмилган жойлар ва экологик шаронт усгидан назорат қилинмаяпти.

Экологик жиҳатдан катта миқдорда моддий зарар етказилди. 1989—1990 йилларда заҳарли дориворларни чиқитга чиқаришга республика бюджетидан 17,2 миллион сўм ажратилди. Яна 9 миллион сўм заҳарли моддаларни чиқитга чиқаришга ажратилди.

Республикада мавжуд заҳарли дориворларнинг 993 омборхонасидан атиги 336 таси ёки бор-йўги 40 фонзи талаблар даражасидadir. Пестицидлар сакланадиган 512 омборхона санитария ва табиатни муҳофаза қилиши талабларига жавоб бермайди. Пестицидлар ва минерал ўғитларни саклаш учун талаб даражасидаги омборхоналар билан таъминланиши «Ўзсельхозхимия» базалари бўйича 53, давлат хўжаликлари бўйича 50, жамоа хўжаликлари бўйича 30 фонзни ташкил этади, холос. Кимёвий дориворларни улар учун мос келмайдиган жойларда, баъзан умуман очик ҳолатда саклаш ҳоллари кўпиди.

Назорат, тегишли хисоб-китоб йўқлини турли ўғирликларга, шаронт яратиб берди. 1985—1990 йиллар мобайнида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни саклаш вазирлиги пестицидлар билан кучли заҳарланиш бўйича ўн уч ҳолатни қайд этди. Натижада 245 киши азият чекиб, улардан 13 нафари ҳалок бўлди. Ҳар йили сурункали профессионал заҳарланиши юзасидан 35—50 ҳолат аниқланмоқда.

Кейинги 20—25 йил мобайнида паҳтачилик минтақаларида пестицидларни қўллаш юзасидан умумлаштирилган маълумотлар унинг қишлоқ жойларда болалар ўлимнини ўсниши билан ўзаро боғликларини кўрсатмоқда (харитага қаралсин).

Пестицидлардан хўжасизларча ва назоратсиз фойдаланиш

шунга олиб келдики, республикадаги тупроқларнинг деярли барчаси ДДТ ва ГХЦГ колдиклари билан мумкин бўлган меъёрдан 2,5—3 марта ошикча ифлослангандир. Андижон, Сурхондарё, Хоразм вилоятларида тупрокнинг белгиланганидан 100 ва хатто 1000 марта кўп ифлосланиш ҳолатлари кайд этилди.

Шуни айтиш керакки, 90- йилларнинг бошида тупрокнинг пестицидлар билан ифлостанини даражасини аниқ белгилаш имкони йўқ эди. Чунки ишлаб чиқаришда 80 га яқин номдаги турли пестицидлар ишлатиларди. Шундан факат 14 таси бўйича озмикўпми тупрок таркиби назорат килинарди. Моддий базанинг заифлиги, замонавий асбоб-ускуналарнинг йўклиги ҳам ўз таъсирини кўрсатди.

Қишлоқ хўжалигида пестицидларнинг кенг қўлланилиши заҳарли кимёвий моддалар билан ишлайдиган кишилар сонини кўпайтиради. Юқори харорат ва заҳарли кимёвий моддаларнинг биргаликдаги таъсири кимёвий моддаларнинг зарарини кучайтириб, заҳарланиш нишоналарини уйғотади. Айни чоғда заараланиш кучи ошиши ҳисобига ҳалокат келтирувчи доривор меъёри камаяди, яъни кам миқдордаги заҳарли доривор ҳалокатга олиб келиши мумкин. Терида қон айланишининг кучайиши ва кўп миқдорда тер ажralиб чиқиши айрим кимёвий моддаларнинг тери орқали тез сўрилишига олиб келади.

Бундай шароитларда руҳий бузилишлар (85 фоизга), асаб ва ҳис-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 ҳаникланган.

Табиатда турли ифлослантирувчи моддаларнинг тарқалишига баҳо бериш учун бир канча ёндашишлар мавжуд бўлиб, улардан диккатга сазовори стресс индикс деб юритиладиган системани ишлаб чиқишдан иборатdir. Бир катор олимлар табиатдаги қандай ифлосланишлар зудлик билан эътибор беришни тақозо этишини кайд этишиди. Қўйида табиатдаги ҳар хил тоифадаги ифлослантирувчи моддаларнинг стресс-индикслари келтирилди:

1. Пестицидлар	140	11. Азот гази	24
2. Оғир металлар	90	12. Радиоактив чиқиндилар (саклаш)	20
3. Углерод гази	75	13. Шахар чиқиндилари	16
4. Олтингугурт гази ва унинг бижишидан хосил бўлган маҳсулотлар	72	14. Атом электростанциялари чиқиндилари	16
5. Ўлчантан материаллар	72	15. Фотокимёвий оксидантлар	12
6. Тўкилган нефть	48	16. Ҳаво углеводородлари	10
7. Саноат корхоналари чиқинди сувлари	48	17. Углерод гази	9
8. Каттик чиқиндилар	35	18. Иссиқ чиқиндилар	5
9. Кимёвий ўғитлар	30	19. Шахар шовкин-сурони	4
10. Органик чиқиндилар	24		

Ф. Кортек тақлиф қылған стресс-индексларнинг күрсатишича, атроф-мухит учун эңг хавфли ифлослантирувчи модда пестицидлардир. Лекин келажакда ҳозир ушбу рўйхатда иккинчи ўринни эгаллаб турган оғир металлар, муаллиф фикрича, асосий аҳамият касб этади. Атом электростанциялари чиқиндиларнинг аҳамияти ҳам ортиб, қаттиқ чиқиндилар билан бирга бу рўйхатда иккинчи, учинчى ўринга кўтарилади. Пестицидлар билан атроф-мухитнинг булғаниш хавфи камайиши кутилмоқда. Лекин саноат корхоналарининг чиқинди сувлари билан ифлосланиш хавфи ортади.

Т. Р. Леे маълумотларига қараганда инсонга таҳдид килаётган антропоген ва техноген воситаларнинг 30 тури ичидан заарли таъсири бўйича пестицидлар ва бошқа кимёвий дориворлар саккизинчи ўриндадир. 1986 йили ўртача ҳар гектарга 1,9 килограмм пестицид солинган эди (улар фойдаланилган миңтақаларда, яъни жами экин майдонларининг 87 фоизида). Бу аҳоли бошига ўртача 1,4 килограммдан тўғри келади. АҚШда ўша йили бу кўрсаткич гектарига 1,6 килограммни (екин 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 кисқара бошлади.)

Бизда ва АҚШда кишлоп хўжалигини кимёлаштириш шароитлари турличадир. Биринчидан, пестицидлар умумий ҳажмининг ярмидан кўпроғи АҚШда техника экинларига (ғўза, тамаки) ишлатилади; иккинчидан, бизнинг миңтақамиздан фарқли равишда ҳар йили тупрокка 550 миллиондан кўпроқ куруқ ўсимликлар колдиклари аралаштирилади (жами қишлоқ хўжалик чиқиндилининг 75 фоизи), бу пестицидларнинг тўла парчаланиши ва тупроқда тирик жонзотларнинг сақланишига куладай шароит яратади. Қатор миңтақаларда (Ўрта Осиё, Молдавия, Арманистон, Озарбайжон, Краснодар ўлкасида) пестицидларни қўллаш собиқ СССРдаги ўртача кўрсаткичлардан кўп марта ошиқдир.

Мамлакатимизда 70-йилларнинг бошида ўтказилган тадқиқотлар ҳомиладорлик ва туғиши пайтидаги мураккабликлар, ўлиқ туғилишлар, чақалоқлардаги нуксонлар, болалар саломатлиги холатидаги умумий кўрсаткичларнинг ёмонлашуви пестицидлар ишлатиш миқдорига боғлик эканлигини кўрсатди. Яқинда бу натижалар олти республикадаги ахволни кенг миқёсда ўрганиш пайтида тасдиқланди. Шу нарса аниқландиди, пестицидлар кўп ишлатиладиган барча районларда саломатлик кўрсаткичлари (катталар ўртасида ҳам, болалар ўртасида ҳам) жуда ёмон ахвода.

Афтидан пестицидлар радиация каби таъсирнинг қуий нуктасига эга эмас: истиқомат муҳитига ҳар қандай пестицидли зуғум инсоннинг ҳимоя тизимлари (иммунитети) у ёки бу даражада бузилишига олиб келади. Профессор Ж. Кроу шундай таъқидлайди: «Айрим кимёвий дориворлар радиация каби, ҳатто ундан ҳам кучлироқ таъсир қилиши муносабати билан таҷвишланишга

етарли асослар мавжуд. Маълумки, жуда кенг ишлатиладиган катор кимёвий моддалар айрим организмларда ирсий нуқсонларни келтириб чиқаради. Факат радиацион хавфни ҳисобга олиш айсбергнинг сув тагидаги қисмини писанд қиласликка баробардир». Атроф-мухитни ифлослантирувчи кимёвий моддаларнинг мутаген потенциалини аниқлаш баъзи усуllibарини Ф. К. Циммерман ва бошқалар ҳам ўрганиб чиқишиган.

Кимёвий мутагенез оқибатларини ўрганиш муаммоси асри-мизнинг 60-йилларидан бошлаб этиборни жалб қила бошлади. Ўша йиллари нисбатан заарсиз бирикмаларнинг мутация келтириб чиқариш хислатлари ҳақидаги маълумотлар тўплана бошланди. Заарсиз ва кам заарарли 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 мутагенлика эга бўлгани ҳолда организмлар ва хужайраларнинг хаёт фаолиятига уччалик таъсир кўрсатмайдиган моддаларни билдиради. Супермутагенлар радиацияга нисбатан ўнлаб ва юзлаб марта кўпроқ мутаген фаолликка эгадир. Шуниси ҳам борки, хромосома оберрацияси юзага келтирувчи микдордан ҳам кам нуктавий мутациялар ўйғотиши аниқланди¹.

✓ Атроф-мухитнинг пестицидлар, гербицидлар, дефолиантлар ва хоказолар билан ифлосланиши оқибатларини ўрганиш ҳозир энг муҳим экологик муаммо бўлиб турибди. Атроф-мухитни муҳофаза килишда жуда соғ пестицидлар, шунингдек инсон ва жоноворлар учун хавфли дориворларни қўллаш ҳажмларини имкони борича камайтириш муҳим аҳамият касб этади. Шу муносабат билан яқин вактлар ичиде пестицидлар билан ифлосланишга қарши зудлик билан чоралар кўрилишини тақозо этадиган туманлар ва вилоятларни аниқлаш керак. Шунинг учун пестицидлар колдиқлари билан алоҳида миңтақаларнинг ифлосланишини аниқлайдиган методикалар зарур. ✓

Маълумки, Ўрта Осиё миңтақасининг иссиқ шароитларида инсон истеъмол киладиган сув микдори ортади. Сув билан танага ҳар хил заарарли моддалар кўп микдорда кириб қолиши мумкин.

Ўн беш йил давомида пахтачиликда агрохимикатлар ишлатилишининг ўсиб бориши ўткир ошқозон-ичак касалликларини ўйғотди. Айниқса бош режадан четга чиқиш туфайли қурилган, санитария қуляйликлари паст савияда бўлган ва ғўза майдонларига яқин жойлашган қишлоқларда яшайдиган ўсмирлар ўртасида бу яққол кўзга ташланди. Бир томондан, ўткир ичак касалликлари таркалиши ва пестицидларнинг ишлатилиши, иккинчи томондан, ахолининг жойлашиши, тифизлиги билан ғўза майдонларининг ҳажми ўртасида бевосита боғлиқлик аниқланди.

Табиатга агрокимёвий зуғумнинг оқибатларини ўрганиш

¹ Н. П. Дубинин, Ю. П. Пашин. Мутагенез и окружающая среда, 13-бет.

вазиятга баҳо беришда мұхим күрсаткичdir. Б. Д. Клейнер Ўрта Осиे тоғларидаги дараҳт баргларыда, ўт-ўланларда ва тупроқда пестицидлар узок муддат сақланиб қолишини аниклади. Л. Е. Дубин ва О. Н. Турковскаянинг тадқиқотларида ишлатилган заҳарли химикатлар ҳажмига боғлик равишда ташки табиат объектларида пестицидларнинг күчиши аникланди. Пахтачилк хўжаликлари ҳудудларида тупрок ва ем-хашак экинлари таркибида пестицидларнинг анчагина мавжудлиги аникланди¹.

Белгиланган олтингугурт гази ёрдамида ўтказилган маҳсус тадқиқотлар шу нарсани күрсатди, 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 заарасизлантириб қолмасдан ортиқча азотни аммиак ва азот гази сифатида ҳавога қайтаради. Бинобарин, газ тўлқини ўтганидан сўнг айни шу газ ёки бошқа, баъзан янада заарлироқ газ билан ҳавони иккинчи марта ифлослантириши мумкин².

Кейинги 15—20 йил мобайнида мамлакатда тармок, идоравий анъаналарнинг кучайиши ҳам республика иқтисодиёти ривожланиши жараёнiga салбий таъсир күрсатди. Халқ хўжалиги, мажмуий, ҳудудий ва тармок манфаатларининг мувофиқлаштирилиши ва уйғунлаштирилиши ўрнига бу тушунчаларнинг моҳияти бузилди. Чунончи, айнан тармоқлар манфаатлари устун кўйилиб, республикада халқ хўжалигини ривожлантириш, айниқса қишлоқ хўжалигига бир томонламалик кучайди (М. Зиёдуллаев — 1989).

Қишлоқ хўжалигига минерал ўғитларни кенг қўллаш миңтақа-нинг мұхим экологик мұаммосидир.

Ўғитлар нархининг пастлиги ва аксарият ахолининг ортиқча ўғит солиши зарарини билмаслиги баъзан ҳосилдорликни ошириш учун асоссиз равишда кўп ўғит солишига олиб келади. Ўғитлардаги азот тупроқда ва организмларда нитратларга ва уларга нисбатан 20 марта заҳарли катор моддаларга айланади. Мазкур тупрок ва экинлар учун зарур бошқа унсурлар билан уйғунлашмаслик, гербицидлар билан ишлов бериш экин-тикин маҳсулотларида нитратларнинг тўпланишига олиб келади.

Қовоқ гуллилар, хочгуллилар оиласига мансуб ўсимликлар уларни қуруқ вазнининг 9 физигача микдорда тўплашади. Нитратлар муддатидан аввал йигиштириб олинган сабзавотлар ва ҳашакда ҳам сақланиб қолади (ўғит солинганидан сўнг 20 кечакундуз олдин). Ёғингарчиликлар ва сугориш сувлари ўғитларни ювиб кетиб, сув манбаларида азот бирималари микдорини 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, заҳарланишлар ва сурункали қасалликлар уйғотади.

Нитратлар гемоглобиндаги икки валентли темирни уч валентли қилиб метгемоглобиннің, интратларни нитрогемоглобиннің айлантиради. Гемоглобин таркибда улар 20 фоизга етса, кислород етишмаслиги юзага келади, 80 фоизга етса, фожиага олиб келади. Айникса эмбрионлар ва ёш сут эмизувчилар нитратларга сезгирдир. АҚШ, Франция, Германияда ичимлик сувининг хар литрида 64—860 миллиграмм нитрат мавжудлигиде болаларнин хасталаниши юз берди. Бир килограмм хашакда 70 миллиграмм нитрат бўлганида бузоклар касалланди. 900 миллиграмм бўлганида ўлиб колишди. Ҳар килограмм силосдаги 21 грамм нитратнинг 0,8 грами сутга ўтар экан. Ҳатто сувда ва овқатда нитратлар бўлмаган тақдирда ҳам бундай сутни хар куни бир стакандан кўп истеъмол килмаслик керак.

✓ Ўтирир заҳарланишдан ҳам таъсири кўзга ташланмайдиган заҳарланиш ёмонроқдир. Таркибда нитратлар мавжуд, сув, овқат, хашакни узок муддат истеъмол килиш генератив аъзолар хасталиклари, моддалар алмасиши, таянч-ҳаракат ва асаб тизимлари хасталикларини, ирсий нуксонларни келтириб чиқади. ✓

Чили, АҚШда рак билан хасталаниш ичимлик сувидаги нитратлар микдорига боғлиқдир. Ичаклардаги микрофлора нитратларни нитрит ҳолатига келтиради ва жуда хавфли нитрозаминларни юзага келтиради. Ҳатто меъёрдан оз даражада микдорда бир ой таъсири қилган нитрозаминлар 10—12 ойдан кейин тажрибага олинган каламушларда ўпка раки, гематома, лейкозлар ва бошқа хавфли ўсимта касалликларини уйғотади. Баъзи алкил нитрозаминлар тери оркали, ҳатто жарроҳлик кўлқоплари оркали ҳам ўтади, нафас олиш пайти уларнинг заҳарли меъёри 10 миллиграммга тенгdir.

Соғликини сақлаш бутунжашон жамияти нормалари бўйича овқат, ичимлик билан азот биримларини бир кечакундузда истеъмол килиш қўйидагича: азот нитратлари 200 миллиграммгача, нитратлар 10 миллиграммгача. Иссик мамлакатлар учун ФАО (БМТ нинг озиқ-овқат бўйича ихтисослашган муассасаси) меъёрни 500 миллиграммгача, АҚШ 700 миллиграммгача оширган. Лекин бу нормалар инсонларга караганда нитратлар ва нитритларга кам сезгир бўлган лаборатория жониворлари устида ўтказилган тажрибаларга асосан ўрнатилган. Азот нитратлари йўл қўйилиши мумкин меъёrlар кўйидагича: ўртacha иқлиmdа 22 м/гл ва иссик, сув кўп ичиладиган иқлиmdа 10 м/гл. Ем-хашакда куруқ вазннинг 0,1—0,2 фоизи микдорида азот нитратлари бўлган тақдирда эмбрион хунуклиги ҳолатлари, муддатидан олдин бола ташлаш ва жониворларнинг заҳарланиши юзага келади, 0,3—0,45 кўрсаткичи эса ҳалокатлидир. АҚШда сувда нитратлар микдори 5—20 мг/л га етганда лосось балиқларининг ўлиб колиши кучайди.

Бизнинг шароитларимизда кўп микдорда азот ўғитларини

ишлатишга ружу күйиб бўлмайди. Зеро, АҚШда ва Европада ёғингарчиллик кўп бўлиб, йил давомида бир текис содир бўлади, тупрок эса ювиладиган режимдадир.

Ўрта Осиё республикаларида азот ўғитларини ишлатиш технологиясининг кўпол бузилиши натижасида ҳар йили кишиларнинг нитратлар билан захарланиш ҳолатлари кўпайиб бормокда. Ўсимлик маҳсулотлари, тупрок ер усти ва ости сувларининг нитратлар билан ифлосланиши кучайиб бориши таҳдидли тус олмокда. Ҳолбуки, ҳар йили азот ўғитларининг ишлатилиши ортиб бормокда. Чунончи, 1990 йили 593,4 минг тонна ишлатилган бўлса, 1995 йилга бориб бу кўрсаткичини 760 минг тоннага етказиш мўлжалланмокда. Ҳолбуки, сув заҳираларининг тақчиллиги туфайли Ўзбекистон Республикасида экин майдонларининг хажми ошиши кутилмаяпти. Илмий матъумотларнинг кўрсатишича, ҳозир кўлланилаётган 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 тупрокшунослик институти ва илмий-тадқиқот ташкилотлари томонидан азотли ва бошқа кимёвий ўғитларни ишлатишни кескин камайтириш (кишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришга зарарсиз ҳолда), уларнинг самарадорлигини ошириш ва кўлланилишини тартибга солиш имконини берувчи тавсиялар ишлаб чиқилди. Бу тупрокда биологик азот йиғилишини таъминлайдиган йўнғичка асосида алмашлаб экинши 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, қишлоқ хўжалиги экинларига Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси «Биолог» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси яратган технология асосий ишлов беришдан иборатdir.

Азот ўғитларини кўллашнинг ўсиб бориши жиддий дастурни тақозо этади: 1) тупрок, сув ва ҳавода азотнинг маҳаллий тўпланишини ҳисобга олиш; 2) секин ювилиб кетадиган ва экинлар секин ўзлаштирадиган шаклларни танлаш ва бошқа озиқ моддалари билан азотнинг мақбул тарзда уйғуналашишига эришиш; 3) маҳаллий шароитлардан келиб чиқкан ҳолда экинлар бўйича минерал ўғитлар солиш ва озиқлантириш асосида алмашлаб экинши ташкил этиш; 4) ўғитлар кўп солиб юборилган тупрокларда ўсимликлар касалликлари, зараркундалар ва бегона ўтларнинг ривожланиши, ҳосил сифатининг пасайиши ҳолатларини аниқлаш; 5) минерал азотни нитратларни кам тўплайдиган мевали ва бошокли экинларга, органик ўғитларни сабзавот экинлари, иссиқхоналарда етиштириладиган экинларга солиш; 6) ҳар қандай экинга биологик азотни кўпроқ бериш.

Тоҷикистон Республикасиning иҷтимоий-экологик муаммолари

Тоҷикистон Ўрта Осиё минтақаси иҷтимоий экосистемасида муҳим уринин ғаъзалиди Республика худудида 3 миннадан куироқ музликлар бўлиб, энг катта Федченко музлиги ҳам шу ерда жойлашган. Помирда, унинг тизмалари ва бошқа тоғ массивларидаги Ўрта Осиёдаги энг йирик дарёлар — Амударё ва Сирдарёнинг учдан икки қисми микдоридаги сув ҳосил бўлади. Тоҷикистон худудидаги иҷимлик сувлар йилига 110—115 миллиард m^3 ни ташкил этади. Бу сувнинг деярли барчаси қишлоқ ҳўжалиги, саноат ва иҷимлик таъминоти учун сарфланади. Кейинги ўн йиллар давомида гидроэлектростанциялар куриш асосида йирик сув омборлари ташкил этилиши ўйли билан Амударё ва Сирдарё сув омборларини тартибга солиш юзасидан тадбирлар амалга оширилди.

Тоҷикисон худудида узок муддатга ва қиска муддатга тартибга солинадиган Нурек, Қайроққум ва ҳоказо каби сув омборлари ишлаб турибди. Энг йирик Рогун сув омборининг ишга туширилиши Ваҳш дарёси сув оқимини тартибга солиш муаммосини амалда ҳал қилди. Тоҷикистоннинг тогли дарёларида ГЭСлар қуриш жараёни келажакда янада кенгайниб, сув омборларига бекиёс сув заҳиралари жамланади. Тоҷикистон худудида табиий муҳитнинг мусаффолигини сақлаш ва барқарорлаштириш бўйича комплекс тадбирларнинг қабул қилинини 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 қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришининг инсон, хонаки ва ёввойи ҳайвонлар ирсий жиҳатларига таъсирини ўрганиш соғлиқни сақлаш ва ветеринария муаммолари билан боғлиқ муҳим иҷтимоий масаладир. Бу муаммо айниқса республиканинг жанубий ва шимолий саноат-худудий районларида кескин бўлиб турибди. Бу районларда жойлашган маъдан қазиб оловучи, кимёвий, машинасозлик, қайта ишлаш корхоналари фаолияти натижасида атроф-муҳитга жуда катта микдорда чиққиндилар тушмоқда.

Бундан ташкири, водийдаги бу районларда кенг майдонлар ғўза билан банд. Ғўза етиширишда эса кўп микдорда (гектарига 50 килограммгача) пестицидлар ишлатилади. Бу экинни суғоришнинг номақбул усули зарарли моддалар катта қисмининг коллектор сувлари орқали ер юзасидаги ариқ-зовурларга тушишига олиб келади. Ҳолбуки, бу ариқ-зовурлардан кўпинча қишлоқ ҳўжалиги ҳайвонлари ва одамларни сув билан таъминлаш мақсадида фойдаланилади.

Тоҷикистоннинг ёввойи ҳайвонлари ҳозирги нийтда кучли антропоген таъсирга дучор бўлмоқда. Бу муҳитнинг заҳарли ва мутаген моддалар билан ифлосланиши ва ҳайвонлар сонининг камайишида намоён бўлмоқда. Шу муносабат билан инсон

фаолиятининг Тожикистон ёввойи ҳайвонларига таъсирининг экотоксикологик ва популация-ирсий жиҳатларини тадқиқ қилиш муаммоси кўндаланг бўлади.

Кимёвий мутагенларнинг ҳайвонлар ва инсон ирсига шартига таъсирининг ортиб бориши муносабати билан кучли кимёвий ифлосланиш юз берган атроф-муҳитда мутациия жараёнини ўрганиш зарурати туғилади. Бу муаммони ҳал этиш йўлларидан бири республикада генетик ва экотоксикологик мониторинг мажмуйи тизмини ташкил этишдан иборатдир

Тадқиқотларнинг кўрсатишнича, республиканинг хўжатик мақсадлари учун ўзлаштирилган районларида ҳаво ҳаётининг пестицидлар ва саноат чикиндилари билан ифлосланиши Тожикистоннинг водийларигагина эмас, балки тогли кисмига ҳам салбий таъсири кўрсатмоқда. Масалан, пестицидлар юксак төг чўккисидаги Зорқўл (Шарқий Помир) агрофларидағи тупроқда ва экинларда топилди.

Аэрозол жиҳатдан ифлосланиши жадаллиги ва ҳаво орқали ўтиш йўллари, унинг тақсимланишини ҳам ўрганмок жониз. Негаки, пестицидлар ва шамол билан музлиқлар юзасига келиб қолган бошқа заҳарли моддалар уларда тўпланиб колади Сўнгра илжид сувлар билан кўп йиллар ўтгач, сув тармоқларига бориб тушади. Бу жараённи ўрганиш Тожикистоннинг долзарб экологик муаммоласидир.

Республикадаги йирик шаҳарлар атроф-муҳиги ҳолати мураккаб вазиятдадир. Қатор табиий жўғорфий ва иқтимий сабабларга кўра Душанбе, Хўжанд, Кўргонтепа, Кӯлоб ва бошқа шаҳарлар ҳаво массаси алмашини кийин бўлиб, саноат корхоналари ва автомобиль транспортининг кўплиги атмосферанинг зарарли газлар билан ифлосланишини юзага келтиради. Натижада шаҳар аҳолиси саломатлигиги жиддий издан чиқишилар, шаҳардаги дов дарахтлар заволга юз тутиши рўй беради. Шунинг учун ҳам Тожикистон шаҳарлари экология муаммоларини мажмуйи равиша тадқиқ қилиши зарур.

Ташландик ерлар, дарё этаклари, кумлоқ жойлар, тоғ этакларини жадал ўзлаштириш ўсимлик табиий катлами ва ҳайвонот дунёсини жиддий ўзгартириди. Ҳайвонот ва ўсимликлар оламини илк марта рўйхатдан ўтказни бунга далил бўлиши мумкин. Шу нарса аниқландики, Тожикистондаги умурткасиз ҳайвонларнинг 58 тури йўқолиб бораётган ва ноёб ҳайвонлар тоифасига мансуб, баликларнинг 49 туридан 4 тури тўла йўқолиб кетиш арафасида. Судралиб юрувчиларнинг 50 фоизи (44 турдан 21 таси), күшларнинг 10 турдан кўнроғи (350 турдан 37 таси) йўқолиб бораётган ва камёб жониворлар тоифасига мансубдир.

Сут эмизувчиларнинг ўзгарган экологик вазиятга жуда сезигирлиги маълум бўлди. Роппа-роса 50 фоизи (84 турдан 42 таси) хозирок йўқолиб бораётган камёб турга айланди, бир нечта тур эса умуман йўқолиб кетди (Турон йўлбарси, қоплон ва хоказолар). Гулли ўсимликларнинг 5 мингтасидан 226 тури йўқолиб бораётган камёб, инсон мададига муҳтоҷ турларга айланди.

Бу ёввойи хайвонлар ва ўсимлиқлар экологиясини ўрганишни кенгайтириш ва чуқурлагиши заруратини келтириб чикаради. Бу талкытлар улардан фойдаланиши, муҳофаза қилиш, сонини табиий ва инженерлық арнайтында онын борбору түсүнүүн ишлаб чиқиш учун зарур. Бу соҳада Тожикистондаги қўриқхоналар ва муҳофаза жойлари муҳим роль ўйнаши керак. Республика табиий ҳолатини саклаш учун бир неча биосферавий миллый боғлар ташкил этиш жоиз.

Минерал ўғитларни ялни равишда вә кенг миқёсда қўллаш, алмашлаб экинининг деярли йўклиги ва пестицидларни мунтазам ишлатиш табиий ва сунъий сув ҳавзалари ифлосланишининг мунтазам ошиб борнишига олиб келмоқда. Айниқса ер усти ва ости ичимлик сувни захираларининг заарти саноат чикнидилари билан ифлосланишини ишоятда ҳавфидири. Чуқур гидробиологик тадкытлар, республика сув ҳавзаларини саклаш ва улардан оқилона фойдаланиши юзасидан шухта экологик тавсиялар ишлаб чиқиш зарур.

Кишлоқ хўжалиги экинлари заараркунандаларига қарши курашда неғизицлардан бўлар-бўлмас фойдаланишининг хунук оқибатлари маълум. Хайвонлар табиий мажмууларини бузини заараркунандаларининг оммавий тарзда кўпайиб кетишига имкон яратмоқда. Зоро, заҳарли химикатлар факат заараркунандаларининга эмас, балки уларниң сонини чеклаб турадиган жониворларни ҳам ҳалок қиласди. Гўзапоялар авиация бўрдамида заҳарли химикатлар билан ишланади. Бу атроф-муҳит ифлосланиши ва кишиларининг (айниқса болаларининг) жиiddий касалтикларини келтириб чикаради.

Республика зоологлари кейинги ўн йилликлар давомида кишлоқ хўжалик экинлари кушандаларига қарши курашининг экологик жиҳатдан оқилона усуулларини ишлаб чиқиш бўйича мунтазам тадкытлар ўтказишимоқда. Тожик зоологлари кишлоқ хўжалиги экинлари кушандалари билан курашинининг сунъий ва табиий ўйларини бошлаб берганларданди.

Экологик ва табиатни муҳофаза килишга онд тадбирларни ҳал этишида қўриқхоналар ва табиатни муҳофаза қилиш масканлари муҳим аҳамиятга эга. Тожикистонда учта қўриқхона бор: «Тигровая балка» тўқай-чўл ва «Рамит» ҳамда «Дашти-жум» тоғ қўриқхоналари. 15 та табиатни муҳофаза қилиш масканлари ҳам бор. Қўриқхоналар – ҳайвонот ва ўсимлик оламини табиий ҳолатда саклайдиган, илмий-тадқиқотлар ўтказиладиган жойдир. Қўриқхоналар кўз корачигидек асралиши керак.

Хозир катор электростанциялар курилиши ва Вахш дарёси оқимиининг гартибга солиниши муносабати билан «Тигровая балка» кўмакка ва ҳимояга муҳтоҷдир. 1986 йили катор Иттифок ва жумхурият ташкилотлари қўриқхона худудида ҳайвонот ва наборот оламиининг бу ажойиб масканини саклаб колиш юзасидан тадқиқот ишларини ўтказишишди. Бу ишлар якуни улкан дастурда аксини топиб, хозир бу дастур амалга оинирилга боинланди. Ўйлаш керакки, то шу кунларгача Ўрта Осиё субгроник ёввойи табиатни

нинг бир кисми сифатида сақланиб колған ягона маскан бұлган «Тигровая балка» құрикхонаси мулофаза килиниши учун барча саъй-харакаттар ишга солиниши керак

Жадал саноат ифлосланиши юз берган районларда атроф-мухитни мақбул ҳолатта көлтиришнинг үчумий тизимида техника воситалари билан бирга дов-дараҳтлар мұхим роль үйнайды. Ҳозирги пайтда Тожикистан Фанлар академиясы Боганика институти мутахассислари күкапамзорлаشتырылғанда 160 түріннен баркарорлық даражасында таҳминан баҳоберишда, үсімліктарнинг фтор йиғиш хусусияти құрсағатында. Фтор миқдори үсімлікнинг қайсан турға тегишли эканлығы, өсиш жойи ва ривожлыштың бескічига боғлиқтады.

Туркманистан Республикасынинг ижтимоий-экологик мұаммалоры

Туркманистан Ўрта Осиё минтақавий ижтимоий экосистемасыннан бир кисми сифатида кейинги 4 йил мобайнида кенг миқёсли үзгаришларга учради.

Узунлиғи 1100 км бўлган Қоракум каналы казилди. Бу 710 мингектар янги ерларни үзлаштириш имконини берди. Канал қурилган минтақада сув омборлари, йирік сугориши шохобчалари, коллектор-дренаж тармоқлари ва бошқа сув ҳужалигига оид иншоотлар, шунингдек ахоли яшайдиган йирик пунктлар, саноат объектлари, йўллар ва электр кувватини узатиши линиялари бунёд этилди.

Амалда йирик ва ноёб табиий-хўжалик тизими юзага көлтирилиб, 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 түгилди. 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 маҳсулодорлик ва иқтисодий самарадорликка эга. Шуни айтиш керакки, бу минтақада сугориладиган дехқончилик самарадорлиги Ўрта Осиёнинг бошқа жойларига нисбатан 1,5 марта юкоридир.

Хамдўстлик мамлакатлари ичиде Туркманистан газ қазиб олиш бўйича иккинчи ўринда туради. Бундан ташқари, ҳар йили Туркманистан Республикасида Қорабўгозгўл 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 хисобга олмаслик натижасида саноат ва қишлоқ ҳўжалик маҳсулотларини олиш жараённанда иқтисодий ва ижтимоий вазифаларни ҳал этиш пайти табиий барқарор жараёнлар издан чиқади. Бу атроф-мухитга баъзан катта талафот етказади. Жумладан, сугориб дехқончилик килина-

диган жойларда ишни сифатсиз ташкил этиш (коллектор-дренаж тармокларининг камлиги ёки йўқлиги, мираблик ишлари сифатининг пастлиги ва ҳоказолар) тупроқнинг шўрланишига олиб келали. 90- йиллар бошига келиб, республикада кучли шўрланган ерлар 140 минг гектардан кўпроқ эди.

Қорабўғозгўлнинг беркитиб қўйилиши ижтимоний-экологик муаммоларни анча кескинлаштириб юборди. 1984 йил сентяброда йилига 2 кубокилометр чамаси сув ўтказадиган оддий иншоотнинг қурилиши бу ноёб гидроминерал ҳом ашё манбанини тиклаш муаммосини ҳал қила олмади. Аксинча, ҳозир Қаспий денгизи сатҳи кўтарилиши туфайли соҳиҳга яқин минтақани сув босмоқда ва баъзи саноат корхоналари, туарар жойлар ва бошқа иншоотларнинг сув тагида қолиш хавфи юзага келмоқда. Шу нарса аён бўлдики, Қаспий-денгизи ва Қорабўғозгўлни қарши қўйиб бўлмайди. Уларга ягона табиий тизим ва биологик-кимёвий ва бошқа ноёб ресурслар манбаи сифатида қарамоқ жоиз. Қорабўғозгўл тармоклараро масъулиятсизлик қурбони бўлди, уни куткариш оқилона давлат ёндашувини такозо этади. Аввало йилига 5—12 кубокилометр сув ўтказадиган иншоот қурилишини тезлаштириш зарур.

Атроф-муҳитга антропоген зуғум республика флораси ва фаунасига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу ерда фауна (Қаспий бўйи коплони, Турон йўлбарси) ва флоранинг айрим турлари амалда йўқолиб кетди.

Қишлоқ хўжалиги ўсимлеклари ва ҳайвонлар генофонд ҳолати ҳам кўнгилдагидек эмас. Уруғчилик ишлари савиясининг пастлиги генофонд сифатини ёмонлаштириб юборди. Ҳозир республикага давлат миқёсида катъий хисоб-китоблар, генофондни асрар қолиш юзасидан тадбирлар зарур.

Салбий экологик оқибатларнинг асосий сабабларидан бири ҳозирча мавжуд табиат ресурсларидан (ер, сув, ҳом ашё ва ҳоказолар) текин фойдаланиш принципидир. Айнан шу принцип ҳалқ хўжалигининг кам самарали экстенсив йўлдан бориши учун қулай шароитлар яратади, ресурсларни тежайдиган техникалар ва технология кенг жорий килинишига тўсқинлик қиласи, қандай қилиб бўлмасин кўпинча атроф-муҳитга зарар етказган ҳолда режани бажариш каби ғайри экологик ёндашувни юзага келтиради. Буни Қорақум канали минтақасида кузатиш мумкин. Бу минтақада хосилдор бепоён ерларнинг мавжудлиги зарур ер қурилиши ишларининг тегишли илмий-техник савияда ўтказилишини таъминламади ва охир-оқибатда дехқончилик малакасининг ривожланишига ғов бўлди. Ўзлаштириш минтақасида алоҳида шўрланган участкалар мавжудлигини сувнинг канал орқалигина берилиши билан изоҳлаб бўлмайди. Шўрланиш сугориш тармокларида сув ўтказмайдиган кобикнинг йўқлиги ва тегишли коллектор-дренаж тармоклари техник нормалари ишлаб чиқилмаганлиги, сугориш технологиясининг бузилиши натижасидир.

Республика ҳалқ хўжалиги тармоклари ҳозирча илмий асосланган зарур экологик норматив база билан таъминланмаган,

режалаштириш жамнит ва табиат ўзаро муносабатларини қулай ҳолатга келтиришни ўйламасдан амалга оширилмоқда. Ахолининг экологик таълими ва экологик маданийти жуда паст савияда. Бундай шароитларда экологик вазиятни олдиндан пайқаш ва республика ижтимоий-иктисодий таракқиети масалаларини экологик жиҳатдан баҳолаб чиқиш истиқболда иктиносидётнинг нормал фаолият кўрсатишни учун ҳаётй зарурдир. Равшанки, бу масалаларни амалий ҳал этиш систематик ёндашишини тақозо килади, у илмий, ташкилий, моддий-техникавий ва бошқа жиҳатларга эгадир.

4. ОРОЛ ВА ОРОЛБҮЙИ: ЭКОЛОГИК ВАЗИЯТ КЕСКИНЛАШИШИННИГ АСОСИЙ 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 ортиқрок.

Совет ҳокимиияти йилларида илгари кўчманчи чорвачилик ва сугориладиган дехқончилик мавжуд бўлган Оролбўйи жадал сугоришга асосланган кўп тармокли кишлоп хўжалик ишлаб чиқариши ўлкасига айланди.

Кенг миқёсли мелиоратив ишлар ва саноатнинг ривожлантирилиши бу районларни йирик аграр-саноат мажмуларига айлантириди. Минтақа кишлоп хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 1950 йилга нисбатан тўрт марта ошди. 1950 йили Орол ҳавзасида 2,9 миллион гектар ер сугориларди. Хозирга келиб сугориладиган ер майдони 7 миллионга етди. Бу ерлар Иттифокда 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 кишлоп хўжалик ишлаб чиқариши ҳажми 3,8 дан 15,8 миллионгacha ўсиб борди. Аҳоли тез кўпайишига қарамай жон бошига даромад 1,8 марта ошди.

Лекин сугориш ва мелиорация тармокларини таъмирлаш, тупроқ ҳосилдорлигини ошириш, давлат хўжаликларини мажмуий тарзда бунёд этишга етарли эътибор берилмади. Майший иншоотлар (турар жой, маданий муассасалар ва ҳоказо) қурилишида орқада колишга йўл кўйилди. Буларнинг ҳаммаси асосан экстенсив йўл билан олиб борилган кишлоп хўжалиги самараадорлигига таъсир кўрсатди.

Орол денгизи қитъа ичкарисидаги сувн оқиб чиқиб кетмайдиган, тузли ҳамда денгиз ва кўл хислатларига эга сув ҳавзасидир. У собиқ СССР Осиё қисмининг жануби-ғарбида Турон пастлигига, Қозоғистон ва Ўзбекистон республикаларининг тропик чўллари ташкарисида 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 иклимий

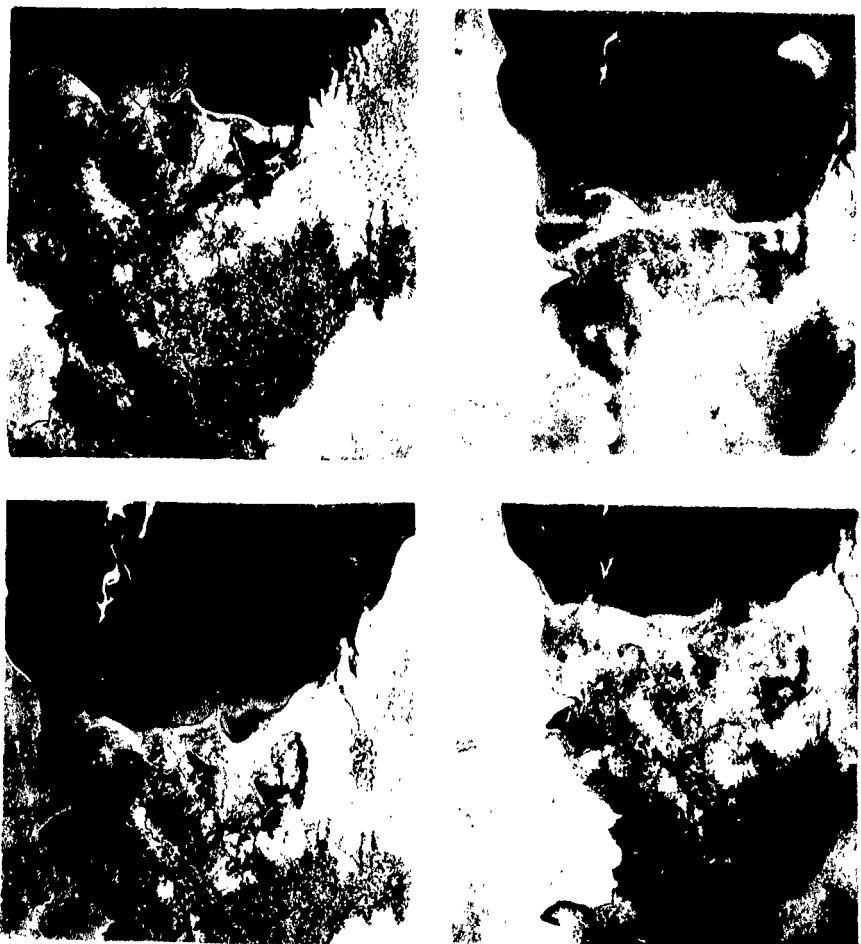


11 Орол, 1982 йил

геотектоник ва антропоген омиллар, денгизнинг морфологик жиҳатлари билан боғлик.

Кўхна гидрографик тармоқнинг далолат беришича, Турон аллювиал текислиги, Орол денгизи унга келиб кўшилувчи дарёлар билан биргаликда мустакил ҳавза бўлмасдан, Каспий денгизи ҳавзаси ареалига киради. Бир вактлар Оролга сув берувчи Амударё ва Сирдарё унинг ирмоклари сифатида Каспий денгизига куйилган. Кейинчалик Нурота ва Томди тоглари қад ростлагач Сирдарёнинг йўли тўсилиб, у Фарғона водийсидан чиқаверишда шимолга бурилиб, Коратов тизмалари жануби-ғарбидан Устюргача ўзига йўл очди. Уша ерда сувга тўла Сариқамиш чуқурлиги орқали Ғарбий Ўзбойга кўшилиб, Каспий денгизгача борган.

60- йилларгача Орол денгизи нисбатан баркарор эди. Амударё ва Сирдарёнинг унга тушувчи сувлари (йилига 56 куб километр) ва ёғин-сочин сувлари (йилига 9 куб километр) денгиз юзасидан



12. Орол дентизи жануби динамикаси

буғланадиган сув хажмини (йилига 65 куб километр) копларди. Денгиз чуқурлуги кўп йиллик ўртача кўрсаткичдан унчалик фарқланмасди (53 метр), бу ҳолда сув юзаси майдони 67 минг квадрат километрни, хажми 1064 куб километрни, энг чуқур жойи 69 метрни, тузланиш даражаси 9,6—10,3 фонзни ташкил этарди. Шимолий қирғок асосан тик, гарбий қирғок юкори (250 метргача), жанубий ва шарқий соҳиллар пастқам жойлардир. Ороллар сони 1100 дан зиёд бўлган, йирик ороллар: Борсакелмас, Возрождение. Иқлими континентал (киши совуқ, ёзи иссиқ).

Кейинги ўн йилликлар мобайнида сугориш ва саноатни ривожлантириш учун қайтарилмас сув истеъмолининг ўсиши, шунингдек катор йиллардаги курғоқчилик Орол дентизига дарё

сувлари кўйилишининг аста-секин камайишига, ҳатто бутунлай тўхтаб қолишига олиб келди.

90-йиллар бошларига келиб дengизнинг сатхи 38 метргача пасайди, сув хажми 400 км³ гача камайди. Ялтираб турган сатхи майдонни 10 мин км² га киррайти, минералланув 21 гр/1 гаша кўпайди. Бунда 1981—1986 йиллар ичидаги юзаки сув иилига 1—5 км³ гача сакланиб турган. Сув бети майдони кичрайиши муносабати билан бир йилда ёғинлар 4—6 км³, буғланиш эса 36—39 км³ гача сакланиб турган.

Пахта майдонларини сугориш учун сувдан бетартиб фойдаланиш кейинги йилларда Орол дengизига Амударё ва Сирдарё сувлари келиб кўйилишининг кескин қискаришига олиб келди. Денгиз сатхи 14 метрдан зиёд пасайди, сув майдони 60-йиллар бошларидағига нисбатан учдан бирга кичрайди, сув хажми 60 фоиз камайди. Амударё ва Сирдарё қуий оқимларида дарёлар сувининг сифати ҳалокатли даражада ёмонлашди, истеъмолга деярли ярамай қолди. Ана шу дарёлар дельталарида ерлар жадаллик билан қурғоқлашиб шўрламоқда. Орол дengизи ва унга якин жойлашган ерларнинг экологик системаси, хайвонот ва ўсимликлар дунёси чукур инкизотга учрамоқда.

Минтақанинг юз минг гектарлаб ерлари жизғанак бўлиб, шўрланиб ётибди. Пахта етиширишга ажратилган ер майдонларининг анчагина қисми қасаллик кўзғатувчилар ва ўсимлик зарапкунандалари билан оғриган. Сугориладиган ерларнинг кўпигина майдонларида тупроқ унумдорлиги пасаймоқда. Асосий қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги камаяётир.

Натижада Орол дengизи атрофида, айниқса Қорақалпоғистон Республикасида, Қизил Ўрда ва Тошховуз вилоятларида одамлар саломатлиги учун ҳавфли оғир ижтимоий-иктисодий, экологик ва санитария-эпидемиологик вазият вужудга келди.

Хозир (1985—1990 йиллар) Орол дengизининг куриб колган туби 26 минг квадрат километрга чўзилган. Шу майдоннинг учдан икки қисми шўрхок, туз босган кумзор ва ерлардан иборат. Давлат об-ҳаво хизмати кўмитаси маълумотларига Караганда, ана шу майдондан Орол дengизининг ҳамма томонига миллион тоннага якин кум ва чанг учиб боради. Ҳали булар кўзга кўринадиган заррачалардир. Орол дengизи тубидан яна иилига 65 миллион тонна жуда ҳам мигти, кўз илгамас чанг ва туз тарқаладики, буни Ўзбекистон Фанлар Академиясининг янги тадқиқотлари тасдиклабган. Орол дengизининг куриб колган туби Ер атмосферасига аэрозоллар етказиб берувчи асосий манбага айланмоқда. Бу қаттиқ, жуда митти заррачаларнинг учиб бориши чегарасизdir.

Орол тубидан кўтариладиган туз ва кум заррачалари Устюрт ясси тоғидан енгилгина ошиб, жануб ва фарбга тарқалади. Каспийга бориб етади. Каспийда сувнинг юзаки буғланиши тик найзаси билан учрашади, натижада иклимшунос 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 айни тузлар түзөнің ютадиган йўлдадир. Шу сабабдан Орол бўйидаги барча ерларда кейинги пайтларда ёмғир сувининг минераллашуви кариб икки баравар, Оролга бевосита яқин худудларда эса 7 марта ортганлиги ажабланарли эмас. Ёғинларнинг минераллашуви Литвада ҳам, Беларусда ҳам кўпайган. Чўллашган Орол тубидан шамол учиреб кетаётган туз ва чангдан Ер атмосферасининг буланиши 5 фонздан ҳам зиёддир.

Орол дengизининг қуриши мінтаканың иклим вазиятини ўзгартириб юборди. Илгари Орол бу ерда харорат ва ҳаво намлигини ўзига хос тартибга солиб турувчи ҳисобланарди. Денгиз сатҳидан кўтариувчи буғ устунни Амударё қуий оқими худудига шимол шамоллари кириб келадиган йўлда бамисоли қалкон бўлиб турарди. Денгизнинг майнинлашувчи нафаси иклим куруклигини камайтирар, иссик ва киш совуғини мўътадиллаштирар эди. Кейинги йилларда иклим анча ёмонлашди.

Ниллик хароратнинг тебрабни турини ўртача 1,5—2 даражага ўсди: ёз янада иссик, киш эса совукроқ бўла бошлади. Чангли бўронлар сони кескин кўпайди, кўкламги ва кузги музлашлар анча узокка чўзиладиган бўлиб колди, вегетация даври 15—20 кунга камайди. Бу Қорақалпогистон Республикасининг шимолий зонасида пахта етиширишни йўқка чикармоқда, бошқа экинларга ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Касалга чалиниш даражаси айниқса аёллар ва болаларда кўтарилиди, ўлим ҳам кўпайди. Орол бўйидаги аҳоли саломатлигига ёмонлашувига, экология омилларидан ташқари, тиббиёт муассасалари ишидаги камчиликлар, бир катор аҳоли истикомат қиладиган жойларда марказлашган водопровод тизимининг йўқлиги ҳам сабаб бўлмоқда. Масалан, Қорақалпогистонда шаҳар жойларнинг атиги 11 фоизида водопровод бор, қишлоқда эса бутунлай йўқ.

Мінтакада экологик вазиятнинг ғоят кескинлашгани, бундан ташқари, Амударё ва Сирдарё оқимининг камайиб ва ифлосланиб қолгани, Орол бўйининг жадал равишида чўлга айланиб бораётгани билан боғлиқдир. Саноат ва хўжалик-маший чикит сувларининг оқизилиши оқибатида дарё ва ҳавзалар суви булғанмоқда. Қишлоқ хўжалик обьектларидан чикадиган ғоят кўп микдордаги фосфор, азот ва бошка моддалар, шунингдек дефолиантлар, инсектицидлар таркибидаги захарли моддалар сувга келиб тушмоқда. Юкори даражада минераллашган коллектор-дренаж оқаваларнинг дарёларга чикарип ташланиши дарёлар сувининг ҳам минераллашувига сабаб бўлмоқда. Бактерияларнинг умумий микдори йўл қўйилиши мумкин бўлганидан 5—10 марта ортиклир.

Орол дengизининг чекиниши натижасида пайдо бўлган қуриб-қақшаб ётган ерлар шамол кўтарадиган чанг-тўзон ва тузлар ўчоғидир. Чанг-тўзон 200 км дан ҳам узокка етиб боради. Дастлабки мальумотларга қараганда, атмосферага ҳар йили 15 дан 75 млн. тоннагача чанг кўтарилади. Орол яқинидаги ер майдонлари сатҳига ёғилаётган тузларнинг умумий микдори ҳар

гектарга 520 кг га тўғри келадики, бу тупроқнинг тобора ёмонлашиб бориши сабабларидан биридир.

Орол денгизи қуриган тубининг ҳозирги 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 туви жанубий кисмida морфометрик хусусиятларга эга бўлган қатор зоналарни, жумладан Ажибой қўлтигини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Қўлтиқ асосан оғир механик таркибли заминдан, лой, оғир қумок тупроқ ва қумлок тупроқдан ташкил топган. Қўлтиқни Устюрт ва Йўлбарс бурни ярим ороли тарафдан қум барханлари ўраб олган. Бир метрли катламнинг шўрланганлиги гектар хисобига 190—400 тоннага тўғри келади. Чунки жинслар зичлиги марказга ва қўлтиқнинг денгизга чиқиши томон кучайиб боради. Ер ости сувлари юзада жойлашган ва сувга чидамли катламнинг ястаниб ётиши баъзи жойларда сув чиқадиган катламларнинг сийраклиги билан изохланади. Қирғоқ чизигида ер ости сувларининг чуқурлиги 4—5 метрга боради, қўлтиқнинг маркази томон ва қирғоқда юза жойлашган ҳамда ер юзига телиб туради.

Шарқ томондан ёндашган Йўлбарс бурнидан шимолроқдаги зона денгиз қумлари ва қумлок тупроқдан ташкил топган. Умумий майдони 330 km^2 . Бу ҳудуднинг асосий кисмida шамолнинг қумларни учирини устунлик қиласи. Ер ости сувлари юза жойлашган, бўрсиллаган захкаш (гидроморф), шўрҳоқ шаклланадиган зона бундан мустаснодир.

Амударё дельтаси асосан юмшоқ қумлок ер ва аллювиаль (дарё сувлари оқизиб келган) жинслардан ташкил топган, кам шўрланган. Бу ерда шамол ва сувдан емирилиш уйғунлашиб, ўнкир-чўнкир мураккаб рельеф ҳосил қиласи. Дарёнинг сувлилигига қараб дельта денгиз томон йилига 0,6—0,9 км сурилади. Бу ерда ер ости суви даражаси йилнинг сувлилигига боғлиқдир ва дарёдаги сув сатҳига яқиндир. Мустаҳкамланган қумлок майдонларда кўп йиллик ўсимликлар — саксовул, юлғун, тўқай ниҳоллари ва бошқалар яхши ривожланмоқда.

Жилтирбош қўлтиғи коллектор-дренажлар ташламаси сувлари ва Қозоқдарё ирмогидан таъминланади. Умумий майдони 1900 km^2 , унинг 60—80 фоизини шўрҳоқка бардошли ва қўға-қамиш аралаш ниҳоллар босиб кетган. Қўлтиқнинг анчагина кисмida кучли равишда минераллашган ер ости суви 2—3 метр чукурликда бўлиб, захкаш ва ярим захкаш шўрҳоқлар юзага келишига кўмаклашади. Қўлтиқнинг шимолий ва шимоли-шарқий кисмida денгиз ва дарё лойқаларидан шўрҳоқлар пайдо бўлмоқда.

Оролнинг шарқий кисмидаги 1 миллион гектарли Оқтепа архипелаги тузлар тўпланишининг энг йирик манбаидир. Бу архипелаг Қизилкум шимоли-шарқий кисмининг давом этиб келган паст-баланд ва ариқсимон қумларидан шаклланган,

баландлиги 10—15 метр. Улар алоҳида-алоҳида суви қуриган ёки 150—200 гектар атрофида шўр сув билан тўлган котлованлардан иборат. Шўр сувли котлованлар атрофида дengиз қирғоғи шўрҳок шаклланади — улар ҳалокатли даражада 30 км чамасидаги зонада юза сатҳлар таркибида 15—17 фоизгача туз бор.

Орол денгизи тубининг қуриган доираси микрорельефи, катламлар литологияси, қуриб боришнинг жадаллиги ва ер ости сувларининг чукур ёки юза жойлашганига қараб галогеокимёвий жараёнларнинг узок давомли босқичини ўтади.

Орол минтақаси юқтимомӣ-экологик бўхронининг сабаблари

Орол ва Оролбўйи бўхронининг энг асосий сабаби ишлаб чиқариш тузиљмалари билан Ўрта Осиё экологик системаси ўртасида вужудга келган чукур 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 дengизнинг ўзида экологик вазият нисбатан баркарор эди. 50-йилларда ва 60-йилларнинг бошларида Ўрта Осиё ва Козоғистонда сугоришини кенг миқёсларда кенгайтириш тўғрисида қарор кабул қилинди. 60-йилларнинг бошларида сугориладиган ерлар майдони Ўзбекистон ва Тожикистонда 1,5 марта, Козоғистонда 1,7 марта ва Туркменистонда 2,4 марта ўсади. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг асосий ишлаб чиқариш фонdlари 5—7 марта ўсади. Энергетика кувватлари эса қишлоқ хўжалигида 6 марта ортди. Тракторлар парки 3,2 марта, трактор двигателлари қуввати эса 7,6 марта кўпайди. Шу билан бир вактда 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 юкоридир.

Орол денгизи ҳавзасида сугоришини ривожлантириш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ва гидромелиорация қурилишига (асосан умумиттифок мақсадларида, кўпинча минтақавий манфатларга зарар етказиб) катта маблағлар ажратиш билан уйғунлаштириб борилди. Қишлоқ хўжалигини кимёлаштиришни кучайтириш ва бошқа кўринишдаги антропоген таъсир кўрсатишлар билан уйғунлашган холда ирригациялашга foят катта эътибор берилгани минтақа экологик системасида салбий ўзгаришларни келтириб чиқарди.

Биринчи навбатда кўп сув талаб киладиган ишлаб чиқаришини ривожлантириш, пахта ва шоли яккаҳокимлиги стратегиясининг танланиши дарёлар сувини сугоришлардан ортмайдиган килиб кўйди. Бир катор ҳолларда мелиорациялаш нокулай бўлган ерларни ўзлаштириш ва жаҳон амалиёти билмаган юкори суръатларда сугориладиган майдонларни кўпайтириш кетидан

кувиб суғориш тизимларини лойиҳалаш, куриш ва фойдаланиш ишлари сифатининг пасайиб кетиши ахволни янада ёмонлаштириди.

Назоратсизлик ва сувдан фойдаланишнинг бепуллиги ҳамда алмашлаб экишларнинг йўклиги сувдан самарасиз фойдаланишга олиб келди. Пахта ва шоли 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 булғанишига олиб келди.

Минтака 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 ҳалқ ҳўжалиги талабларига жавоб бермайди. Шу сабабларга кўра минтака ўз маҳсулотининг катта қисмини четга чиқаришга мажбурки, оқибатда у даромад олиш имкониятидан маҳрум бўлади. Маҳсулотни ташиш ва саклаш 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 ҳўжалик хом ашёсини кўпайтириш манфаатларини кўзлаган экологияга зид стратегияси охир-оқибатда Орол бўхронига олиб келди. Бу бўхрон Ўрта Осиё ва Қозоғистон ҳудудида «аҳоли-иктисодиёт-табиат» тизими мувозанати бузилганлигининг энг ёрқин ифодасидир. Мазкур тизимнинг етакчи ҳалқаси аҳоли йилига таҳминан З фоизга кўпаймоқда, иктисодиётнинг ривожи эса суст, табиат эса та-наззулга юз тутмокда.

Шундай қилиб, бўхроннинг асосий сабаби, оқибатлари куйидагилардан иборатdir:

1. Кўп сув талаб қиласидиган ишлаб чиқаришга мўлжалланган ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш ва жойлаштириш ва уларнинг хом ашё характеристери. Бу сувни ҳаддан ташқари кўп истеъмол қилишга ва тайёр маҳсулот танқис бўлиб турганда қишлоқ ҳўжалик маҳсулотлари етиштиришга олиб келди.

2. Қишлоқ ҳўжалик экинларининг экология жихатидан асосланмаган тузилмалари жорий қилинди ва энг аввало сувни кўп талаб қиласидиган экинлар, биринчи навбатда пахта ва шоли экинлари майдонлари гоят кенгайтирилди. Бу катта микдорларда минерал ўғитларни талаб қилди ва гербицидлардан кенг фойдаланишини тақозо этди.

3. Бир қатор ҳолларда ерларни кенгайтириш ва суғориш ишлари сифатига эътибор бермай хосилдорлиги паст, мелиорациялаш қийин бўлган заминлар ўзлаштирилди. Бу тупроқнинг қайта шўрланишига ва юкори даражада минераллашган дренаж оқимлари шакланишига олиб келди.

4. Айрим ҳолларда суғориш тизимларини лойиҳалаштириш, куриш ва эксплуатация қилиш ишлари сифатсиз бажарилди.

5. Суғориш мөъёrlари кўпинча қулай шаронитларда эмас, балки нима қилиб бўлса ҳам энг кўп ҳосилдорликка эришишини ўйлаб, етарли асосланмаган ҳолда белгиланди.

6. Минтақа иктисадиётини ривожлантириш ва унинг экология тизимига таъсири муқобил (альтернатив) йўлларини илмий прогнозлаш ва шу жумладан, катта миқёсларда амалга ошириладиган жами ишларнинг экологик оқибатларини таҳлил этиш ўқ эди.

7. Ахоли ҳаёт кечириши сифатларини яхшилашга каратилган бутун хўжалик-сиёсий фаолиятнинг ижтимоий мўлжаллари кучсиз эди.

Орол ва Оролбўйи муаммоларини ҳал этиш йўллари

Орол денгизи ҳавзаси табиий муҳитининг ҳозирги аҳволи ва ривожланиши 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 кўпдан-кўп лойиҳалар таклиф қилинди, аммо ҳозирча уларнинг биронтаси ҳам ҳаётга жорий этилмади. Бу лойиҳаларнинг ҳаммасини икки гурухга бирлаштириш мумкин:

1. Орол денгизи ҳавзаси ички ресурслари сувларини буриб юборишни таклиф этаётган (интрагенерал) лойиҳалар.

2. Сувни четдан, яъни ҳавзадан ташқаридан оқизиб келтиришни таклиф этаётган (экстрагенерал) лойиҳалар.

Орол денгизи сатҳини маҳаллий ресурслар хисобига баркарорлаштиришни кўзда тутувчи лойиҳалар қўйидаги манбалар сувини денгизга оқизишни таклиф қилади:

1. Коллектор-дренаж тизимлари сувларини.

2. Сариқамиш, Денгизкўл, Султонтоғ, Маханкўл, Арнасой, Айдар ва Судочье ташлама кўллари сувларини.

3. Гидромелиорация тизимларни самарадорлигини ошириш, суғориш технологиясини яхшилаш, сув ресурсларини худудий қайта таксимлаш ва бошқа тадбирлар хисобига истиқболда тежаб колинадиган сувларни.

Бу таклифларга батафсил тўхталиб ўтирамай, баъзи бир кенгрок таркалган лойиҳаларни таҳлил қилиб кўрамиз.

1. Орол ва Оролбўйи муаммосини Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-иктисадий ривожланишини хисобга олган ҳолда ҳал этиш бўйича (концепция) фикрлар.

Мазкур концепцияда суғориладиган ерларни (шоли этишириладиган майдонларни ҳам қўшиб) камайтириш тўғрисиндаги таклифлар, мавжуд сув омборлари сувини чиқариб юбориш ва

уларни тугатиш, сув ва кишилек хұжалигига марказлашган маблаг
сағфлашдан воз кечиш, Оролни тұлдериш учун 100 км³ гача ер
ости сувини ажратиш ҳақидаги ғоялар рад этилади.

Хұжаликни илфор технологияга таяниб юритиш, мажмуй
равишида қайта қуриш асосида сұғориладиган ерларни янада
кенгайтириш таклиф қилинади.

Дельталарга сув чиқариш, балиқ етиштириш, чорвачилик ва
ондатрачиликни ривожлантириш учун тартибға солиб туриладиган
сув ҳавзаларини бүнёд этишга катта ақамият берилади. Саноатда
сувни кам талаб қыладиган тармоқларни ривожлантиришга
эътибор қаратылади.

Амударёга коллектор-дренаж сувларини чиқариб ташлашни
тұхтатиш учун ўңг ва чап қирғоқ каналлари қурилиши ишларини
шакллантириш; дengizning собиқ тубида сұғориладиган массив-
лар барло этиш ғоясини синаб күриш.

Дренажлар қуриш ва сұғориладиган ерларни текислаш
маҳаллий ҳокимияттар зиммасига юқлатылды. Мажмуй қайта
қуриш, сұғоришининг янги технологиясини жорий этишни марказ-
лашган моддий таъминлаш іхтиёрига олиш ва молиялаштиришни
Мустақил Давлатлар Ҳамдүстлиги доирасида амалға ошириш
тавсия этилади.

Муаллифларнинг фикрича, факат мінтақадаги беш давлатнинг
сув ресурсларини тартибға солиш бүйіча келишилган, аник
бошқарылайдын ва мувоффикаштырылған қарқатлар орқалигина
экология муаммоларини хал этиш мүмкін.

Ташкаридан сув ресурслари жалб этилмаганда 2000 йилга
келиб, сув танқислиги 6—8 км³ ни, 2010 йилга бориб эса 30 км³ни
ташкил этади. Иртиш дарёси сувини мінтақага оқизиб келтириш
энг тежамли вариант хисобланади.

2. Орол дengизини саклаш ва тиклаш, Оролбүйін экология,
санитария-гигиена, тиббиёт-биология ва ижтимоий-иктисодий
вазияттегі мемеңерлаштириш бүйіча (концепция) фикрлар (Таби-
атның муҳофазалаш Дағлат құмитаси, Москва, 1991).

Мазкур концепция муаллифлари умумий пахта етиштиришни
йилига 9 дан 5—6 млн. тоннага камайтириш 1—1,3 млн. гектар
сұғориладиган ерни бўшатиш ва 10—15 км³ сувни тежаш
имконини беради, деб хисоблайдилар.

Шунингдек, шоли етиштирилайдын майдонларни ҳам қисқар-
тириш имкониятларини кўриб чиқиш таклиф қилинади. Натижада
қисқартирилайдын ҳар 100 минг гектар шоли майдони хисобига
3 км³ ҳажмдаги сувни тежаш мүмкін бўлади.

Сұғориш тизимлари қурилишини лойихалаш ва улардан
фойдаланиш сифати пастлығи таъкидланади. Четдан сув ресурсларини
жалб этмай туриб, ҳосилдорлиги паст, лекин катта ҳажмда
сув сарфланадиган ерларни (15 фоиз) сұғориш доирасидан
чиқариш, шунинг хисобига 15—20 км³ атрофида сув тежалади,
сұғориш тизимларини қайта қуриш, сұғоришини автоматлаштириш
(бунинг хисобига 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 килинади.

Уларнинг фикрича, сув даражасини 2000 йилга келиб 43,5 м белгисида, 20 гектаглиг ўрнинда, 1991—1995 йилларда эса 38 м белгисида баркарорлантириш Орол денгизини тиклашнинг стратегик вариантидир.

Бир катор биринчи навбатдаги (минтақани сув билан таъминлаш, захарли, химикатлар кўллашни таъкилаш, тўла қимматли озиқ-овқат билан таъминлаш, тиббиёт ёрдами имкониятларини таъминлаш) ва узок муддатга мўлжалланган (ишлаб чиқарувчи кучлар ва хўжаликлар инфраструктурасини ривожлантириш, пахта етишириладиган майдонларни кисман алмаштириш, четга маҳсулот чиқариш сиёсатини ўзгартириш, хўжаликнинг маҳсулотни қайта ишлаш тармоқларини ривожлантириш, шоли етишириладиган майдонларни камайтириш, ҳосилдорлиги паст ерларни суғорма дехкончилик хисобидан чиқариш ва бошқалар) тадбирлар таклиф килинади. Бунда ташкаридан сув оқизиб келтириш хисобга олинмаган.

3. Орол муаммосини ҳал этиш бўйича профессор С. Ш. Мирзабеков фикрлари.

Минтақа ишлаб чиқарувчи кучларини ривожлантириш стратегиясини танлашдаги янгилишилар, сув ва қишлоқ хўжалигини жадал ривожлантириш, сугориш тизимлари лойихалари, курилиш ва ундан фойдаланиш сифатининг пастлиги ҳамда қишлоқ хўжалигини атрофлича ўйламай-нетмай кимёлаштириш Орол бўхронининг асосий сабабларидир.

САНИИРИнинг Орол денгизининг жанубий кисмида польдер зонаси ташкил этиш ҳақидаги таклифи рад этилади, чунки бу тадбир денгиз ҳалокатини тезлаштиради, атмосфера гирдоби жараёнларини, заҳарли чангларнинг яна ҳам баландга кўтирилиши ва тағин каттароқ майдонга тарқалишини кучайтиради.

Орол денгизи ҳавзасида ҳаётни саклаб қолиш бўйича икки босқичли тадбирлар таклиф этилади.

Биринчи босқич — экологик мувозанатни тиклаш, яъни йилига 30 км³ ҳажмида сув оқизиш оркали Орол даражасини 38 метр белгига баркарорлаштириш. Бу мўлжал қуйидагилар хисобига амалга оширилади.

— дарё дельталари атрофида суви бошқа ёкқа оқиб чикмайдиган дамбалар йўқотилади, бу Орол учун 10 км³ сув беради;

— ҳалқ хўжалигининг барча тармоқларида сув сарфлаш салмоғини 15—20 фоизга камайтириш (сугоришда сувни тежаш технологиясини жорий килиш, сугоришларни эпчил режалаштириш тизимини автоматлаштириш, сувни хисоб-китоб билан ишлатиш ва сувга ҳақ тўлаш хисобига), бу яна денгизга 10 км³ сув беради;

— бутун Оролбўйидаги дренаж сувларини тўплаш ва денгизга ўйллаш бутун Оролбўйидаги Коракалпогистон ҳудуди, Хоразм, Тошховуз, Қизил Ўрда вилоятлари дренаж сувларини тўплаш ва

денгизга йўллашни таъминлайдиган қурилишни жадаллаштириш, Дарёлик ва Озерний коллекторларини Орол денгизига бурнб юбориши, Арнасой Отдор пастлиги остидаги сувнинг чикишига йўл кўймаслик. Бу тадбирлар йилига 7 км³ сув беради.

Муаллифнинг фикрича, Амударё ва Сирдарё бўйлари коллекторлари Оролни саклаб қололмайди ва бу дарёлардаги сув сифатини яхшиламайди. Аксинча, Орол «ювинди чуқури»га айланади. Бу коллекторлар тўла ҳажмда Оролга етиб бормайди, чунки уларнинг йўли Бўзаубай ва Тошқудук кумлокларини кесиб ўтадики, бутун сув ўн йиллаб кумлокни тўйдирнишга сарф бўлиб кетади.

Иккинчи босқич — Орол денгизини кафолатли саклаш учун сувни бўшатиб олиш ва сувориладиган ер майдонларини кенгайтириш. Бу мақсадга қўйнадаги тадбирларни амалга ошириш оркали эришилади:

— сувориладиган ерларни мажмуний қайта қуришни жадаллаштириш;

— ҳар йили 5 км³ га яқин сувни буглантирадиган баъзи бир сув омборлари (Зенд, Ховузкоп, Куртли, Туябўйин, Чордара, Қайроқкум ва бошқалар) самарадорлигини гадқиқ этиш;

— 1995 йилгача заҳарли кимёвий моддалар ва пестициздардан фойдаланишини тўхтатиб туриш.

4. «Орол бўхрони: пайдо бўлиш сабаблари ва уни ҳал этиш йўллари» ҳалқаро симпозиуми қарори (Нукус шаҳри, 1990 йил, 2—5 октябрь).

Ҳалқаро симпозиумда АҚШ, Англия, Австралия, Германия, Испания давлатларидан 27 олим, Россия Фанлар академияси, Ўзбекистон, Туркменистон, Тоҷикистон, Қирғизистон Фанлар академиялари институтлари ва бошқа жойлардан 100 дан ортиқ олим қатнашган эдилар. Симпозиум қатнашчилари қўйнадаги масалалар бўйича яқдил фикрга келган эдилар:

1. Орол денгизи ҳавзаси дарёлари қўйи оқимини экологик ҳалокат зонаси деб эълон килиш, бу минтақага тегишли статусни бериш;

2. Ҳалокатнинг сабаблари ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш стратегиясини танлашда, сув ва қишлоқ хўжалигининг экстенсив ривожланишида, сувориш тармоқларини лойихалаштириш, қуриш ва ундан фойдаланиш сифатининг пастлигига, шунингдек қишлоқ хўжалигини чукур ўйламай кимёлаштиришда эканлигини тан олиш;

3. Орол денгизи сатҳини баркарорлаштируй турлиб экологик вазиятни соғломлаштириб бўлмайди, бунинг учун бутун сув хўжалиги сиёсатини такомиллаштириш зарур;

4. Ичимлик сув сифатини яхшилаш, заҳарли химикатлар ва ўғитлардан фойдаланиш ўстидан қаттиқ назорат ўрнатиш;

5. Муаммони ҳал этиш учун қўйнадигиларни амалга ошириш зарур: ҳалқ хўжалигининг барча тармоқларида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишини назарда тутиб, республикалар томонидан сув тортиб олишининг муайян микдорини зудлик билан

белгилаб қўйиш, сугоридаған ерларни кенгайтириши ва саноатининг сувин кўп сарфлайдиган тармоқларини жойлаштиришини таъкидлаш, шоникорликни чеклаб, экин майдонлари тузилмаси ва қишлоқ хўжалик экинлари таркибини ўзинк билан кўриб чикиш, досниторини шаш ерларни сугориш таркибидан чиқариб ташлаш, пахта яккаҳоқимлигига барҳам бериш, бўшатиб олинган майдонлардан боғдорчилик, узумчилик, беда этиштиришда фойдаланиш, текис, водий ва сугориладиган ерларда жойлашган сув омборларидан бундан бўён фойдаланишининг максадга мувофиқлигини кайта кўриб чикиш.

6. Сувни тежайдиган иттор технологияни ер ости ва ер юзасидаги сувлардан биргаликда фойдаланишга жорий этиш асосида сугориладиган ерларни мажмуйи қайта куриш ишларини жадаллаштириш.

7. Тежалган сувлардан куриб қолган дельталарни сувга гўлдириши ва польдер зоналар барпо этиш учун фойдаланишини максадга мувофиқ леб хисоблаш. Озука этиштиришини факат кўп йиллик маҳданий яйловларда ва сугориладиган ерларда амалга ошириш лозим.

8. Ахолининг экологияядан саводхонлигини кутириш дастурини амалга ошириш.

9. Орол муаммосини тадқиқ этишга ҳалқаро ва хорижий илмий ташкилотларни жалб этишини максадга мувофиқ леб хисоблаш.

6. Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси ҳузуридаги Оролни саклаб қолиш бўйича жамоатчилик кўмитаси фикрлари (концепцияси).

Бу фикрларнинг муаллифлари боекичма-боекич амалга ошириладиган уч гурух тадбирларни тақлиф этадилар:

I босқич – бутун йил давомида сув олишини катый равишда белгилаб қўйиш, оптика сувин денигизга йўллаш. Бу тадбир камида 10 км³ сувни тежайди. Самараенс шоникорларини дарҳол озука этиштириши билан алмаштириш, шу негизда чорвачитик, боғдорчилик ва сабзавотчиликни ривожлантириш. Бу хам йилига 10 км³ сувни бўшатади.

Дренаж оқимларини тўплаш ва денигизга чиқаришни жадаллаштириш, Дарёлик ва Озерний коллекторларини Оролга буриб юборини Шундай килиб, биринчи боекичнинг асосни тадбирлари йилига 25-30 км³ сувни тежаб, дениз сатини 40 метрли белгилада барқарорлаштириш имконини беради.

Шу билан бир каторда Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги зиммасига Орол денизи хавзаси сув ресурсларидан мажмуйи фойдаланиш ва уни муҳофазалашнинг янги тархини ишлаб чиқиш вазифасини юклаш зарур. Бунда вужудга келган экология шарт-шароитларини хисобга олиш ва албатта қишлоқ хўжалик экинлари тузилмасини кайта кўриб чикиш лозим.

II босқич – гидромелиорация тизимларини кайта куриш ва уларнинг самарадорлигини таъминланган кўшни хавзадардан сув оқилиб келтириш хисобига Орол денигизини кайта

тиклаш. Бунинг учун Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазириликгининг ҳозирги ҳуқуқини қайта кўриб чиқиш, гидромелиорация тизимларидан фойдаланишни ташкил этишнинг янги қонун-коидаларини жорий этиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ҳузурида маҳсус «Сув муаммолари ва табиатни муҳофаза қилиш» институти ташкил этиш зарур.

5. АҲОЛИНИНГ САЛОМАТЛИГИ

Ўрта Осиё минтакаси экология тизимида вужудга келган ижтимоий-экологик вазият аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатди.

Кейинги 15 йилда (1976 йилдан 1990 йилгача) факат Ўзбекистоннинг ўзида катта ёшдаги аҳоли ва болалар орасида умумий касалтга чалиниш (хар 10 минг киши хисобига) мунтазам ўсиб борган. Умуман, республика бўйича катталар ва ўсмирларнинг умумий касалланиш интенсив кўрсаткичи 1976 йилдаги 2466,5 дан 1990 йилда 3598,6 га етган.

Тиббиёт статистикаси кўрсаткичларига караганда асаб тизими, тери, тери ости касалликларига чалиниш факат 1989 йилда 1,4, кон айланиш тизими касалланиши — 1,3 марта ўсган. Фаол силт касаллигига чалиниш З фонзга кўпайган. Хар йили юқумли ичак касалликлари, вирусли гепатит касалликларига учраган анчагина бемор қайд этилади, ёмон сифатли шишларга гирифтор бўлган беморлар аникланади.

Тадқикотлар ижтимоий-экологик вазияти яхши бўлмаган минтакалар: Оролбўйи, Тошкент вилояти, хусусан Ангрен, Олмалик, Чирчик ва Тошкент шаҳарлари, Фарғона водийсининг кўргина шаҳарларида касалликларга чалиниш даражаси энг юкори эканлигини кўрсатди.

Ижтимоий-гигиена ва тиббиёт-ташҳис тадқикотлари атроф-муҳит ҳолати билан инсоннинг руҳий-жисмоний кўрсаткичлари ўртасида боғланиш борлигидан далолат берди. Олдинги параграфларда таъкидланганидек, республикада атмосферага зарарли моддаларни чиқариш мунтазам равишда кўпаяётгани кузатилмоқда. Экология-гигиена даражаси паст бўлган халк хўжалиги обьектлари сони йил сайин кўпаймоқда.

Халк хўжалигининг барча корхоналари экология-гигиена тавсифларига кўра уч гурухга бўлинади (Т. И. Искандаров, 1989). Санитария ҳолати йўл қўйилиши мумкин бўлган концентрация чегараси даражасига мувофик келадиган обьектлар биринчи гурухга киради. Уларда, лаборатория ва асбоблар билан тадқик қилиш натижаларининг кўрсатишича, йўл қўйилиши мумкин бўлган меъёр ва даражадан четга чиқиш йўқ.

Санитария ҳолати мавжуд санитария-гигиена коидаларига мувофик келмайдиган, аммо ПДК ва ПДУ дан четга чиқиш учрамайдиган обьектлар иккинчи гурухга киради.

Санитария ҳолати мавжуд санитария-гигиена коидалари ва меъёrlарига жавоб бермайдиган обьектлар учинчи гурухга

мансубдир. Уларда ПДК ва ПДУ дан четга чиқиб кетиш бор, гурух-гурух бўлиб юкумли касалликлар орттириш ва овқатдан захарланиш холлари кайд этилган, маъмурий мажбурлаш чоралари қўлланади.

1990 йил олдиригида республикада 100 мингдан ортиқ халқ хўжалиги обьектлари текшириб чиқилиб, улардан 1117 таси (1,5 фонз) биринчи, 11817 таси (11,7 фонз) иккинчи, 88439 таси (87,2 фонз) учинчى гурухга қўшилди. Шундай қилиб, Ўзбекистон халқ хўжалигининг 87,2 фонз обьектлари экология-гигиена талабларига жавоб бермайди ва атмосфера ҳавоси, сув ва тупрокни булғаш манбалари бўлган.

Ўзбекистон саноат обьектларининг 1989 йилдаги экологик-техникавий тавсифи (гурухлар бўйича)

Маъмурий ҳудудлар	Жами обьектлар	I гуруҳ		II гуруҳ		III гуруҳ	
		текшириб сони	%	текшириб сони	%	текшириб 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
Қорақалпогистон Республикаси	714	0	0	64	9,0	650	91,0
Ўзбекистон Республикаси	8690	118	1,4	1230	14,0	7344	84,5

Республика саноат обьектларининг 8690 тасидан атиги 116 таси (1,4 фонз) барча экология-гигиена талабларига жавоб берар экан. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида саноат обьектларининг кўпчилиги ҳаво, сув ва тупрокни ифлословчи обьектлардир.

Республикада мавжуд бўлган 1100 йирик саноат корхоналаридан 230 таси ёки 20 фонзи экологик жиҳатдан тозадир.

Коммунал ва озик-овқат обьектлари, болалар ва ўсмирлар муассасаларининг экология-гигиена ҳолати фоят коникарсаизdir.

Ишлаб чиқаришларнинг 276 таси (25 фонзи) экологик жиҳатдан айниқса ҳавфидир. Улардан ажрайдиган чиқиндиilar аҳоли яшайдиган жойлар атмосфера ҳавосида ПДК дагидан 5 фонз ва ундан ҳам кўп булғовчи моддалар тўпланишига олиб келади. 1989 йилда санитария-эпидемиология хизмати томонидан атмосфера ҳавосини булгайдиган корхоналар рўйхатга олингандан 205 та корхонада меъёрдаги санитария-муҳофазалаш зonasи ўйклиги ва уларда технология такомиллашмаганлиги, чанг-газ

тозалагичлар йўклиги ёки самарасиз ишлаётганилиги маълум бўлди. Шунинг оқибатида республиканинг 28 шахарида атмосфера ҳавосининг инфлюсланиши юкорилигича қолмоқда.

Саноат корхоналаридан атмосфера ҳавосига чиқадиган хар хил булғовчи нарсалар билан бирга ҳар йили чанг, олтингугурт икки оксиди, углерод оксиди, азот оксиди, углеводородлар, аммиак, водород билан олтингугурт бирикмаси, фторли бирикмалар, ишкорлар, бензопирен ва бошқа заарарли моддалар чиқадики, уларнинг умумий миқдори 1 млн. 305 минг тоннага боради.

Юза сув ҳавзаларининг лаборатория тадқикотлари (1990 йил) ўтказилганда, аҳоли сувдан фойдаланадиган жойларда текшириб кўришга олинган сувларнинг 22,1 фонзи бактериология кўрсаткичларий бўйича, 36,3 фоизи кимёвий кўрсаткичлар бўйича санитария-гигиена талабларига жавоб бермади.

Хўжалик максадларида ва одамлар истеъмоли учун фойдаланиладиган очик сув ҳавзаларининг булғаниши, водопроводлар санитария-гигиена ҳолатининг ёмон ахволдатиги сабабидан (уларнинг анчагина киёми 50—60- йилларда курилган бўлиб, барқарорлиги ва мустаҳкамлиги жиҳатидан санитария-гигиена талабларига жавоб бермайди) аҳолига етказилаётган водопровод суви сифати қаноатланарди эмас.

Шахарларда канализацийининг сусег ривожланганилиги (у аҳолининг 44 фонздан камроғини камраб олган), кишлек жойларда бу хизматнинг амалда йўқлиги ҳам очик сув ҳавзатари ва ер ости сувларининг бўлғанишига олиб келади.

Бу кўнгилсиз ижтимоний-экологик омиллар аҳоли саломатлигини салбий таъсиру кўрсатади.

1990 йил охиридаги маълумотлар республикада болалар улими юкорилигича колаётганини, сабик Иттифоқдаги кўрсаткичдан икки марта кўп эканлигини кўрсатган эди. Корақалпогистон Республикаси, Сурхондарё, Сирдарё, Фарғона ва Самарқанд вилоятларида гўдакларнинг нобуд бўлшини айникеа юкори.

Ўзбекистонда ҳар йили 200 мингга якин киши юкумли сарик (генатит) касаллиги билан оғрийди. Бундай касалтаниши Фарғона, Андижон ва Наманган шаҳарларида энг юкоридир. Юкумли В сарик касаллиги билан оғришнинг ўртача республика кўрсаткичи ўртача МДХ кўрсаткичидан 4 марта юкоридир. В сарик касаллиги билан оғриш Фарғона, Сурхондарё вилоятлари ва Тошкент шаҳрида юкоридир.

Республикада ҳар йили 120—140 минг киши ўткир юкумли ичак касалликлари билан оғрийди. Бу касалликлар ҳар йили кўзғаб туради ва минглаб одамларни бемор қилади.

Факат 1985 йилдан 1989 йилгача сув билан боғлик юкумли ичак касалликлари 47 марта бўлганлиги қайд этилган.

Юкорида айтилганидек, кишлек хўжалигида қўлланиладиган пестицидлар минтака биосферасини булғашда хийла юкори ўринни эгаллайди.

Пестицидларни кенг қўллаш республикада фавқулодда санитария-экология вазияти пайдо бўлишига олиб келди. Очик сув

Ер усти сув ҳавзаларининг аҳоли сув истеъмол қиласидаган жойлардаги лаборатория назорати натижалари

Маъмурий худудлар	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		
Қорақалпогистон 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. Республикашинг айрим минтақаларида жониворлар ва ўсимликларга мансуб озиқ-овқат маҳсулотларининг 20 фойзгачаси пестицидлар билан бўлғанган. Она сути таркибида хлор-органик пестицидларнинг оғарини аниқса танинча солади.

Пестицидлар кенг қўлланиладиган районларда улар кам ишлатиладиган районларга нисбатан касалликларга чалиниш 2—3 марта кўп учрайди (нафас олиш, эндокрин ва юрак-кон томир касалликлари, жигар касалланиши, камқонлик, ақлий етишмовчилиги бўлган болалар туғилиши, рак ва гинекология касалликтари). Республиканинг ҳудудий муҳит булғанишлари юқори қишлоқ жойларида 14 ёшгача бўлган болаларда темир моддаси етишмайдиган камқонлик, фаол сил касаллиги, вирусли сарик касаллиги ва юқори нафас йўлларига микроблар ўтирадиган касалликлар теззез учраш тамоили қўзатилмоқда. Ҳар йили пестицидлардан 20—80 ўтқир ва 30—60 сурункали заҳарланиш қайд этилади. 1990 йилда пестицидлар билан сурункали заҳарланиб келган 673 бемор хисобда турган.

Ўзбекистонда 1985—1989 йиллар мобайнида 1 ёшгача бўлган гўдакларнинг нобуд бўлиши (тирик тутылган 1000 гўдак ҳисобида)

Мамъурий 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
Қорақалпогистон	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 сакланадиган омборхона бинолари тоят коникарсиз ахволда. Заҳарли кимёвий моддаларни олиш ва сарфлаш лозим бўлган даражада йўлга қўйилмаган. Заҳарли кимёвий моддаларни кўллаш кондалари хам кўпол равишда бузилади, белгитланган тартибларга рноя этилмайди.

Минерал ўзитлар ичидаги энг тажовузкорларидан бирин амиакли селитрани ишлатишни камайтириш тадбирлари кўрилишига қарамай сабзавот-полиз экинлари ва бошқа даға маҳсулотлари етиштиришда уларни кўллаш улуши хали қанта (барча азотин ўзитларнинг 50 фойздан ортигини ташкил этади). Шу бонсдан дехкончиликнинг озиқ-овқат маҳсулотларида нитратлар мукдори

Ўзбекистон адолисининг 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-силиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-силиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-силиги	мутлақ сон	кўрсаткич интен-силиги	
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	1401,1	3664	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	
Қорақалпогистон	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	
Ҳамдустлик мамлакатлари бўйича	715468	251,8	907426	326,6	117620	211,4	124354	43,4	

белгиланган мөъртлардан 3,5 марта кундир 1987 йилда текини риглан махсулотларнинг 10 фонзида, 1988 йилда 12,5 фонзида 1989 йилда 14 фонзида нитратларнинг мөърддан ортиқини аниqlанган.

Азотин минерал училарадан фондаланиши сув ҳавзалари ва ичимлик сувни нитраглар билан булғанинг сабабларидан биридир. Ўғтияр интенсив кўлланиладиган зоналарда ичимлик сувда нитрат тўпланиши даражаси юкориляб кетади, текширишларнинг 10 фонзида бундан тўпланиши ПДКдан юкори бўлади.

Нитратлар озик-овқат махсулотлари ва сув билан бирга организмга кириб олиб, ошқозон-ичак микрофлораси нитредунтази таъсирида нитратларгача тикланади, нитратлар конга шимилиб ва гемоглобин билан қўшилиб, ҳаво очик (хужайра гипоксиясининг ривожланишига кўмаклашиб), метгемоглобин ҳосил қиласди. Бир кеча-кундузда организмга одам танаси вазнининг 5 мг/кг дозасидан ортиқ нитрат кирса, организмда хужайра гипоксияси билан бирга метгемоглобиниемя ривожланади. 1990 йилда эса Ўзбекистонда яшовчилар организмига бир кеча-кундузда кирган нитрат тана вазнининг 10 мг/кг мидан ортиқ бўлган.

Сабзавот-полиз махсулотлари ва инсон организмига нитратларнинг мунтазам кириб туриши, кейин уларнинг нитратлар ўринини босувчиларга айланниши канцероген таъсирига таъсирида рак касалларни сонининг кўпайишига кўмаклашади. Сўнгги 10 йилда республикада бу касаллик 17 фонзга кўпайди. Ичимлик сув ва қишлоқ хўжалик махсулотларини нитрат булғаниши даражаси юкори бўлган районларда рак билан касалтаниши бошка районлардагига караганда 1,6—2,2 марта юкоридир

Нитрат билан юкори даражада булғаниши озик-овқат махсулотларнинг озуқалик ва биологик қимматегани кескин пасайтиради, органолептик кўрсаткичларни ёмонлаштириради ва уларни саклаш муддатларини кискартиради.

Дехкончилик озик-овқат махсулотлари иштаб чиқариш тизимида тайёрланган махсулот сифати назорат қилинмайди ва у сертификатларсиз реализация килинади.

Инсон саломатлигига нитратларнинг салбий таъсири этишига йўл қўймаслик, шунингдек ўсимликларга мансуб бўлган экология жихатдан тоза махсулотлар етиштириши максалларида «Сабзавот-полиз экинларида ва дехкончиликнинг бошка махсулотларини етиштиришда аммиакли солитрадан фойдаланишини таъкидлаш тўғринида» (1990) қарор қабул қилинган эди. Ўнда ўсимликка мансуб озик-овқат махсулотларидан нитратнинг нўл қуйилини мумкин бўлган даражаси тасдиқланган.

Ахоли саломатлиги курсаткичларнинг пасайинин Ородубин минтақасида айникея яққол қўринади. Бунинг асосни сабабларни дан бири — ахолининг сифатли ичимлик суви билан қоникарни таъминланмаслиги, канализация тармоқларнинг етишмаслиги ва ахоли истикомат жойларни санитария жихатдан тозалашини паст даражада эканлигидадир. Коракалпогистон Республикаси ахолисининг водопровод ичимлик суви билан таъминланшини

37,7 фоизни (шахарда — 64,6 фоизни, кишлекда — 12,2 фоизни) ташкил этади. Хоразм вилоятида бу кўрсаткич 44,7 фоиз (шахарларда — 65,8 фоиз, кишлекда — 23,4 фоиз) дир. Кишлек ахолисининг асосий килем очик сув хавзалари сувидан фойдаланишади.

Жамоа ва давлат хўжаликларининг ярмидан кўпида водопровод йўқ. Коракалпогистондаги водопровод қурилмаларининг 38,8 фоизи ва Хоразм вилоятида 50 фоизга якни санитария-гигиена талабларига жавоб бермайди. Чунки уларда тозаловчи иншоотлар, заарезизлантирувчи қурилмалар, санитария муҳофазаси йўқ.

Ўсимликларга мансуб озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида нитратларнинг йўл қўйилган даражалари

Озиқ-овқат маҳсулотларининг номи	Йўл қўйилган дараҷа (мг/кг)
Картошка	100
Оқбош карам	300
Сабзи	200
Помидор	50
Бодринг	150
Хўраки лавлаги	1000
Пиёз боши	80
Барра пиёз	400
Баргли сабзавотлар (қоху, исмалоқ, қўзиқулоқ, карам (салатная), петрушка, шивит, сельдерей, кашич ва бошқалар)	1000
Қовун	60
Тарвуз	45
Ҳандалак	50
Чучук қалампир	100
Узунчоқ майда ошқовоқ	200
Хўраки узум навлари	50
Олма	50
Нок	50

Амударёning ичимлик суви билан таъминловчи манбаси фақат Коракалпогистон ҳудудида 16 та йирик коллектор-дренаждан чиқадиган сув ва саноат ташлама сувлари билан булғанади. Уларнинг ҳажми йилига 46 млн m^3 га бўради.

Ороғ бўйида ўтказилган тиббиёт кўриши (3 млн. дан ортиқ киши қамраб олинди) қизилўнгач раки, кон ва кон пайдо қилувчи аъзолар, овқат ҳазм қилиш органлари ва юрак-кон томир тизими касалликлари аинча кўпайганини кўрсатди. Умумий тиббиёт кўригидан ўтказилган барча ахоли уч гурӯхга бўлинди:

Биринчи гурӯх — соғломлиги тан олинган шахслар.

Иккинчи гурӯх -- анамнезда сурункали касали бор, аммо кейинги 3 йил мобайнида касаллиги зўраймаган ва турли касалликлар ривожланишига олиб келиши хавфи бор шахслар.

Учинчи гурӯх — даволанишга мухтож бўлган касаллар.

Хоразм вилоятида текшириб кўрилган 1,0 млн ахолидан

293965 (27,7 %) киши биринчи, 355752 (34,7 %) киши иккинчи, 373 742 (37,6 %) киши учинчи гурухга кўшилди. Қасаллик 72,3 фоизни ташкил этди.

Қоракалпоғистонда текшириб кўрилган 1,2 млн. аҳолидан 369 минг (29,8 %) кишини биринчи, 312 (25,2 %) кишини иккинчи, 556 минг кишини (44,9 %) учинчи гурухга киритиш мумкин. Аҳолининг қасаллиги 70,1 фоизни ташкил этди. Орол бўйида гўдаклар ўлми хамон юкори.

Сурхондарё вилоятининг Сариосиё тумани республика аҳолиси саломатлигини сақлаш муаммоси тизимида алоҳида ўринни эгаллади. 80-йилларнинг бошларида Тожикистон алюминий заводи ишга туширилиши билан заводдан чикқан ғуборлардан атмосфера ҳавоси булғаниши муносабати билан Сариосиё тумани аҳолисидан ўзларини ёмон хис этаётганлари тўғрисида шикоятлар туша бошлади. Бундай шикоятлар 1984—1990 йиллар мобайнида кескин кўпайди. Завод чиқиндиларининг атроф-муҳит ҳолати ва Сариосиё тумани аҳолиси саломатлигига таъсирини ўрганиш бўйича маҳсус тадқикотлар ўtkазилди.

Фторли водород, олтингугурт икки оксиди, азот икки оксиди, 3,4-бензопирен, чанг атмосфера булғаниши даражасини белгиловчи асосий ингредиентлар ҳисобланади. Алюминий заводидан чиқётган ғуборлар билан атмосфера ҳавоси булғанишида санаб ўтилган бирикмалар ичida фторли водород индикатор булғовчи ҳисобланади. Тожикистон алюминий заводидан 12—20 км олисликда бўлган Сариосиё 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 ташкири мазкур моддаларнинг тўпланиши кўпинча бир кеча-кундуздаги энг кўп ўртacha ва йўл кўйилиши мумкин бўлган хатто ўрта йиллик даражадан хам ошиб кетади.

Сариосиё туманининг барча хўжаликлари тупроғида сувда эрийдиган энг ҳавфли фтор тўпланиши содир бўлмоқдаки, бу хам алюминий заводининг атмосфера ҳавосини булғashi билан боғлиқдир. Заводдан 10 дан 70 км. гача масофада бўлган тупроқ тадқик этиб кўрилганда факат 10 км масофадаги тупроқ таркибида бензопириннинг тўпланиши юкори (56 мкн/кг), қолган текширишларда, яъни 10 км дан олиса эса мумкин бўлган меъёрдан камлиги (20 мкн/кг) аникланди.

Сариосиё тумани худудида ичимлик суви таркибидаги фтор тасдиқланган меъёрда ёки ундан паст, яъни ичимлик суви билан одам организмига мумкин бўлганидан ортикча кирмайди.

Фторнинг тупроқда ва атмосфера ҳавосида юкори даражада тўпланиши бу моддаларнинг озиқ-овқат маҳсулотларида хам йиғилишига олиб келмоқда.

Аҳоли саломатлиги ҳолати атроф-муҳит сифатининг ўйғунлашган кўрсаткичи ҳисобланади. Тожикистон алюминий заводининг аҳоли саломатлигига етказиши мумкин бўлган салбий таъсирини аниклаш бўйича мақсадга йўналтирилган иш олиб бориш учун

аҳоли мажмуий тиббиёт кўригидан ўтказилди, болаларнинг жисмоний ривожланиши, флюороз билан маҳсус касалланиши ўрганилди.

Бундай кўриклар маҳсус ишлаб чиқилган анкеталар бўйича ўтказилди. Назорат обьекти сифатида заводдан 150 км узоқда бўлган Жаркўргон тумани танлаб олинди. Яшашнинг ижтимоий-иктисодий шароитлари, санитария маданияти даражаси, қишлоқ хўжалигини юритиш, тиббиёт хизмати иккала туманда ҳам бир хил.

Сариосиё туманида 3424 киши, шу жумладан 2087 бола, Жаркўргон туманида шунга мувофиқ 3652 ва 2111 киши тиббиёт кўригидан ўтказилди.

Кўрик натижалари катталар ва болалар учун алоҳида алоҳида услубий йўл-йўрикларга мувофиқ ва Бутундунё соғлиқни саклаш ташкилоти (ВОЗ)нинг касалликларни туркумлаш коидаларига мувофиқ статистик жиҳатдан ишлаб чиқилди.

Олинган маълумотлардан кўриндики, Сариосиё туманида болаларнинг касалланиши Жаркўргон туманидаги кўрсаткичлардан 2,8 марта паст экан. Бунда тажрибадаги туманда кўрикдан ўтган ҳар 1000 кишига 2699 касаллик, назоратдаги туманда эса 962 касаллик аниқланди.

Касалликлар турлари бўйича таҳлил қилинганда Сариосиё туманида 924, Жаркўргонда эса 280 касалланиш ҳодисаси овқат ҳазм қилиш аъзолари, шунга мувофиқ равища 457 ва 194 нафас олиш аъзолари касаллиги ҳодисаси аниқланган.

Болаларда эндокрин тизими касалликлари, овқатланишнинг бузилиши, модда алмашинувининг ва иммунитетнинг бузилиши тажрибадаги туманда назоратдаги туманга караганда 311 тага кўпроқ қайд этилган (1000 киши ҳисобига кўрсаткичлар шунга мувофиқ — 326,7 ва 17,8).

Болалар ўртасида кон ва қон яратувчи аъзолар (74 гўдакка), асад тизими ва сезиш аъзолари (84 гўдакка), тери ва тери ости ҳужайралари (54 гўдакка) касалликлари, суяк-мушак тизими касалликлари (1000 кишидан 67 киши) тажрибадаги Сариосиё туманида Жаркўргон туманидагидан анча кўпdir.

Шуни таъкидлаш зарурки, Сариосиё туманида туғма аномалиялар (0,7 га қарши 75 ҳодиса) ва париналь даврида пайдо бўладиган ҳар хил четга чиқишлилар (Сариосиё туманида 22,7 ҳодиса, Жаркўргонда эса йўқ) аниқланди.

Худди болалардаги каби катталар орасида ҳам 1000 киши ҳисобига касалликка чалиниш Сариосиё туманида (3446 ҳодиса) Жаркўргон туманига (1544 ҳодиса) караганда кўпdir.

Озиқ-овқат ҳазм қилиш аъзоларининг касалланиши Жаркўргон туманига караганда (596,5 ҳодиса) Сариосиё туманида (стоматология касаллигини ҳам кўшиб, 1300,6 ҳодиса) кўпdir, бундай ҳолат табиийки, касалликларнинг умумий микдорини кўнайтиради. Сариосиё туманида Жаркўргон туманидагига караганда сийдик йўли-жинсий аъзолар қаеваллиги (асосан хотин-кизлар орасида 255 ҳодиса), нафас йўли аъзолари касаллиги

(175 ходиса), рухий касалга чалиниши (132 ходиса), қон айланыш касаллиги (118 ходиса), камконлик касаллиги (90 ходиса) тұрақ күндері.

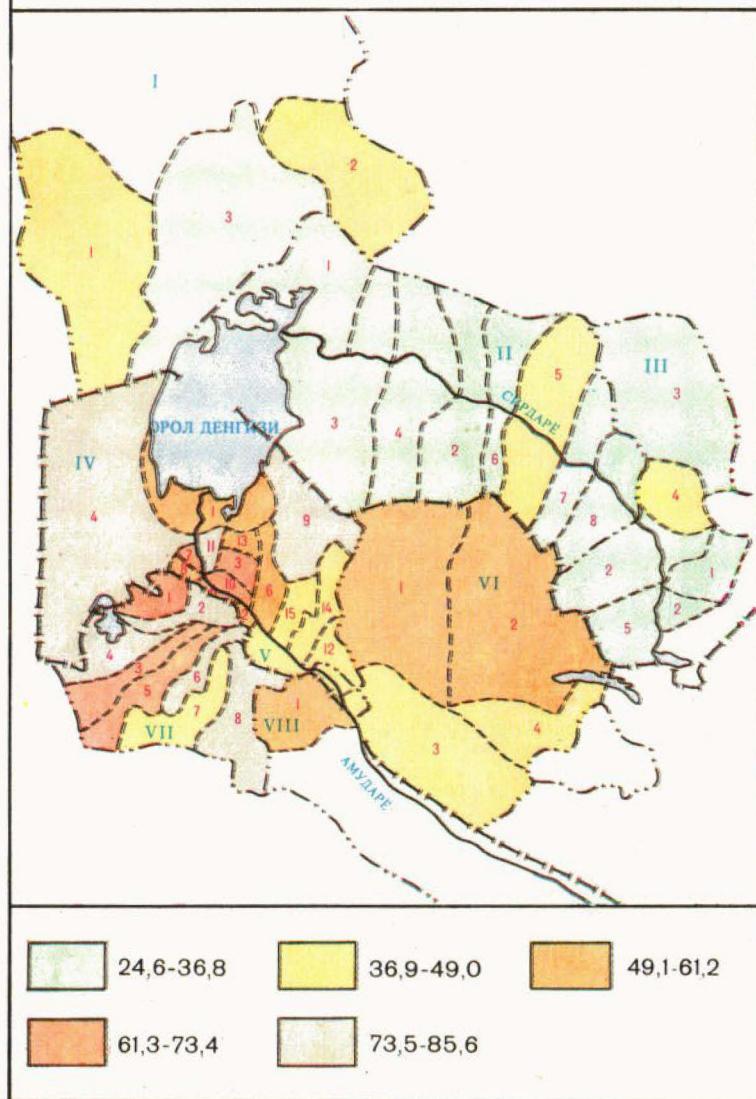
Сурхондарё вилюятининг Сариосиё ва Жарқұрғон туманларида болаларнинг касалланиши (100 киши ұсабынға)

Касаллilik турлари	Сариосиё тумани	Жарқұрғон тумани
1. Эндокрин тизими касалланиши, модда алмашинуви ва иммунитеттинг бузилиши, шу жумладан, раҳит	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. Рухий касаллilik шу жумладан, олигофрения	118,1 55,3	113,1 96,5
4. Асаб тизими ва сезги органлари касаллиги	248,7	164,5
5. Қон айланыш 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 касаллilikti	21,5	8,7
9. Тери ва тери ости ҳужайралари касаллиги	57,9	3,3
10. Суяк-мушак тизими ва бирлаштирувчи тұқима касаллiliklари	121,5	55,0
11. Тұғма анимиялар	7,5	0,7
12. Теринатал даврида пайдо бұладиган алоҳида ҳолаттар	22,7	—
13. Шикастланиш ва заҳарланишлар	4,6	1,6
Жами:	2699,1	962,4

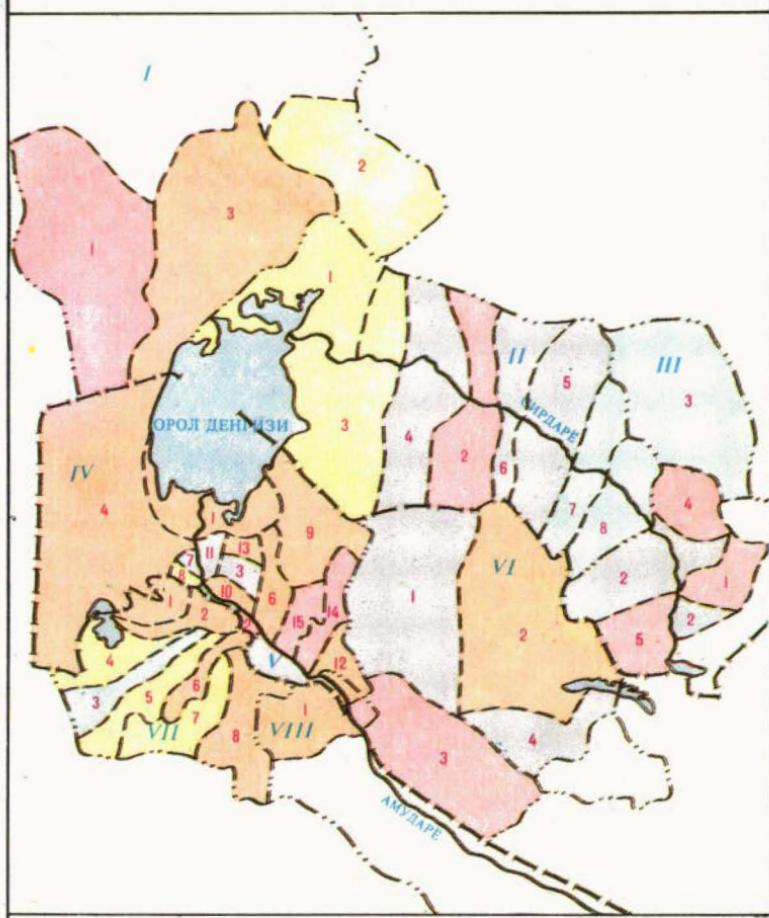
Сурхондарё вилюяти Сариосиё ва Жарқұрғон туманлари катта ёшдаги ақолисининг касаллilikка чалиниши (100 киши ұсабынға)

Касаллilik турлари	Сариосиё тумани	Жарқұрғон тумани
1. Эндокрин тизими касаллiliklари, модда алмашинуви, овқатланиш ва иммунитеттинг издан чиқиши ҳамда бузилиши	30,7	16,0
2. Қон ва қон яратувчи органлар касаллиги шу жумладан, камқонлилик	112,7 112,2	19,3 12,8
3. Рухий издан чиқиши	188,6	56,8
4. Асаб тизими ва сезги аъзолари касаллиги	240,8	216,7
5. Қон айланыш 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, бирлаштируvчи тұқима касаллиги	124,8	111,8
11. Шикастланиш ва заҳарланиш	20,2	14,4
Жами:	3446,1	1544,3

ГҮДАК БОЛАЛАР ҮЛИМИ (тирик түгілган-
ларнинг ҳар 1000 таси ҳисобига, 1986-1990 йил-
лар)



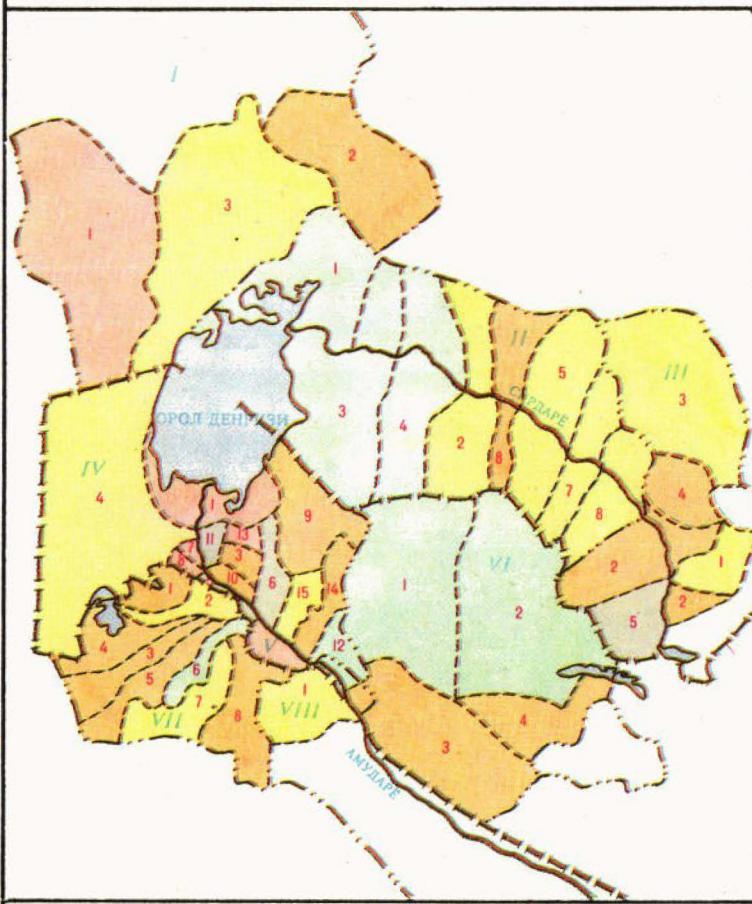
ҮТКИР ИЧАК КАСАЛЛИКЛАРИ
(1986-1990 йиллар)



[Light Blue Box] 100,0 - 280,0 [Yellow Box] 280,1-460,0 [Orange Box] 460,1-640,0

[Pink Box] 640,1-820,0 [Grey Box] 820,1-1000,0 ва үндән күпрок

ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ (1986-1990 йиллар)



261,6 - 498,7



498,8 - 735,8



735,9 - 972,9

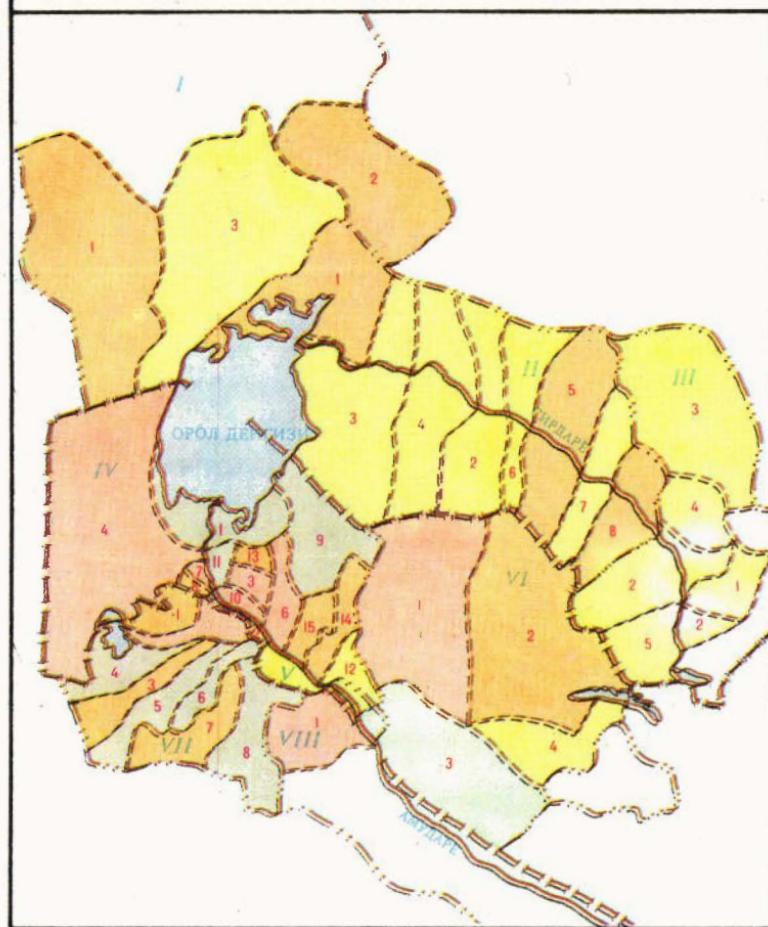


973,0 - 2110,0



2110,1 - 1447,5

АҲОЛИНИНГ УМУМИЙ ЎЛИМИ
(1000 кишига, 1986-1990- йиллар)



4,4-5,6



5,7-6,8



6,9-8,1

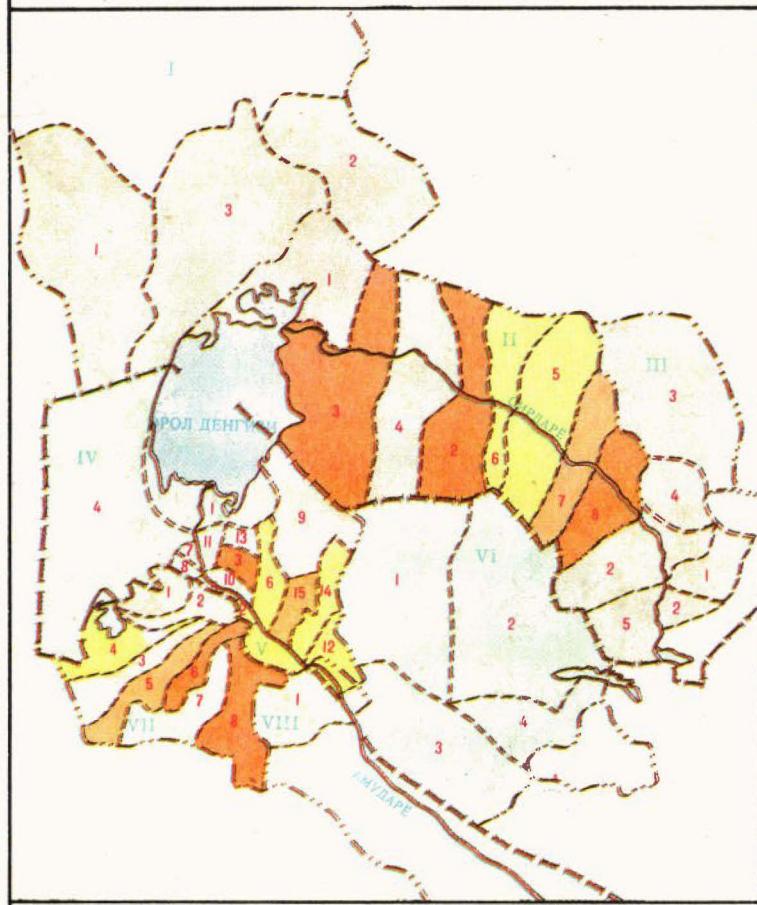


8,2-9,3



9,4-10,5

ТУФМА АНОМАЛИЯЛАР, РИВОЖЛАНИШ
НУҚСОНЛАРИ
(1988-1990 йыллар)



0,5-6,0



6,1-12,0



12,1-18,0



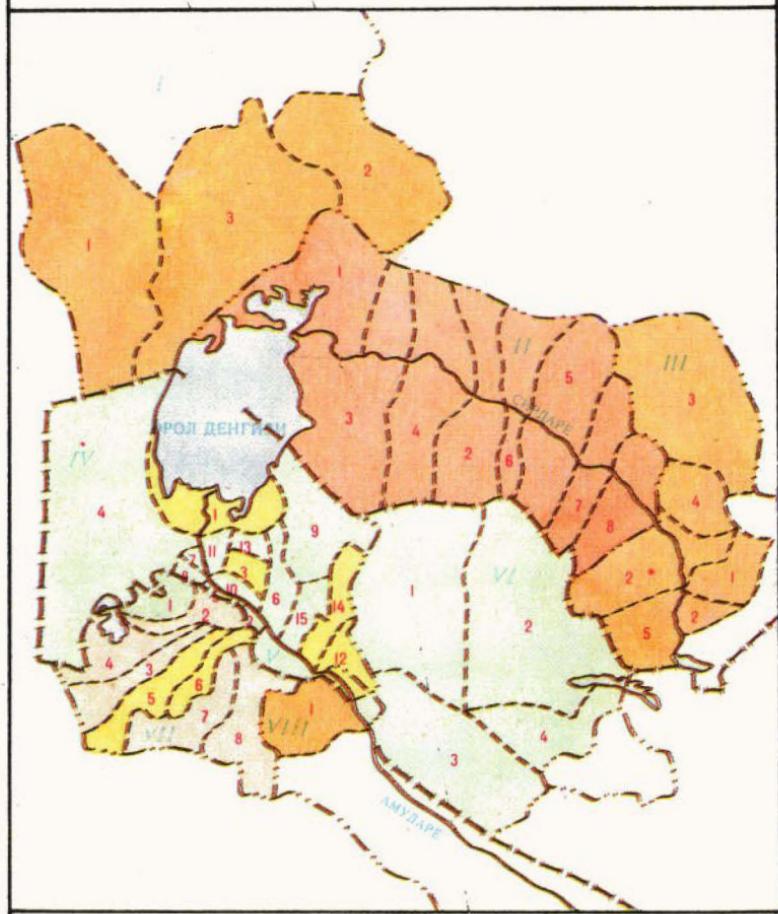
18,1-24,0



24,1-30,0

ва ундан күпроқ

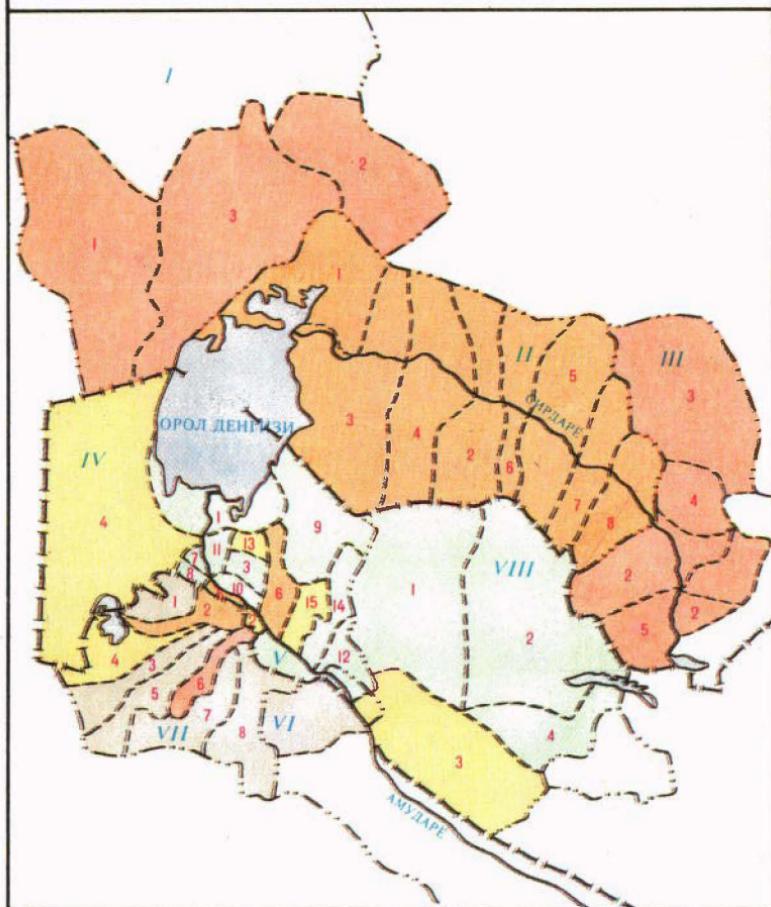
ЭНДОКРИН СИСТЕМАСИ КАСАЛЛИКЛА-
РИ, ОВҚАТЛАНИШНИНГ БУЗИЛИШИ, МОД-
ДА АЛМАШИНУВИ ВА ИММУНИТЕТ ХАСТА-
ЛИКЛАРИ (1988-1990 йиллар)



50,0-200,0	200,1-350,0	350,1-500,0
500,1-650,0	650,1 и уздан күпроқ	

алын

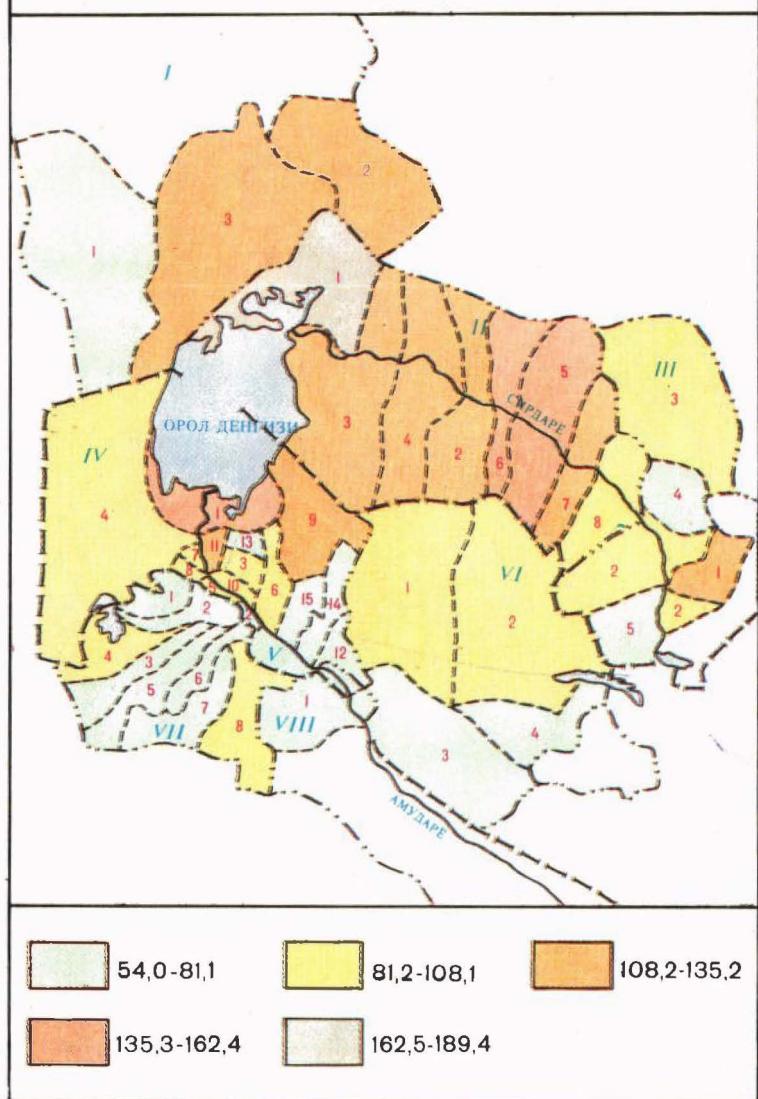
БРОНХИАЛ АСТМА (ДИҚ ҚИНАФАС)
(1986-1990 йиллар)



0,5-5,0 5,1-10,0 10,1-15,0

15,1-20,0 20,1 ва ундан күпроқ

ХАВФЛИ ҰСМА КАСАЛЛИКЛАРИ
(1986-1990 Ыйлар)



Сариосиё туманида асаб тизими ва сезги аъзолари, тери ва тери ости хужайралари, суяқ-мушак тизими ва бирлаштирувчи тўқималар, иммунитет бузилиши, овқатланиш, модда алмашинувининг бузилиши касалликлари катталарга караганда болаларда анча кўпчилик.

Шундай килиб ҳам катта ёшдаги ахоли, ҳам болалар тиббиёт кўригидан ўтказилганда Сариосиё туманида катта ёшдагиларнинг касалланиши назоратдаги Жаркўргон туманига қараганда 2,3 марта, болаларнинг касалланиши эса 2,8 марта юқорилиги аниқланди.

Келтирилган маълумотлардан кўринниб турибники, алюминий заводининг ишлаб туриши атроф-мухитнинг фторли водород, икки оксидли олтингугурт, икки оксидли азот, бензопирен билан анчагина булғанишига, тупрокда ва озиқ-овқат маҳсулотларида сувда эрийдиган фтор йифилишига сабаб бўлмоқда. Бу ҳолат эса ахоли ўртасида умумий касалланиш ва флюороз хилининг кўпайишига олиб келаётир.

Ўрта Осиё мисолида минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларни умумлаштириб, шуни айтиш мумкинки, экологик ва ижтимоий омиллар факат инсон хаёт фаолиятининг асосий жараёнлари рўй берадиган, унинг саломатлиги ва касалга чалинишига боғлиқ бўлган ташки шаронтгина эмас, балки инсон турмушининг энг муҳим таркибий қисмларидан бири, унинг ижодий ўзгартирувчилик фаолияти обьекти ва натижасидир. Шунга мувофиқ инсоннинг хаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалланишини ўзгармас, олдиндан белгилаб қўйилган деб хисобламаслик керак. Балки унга аниқ тарихий шароитларда иқтисодий, ижтимоий-экологик ва биогенетик вазиятларда шакланган натижа — ҳосила деб қарамоқ керак.

Минтақада биосферага кўрсатилган антропоген таъсирлар ҳаракатининг юқорида келтирилган таҳлилига асосланиб, бу таъсирлар турли минтақаларда ҳар хил бўлганини кайд этиш мумкин.

Ўрта Осиё минтақасидаги ҳозирги ижтимоий-экологик вазият турли омилларнинг атроф-мухитга, одамлар фаолиятига мураккаб ва мажмуйи таъсирини ўрганиш учун илмий-тадқиқот марказлари куч-ғайратларини ўйғунлаштиришни талаб этади. Ичимлик сувлари ва оқиб турган сувларни заарсизлантиришнинг санитария жиҳатдан ишончли усуллари ва иншоотлар мустахкамлиги, саноат ҳамда қишлоқ хўжалик чиқиндилиридан фойдаланишининг янги усулларини гигиеник баҳолаш бўйича тадқиқий ҳамда амалий ишларни фаоллаштириш зарур.

Жамият ва табиат ўзаро таъсирининг ҳозирги босқичи ҳукуматлар олдига ижтимоий-экологик ва экологик-иқтисодий 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 хисобга олган ҳолда мажмуйй экологик дастурларни ишлаб чиқиш, айниқса долзарблик касб этади. Бирок ижтимоий-экологик ривожланишнинг ўткир муаммоларини ҳал этишда Ўрта Осиё республикалари ва Қозогистоннинг куч-гайратларини уйғунлаштириш талаб этилади.

6- б о б. ЭКОЛОГИК СИЕСАТ

1. ЭКОЛОГИК СИЕСАТ ИЖТИМОИЙ-ИҚТІСОДИЙ СИЕСАТНИНГ БИР КҮРИНИШИ СИФАТИДА

Инсоният ривожининг ҳозирги босқичида жамият ва табиат ўзаро муносабатлари сиёсий партиялар, ҳалқаро ташкилотлар, миллий ҳукуматлар, жаҳон жамоатчилиги кенг доиралари эътиборини тобора кўпроқ ўзига тортмокда. Бундай эътиборнинг кучайиши фан ва техника тараққиётининг экологик оқибатларга кенг кўламли ижтимоий ёндашувининг зарурати билан боғлиқдир.

Бугунги кунда равшанки, фан-техника тараққиёти яқин истиқболда ҳар хил ижтимоий шароитларда амалга оширилади. Шу билан бирга, фан-техника инқилобининг оқибатлари кўп жихатдан барча мамлакатлар учун умумийдир, атроф-муҳитни муҳофазалаш, илмий асосланган экология сиёсатини ишлаб чиқиш муаммоларини ҳал этишга умумисоний ёндашувни талаб киласди.

Экологик сиёсат дейилганда давлатларнинг «табиат-жамият» тизимидағи ўзаро муносабатларни тартибга солишини энг қулай ва самарали амалга оширишга йўналтирилган фаолиятини тушунмок лозим. Турли ижтимоий тизимларда табиат ва жамият ўзаро алокаларининг конуниятлари, шароитлари ва шаклланиши, шунингдек ўзаро алокаларни қулайлаштириш ва уларни бошқаришни ўрганадиган сиёсий экология бундай сиёсатнинг илмий-услубий базаси хисобланади. Экологик сиёсатни ишлаб чиқиша ҳозирги замон билимлари барча тармоқларининг вакиллари қатнашадилар. Мазкур сиёсат давлатнинг бошқарувга доир қарорларида ўзининг жамланган ифодасини топади.

Ҳозирги вактда экология сиёсатини ишлаб чиқиша дунёда муйян тажриба тўпланди. Конда бўлиб колганидек, 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 алокаларига дахлдордир:

биринчидан, бу гўё табиатни «консерватив» муҳофаза қилиш, яъни қўриқхоналар худудлари, миллий боғлар ва ўрмонлар, биосфера қўриқхоналари ҳамда хўжаликлар муаммосидан чиқарилган табиатни муҳофазалаш объектларини эҳтиётлаш, шунингдек ўсимликлар ва ҳайвонот оламини табиий ҳолатида сақлашнинг ташкилий-ҳуқукий чораларини ишлаб чиқиш;

иқкінчидан, табиатни муҳофазалайдиган ресурслардан оқилона фойдаланиш, табиатдаги экологик мувозанатни хисобга олиб, ҳудудларни, хом ашёнинг энергия манбаларидан фойдаланиш радиацияның ғылыми тәсілдерини, фойдали казилмаларни қазиб олишини гартирга солиш ва бошқалар,

учинчидан, сув, ҳаво ва ерни муҳофаза қилиш, шовқин-сурон ва радиацияга карши кураш, чиқиндисиз ишлаб чиқаришни ташкил этиш, аҳоли дам олиши учун қулай шароитлар яратиш ва ҳоказоларни ўз ичнга олади.

Шундай килиб, экологик сиёсат бу жамият ва табиат жуда ранг-бараг ўзаро алоқаларининг холатида бошқаришнинг мурakkab ва мажмуйи механизми сифатида намоён бўлади.

Бозор муносабатларига ўтила боргани сари инсон ҳуқукларининг мутлако янги таркибий қисми экологик ҳуқукни олдинги ўринга чиқармокда. Ёарбўнинг кўпгина давлатларида фукароларнинг қулай атроф-муҳитга, экологик мувозанатни саклашга бўлган ҳукуки масалаларига жуда жиддий ёндашадилар. Бу мамлакатларининг 1975 йилдан кейин қабул килинган барча конституцияларига аслида ана шу ҳукук ҳақида бевосита ёки бавосита ёзиб қўйилган ва у тегишли иқтисодий жиҳатлар билан таъминланади.

Экологик сиёсатни ижтимоий-иктисодий сиёсатнинг кўришиларидан бири деб изоҳлаш мумкин. У тегишли ишлаб чиқариш тури, жамият ҳаёти ижтимоий-иктисодий шакллари ва шахс оминаларига асосланган жамият билан табиат ўртасидаги ўзаро алоқаларни танлаш ва амалга оширишга йўналтирилган бўлади.

Экологик сиёсат стратегик максадни ҳам кўзлайди, яъни жамият ва табиат ўзаро муносабатларини мувофиқлаштириш ҳамда одамлар турмушни 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 конунлар ҳамда меъёрларни белгиловчи ҳужжатларда музжассамлашади.

Экологик сиёсатни ишлаб чиқиш муайян конун-коидалар мажмуига негизланади. Бу — жамиятни ривожлантиришнинг аник, ички ва ташқи шароитларини ва унинг нақд имкониятларини хисобга олиш, инсон ва табиатнинг ўзаро таъсири жараёнида ижтимоий ишлаб чиқаришнинг белгиловчилик аҳамияти, жамият ҳаётининг экологик ва бошқа томонлари бирлиги, экологик вазифаларнинг хўжаликни оқилона юритиш имкониятларини таъминлаш, узлуксиз ривожланиш зарурати билан уйғунлаштириш кабилардан иборатdir.

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 холат 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 СИЁСАТИНГ ТУЗИЛМАСИ ВА АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ

Ҳар кандай сиёсат каби экологик сиёсат ҳам аниқ-равшандир. У обьект (ижтимоий-экологик тизим)нинг билиб олинганлик даражаси, давлат ривожининг ички ва ташки шарт-шароитлари, бундай сиёсатни амалга ошириш учун жамият эга бўлган моддий имкониятлар билан изохланади.

Мамлакатнинг хозирги экологик холати муайян даражада совет хокимиятининг дастлабки йилларида фаол ўтказилган табиатни муҳофазалаш сиёсатининг натижасидир. Партияning 1919 йил VIII съездида қабул қилинган РКП(б) дастурида тупрок, сув ва ҳавони муҳофаза қилиш аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг зарур шарти сифатида каралган эди. 1925 йилда Табиатни муҳофаза қилиш бўйича давлат қўмитаси, ўлкалар ва республикаларда идораларро комиссиялар тузилган эди.

Бирок 30-йилларнинг бошларида табиатни муҳофазалаш йўлидан чекиниш рўй бера бошлайди. Табиатни ўзгартириш ғояси устун тус оладики, бу амалда табиий жара иларнинг жиддий равишда бузилишинга олиб келди. 30—50-йиллар мобайнида ижтимоий онгда табиатга истеъмолчилик муносабатлари мусахкамланди, табиат бойликларининг битмас-туганмаслиги тўғрисидаги тасаввурлар пайдо бўлди. Инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатлари муаммосига илмий ёндашишга уриниш саноат ва қишлоқ ҳўжалигини интенсив ривожлантириш афзаллигидан келиб чиқкан маъмурий қарорларга тўқнаш келди.

Экология сиёсати куйидаги босқичларга бўлинади:

Биринчи босқич вакт эътибори билан тахминан ўтиш даврига тўғри келади. У давлатнинг мамлакатда табиатдан фойдаланишнинг ташкилий ва ижтимоий-иктисодий шаклларини тартибга солишга қаратилган фаол конунчиллик 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 «Ёр ости тўғрисида»ги декрети (1922 йил 30 апрель), «Ўрмон ҳўжалигини ташкил этиш» (1939 йил 31 июль), «Балиқ овлашни тартибга солиш ва балиқ захираларини муҳофaza қилиш» (1935 йил 25 сентябрь) тўғрисидаги қарорлари ва бошқа ҳужжатлар бор. Айни бир вактда моддий маблағларнинг етишмаслиги оқибатида мамлакатда табиатдан фойдаланишни тақомиллаштириш соҳасида умумдавлат аҳамиятига молик йирик амалий тадбирлар ҳаётга жорий қилинмади.

Экологик сиёсатнинг иккинчи босқичи тахминан 30-йилларнинг ўрталарида бошланади. У табиатдан фойдаланишни тартибга солишдаги сусткашликтан табиатни ўзгартиришнинг

улкан миқесли фаол ишларига ўтиш (кудратли гидростанциялар, кемалар қатнайдиган ва сүфориш каналлари қурилиши, ўрмон-иҳотазорлар барпо этиш, кўрик ерларни шудгорлаш) билан тавсифланади.

Уч ўн ишлардан кўпроқ вақтини уз ичига олди боекич мураккаб ва зиддиятли бўлган. Одамларнинг амалий фаолияти кўп ҳолларда инсоннинг табиат устидан ҳукмронлиги деган тескари талкини гояяга асосланди, шу бонисдан бу фаолият кўпинча орка, ўнгга қарамай табиатни бўйсундиришга йўналтирилди. Бу тамойил кўп жиҳатдан адабиёт, санъат, оммавий ахборот воситалари таъсирида кучая борди. Табиий жараёнларнинг ўзига хос хусусиятлари бонисдан бундай хатти-ҳаракатларнинг оқибати дарҳол кўзга ташланмади, лекин бир неча ўн йиллардан кейин сезилиб колди. Табиатдан фойдаланиш мұаммоларига давлат органлари эътибори сусайиб кетди. 1937 йилдан 1966 йилгача бу ишни умумиттифок даражасида тартибга солини бўйича бор-йўғи 11 та йирик ҳужжат қабул килинди, яъни қонунчилик фаоллиги бир неча марта пасайиб кетди.

Табиатдан фойдаланиш жабҳасидаги аҳволот урушдан кейинги йилларда янада кўпроқ мураккаблашди, сабаби ҳалқ ҳўжалигини тиклашга ғоят катта маблаг сарфлашга тўғри келди.

Экологик сиёсатдаги қанганилар, табиатдан нуқул манфатпарастлик билан фойдаланиш ва уни муҳофаза килингга етарли эътибор бермаслик 60—йиллар охирида қатор салбий оқибатларга олиб келди: атмосферанинг ва ички сувларнинг, айникса Волга дарёси, Каспий денгизининг булғанини кучайди. Орол денгизининг қуриш жараёни бошланди, зотли баликларни овлаш бир неча марта қискарди, кишлоқ ҳўжалиги экинзорлари эрозияси жараёнлари кучайди, сабиқ Иттифокнинг Европа қисмидаги ўрмон кесиш ваҳшиёна усул қасб этди, нокондекцион ёғочдан фойдаланилмади, қазилма бойликлар конларидан оқилона фойдаланмаслик ҳоллари пайдо бўлди ва бошқалар.

Ҳаётининг ўзи экологик сиёсатни ўзгартиришни, унинг янги боекичига ўтишини такозо этди. Бу боекич 60—70-йиллар чегарасида намобён бўла бошлади.

Экологик сиёсатнинг учинчи боекичи 1967 дан 1986 йиллар ва ҳозирги кунларимизгача бўлган даврни ўз ичига олади. Бу давр давлатнинг конун чиқарувчилик фаолияти кучайини, табиатни муҳофаза килиши соҳасига маблаг ажратишни фоллаштириш, табиатдан фойдаланишини бошқаришининг марказлашган тизими шаклланиши билан тавсифланади. Шу йиллар мобайнида табиатдан фойдаланишга оид муносабатларни тартибга солувчи 70 та умумдавлат ҳужжатлари қабул килинди.

Гарчи оз бўлса ҳам табиатни муҳофаза килиши соҳасига марказлашган капитал маблаг сарфлаш ўеди. Хукуматнинг 1972 йил 29 декабрдаги «Табиатни муҳофаза килишини кучайтириши ва табиат бойликларидан фойдаланишини яхшилаш» тўғрисидаги қарорига мувофик мамлакатни иктисадий ва ижтимоний ри-

вожлантириш давлат режасига табиатни муҳофаза килиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланишга бағишлиланган махсус бўлим қўшилиши расм бўлди. Давлат режалаштириш қўмитаси ҳузурида эса Табиатни муҳофаза килиш бўлими тузилди. Баъзи бир иттифоқдош республикаларда табиатни муҳофазалашга жавоб берадиган вазирликлар ва қўмиталар ташкил этилди.

Шу билан бирга 70-80-йиллар бошларнда экологик сиёсатни амалга ошириш номигагина бўлди, бу кўпгина жиҳатдан мамлакатдаги турғунлик ҳолати билан, «тепадан» назорат етарли бўлмаганлиги ва «қўйида» аниқ манфаатдорлик йўқлиги билан боялик 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 енгишга муваффак бўлинмади. Бу гидротехника курилиши масалаларида, айнинса ёрқин намоён бўлди.

Идоралар қандай бўлмасин табиатни ўзгартиришнинг улкан лойихаларини амалга оширишга интилишда аниқ ижтимоий эҳтиёжларга ва килинаётган ишларнинг экологик оқибатларига кам эътибор берди. Орол денгизининг куриши, Қорабўғозгўл кўлтигининг Қаспий денгизидан ажралиб чиққанлиги натижасида кўкка совурилган пуллар ва ҳалокат сари бораётган нодир табиий объект бунинг ёрқин мисолидир.

Заарали нарсаларни атроф-муҳитга чиқариб ташлашни чеклашларнинг жорий этилиши табиий муҳит сифатини илмий ва техникавий жиҳатдан асосланган ҳолда бошқариш учун шартшароитлар яратди. Аммо бу тадбирлар тегишли ҳажмлаги капитал маблағлар ва белгиланган пудрат ишлари билан мустаҳкамланмади; уларни бажаришдан курилиш ва монтаж қилиш ташкилотлари манфаатдорлигини таъминловчи моддий рағбатлар ҳақида ўйлаб кўрилмади.

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза килишнинг зарур илмий концепцияси ва экологик жараёнлар ўз вактида ишлаб чиқилмади. Бу эса рўй бериши мумкин бўлган салбий экологик оқибатларни асосли равишда баҳолаш борасида лойихаларни тайёрлаш ва экспертиза қилишга тўғаноқ бўлди.

Салбий иктиносидий ва ижтимоий жараёнлар (иктиносидётни экстенсив ривожлантириш ўйли, серҳаражат хўжалик юритиши механизми) мамлакатдаги экологик вазиятга салбий таъсир этмай қолмади, ахвол бутунлай кескин тус олди. Табиатдан фойдаланишга идоравий муносабат табиий бойликларни истроғарона сарфлашга, бир катор минтақаларда табиий муҳитнинг талай даражада ифлосланиши ва издан чиқишига олиб келди. Бунинг устига корхоналарнинг одамлар саломатлигига ва табиатга етказган заарлари уларнинг хўжалик фаолиятини баҳолашга хеч қандай таъсир ўтказмаслиги одатий тусга кирди.

Факат 1988 йилнинг январидагина «Мамлакатда табиатни муҳофаза қилиш ишини тубдан қайта куриш тўғрисида» қарор

қабул килинди. Үнда экологик муаммоларни ҳал этиш стратегияси сиёсий, иктиносидай ва ижтимоий соҳалардаги туб ўзгаришларнинг таркибий қисми сифатида изохлаб берилиди.

Экологик қайта тикланинг моҳияти — бу биқиқ ишлаб чиқариш тизимиға ўтишdirки, үнда бир технологик жараёнини чиқитлари бошқасининг хом ашёси бўлади. Шубҳасиз, экологик қайта тиклаш узокка чўзиладиган, қадам-бақадам килинадиган ишdir. Истикболда ишлаб чиқариш тизимиғнинг хаммаси улкан биқиқ-технологик цикл (давра) асосида ишлайдиган бўлади. Бу экологик сиёсатнинг янги босқичидир.

Ижтимоий-иктиносидай жараёнларни бошқариш соҳасида замонавий экологик сиёсатнинг вазифаси янги хўжалик механизмининг қисми сифатида табиатдан оқилона фойдаланишнинг иктиносидай механизмини шакллантиришдан иборат бўлиши керак. Одамлар онгини, фикрлаш тарзи ва хатти-харакатларини максадга мувофиқ равишда қайта қуриш талаб килинади, албатта. Бу табиий мухитни саклаш муаммолари устида жон куйдирадиган янги типдаги ходимни шакллантириш натижасида рўй беради.

3. КАДРЛАРНИНГ ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК ЙЎНАЛТИРИЛГАНЛИГИ

Хукуматнинг ижтимоий экологияга эътибор бериши, экология муаммоларига энг мухим ижтимоий-сиёсий иш деб караш, 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 мухим йўналишидир.

Хозирги замон жамиятининг ижтимоий-экологик йўналтирилганлиги кенг кўламли экология жараёнларига раҳбарлик қилиш ва бошқариш кўнікмаларини шакллантириш; инсон, жамият ва табиат муносабатларини кулайлаштириш ҳамда мувозанатлаштириш муаммоларини ҳал этишини талаб этади.

Экологик йўналтирилганлик бир-бири билан боғлик иккитаражага эгадир. Биринчи даражага — экологик маданият кўрсаткичи бўлмиш экологик тафаккур, иккинчиси — табиатни муҳофазалаш жараёнларини барча даражаларда — умумдавлат даражасидан тортиб алоҳида корхонагача бевосита амалий бошқариш кўнікмалари билан боғлик. Бу даражалар орасидаги диалектик боғликлик 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 конунларини, уларнинг коэволюциясини чуқур билишни назарда тутади. Бундай билиш инсон, жамият ва табиат ўзаро муносабатларининг илмий-материалистик қарашлари билан танишиши натижасида шаклланади.

Жамият ривожининг хозирги бурилиш босқичида ҳам ижтимоий, ҳам табиатнинг ривожланиш объектив конунларини диалектик бирликда, зиддиятли ва ўзаро боғлик ҳолатда билиб

олиш лозим. Уларни амалий фаолиятда назар-эътиборда тутиш ижтимоий-экологик ривожланиш муаммоларига бир томонлама — технократик ёндошиш, эскича тафаккур килиш, ўзбошимчалик, субъективизм ва экологик нұктай назардан асосланмаган карорлар қабул килишдан халос килади.

Экологик тафаккур назарий ва амалий фаолиятда, ижтимоий-экологик жараёнларни бошқаришда табиатни мухофаза килиш муаммоларини хал этишда дунё миқёсінде умуминсоний нұктай назардан ёндошиш конун-коидаларига амал килини демекadir. Хар ҳил миқёсдаги ходимларнинг экологик йўналтирилганлиги экология мұаммоларининг байнамилад ҳарактерини чуқур тушуниш заруратини ҳам ўз ичига олади. Экология мұаммоларининг миллий чегараси йўқ, у тобора кўпроқ миңтақаларни камраб олмоқда. Мазкур мұаммоларни хал этиши учун барча ҳалқлар ва миллатлар куч-ғайратларини уйғунлаштириш зарур.

Табиатни мухофаза килиш фаолиятида ижтимоий соҳани ривожлантиришга кескин бурилиш зарурлигини тушуниб етиш хукумат ва давлатларнинг ижтимоий-экологик йўналтирилганинг энг мухим томонидир. Афсуски, давлат органлари ва маҳаллий бошқарув ташкилотларининг анчагина қисми ишида ана шундай йўналтирилганлик рўй бермаётir. Амалиётнинг кўрсатишича, мавжуд ижтимоий тузилмалар ижтимоий-экологик мұаммоларни хал этиш масаласида ҳали ҳам сусткашлик қилмоқдалар.

Ижтимоий-экологик йўналтирилганлик мұаммолари орасида бозор муносабатларини назарда тутиб экологик ривожланишини режалаштириш мухим аҳамият қасб этади. Бундай режалаштириш ҳали кўпчилик корхоналар ва ташкилотларда амалий ишга айланмаган. Ижтимоий-иктисодий ривожланишини жадаллаштириш зарурлиги ижтимоий-экологик режалаштиришга янги қўзғалиш баҳш этди. Гап ижтимоий ривожлантириш режаларига экология сиёсати вазифаларининг бутун мажмунни киритиш, режаларни моддий-техник жиҳатдан таъминлаш, табиатдан фойдаланишининг иктисодий механизмлари ва хоказоларни ишга солиш тўғрисида бормоқда.

Ижтимоий-экологик режалаштиришнинг ҳар бир даражасида меҳнат жамоасидан тортиб умумдавлат даражасигача аҳоли саломатлиги ва атроф-мухитни мухофаза қилиш, инеоннинг ҳар томонлама ва мувозанатли ривожланиши учун шарт-шаронтлар яратиш асосий ўринни эгаллаши керак. Масаланинг ҳамма томонларини камраб олиш, аниқлик, реаллик ижтимоий-экологик режалаштиришнинг асосий конун-коидаларини бўлиши лозим. Бунда аниқ вужудга келаётган экологик вазият ҳамда мавжуд моддий бойликлар ва бошқалар хисобга олиниши керак.

4. ЭКОЛОГИК ҚАЙТА ҚУРИШ КОНЦЕПЦИЯСИ

Ҳар қандай экологик сиёсат, қабул қилинадиган ҳар қандай узокка мўлжалланган ва йирик миқёсли дастурлар муайян услугбий концепцияларга суюнини керак. Экологик мұаммолар

негизида объектив равишида мавжуд бўлган асосий зиддиятларни хал этиш учун шундай концепция ишлаб чиқилиши лозим. Бу хўжалик юритиш анъанавий усуллари билан объектив равишида мавжуд эволюция такозоси бўлган, экологик чеклашларга эга биосфера ўргасидаги зиддиятлардир.

Масалан, ерга минерал ўғитлар, пестицидлар солиш, мелиорация фойдалидир — маданий ўсимликлар ҳосилдорлиги ортади, дехкончилик баркарорлиги таъминланади. Экология нуктан назаридан эса бу заарарлидир. Чунки бунинг касофатидан наинки кўпгина ўсимлик ва хайвонот йўқолади, атроф-мухит сифати ёмонлашади, ахоли саломатлиги хам тахлика остида колади.

Албатта, экологик вазиятнинг ёмонлашувида факат кишлоп хўжалиги эмас, балки транспорт (республикада атмосферани булғайдиган барча чикитларнинг 60 фоизи автомашиналар хиссасига тўғри келади), саноат ва хўжалик фаолиятининг бошка турлари хам айбдордир. Табнатга антропоген тазик ўtkazish биосферанинг экологик мувозанати бузилишига, атроф-мухит булганишига, табнат бойликларининг куриб-қақшашига, яъни инсон атрофидаги муҳитнинг издан чиқишига олиб келади. Экологик-иктиносидий зиддиятнинг гаъсири шундайки, анъанавий воситалар билан эришилган иктиносидий ўсиш жуда кимматга тушади — экологик оркага кетиш рўй беради.

Бу зиддият бўғи пайдо бўлгани йўқ, аммо у хаденз жиддий равишида кескинлашди. Инсон Ерда хўжалик юрита бошлаганидан бери қарниб инки миллиард гектарга яқин маҳсулдорерлар ишдан чиқди, бу ҳозир экин ўстириладиган ва яйлов ерлардан кўпдир. Йилига етти миллион гектар ер чўллашмоқда — замона суръати ана шундай. Агар жамият ва табнат ўзаро муносабатлари тарихи кўздан кечириладиган бўлса, экологик жиҳатдан салбий омилларнинг ўенини «неолит инқилоби» деб аталмиш даврдан бошланганини фаҳмлаб оламиз, бу инқилоб ўн минг йилга яқин муқаддам содир бўлган. Ўшанда инсоният овчилик-тўплаш хўжалигидан ишлаб чиқарувчи иктиносидётга ўтган эди.

Дехкончилик, чорвачилик, қейинчалик эса индустрянини ривожланиши табнат билан ўзаро муносабатнинг шундай конун коидаларига асосланган эдик, биосфера экологик мувозанатининг бузилиши, атроф-мухитнинг булғаниши, «қайта барпо бўлмайдиган» табний бойликларнинг тугаб битиши бундан муносабатга хос нарсадир. Ҳозирги экология муаммоларини ташкил этувчи шу уч нарсанинг ҳаммаси табнатдан фойдаланишининг «неолит» конун-коидалари ҳосилласидирки, вакт ўта боргани, ижтимоний ишлаб чиқариш миқёслари ва суръатларини ўсгани сарни табний муҳитни тобора кўпроқ таназзула олиб келди.

Яхши тушунарлики, табнатдан фойдаланишининг юкорида кайд этилган конун-коидалари ўзининг аник ижтимоний шаклларига эга бўлган. Улар олдинига синфсиз жамиятда пайдо бўлиб, тобора вахшийлашиб борди ва ҳозирги формацияда ўз чўққисига етди. Жамиятда демократик ўзгаришлар килишга уринилаётган ҳозирги пайтда энг аввал экология соҳасидаги нуксонларга эътиборни

қаратиш мухимдир. Улар бизга узок ва якин ўтмишдан мерос бўлиб қолган деймиз-у, аммо хўжалик юритишининг маъмурий-тўрачилик тизими, табиатни муҳофазалашдан пайдо бўлган экология муаммолари ундан кўра кўпроқдир.

Бу режа ва ялпи маҳсулотни деб экосистема эволюцияси қонунларини, экология меъёрлари ва талабларини тўғридан-тўғри бузишлир, долзарб экология тадбирларини қолдик маблағ билан молиялаштиришга негизланган экологияга қарши сиёsatнинг намоён бўлишидир.

Бу экология тадбирлари дастаклари ва рағбатлантирувчи кучига етарли баҳо бермаслик, фан ютукларидан суст фойдаланиш, ижтимоий экология методологияси ва назариясининг ривожланмай қолгани, атроф-мухитга муносабатда беғамлик ва хўжасизликнинг оқибатидир.

Бу мамлакат табиий бойликларига нисбатан «бурнидан нарини кўролмайдиганларнинг» ибтидоий-истеъмолчилик муносабати, яъни наинки қўпчилик аҳолининг, балки энг ташвишлisi, йирик миқёсли хўжалик қарорлари қабул қиладиганлар экология маданиятининг пастлиги натижасидир.

Буларнинг ҳаммасини муттасил яқинлашиб келаётган «судравувчи» экология бўхрони механизмлари, деб тавсифлаш мумкин. Тилга олинган сабаблар ва экология жиҳатидан салбий тамойилларни бартараф этиш, зарур хўжалик юритишининг «неолитик» қонун-коидалари, уларнинг хозирги замондаги маъмурий-тўраларча шаклига қарши янги, экология муаммоларини тубдан ҳал этадиган шаклларини кўндаланг қўйиш зарур.

Кўпгина олим ва сиёsatчилар агар жамият ривожининг жадаллашуви зарур экологик шарт-шароитларни таъминламас экан, у ҳолда бошланган жадаллашув маълум вактдан кейин муқаррар равишда секинлашиш билан алмашади, ижтимоий тараққиёт ҳатто тўхтаб қолиши ҳам мумкин деб хисоблайдилар. Шу боисдан жадаллаштириш стратегияси атрофдаги табиий муҳитнинг шарт-шароитлари ва омилларини «ташқи тарзда» хисобга олмай, балки уни ижтимоий-иктисодий жабха билан чамбарчас боғланган жуда мухим таркибий экологик кисм сифатида ўз ичига олиши зарур.

Экология ва бошқа дунё миқёсидаги муаммоларни ҳал этиш методологияси билан тўлдирилган ижтимоий-иктисодий тараққиётни жадаллаштириш концепцияси ижтимоий-табиий ривожланиш назариясига ўсиб ўтиши керакки, унда жамият ва табиатнинг биргаликдаги ривожки ҳақида гап кетади. Хозир бу ғоя инсон ва биосфера коэволюцияси концепциясида қисман ривожлантирилган.

Ҳам ижтимоий соҳанинг, ҳам биосферанинг мувофиқлашиш-мослашиш имкониятлари ва механизмларидан фойдаланиш мухимдир. Зоро, инсоннинг табиатга хўжалик максадларида даҳл қилиши, табиатдан фойдаланиш «неолитик» қонун-коидаларининг формациялардан формацияга ўтиши биосферада моддаларнинг айланиши негизида ётuvчи озиқ-овқат занжирлари бузилишига,

эволюция натижасида ташкил толған биогеоценоз бир бутунлиги ва барқарорлиги вайрон бўлишига олиб келди.

Биосфера жиҳатлари ижтимоий тараққиётга таъсир этувчи бирдан-бир экологик чекланиш эмас. Кайта тикланмайдиган бойликлар заҳираси, куруқликнинг чекланишини, умуман сағера мизнинг фазо бойликлари ва ҳоказолар ҳам шунга тааллуклидир. 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 ривожланириш имкониятини очади ва якунда инсониятнинг узлуксиз тараққиётини таъминлайди. Бунинг учун эса табиатдан фойдаланишда ўзбўларчиликдан мақсадга йўналтирилган тарзда бошқариладиган, интенсивлашган, мумкин қадар экологиялаштирилган усулга ўтиш зарур.

Экологик кайта қуриш ўз моҳиятига кўра инқилобийликда ижтимоий-иктисодий кайта қуришдан кам бўлмаслиги керак, негаки, агар тўғридан-тўғри айтиладиган бўлса, нафакат мамлакатда ўнлаб йиллар мобайнида тўпланиб келган хўжасизликни, балки бутун инсоният минг йиллаб кўллаб келган қонункоидаларни ҳам синдириб ташлашга тўғри келади. Бу ижтимоий кайта қуришга нисбатан анча мураккаброқ ва узоққа чўзиладиган кайта қуришдир.

Адабиётларда экологик ривожланишининг янада анчагина стратегик варианtlари таклиф қилинди. Ерга ўғитлар, пестицидлар солишни, ўрмонларни кесишни бутунлай тўхтатишга қаратилган чакираввлар анча кучли янгради. Қисқача айтганда, табнатни тинч кўйиш, унинг катта қисмини ёки бутун биосфера-мизни кўрикхонага айлантириш керак.

Агар Рим клубининг баъзи бир вакиллари ва экология вазнити ёмонлашаётганидан ташвиш тортган бизнинг бир катор олимларимиз таклиф қилишаётганидек, ишлаб чиқариш йиғишириб кўйилса, ахолининг энг биринчи хаётий мухим эҳтиёжларини қондиришни уddaлаб бўлмаса керак.

Албатта, ривожланиш жараёнида кўнгина ноаҳиллик, ясама эҳтиёжлар (ичкилик ичиш, гиёвандлик ва ҳоказо) ҳам пайдо бўлдики, уларни бартараф этиш ёки жуда бўлмаганда жиддий чеклаб кўйиш мумкин. Бир томондан, ишлаб чиқаришни қисқартириш, иктисолий ривожланиш суръатларидан воз кечиш одамлар турмуш даражасини пасайтириб юборни ва улар хаётининг ўзини хавф остида колдириши мумкин. Бониқа томондан, юкорида таъкидланганидек, ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг «неолит»дан бери давом этиб келаётган тамойилларини сақлаб туриш экологик холатлардан ташвишланиш маъносида хаёт сифати ёмонлашиши хавфини туғдиради. Хўш, бундай зиддиятли вазнитдан чиқиш йўли борми?

Бор, у экология муаммоларини ҳал этишда тизимли-мажмуий ёндашишдан фойдаланишдан иборатdir. Бундай ёндашиш иктисолиёт ва экологияни бир бутун килиб боғлайди. Бунда ҳар

томонлама интенсив ривожланини йўлига ўтиш энг мухим дастак бўлади ва айни замонда инсон ҳамда биосфера коэволюцияси ва ижтимоий-табиий ривожланишида экостазни таъминлайди. Бу ўринда коэволюция ва интенсивлаштириш талаблари узвий бирлашади. Ривожланишнинг бундай шакли атроф-мухитнинг бои таркиби кисми, унинг сифатидаги биосферанинг сакланишига кўмаклашади.

Шу билан бирга жамият омон колади, экологик хавф ва бўхронлар бартараф этиладигина эмас, бинобарин, унинг тараққиёти янада тезлашади. Бунинг учун хўжалик фаолиятини албатта экология талаблари билан катъий равишда боғлаш керак, яъни кабул қилинадиган ҳар қандай карор экосистемани саклаш ва яхшилашдан жамият узок муддатли манфаатдор эканлигини хисобга олиши ва меҳнат, ҳаёт ҳамда аҳоли турмунни учун кулагай шаронтлар яратилишига йўналтирилган бўлиши лозим.

Тармоқларни ривожлантириш, корхоналарни жойлаштириш тархлари, ҳалқ хўжалик режалари ва уларни амалга оширишининг узок муддатли прогнозлари ва йўналишларини ишлаб чиқишида мажмуийлашган саноат ва қишлоқ хўжалиги технология жараёнларини устун ривожлантиришини кўзла тутиш зарурлиги экологик кайта куришининг мухим жихатидир.

Ривожланишнинг ҳар томонлама интенсив йўлига ўтиши, унинг иқтисодий рагбатлантирилшини шакллантириш, бундай ривожланишнинг сифат омиллари ва манбаларини ишга солиши ижтимоий ишлаб чиқарни санарадорлигини янада оширишга, аҳолининг барча оқилона эҳтиёжларини кондиришга олиб келади. Коэволюция шаронтларида интенсивлаш ижтимоий тараққиётининг экологик кайта курни билан қушилиши мухимdir. Экологик фаолиятининг оқилона стратегияси энг кам зарурат, атроф-мухит ичидаги энг кам эҳтиёжни каноатлантиришга, табиий-ашёвий ва макондаги ресурслардан оқилона фойдаланишга, чиқитсиз ёки кам чиқитли технологияларни ишлаб чиқаришининг атроф-мухитни саклаш имконини берадиган ҳар хил биққиқ экологик циклларини жорий этишга йўналтирилади.

5. ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ ВА ИЖТИМОИЙ-ЭКОЛОГИК СИЕСАТНИНГ БИРЛИГИ ВА ЗИДДИЯТЛАРИ

Фан-техника тараққиёти шаронтларида инсоннинг табиат билан ўзаро муносабатлари сифат жиҳатидан янги шакл касб этади. Замонавий техника билан жиҳозланган воситалар ва меҳнат куролларидан фойдаланиш табиат билан интенсив равишда моддалар алмашишга кўмаклашди ва инсон яшаб турган муҳитнинг, дастлабки «табиий» мазмуннинг ўзгаришига олиб келди.

Шу билан бирга, фан-техника инқилоби 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 батъилари Ўрта Осиё миңтакасига ҳам хосдир.

Замонавий фан-техника инқилоби негизида саноат ва қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаринининг интенсив ривожланиши агросаноат мажмунда кимеланинини кенг қуалашини, яни ердағ ўзлаштирилиши ва гоят йирик ҳудудий комплексларнинг курилиши катта ижтимоий-иктиносий ўзгаришлар билан бирга қатор янги экологик муаммоларни ҳам кўндаланг кўймокда.

Вужудга келган экологик вазият инсон ҳаёт фаолиятининг ижтимоий ва биологик томонлари ўртасида зиддиятли шароитлар юзага келишида муҳим омил бўлди. Бунинг натижасида миңтакага, атроф-муҳитга мос бўлмаган ўзгаришлар билан боғлик бир қатор патологик ҳолатлар юзага кела бошлади. Улар эса одам организмига салбий таъсир кўреатади.

Инсоннинг ижтимоий ва экологик ривожидаги зиддиятлар — бу илмий-техника ва ижтимоий-экологик сиёсатни амалга оширишдаги номувофиқликтининг бевосита ифодасидир.

Фан ва техниканинг ривожланиши инсон, жамият ва табиат эволюцион-экологик ривожи билан диалектик бирлик ва зиддиятли ҳолатда бўлади. Фан-техника тараққиёти, бир томондан, ҳозирги замон кишисининг ҳаёт фаолияти барча томонларини яхшилашда жуда катта имкониятлар яратади.

Фан-техника тараққиёти таъсири остида демографик вазият жиддий равишда ўзгаради. Бу ўзгариш ўзимнинг камайиши ва ўртacha умр кўришининг узайиши билан тавсифланади. Фан ва техника тараққиёти тиббиётнинг барча тармокларига жиҳдий таъсири кўреатди. Даволаш-ташҳис жараёнларини сифат жиҳатдан ўзгарди, касалликлар олдини олишининг кўигина янги услублари яратилди, дорн-дармонлар, биологик жиҳатдан фаол моддалар хили кенгайди, организмни кузатишни ва ҳаётни таъминлашнинг янги автоматик ҳамда ўзини-ӯзи тартибга соладиган тизимлари юзага келди, ички органларни кўчириб ўтқазини, уларни протезлаш имконияти туғилди. Микроэлектроника, компьютер, ЭҲМ билан жиҳозланган замонавий аппаратлардан фойдаланиши инсон организмида рўй берадиган физиология ва патология жараёнларига чуқур кириб бориш имконини берди.

Фан-техника ютуқлари Ўзбекистонда ҳам тиббиёт фаолияти хусусиятларини тубдан ўзgartириб юборди. Ҳозирги вактда Республика клиникалари ва илмий-тадқикот институтларида замонавий тиббиёт техникаси муваффакиятли кўлланилмоқда. Рентген-радио курилмаси ва мониторлар, аъзолар вазифасини бажариб турувчи ва организмдан ташқарида конни шимдирадиган аппаратлар, ёрдамчи кон айланиши ва ўпкани сунъий тозалаш курилмалари шулар жумласидандир.

Илмий-техникавий ва ижтимоий-экологик сиёсат муштараклигини таъминлаш нафакат маънавий камол топган инсонни шакллантириш имконини беради, балки унинг ижтимоий тараққиётнинг ҳозирги суръатларига мос равишда жиҳмоний такомиллашуви учун шарт-шароитлар ҳам яратади. Аммо ҳозирча инсон ҳаёт

фаолиятитининг ижтимоий ва биологик томонлари ўртасида зидди-ятли вазиятга олиб борувчи қарама-қаршиликлар бор. Улар шундан иборатки, сирасини айтганда юксак инсоний имкониятга, одамлар фаровонлигига хизмат қилишга кодир бўлган техника ва технология ўз вазифасини бажариши жараёнида табиий мухит ва инсон саломатлигига номатлуб таъсир кўрсатади.

Кейинги вактда янги техниканинг умумий тез ривожланиши билан бир қаторда унинг хавфсиз бўлишини таъминлашида ҳам сезиларли силжиш бор. Ҳаётнинг барча жабҳалари жадал техникалашашётгани, техника курилмалари миқдорининг кўпаяётгани, улар қудратининг ўсаётгани атроф-мухитни ва инсоннинг табиий негизи — унинг саломатлиги ва ҳаётини муҳофаза қилиш тадбирлари самара дордлиги масаласини жиддий кескинлаштиради.

Атмосфера ва сувнинг булганиши, биосфера мувозанатининг бузилиши, радиоактивликнинг ошиши, атрофида антропогенкимёвий меъёрлардан четта чиқиш рўй берадиган йирик шахарлар, индустрия марказларининг гуркираб ўснини ва бошқа номатлуб ўзгаришлар (хусусан Ўрта Осиё несан ва қуруқ иклими шароитида) касалланиш тузилмасини ўзгартириб юборади. Алла-қачон маълум бўлган касалликларнинг эски классик патологияси шакллари турлари ўзгармоқда ва айни бир вактда янги касалликлар пайдо бўлаётir. Масалан, юкори нафас ўйллари шиллик пардалари (қатор), нафас ўйллари ва томок бодомча безларининг яллигланишлари, сарик касаллиги ва ошқозон-ичак дардларини шакллари анча кўпайди, ўнка патологияси шакллари турлари ўзгарди.

Миллионлаб одамларнинг хиссиятга берилиши, ҳаёт мароми ва суръати ошиб кетган шароитларда юкумли касалликлар эмас, балки юрак-қон томир, рак, асад-руҳий касалликлари, ишлаб чиқариш ва турмушда шикастланишлар олдинги қаторга ўтиб колди.

Фан ва техника тараккёти одамларнинг ижтимоий, шахарларга тўпланиши ва ҳудудларга кўчиб бориши суръатлари ўснини билан бирга рўй бермоқда, ҳаёт тарзини анча серҳаракат ва кўчманчи қилаётir. Ҳозирги замон фан-техника инқилоби хусусиятларини ўрганиш ижтимоий ҳаётнинг техникалашуви ва аклий меҳнатга эҳтиёжнинг ошиб бориши, руҳий-хиссий азиятнинг кўпайиши, ахборот юкининг узлуксиз ортиши, инсон табиатида биоижтимоий маромининг бузилиши, табиий мухитнинг кўриниши ва шаклининг ўзгариши ва бошқалар унинг энг характерли белгилари эканлигини кўрсатди. Бу белгилар эса ахолининг турмуш тарзи ва саломатлигига бевосита алокадордир.

Улар инсон ҳаёт фаолиятитининг барча соҳаларига жиддий таъсир ўтказиб туради. Шу боисдан меҳнат жамоалари саломатлиги муаммосининг услубий, ижтимоий-гибиеник ва экологик томонларини ўрганишнинг долзарблиги кучаяди. Ҳозирги замон босқичида меҳнат гигиенаси ва ишлаб чиқариш экологияси факатгина бевосита саноат корхоналарида мавжуд бўлган хилмасхил омилларни эътиборга олиш билан чегараланиб колмаслиги

керак. Шу билан бирга меҳнатчиларнинг жиёдий 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 меҳнаг шаронилари ва характери ўзгаришини тезлаштиради. Бу асосан жисмоний меҳнат ҳиссасининг пасайиши ва аклий меҳнат улушининг кўпайишида ўз ифодасини топади. Шунга мувофиқ инсон организмига таъсир кўрсатувчи патогенетик омиллар характеристи ўзгаради. Замонавий ишлаб чиқаришда ходимлар руҳий-хиссий тарапнглигининг кўпайиши, ахоли турмуши кўп томонларининг ўзгариши хаёт маромлари тезлашувига кўмаклашади. Ижтимоий-гигиена ва экология жиҳатларидан етарли равишда тартибга солинмаса бу ҳодисалар инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун фан-техника тараккиётига мувофиқ келадиган одамларнинг мослашиш имкониятларини рағбатлантирадиган турмуш тарзини такомиллаштириш зарур.

Хозирги замон илмий-техника инқилоби инсон ҳаёт фаолияти-нинг биологик ва руҳий-физиологик томонларига юксак талаблар кўяди. Мехнатнинг асаб-хиссиёт тарапнглиги кўриниши ва Ўрта Осиё минтақаси иқлим-жўғрофий хусусиятлари шароитларида ҳали етарли ўрганилмаган кимёвий ва физикавий таъсирлар катта қизиқиши туғдиради. Аник минтақавий шароитларни хисобга олиб, навбатдаги фан-техника ва ижтимоий-иктисодий сиёсатни ишлаб чиқиш учун чуқур ижтимоий-гигиеник ва экологик тадқиқотлар ўтказиш зарур.

Масалан, факат Ўзбекистоннинг ўзида 80-йиллар охириларида қудратли 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 микёсда амалга оширилмоқда. Саноатда 238 та мажмуйй механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган корхона, 3 мингдан зиёд механизациялашган, узлуксиз ишлайдиган ва автоматик тизимлар, 3 мингга яқин мажмуйй 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 қўшиш 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.

Бирор республикадаги мавжуд улкан саноат ва фан-техника имкониятларидан етарли даражада самарали фойдаланилмаётir. Меҳнат ресурслари тўлиб-тошиб ётишига қарамай минглаб турли-

туман ускуна, машина ва механизмлар узок вакт ишламай тураверади. Айни вактда қўл меҳнати улуши саноатда 50 фойзга якинни, қурилишда эса 60 фойзни ташкил этади. Пахта териш техникасидан ёмон фойдаланилмоқда. Республика жамоа ва давлат хўжаликларида 40 мингга якин пахта териш машиналари бор, бироқ улар билан ҳосилнинг атиги учдан бир кисми териб олинади. Бу нафакат режа топширинкларини бажаришга, батти одамлар саломатлигига ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Кишлоқ хўжалигининг техника билан етарли даражада жихозлангани ю, аммо ундан фойдаланишининг паст даражаси ўртасидаги зиддий масала фаол аралашишни талаб килади.

Олимлар техникани инсоннинг имкониятлари ва тавсифлари билан келиштиришни муҳим вазифа деб ҳисоблайдилар. Бошқача килиб айтганда гап маҳсус илмий фан — муҳандислик руҳшунослигини шакллантириш хақида бормоқда. Бу фан-техникани аниқ муҳандислик вазифаларини ҳал этиш максадида бошқараётган инсоннинг руҳий фаолияти, жараёнлари ва ҳолати конуниятларини ўрганиш билан шуғулланиши мумкин бўлур эди. Аммо шунингдек, инсоннинг руҳий-жисмоний ва антропологик имкониятларига мослаштирилган «инсонийлаштирган» техника ва технологияни яратиш учун мажмуйи 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 таракқиёти инсон ҳаёт фаолиятининг барча томонларига дунё миқёсида умумий таъсир ўтказиш билан бирга иклиз-жўғрофий ва маданий-маншӣ омиллар, одамлар турмуш тарзига қараб турли минтақаларга таъсир ўтказиш хусусиятларига ҳам эгадир. Меҳнат унумдорлигининг ўсиши зарур иш вакти қисқаришига ва бўш вакт чегараларини, яъни ҳар бир инсон учун зарур бўлган ижтимоий бемалолликнинг кенгайишига олиб келади.

Бу омил туғилини юқори ва кўп болали онлалар салмоғи жуда катта бўлган Ўрта Осиё минтақаси учун алоҳида аҳамият касб этади. Инсоннинг жисмоний ва аклий қобилияtlарини ривожлантириш, болаларни тарбиялаш ва дам олишни ташкил этиш учун шарт-шаронтлар яратаетганда буни ҳисобга олиш лозим бўлади. Турмуш тарзидаги ўзгаришлар кўчиб юриш ва серҳаракатлилик, инсон ҳаёт фаолиятининг синфат ва минқорий жиҳатлари яхшиланишида ўз ифодасини топади. Инсон ана шу янги воқеиликларга мослашиши, уларни ўзгартирниши, ўзини жисмоний ва руҳий жиҳатдан тайёрлаши зарур.

6. МИНТАҚАВИЙ ЭКОЛОГИК СИЕСАТНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳар бир минтақавий ижтимоий экосистема ўзига 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 хаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалга чалиниши асосий жараёнлари авж оладиган ташки мухит сифатида эмас, балки инсон турмушининг энг мухим таркиби, унинг ижодий ўзгартирувчи фаолияти объекти ва натижаси сифатида акс эттирилиши керак. Шунга мувофик инсоннинг хаёт фаолияти, унинг саломатлиги ва касалга чалиниши ўзгармайдиган, олдиндан бөлгилаб қўйилган нарса сифатида эмас, балки аниқ тарихий шароитларда шаклланган, иклим-жўкрофий, ижтимоий-иктисодий, экологик ва этногенетик вазият натижаси сифатида кўздан кечирилиши даркор.

Минтақавий ижтимоий-экологик сиёsat хусусиятлари минтақавий экосистема табиий ва ижтимоий-иктисодий кичик системаларининг ўзига хос намоён бўлни билан изоҳланади.

Ўрта Осиё минтақасининг иклим-жўкрофий хусусиятлари экология муаммолари шаклланишига жиддий таъсир кўрсатади. Масалан, одамни терга пишадиган узундан-узок иссик кунлар унинг организмига кимёвий омиллар салбий таъсирини анча оширади.

Иклим-жўкрофий шароитлар билан боғлик бўлган суст ўз-ўзини тозалаш атмосферага чиқиб турадиган заҳарли бирикмалар кўрсатадиган салбий таъсирни кучайтиради.

Юкорида таъкидланганидек, мураккаб экологик вазият сув бойликлари ғоят танқислашганда (улар саноат чиқиндилари билан анча ифлосланди), тупрок унумдорлигининг пасайиши ва унинг оқибатида қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлиги камайишида, ҳаво ҳавзаси булғанишининг ошиб кетгани ва ахолининг касалланиши юкорилигига намоён бўлади. Бу республиканинг минтақавий хусусиятлари — воҳаларда ишлаб чиқаришнинг юкори 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 сиёsat нукул модда физикавий ва кимёвий ҳаракатининг биологиягача бўлган қонуниятларидан фойдаланишдан биофизика ва биокимё қонуниятларидан кенг фойдаланиш, ишлаб чиқаришнинг биологик услубларини ривожлантириш ва такомиллаштиришга ўтиш методологияси қонун-коидаларини эгаллаб олиши керак. Ишлаб чиқаришни кимёлаштиришдан биологиялаштиришга, модда ҳаракати биологик шакллари хусусиятлари ва қонуниятларидан фаол фойдаланишга ўтишни ҳамда техника соҳасига биологик системаларни кўшишни амалга ошириш лозим.

Кейинги йилларда Ўрта Осиёда ўсимликларни ҳимоя қилишнинг ҳавфсиз услуг ва усулларини жорий этишга, кимёвии воситаларни қўллаш, сақлаш ва ташишда тартиб ўрнатишга катта эътибор берилмоқда. Ўсимликларни зараркунандалар ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг биологик усуллари биринчи ўринга чикмоқда. Агар 1980 йилда Ўзбекистонда бу усул 1418 минг

га майдонда кўлланилган 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 ўзлаширили. Трихограмма, щунингдек микробиологик дорилар каби самарали энтомофаглар муваффакиетли қўлланилмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг кўпгина хўжаликлари бу борада катта тажриба ортиридилар. Мазкур тажриба курашнинг уйғунлашган тизимини, биринчи навбатда биоусулларни қўллаб чигит ниҳолларини кемирувчи зааркунандалардан заҳарли кимёвий моддаларни энг кам сарфлаб, тўла химоя қилиш мумкинлигини, бинобарин, аҳоли саломатлигини анча яхшилашга ёрдам беришини кўрсатди.

Атроф-мухит булғанишини пасайтириш ишида юқори заҳарли дориларни кам заҳарликлари билан алмаштириш, ерда харакат киладиган трактор аппаратларини кенг қўллаш, кимёвий воситаларни тўғри сақлаш ва ташиш мухим роль ўйнайди. Бу йўналишда кейинги йилларда муайян ютуқларга эришилди.

Хозирги 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 жўкрофий шароитларининг ўзига хос хусусиятлари инсон организмига кимёвий булғовчилар таъсирини янада кўпроқ оширади: дала-ларга ишлов бериш чанглатиш йўли билан амалга оширилади, республика пахта далаларининг 35 фоизида ҳали ҳам шу усул қўлланилади. Агар янги омиллар миқдори ва уларнинг уйғунлашиб бириқуви шу кадар тез ўсиши ҳисобга олинадиган бўлса, у ҳолда биологик омилларни баҳолашнинг ҳозирда мавжуд биронта тизими ҳам ахборотнинг бутун оқимини на қабул кила олади ва на ишлаб чика олади.

Бундан энг мухим нафакат илмий-амалий, балки ижтимоий-фалсафий вазифа — инсон хаёти физик-кимёвий шароитлари ўзгаришининг биологик самарасини хар томонлама таҳлил қилиш вазифаси келиб чиқади. Бундай таҳлил организмда патологик ўзгаришлар (аллергия, мутация, шишлар, камконлик, ҳомила ривожланишининг бузилиши)ни чакирадиган зарарли таъсиrlар олдини олиш зарур.

Инсон хаёт кечирадиган муҳит кимёвий ва физик таркибий қисмларининг ўзгариши В. И. Вернадскийнинг «организм муҳитда тасодифий меҳмон эмас: унинг конуний ўюшкоклигининг бир қисмидир»¹, — деган илмий қоидасининг долзарблигини яна бир бор тасдиқлади. Инсон хаётида 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 минтакаси шароитларида инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида қарор топган объектив шароитлар ва субъектив омилларнинг диалектик ўзаро боғликлиги ҳамда бир-бирини тақозо этишини кўрсатди. Минтакада қарор топган объектив шарт-шароитлар негизида пайдо бўлган ижтимоий-экологик муаммолар кўп жихатдан 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 колиб кетди.

Хокимиятнинг маҳаллий органлари бу муаммоларга етарли эътибор бермади. Табиатни муҳофазалаш тадбирлари режаси муттасил бажарилмай келди, бу мансадлар учун ажратилган катта-катта маблағлардан тўла фойдаланилмади. 1990 йил бошларида Ўзбекистонда зарарли чикитлар чиқариб ташланишини камайтириш бўйича режалаштирилган 1400 тадбирдан атиги 800 таси бажарилган.

Бу масалалар бўйича тури мусассалар фаолиятини бошқариш ва мувофиқлаштиришни қайта қуриш масалалари охиригача ҳал этилмаган.

Кам чикитли ва чикитсиз технологиялар, хом ашёдан мажмуий фойдаланиш ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини фойдали суратда ишлатиш, зарарли моддалар ва бирикмаларни тутиб олувчи юкори самарали усуулларни яратиш муаммолари секин ҳал этилмоқда. Минтакада йилдан-йилга экологик вазият ёмонлашишига кара-масдан, табиатни муҳофаза қилишга капитал маблағлар ажратиш муаммоси ҳал этилмай колмоқда.

Табиатни муҳофазалаш умумдавлат тизимиға фан зарар даражада таркибий қисм сифатида кўшилмади. Ваҳоланки, фаннинг иштирокисиз кенг маънодаги ижтимоий-экологик сиёсатни ишлаб чиқиши мумкин эмас. Лойиҳалар, қарорлар, режаларни экспертиза қилишга одамлар камдан-кам жалб қилинди. Уларнинг фикрлари агар маҳкамаларнинг манфаатларига зинд келиб қолса, рад этилар, кўпинча эса таъкиб остига олинар эди.

Республика режалаштириш органлари, вазирликлар ва маҳкамалар минтакада ташкил топган экологик бўхрон вазиятини хисобга олмай саноат объектларини лойиҳалаштирас ва жойлаштираверар эдилар. Уларни кураётганда зарур тозалаш иншоотлари кўзда тутилмас эди. Минтакада сўнгги йилларда қарор топган объектив шарт-шароитлар ва субъектив омиллар ижтимоий-экологик вазиятга салбий таъсир кўрсатмоқда. Табиатни муҳофаза қилиш ишларини яхшилаш учун хўжалик раҳбарлари руҳиятида чукур ўрнашиб қолган масалага бир томонлама, тор амалиётчилик тарзида ёндашишни бартараф этиш айникса мухимдир. Бундай ёндашиш уларни ишлаб чиқариш режаларини хеч нарса билан хисоблашмай бажаришга мажбурларди, ўзбошимчалик билан қабул қилинган бошқарувга доир

қарорларнинг экологик оқибатлари учун масъулиятсизликни түғдири.

Республикамиз эришган мустақиллик ва суверенитетнинг жуда катта афзалик келип бўри фан техника тараққиётни ютуқларидан экология муаммоларини ҳал этиш билан узвий боғлаш йўлида фойдаланиш, минтақа табиатини муҳофазалаш ахволини назорат қилишининг барча шаклларини сафарбар этишдир. Табиат мухити ахволи ва уни булғаш манбалари устидан давлат назорати таъсирчанлигини ошириш, бу хизматнинг автоматлашган асборлар ва ускуналар билан техникавий жиҳозланишини яхшилаш даркор. Бу ишда жамоат ташкилотлари ва ахоли иштирокининг шакл ва усуllibарини 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 шахарлар, шахарчалар ва кишлек районлари марказлари бойликлари ва имкониятларидан самарали фойдаланиш мақсадида ана шу ахоли истиқомат қиласиган жойларни мажмуйй ривожлантириш тадбирларини кўзда тутиш мақсадга мувофиқдир. Уларда ишлаб чиқариш объектларини жойлаштириш маданият, маориф, соглиқни саклаш, дам олиш зоналари, ахолига маниннӣ хизмат кўрсатиш муассасалари ва ташкилотларни мажмунини барпо этиш билан биргаликда амалга оширилиши лозим. Ана шунда бу жойларда истиқомат қилувчилар учун меҳнат қилиш, яшаш ва манинӣ турмуш борасида энг қулай шароитлар яратилган бўлади. Ишлаб чиқаришни худудий ташкил этиш ва одамлар учун хаёт шароитлари яратишнинг бундай йўналиши саноатнинг йирик шахарларида ғужлашувини жиловлаб турадики, бу табиатни янада самаралироқ муҳофаза қилиш учун шароитлар яратани.

Экологик оқибатларни чисобга олиш саноатни жойлаштиришин гакомиллаштиришнинг шарт бўлган омилидир. Минтақада барк уриб ривожланаётган кимё саноати, рангли металлургия, курилиш матернallлари ишлаб чиқариш каби тармокларнинг янги корхоналарини жойлаштиришда афзалик ахоли энг кам ғужлашган районларга берилishi керак, ишлаб чиқариш майдонлари эса сугориладиган ерлардан ташкарида жойлаштирилиши лозим. Бундай корхоналар атрофида кўлами кенг санитария зоналари барпо этиш зарур, уй-жойлар саноат объектларидан узокликда курилиши ва ахолига транспорт хизмати шунга мувофиқ ташкил этилиши керак.

Экология муаммоларини ҳал этиш учун барча республикаларда табиатни муҳофaza қилиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланинг бўйича кўламли тадбирлар мажмунини амалга ошириш, экологик вазият мураккаб районлар бўйича табиатни муҳофaza қилишининг худудий-мажмуйй тархларини ишлаб чиқиш лозим бўлади.

Оролбўйн экологик ахволини меъёрлаштириш ва хўжалигини янада ривожлантириш учун сув хўжалигини техника жихатидан

қайта қуроллантиришга йұналтирилған бириңчи навбатдаги тадбирлар мажмунин амалға ошириш, сув ва табиатнинг бошка бойликларини булғанишдан муҳофаза қилиш, шунингдек, мазкур районда халқ хұжалиги тармоқлари гурухы ва уларниң ривожланыш даражасини қайта күриб чиқыш чораларидан қаттықұлликни кучайтириш зарур.

Оролбүйіда экологик ахволни яхшилаш максадларида қүйидагиларни амалға ошириш зарур:

хар қандай минераллашған коллектор-дренаж сувларининг дарё یرмоғига ташланишига йўл қўймаслик, Бухоро, Қарши ва бошка ер массивлари оқова сувларини четлаштирадиган коллекторлар ёрдамида Қизилқұмнинг сув чиқиб кетмайдиган котлованларига буриб юбориш, ундан имкониятга қараб яйловларга сув бостиришда фойдаланиш;

Орол денгизининг қуриб бораётган районларидан чанг ва туз күтарилишини бартараф этиш, бұнинг учун ҳұжалик максадларида ўзлаштиришга ярамайдынган кучтн шұрттанған тупрокни мустаҳкамлаш ва қуриған тубни фитомелиорациялаш, таназзул сары бораётган дельта құмлөк тупрокда ўсмалыкнинг дарахт-бута турларини ўстириш лозим;

Кишилөк хұжалиғи учун ўзлаштиришга яроқты ерларда дехқончиликнинг маҳаллій шароитларда самаралы тармоқлари — бедаочилик, сабзавот-полиэтилник ва бошка тарни ривожлантириш;

иичмитк суви билан таъминлашни меъёрлаштириш учун Капарас сув омборидан Урганч-Нұкус йұналышида ва ундан кейин Мүйинок томон сув құвурларын ёткізиш ишиларини жадаллаштириш ва чучук ер ости суви манбаларын хисобига бу зонадан ташкарида сув түплаш нұкталари ташкил этиш.

Иссиккүлнинг нодир табият мажмунини сақтаб қолиш максадларида күл бўйинда янги саноат қурилишини тұхтатиши, саноат корхоналаридан мавжуд тозалаш ишиларини қайта қуриш, янгиларини барпо этиш, 2000 йилга бориб буғанған оқова сувларни Чу, Норин, Талас дарётари ва кўлнинг ўзига ташланишини бутунлай тұхтатиши зарур.

Кўл хавзасида унинг сувидан балик-хұжалик, транспорт ва дам олиш максадларида фойдаланишиңи чекладынган, сув сатих даражаси сифатини сакладынган сувни муҳофазалашнинг каттық тартибини жорий қилиш лозим бўлади.

Иссиккүл бўйида эрозиядан химоя қилингандан майдонларини 330 минг гектарга етказниш, 100 гектарга яқин ўрмон иҳотазорлари яратиш, жарлар, қияликлар, дарё киргокларини мустаҳкамлаш ва дарахтзорлар барпо этиш, 1,4 минг гектар ерларни қайтадан тиклаш даркор.

Кўл хавзаси суғориладын майдонларини кискартириш, кишилөк хұжалигини маҳаллій ахоли ва дам олувчиларга хизмат қилишга йұналтириш ва Иссиккүл атрофини кўрикхона зonasи деб эълон қилиш, шу муносабат билан яна битта қўрикхона ва иккита миллий бօғ ташкил этиш жоиздир.

Ўрта Осиё ва Қозғистонда ердан фойдаланишни энг қулайлаштириш учун куйидағиларни амалға ошириш лозим бўлади:

ерлар маҳсулдорлигини ошириш, уларни бузилиш, ифлосланиш ва қанта шўрланишдан муҳофазатлаш, срларни рекультивациялаш, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ва жойлаштириш тизимини такомиллаштириш, сув ва шамолдан тупрок ювилишининг олдини олиш;

табиий яйловлар таназзули жараёнини юмшатиш, тупрок ювилишига карши ўрмон ихоталари яратиш ва яйловларни рекультивациялаш;

эски суғориладиган ерларни режали равишда тиклаш, бунинг учун уларни изчиллик билан хўжалик оборотидан чиқариш;

атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш учун ҳаво ҳавзасига заарли моддалар чиқариб турувчи донмий манбаларнинг барчасини чанг-газ тозалагичлар билан жиҳозлаш, минтакада шундай тозалагич аппаратлар ишлаб чиқараладиган 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 заҳарли тури билан таъминлаш.

Атроф-муҳитнинг қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш маҳсулотлари билан ифлосланишини даф қилиш мақсадларида қишлоқ хўжалик экинлари ўстиришнинг ножонзилкларини олдини олиш (профилактика) агротехника усусларини жорий қилиш керак. Бу кимёвий ишлов беришни 1,6—2 марта камайтириш, ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, ўсимликларни химоялашнинг биологик ва бошқа нокимёвий усусларини кенг кўллаш имконини беради.

Ўрта Осиё ва Қозғистон республикаларининг сиёсий ҳамда иқтисодий мустакиллиги собиқ Йиттифоқ республикалари ва хорижий мамлакатлар билан ҳамкорликда мустакил ижтимоий-экологик сиёсатни шакллантириш асосида минтақа атроф-муҳитини муҳофазалаш муаммоларини жадал ҳал этиш учун кулагай истиқболлар очади.

Минтақа ишлаб чиқарувчи кучларини янада ривожлантириш, янги худудий саноат ва агросаноат мажмuilарини лойиҳалаштириш ва бунёд этиш ижтимоий-гигиена ва экологияни прогнозлаш ва бошқариш асосида қайишқок ижтимоий-экологик сиёсатни амалға оширишин талаб этади. Ҳар бир ҳолат аслида ўзида турадиён, яшайдиган ва меҳнат қиласидиган, кўпаядиган аҳоли ҳаётини таъминловчи мураккаб табиат-саноат ва коммунал тизим фаолиятини баҳолаш мезони, аҳоли саломатлик даражаси ва худудий-саноат мажмuinинг экологик унумдорлиги даражасидир.

Гап одамларнинг йирик гуруҳи саломатлиги тўғрисида бормоқдаки, бу ерда ҳаётни таъминлаш тизими саломатлик даражаси ўсишини кафолатлайди, саломатлик эса жисмоний ва ақлӣ фаоллик ҳамда меҳнат унумдорлигининг ўсишида, ижтимоий ва

табиий экологиянинг такомиллашувида рўёбга чикади. Бу В. И. Вернадский сайёравий миқёса тасвирлаган ноосфера куртакларининг ўзгинасадир.

Янги иктиносидий тузумга ўтиш шароитида ўзаро алоқанинг табиат-саноат тизимини такомиллаштириш оркали инсоннинг камол топишини кафолатладиган инсон — ишлаб чикарни табиат тизимида конуний ўзаро алоқалар шаклланади. Ҳаётни таъминлаш тизимларида (тибиёт бўлинмалари хизмат кўрсатила-диган барча соҳалар билан ўзаро боғланган муҳим халкалардан бири сифатида шу тизим тузылмасига киради) келажак куртакларининг тимсолини кўриш мумкин. Шундай қилиб, ахоли саломатлигини саклаш хозирги замон ижтимоний-экологик сиёсатда муҳим ўринни эгаллади.

Ўрта Осиё минтакасининг иқлим-жўрофий хусусиятлари юзага келган янги экологик вазият инсоннинг табнат билан ўзаро муносабатлари хусусиятларининг сабабчисидир. Ҳар бир тирик организмнинг экологик мувозанати нафақат ички, балки ташки табиий омилларга ҳам боғликдир. Саломатликнинг сакланиши ёки касалликнинг кириб келиши инсон ҳаёт йўлининг исталған босқичида шу омилларнинг таъсирига тўғридан-тўғри боғликдир.

Атроф-мухит билан инсон ўртасидаги ўзаро алоқалар диалектикасини билиш ва ундан амалда фойдаланиш фан-техника тараққиёти жадаллашган шароитларда тўғри ижтимоний-экологик сиёсатни ишлаб чикиш учун илмий асос бўлади.

7. ИЖТИМОИЯ-ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИ ҲАЛ ЭТИШДА ФАН-ТЕХНИКАНИНГ ЎРНИ

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-мухитни муҳофазалашнинг килишни кулайлаштириш соҳасида асосли ва амалий-илмий тадқиқотларни интенсив ривожлантирумай туриб, ноосферани — инсон ва жамиятнинг табиатга оқилона муносабати соҳасини таъминлаб бўлмайди. Аммо бундай тадқиқотларга ҳали етарлича эътибор берилмаёт.

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-мухитни муҳофазалашнинг илмий асосланган, мувозанатлашган стратегиясини ишлаб чикиш жуда зарур бўлиб қолди. Бундай стратегияни шакллантириш тегишли назарий ишланмаларни ривожлантиришни талаб қиласди. Эътиборни экологик муаммоларни бартараф этиш билан бирга унинг пайдо бўлиш сабабларини даф этишга қаратиш фавқулодда муҳимдир. Экологик бўхронлар ва ҳалокатларнинг олдини олиш учун булар ҳакида чукур 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 боғлик илмий билишнинг бир қатор алоҳида фанларга анъанавий бўлиниши ҳам қарама-карши туради. Биосфера жараёнларини ўрганиш ва табиатни муҳофазалашнинг илмий тавсияларини

ишилаб чиқиш учун фанлараро мажмунӣ ва масалалар тарихини ўз ичига олган тадқиқотлар, айниқса муҳимдир.

Экологик муаммоларнинг кескинлашуви шунингдек, чиқиндилиарни зарарсизлантириш генетикини кувватларнинг опирини ҷанчиқидисиз кам технология жараёнларига ва чиқиндисиз ишилаб чиқаришларга сифат жиҳатидан ўтиш масъулиятини юклайди.

Табиат бойилкларидан ноокилона, баъзан эса исерофгарона фойдаланилди, чиқиндиларни кўп хосил қиласиган ишилаб чиқариш кенг ёйилди. 90-йиллар бошларида собиқ Иттифоқда ишилаб чиқарилган 1 сўмлик маҳсулот хисобига 35 кг дан ортиқ чиқинди, шу жумладан, 0,12 кг газсимон (чиқадиган газлардаги зарарли моддалар массаси бўйича), 24 кг суюқ (булғанганд оқиб турган сувлар) ва 11 кг каттик моддалар тўғри келган эди.

Экологияга доир кўпгина тармок ишланмалари ўз ишилаб чиқарини «оппоқ» қилиб кўрсатишга, ишилаб чиқариш чиқитла-ри зарарсизлигини исботлашга, табиатни асраб-авайлаш технологиясининг техник-иктисодий жиҳатдан самарасизлигини исботлашга каратилгандир. Тармок ишланмалари кўпинча экологик муаммоларни ҳал этишга тор ёндошиш хуқукига эга ва ҳаракатдаги ишилаб чиқарини жузъий такомиллаштиришга йўналтирилган бўлади.

Табиатни муҳофазалаш йўналишида тармоқлараро мажмунӣ ишланмаларни ривожлантириш зарур. Ҳозирги вактда минтақа республикаларида мавжуд бўлган табиатни муҳофазалаш меъёрлари ва қоидалари мажмун мукаммал эмас. Меъёрларни ишилаб чиқарувчилар кўнчилигининг фаолияти келишилган услубини асосга эга эмас ва мувофиқлаштириб турилмайди. Табиатни муҳофазалаш меъёрлари ва қоидалари 800 дан зиёд хужжатларда бўлак-бўлак бўлиб ётибди, улардан 80 фоиздан ортиғи тавсия характеридадир. Уларнинг кўпчилиги 60-йиллардаги санитария-гиена тадқиқотлари асосида ишилаб чиқилган бўлиб, кўпгина аниқлаштиришларни талаб килади.

Табиатни муҳофазалаш ва табиатдан фойдаланиш соҳалари бўйича тугалланган илмий-техника ишланмалари бўлишига қарамай, улар амалиётга жуда суст жорий қилинмокда. Табиатдан фойдаланишини бошқаришининг иқтисодий омиллари ҳали ишилаб чиқилмагани сабабли кам чиқитли илгор технология жараёнларини жорий этишдан корхоналарнинг манфаатдор эмаслиги сакланаб колмокда.

Фан ва техника ютуқларига таяниб янги ҳалқ хўжалиги обьектларини технологик лойиҳалаштириш ва куриш учун меъёrlаш базасининг йўқлиги мавжуд ишланмаларни жорий этишга тўганок бўлиб турибди.

Табиатни муҳофазалаш бўйича тадқиқотлар ва ишланмаларининг баъзи бир йўналишларида ишлар ғоят жадал олиб борилмокда. Ишилаб чиқаришдаги авариялар ва мураккаб технологияларнинг жорий этилиши техника воситалари ва технология жараёнлари хавфсизлигини таъминлаш бўйича тадқиқотларнинг янги йўналишлари ривожланишига олиб келди

Технологик таваккалчиликни тадқик этиш Чернобиъл фалокатидан кейин айникса фаоллашди. Таваккалчиликни таҳлил қилишининг натижавий маълумотлари асосланган қарорлар кабул қилиш ва ишлаб чиқариш обьектлари жойлаштириладиган ерларни аннеклашда, шунингдек экологик нуктани назардан хавфли моддалар ва ашёларни ташини ва сақлашни ташкил этишда катта ахамиятга эгадир.

Бу соҳада фундаменталь ва амалий фанлар эришган айрим ютуклар орасида қуйидагиларни таъкидлаб кўрсатиш мумкин.

Кейинги 15 йилда минерал хом ашёлардан фойдаланишида комплекслилар алоҳида ахамият касб этмоқда. Бу кийин бойитиладиган маъданларни қайта ишлашнинг янги усусларини яратишини талаб этди Кўшма кимёвий-металлургия усусларини энг истикболли кашфнётлар сирасига киритиш лозим. Масалан, гидрометаллургияда автоқлав, сингидриш, мемброн, экстракция, пиromеталлургияда — суюк 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 бошка илгор усуслари тадқик этилди.

Қишлоқ хўжалигини олиб бориша экология талабларини хисобга олиш борасида амалий тадқикотлар ривожланмоқда. Масалан, қишлоқ хўжалик экинларини зааркунанда ва қасалликлардан муҳофаза қилишининг биологик усусларини кўлланиш 1988 йилда янада ривож топдики, бу ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, инсон саломатлиги учун заарли пестицидлар кўллашни камайтириш имконини беради.

Кўлланилиш микёслари жиҳатидан трихограмма зотидан бўлган энтомофаглар ўсимликларни муҳофазалаш биологик усуслари орасида биринчи ўринни эгаллайди, у биологик усул билан муҳофаза қилинадиган майдонларнинг 70—80 фоизида кўлланилади. Трихограмма дон ва сабзавот экинлари, кўп йиллик ўтларни кийратадиган тангача қанотлиларга, шунингдек боғлар ва узумзорларда олма куртлари ва барглар бужмайнишига қарши курашда кўлланилади. Мамлакатда ғалла куяси тухумларида трихограммаларнинг бир қанча турларини этиштирувчи 750 та механик линиялар ишлаб турибди. Бошқа табний субстратлар хам тадқик этилмоқда. Трихограммаларни ўз вактида кўллаш ҳосил кўпайишини таъминлайди, чунончи, кузги буғдой ҳосилдорлиги гектарида 1,7—2,0, маккажӯҳори — 1,8—2,3, қарам — 20—39, қант лавлаги — 20—35 центнер кўпаяди.

Атмосфера таркибидағи азон, унинг харакати ва келиб чиқишини ўрганиш бўйича тадқикотлар ўтказилди. Хлор, фтор, фреонлар, азот оксидлари, сув буғлари ва бошка моддаларнинг азонга бўлган таъсири ўрганилди. Бу моддаларнинг ўзи 20—40 км баландликда азон қатлами бузилишини тезлаштирувчи катализаторлар хисобланади ёки стратосферада шундай катализаторлар пайдо бўлишига олиб келади. Антарктида тепасида «azon туйнуги» ҳосил бўлиш механизмини ўрганишга муайян ҳисса қўшилди.

Биосфера қўрикхоналари назарий асослари ва уларни амалда барпо этиш катта илмий аҳамиятга эга бўлди. Ўларда атроф-мухитнинг шаронт ахволини ўрганиш, хайвонлар ва ўсимликларнинг генофондини саклаш, мажмуйи шаронт мониторини учун техника воситалари илмий ва техникавий асослари хамда тизимларини такомиллаштириш, ер устидаги станциялар, аэро-космик кузатишлар ва ҳариталаштириш 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 ракамли ишлаб чиқиш услубиёти яратилган ва ундан фаол фойдаланилмоқда. Бу ахборотлар Ерни мунтазам ўрганиш, экологик муаммоларини ҳал этиш ва табиий мухитнинг кўп йиллик мониторинги учун зарурдир.

Табиий мухитнинг экологик ҳолатини назорат қилишнинг космик тизими ва табиий бойликларини ўрганиш янада ривож топди.

Кейинги вактда яратилган Экологик назоратнинг умумбашарий космик тизими (ГКС ЭК) куйидаги вазифаларни ҳал этишини назарда тутади:

- экологик жиҳатдан хавфли ишлаб чиқаришларда чакконлик билан авариялардан огоҳлантириш ва бу ҳакда хабардор килиш;
- ер устидаги автомат назорат-ўлчов станциялари маълумотларини тўплаш;
- атроф-мухитни булғаш манбалари, миқёслари ва заарли чиқитларнинг тарқалиш йўллари тўғрисида ахборотлар тўплаш;
- табиат бойликларидан фойдаланиш ва табиатни муҳофазалаш тадбирларини ўтказиш самарадорлиги устидан назорат килиш.

ГКС ЭК ёрдамида олинган ахборотлар Давлат экология ахбороти тизими (ГЭИС) ахборот марказларида экологик маълумотларнинг бошқа базалари билан биргаликда сакланиши ва ишлаб чиқилиши зарур.

Ахборотларни биргаликда ишлаб чиқишининг асосий мақсади — уни табиатни муҳофаза этиш соҳасида карорлар кабул қилувчиларга зарур бўладиган қўринишда етказиб беришдир. Бундай ахборотлардан ҳар хил даражадаги қонун чиқарувчи ва ижро этувчи органлар, шунингдек алоҳида хўжаликлар ва корхоналар 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 оқилона фойдаланиш ва атроф-мухитни муҳофазалаш энг муҳим муаммоларини ҳал этишнинг ҳар хил вариантлари ишлаб чиқилди. Бунда республикадаги илмий-

техникавий ва табииний-иктисодий куч-қудратнинг реал имкониятлари ҳисобга олинди.

Республика ишлаб чиқарувчи кучларини ўрганиш Кенгаши томонидан атроф-мухитни булғашнинг ижтимойи-иктисодий оқибатлари ва уларни пасайтириш йўллари аникланди, табиатни муҳофаза килиши тадбирларини амалга ошириш учун сарфланадиган капитал маблағларга бўлган эҳтиёжлар ҳисоб-китоб қилинди, атмосфера ҳавосини булгаш натижасида етказилган иктиносий зарарни аниклаш бўйича минтақавий услубий тавсиялар ишлаб чиқилди, минтақавий хўжалик ҳисоби шароитларида табиий бойликларга нисбатан ҳусусий мулкчилик муносабатлари, табиий бойликлар ва атроф-мухитдан оқилона фойдаланиш ишида корхоналар, ташкилотлар ва алоҳида фуқароларнинг ҳукуқлари ва масъулияти масалалари кўриб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Тупрокшунослик ва агрокимё институтида ювилиб кетган тупроклар ҳосилдорлигини ошириш ва уларни емирилиш (ювилиши) дан муҳофаза қилишга қаратилган тадбирлар мажмуй ишлаб чиқилди. Тупрокшунослик ва агрокимё институти билан бир каторда бу соҳада Республика Фанлар академиясининг Қоракалпогистон филиали илмий муассасалари ва Ўрта Осиё ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти ҳам ишлар олиб борди, жумладан, Ўзбекистон ғарбидаги тупрок ва тупрок копламаси эволюциясини мажмуйи ўрганиш амалга оширилди, туз тўпланишининг асосий конуниятлари аникланди, Орол денгизи қурнган тубини фотомелнорациялаш усуслари ишлаб чиқилмоқда.

Амалда экологиянинг барча муаммолари бевосита ёки бавосита Оролга даҳлдордир ва уларни бутун Орол денгизи ҳавзаси бўйича мажмуйи равишда қараб чиқиш зарур. Бу ҳавзага Ўрта Осиё республикалари ва Козогистон ҳудудлари ва шунингдек, Афғонистон ҳудудининг бир қисми киради.

Биологик бойликларнинг мавжудлиги ва ҳолати, уларни муҳофазалаш ва улардан оқилона фойдаланиш биосферани саклаш, инсониятнинг экология бўхронидан омон-эсон чиқиши ва бу борада ҳавфсизликни таъминлаш негизини ташкил этади. Биология йўналишидаги институтларнинг экологик тадқиқотлари биологик бойликларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш, табиат жараёнларини ва антропоген омилларга таъсир кўрсатиш йўлларини, табиатни муҳофазалаш тадбирлари самарадорлигини ошириш муаммоларини ҳал этишга қаратилганdir.

Ботаника институтида ўсимликларнинг нодир ва йўқолиб бораётган турлари биологияси ва экологик аҳволи ўрганилмоқда, Ўзбекистоннинг нодир генофондини саклаш максадида ўсимликларни муҳофазалаш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Чунончи, сув ва иссиқликнинг кўпайиб ёки озайиб кетиши шароитларида Ўзбекистоннинг чала чўл зonasида ўстириш жорий этилган қимматли озука экинлари айrim турларининг физиологик

хусусиятлари аниқланди ва уларнинг баркарор ўрнашиб колиши тавсифлаб берилди.

Институтда тиклаш биологияси ва республиканинг ишдан чиккан яиловлари дамда Орол деңгизи қурған тубини фитоменинорацияялаш орқали ўзлаштириш, шунингдек, мулофазаланиши ва такрор ишлаб чиқарилиши асосланган, хўжалик нуктаи назаридан энг қимматли бўлган ўсимлик турларини етиштиришни жорий этиш бўйича янги илмий йўналишлар шаклланди. Олинган маълумотларни Ўрта Осиё арид ҳудудларининг шунга ўхшаш участкаларнда кўлаш мумкин.

Ботаника боди томонидан интродукция ишлари ўтказилди ва ўсимликларнинг нодир ва йўқолиб бораётган турларини ўстириш услубиёти, гибрид, ўт ва гулли ўсимликлар, дараҳтлар, буталар ва табиий флора лианлари, арид зона шароитларида ўстирилиши қийин бўлган нинабаргли ўсимликларнинг истиқболли шакллари ишлаб чиқилди.

Юкорида таъкидлаганимиздек, антропоген таъсир ўтказиш минтаканинг ҳайвонот оламига салбий таъсир кўрсатади. Бу муаммоларни тадқик эта бориб, Ўзбекистон Фанлар академиясининг Зоология ва паразитология институти нодир ёввойи ҳайвонларнинг тарқалиши, микдори, имкониятлари ва кайта иклимлашиш йўлларини аниқлади; Ўзбекистон Республикаси «Қизил китоб»ини юритиш ишлари давом эттирилмоқда. Энтомология, гельминтология ва паразитология соҳаларида тадқиқотлар муваффакиятли олиб борилаётир.

Наманга педагогика институти умумий биология кафедраси, Тошкент ва Самарқанд давлат университетларининг зоология кафедралари ҳайвонот оламини мулофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш муаммолари бўйича муваффакиятли иш олиб бормоқдалар.

Микробиология институтининг асосий маблағлари ва кучлари микроорганизмлар экологиясининг энг долзарб йўналишларига, шунингдек табнатин мулофазалайдиган ва ресурсларни тежайдиган биотехнологияларни ишлаб чиқишга жамлангандир. Чунончи, микроорганизмларнинг — продуцентларнинг халқ хўжалиги учун қимматли, физиологик жихатдан фаол моддалар (озуқ ва овқат оксили, витаминлар, коферментлар, ферментлар, антибиотиклар, ўсишни тартибга солувчилар, фунгицидлар ва бошқа)нинг янги, иссиқлики ёқтирадиган штаммалари аниқланди. Уларни етиштириш, шу жумладан, дехқончилик, озиқ-овқат ва бошқа ишлаб чиқаришларнинг экологик жихатдан тоза чиқиндиларида етиштириш технологиялари ишлаб чиқилди. Кўрсатиб ўтилган хўжалик жихатдан қимматли моддаларнинг дори-дармонлари ажратиб олинди ва тавсифлаб берилди.

Озуқага қўшимчалар (биоконцентрат) олиш учун консерва ва виночилик саноати чиқитларидан фойдаланадиган микроблар биотехнологияси ишлаб чиқилди ва у кенг жорий этилмоқда.

Экологик муаммоларни ҳал этишда фан ва техникадан фойдаланиш самарадорлиги кўп жихатдан атроф-мухитни муҳо-

фаза қилишга ёндашишнинг мажмуйй ва бир бутун бўлишига боғлиқдир. Бундай ёндашиш давлат миқёсидаги фан-техника дастурларини ишлаб чиқиши вазифасини кўндаланг қилиб қўяди. Уларни амалга ошириши табиатдан фойдаланишни қулайлаштиришни талаб этади:

- тезлиги юқори, экологик жиҳатдан тоза транспорт;
- экологик жиҳатдан тоза энергетика;
- металургия ва кимённинг бойликларни тежовчи ва экологик жиҳатдан тоза жараёнлари;
- ишткбогли материаллар ва бошқалар.

Экологик муаммолар бўйича йўнайт фан-техника дастури ишлаб чиқилмокда. У тўртія ясе рни ўз ичига олади:

- табиатдан самарали фондатанишнинг иқтисодий ва хукукий асослари;
- экологик меъёrlаштириш;
- табиатни муҳофаза этиш ва табиий бойликлардан фойдаланиши 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 Дастурни тайёрланган. Унда фундаменталь фанлараро муаммоларни табиий, техникавий ва ижтимоий фанларнинг биргаликдаги куч-ғайратлари 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 механизmlари ва ташкилий-хукукий асослари қонун-коидалари 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 табий қарашларнинг моҳияти	5
1. Исон, жамият ва табиат	5 ✓
2. Жамият ва табиат ўзаро муносабатларининг эволюцияси	7
3. Фан-техника инкливининг жамият ва табиатнинг, исон ва атроф- мухитнинг ўзаро муносабатига таъсири	10 ✗
4. Биосфера ва ноосфера тўғрисидаги таълимот	15 ✓
2- б о б . Умумий экологиядан ижтимоий экологияга	22
1. Экологиянинг предмети ва вазифалари ✓	25
2. Экологик тизим, биогеоценоз. Биогеоценознинг тузилиши	28
3. Экологик омиллар ва уларни таснифлаш	31
Атроф-мухитнинг абиготик омиллари	32
Биотик омиллар (жонли муҳит омиллари)	35
Толерантликнинг чегаралари хусусидаги қарашлар	37
Экология макони тўғрисидаги тушунча	38
4. Организмнинг атроф-мухит омилларига мослашуви	39 ✓
5. Экологик тизимда геомеостах қолати ва сукцессия	42
6. Ижтимоий экология муаммоларининг ҳал этилиши	45
3- б о б . Ижтимоий экологиянинг шаклланиши ва ривожланиши	48
1. Ижтимоий экологиянинг бошка фанларга муносабати ва унинг аҳамияти	48
2. Ижтимоий экологиянинг предмети ва вазифалари	53
3. Ижтимоий экологиянинг таддикот доираси	54
4. Ижтимоий экологиянинг асосий конунларни	60
4- б о б . Исон экологияси — ижтимоий экологиянинг табий-илмий негизи	64
1) Инсоннинг ривожланишида ижтимоий-экологик омиллар ролининг ортиб бориши	66 ✓
2. Ҳозирги замон кишиси ҳаёт шароитларидаги «табиийлик» ва «сунъий- лик»ни баҳолашни ривожланиши	70 ✓
3. Инсон экологиясида ижтимоийлик ва биологиявийликнинг бирлиги	75 ✓
4. Инсон омилини фаоллаштиришнинг ижтимоий-экологик ва табий- гигиеник кўринишлари	87
5. Ҳозирги замон шароитида инсоннинг социал-биологик имкониятла- рини макбул 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 табний ва ижтимоий шароитларга мослашуви	134
5- б о б . Ижтимоий экологиянинг минтақавий муаммолари	146
1. Минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларнинг умумий тавсифи	146
2. Ўрта Осиё ижтимоий экосистемаси, ижтимоий-экологик муаммолар	151
Ижтимоий-экологик муаммоларнинг юзага келиш сабаблари	161
Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	163 ✓
3. Минтақа биосферасига бўлган антропоген таъсир динамикаси	165
Саноатнинг таъсири	165
Транспортнинг таъсири	169

Кишлоқ хўжалигининг таъсири	171
Кимёлашириш воситаларидан фойдаланишинг ижтимоий-экологик муаммолари	172
Тожикистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	188
Туркманистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммолари	183
4 Орол ва Оролбўйи: экологик вазияя кескинлашувининг асосий омиллари	185
Орол дengизи куриган тубининг хозирги аҳволи	190
Орол минтақаси ижтимоий-экологик бўхронининг 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-иктисолий сиёсатнинг бир кўриниши сифатида	210
2. Экологик сиёсатнинг тузилмаси ва асосий босқичлари	212
3. Кадрларнинг ижтимоий-экологик йўналтирилганлиги	215
4. Экологик қайта куриш 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

ИЖТИМОИЙ ЭКОЛОГИЯГА КИРИШ

Ўқув нашри

Тошкент «Ўқитувчи» 1994

Таҳририят мудири С. Мўминов
 Мухарриклар Р. Мирхоликов, И. Шодиметов
 Кичик мухаррир М. Маҳмудова
 Бадний мухаррир Э. Нурматов
 Техник мухаррир Т. Грешников
 Мусахиха М. Минаҳмедова

ИБ № 6478

Тернишга берилди 6.10.93. Боснига руҳсат этилди 20.12.93. Формати 60×90¹/16. Тип. көғози. Тип тайис 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 нусхада босилди. Буюртма 2646

«Ўқитувчи» нашриеги Тошкент, 129 Навони кӯчаси, 30 Шартнома 07—208—93

Ўзбекистон Давлат матбуот кўмитасинин Тошполиграфкомбинати Тошкент, Навони кӯчаси.
 30.1994

Рангли расмларнинг таҳжатлари

ОРОЛБҮЙИ ХУДУДИННИГ МАЪМУРИЙ БЎЛИНИШИ

Қозоғистон Республикаси

I Актибинск вилояти Туманлар: 1. Бойганин, 2. Иргиз, 3. Челкар.
II Қызыл Ўрда вилояти Туманлар 1 Орол, 2 Жалағаш, 3 Фазали, 4. Қармокчи, 5. Сирдаре, 6. Теренгүзек, 7. Чиллик, 8. Яңгырғон.

III Чимкент вилояти Туманлар 1 Бугун, 2 Қызылқум, 3 Сузак, 4 Туркистон, 5. Чордара

Ўзбекистон Республикаси

IV Қоракалпогистон Туманлар: 1. Мўйинок, 2. Амударе, 3. Кегайли, 4. Кўнгирот, 5. Хўжайли, 6. Қораўзак, 7. Ленинобод, 8. Шуманай, 9. Таҳтакунир, 10. Ҳукус, 11. Базатов, 12. Тўрткўл, 13. Чимбой, 14. Эллиққалъя, 15. Беруний

V Хоразм вилояти Туманлар. 1. Богоғ, 2. Гурлан, 3. Кўшқўпир, 4. Урганч, 5. Ҳазорасп, 6. Ҳива, 7. Ҳонка, 8. Шовот, 9. Янгиарик, 10. Янгибозор

VI Бухоро вилояти Туманлар: 1. Учкудуқ, 2. Томди, 3. Пешқу, 4. Ҳонимех

Туркманистон

VII. Тошовуз вилояти Туманлар 1 Октябрь, 2. Қўхна Урганч, 3. Қалинин, 4. Тельман, 5. Ленин, 6. Иляли, 7. Тошовуз, 8. Таҳти

VIII. Чоржўй вилояти: Туманлар. 1 Дарганатинск

·ҮКИТУВЧИ·