

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ
УНИВЕРСИТЕТИ**

Т.Ж.ЖУМАЕВ., А.Ш.БЕКМУРОДОВ

**ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ:
НАЗАРИЯ ВА АМАЛИЁТ, МУАММОЛАР ВА ЕЧИМЛАР**

Ўқув қўлланма

Тошкент – 2012

Т.Ж.Жумаев., А.Ш.Бекмуродов

Экология иқтисодиёти: назария ва амалиёт, муаммолар ва ечимлар. Ўқув қўлланма. Тошкент – 2012

Масъул муҳаррир: и.ф.д., проф. Б.Т.Салимов

Ўқув қўлланмада янгидан шаклланиб келаётган ва тез ривожланиб бораётган фан ва амалиётнинг янги йўналиши – экология иқтисодиётининг аҳамияти, назарий-методологик асослари, атроф-муҳитни ифлослантирувчи ва емирувчи ҳозирги иқтисодиётдан табиат тизимларига ҳурмат билан қарашга, улардан оқилона фойдаланиш, уларни тиклаш ва муҳофаза қилишга асосланган экология иқтисодиётига ўтиш масалалари тадқиқ этилган. Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда экология иқтисодиётини барпо этишда эришилган ютуқлар, истиқболда уни ривожлантириш йўналишлари кўрсатилган.

Китоб иқтисодчилар, табиий муҳит муҳофазаси бўйича мутахассислар, бакалавр ва магистрлар, тадқиқотчилар ва иқтисодиётни экологиялаштириш муаммоларига қизиқувчиларга мўлжалланган.

Тақризчилар: и.ф.д., проф. Ш.Ш.Шодмонов

и.ф.д., проф. Н.М.Махмудов

МУНДАРИЖА

КИРИШ

1-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИНИНГ НАЗАРИЙ – МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ ВА АМАЛИЁТИ

- 1.1. Экология ва экология иқтисодиёти: умумийлик ва фарқлар, инсон экологияси ва экология иқтисодиёти-ўзаро боғлиқлик
- 1.2. Табиат-инсон-жамият-иқтисодиёт тизимининг ягоналиги ва ўзаро боғлиқлиги: назарий асосларнинг қисқача мазмуни
- 1.3. Табиат ва иқтисодиёт: экология иқтисодиётини шакллантириш ва ривожлантириш зарурати
- 1.4. Экология иқтисодиётининг асосий хусусиятлари: содир бўлган инқилоблар оқибати
- 1.5. Экология иқтисодиётини барпо этиш йўналишлари: халқаро тажрибалар ва уларнинг аҳамияти
- 1.6. Хўжалик тармоқлари ва антропоген фаолият таъсиридаги экотизимлар экологияси иқтисодиёти: умумий таърифи, баҳолаш ва тартибга солиш йўналишлари
- 1.7. Ўзбекистонда экология иқтисодиётини ривожлантириш: асосий муаммолар ва уларнинг ечими йўналишлари

2-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ – ИҚТИСОДИЁТНИНГ ЯНГИ ТУРИ: УНИ БАРПО ЭТИШ ШАРОИТЛАРИ ВА ЙЎНАЛИШЛАРИ

- 2.1. Иқтисодий ривожланишнинг ҳозирги техноген тури: унинг чекланганлиги ва экология иқтисодиётига ўтишнинг объектив зарурати
- 2.2. Иқтисодий ривожланишнинг техноген тури: унинг чекловлари ва экология иқтисодиётининг афзалликлари
- 2.3. . Экология иқтисодиётининг таркибий тузилиши: ресурс тикловчи ва экологик тоза фаолият устиворлиги
- 2.4. Миллий иқтисодиёт тармоқларини экология иқтисодиётига ўтказиш: устиворлик йўналишларини танлаш

2.5. Экология иқтисодиёти ва ландшафтни режалаштириш: ўзаро таъсир ва фарқлар, ибратли хорижий тажрибалардан амалиётда фойдаланиш

2.6. Экоинновацион илмталаб технологиялар – экология иқтисодиётини барпо этишнинг асоси: энг замонавий илмталаб технологияларни амалиётга жорий этиш муаммолари

3-БОБ. ТАБИАТ КОМПОНЕНТЛАРИНИНГ ИФЛОСЛАНИШИ ВА ДЕГРАДАЦИЯГА УЧРАШИНИ БАРТАРАФ ЭТИШ, УЛАРДАН ЭКОЛОГИК БАРҚАРОР ФОЙДАЛАНИШГА ЎТИШ

3.1. Атмосфера ҳавоси

3.2. Сув ресурслари

3.3. Биохилма-хиллик

3.4. Атроф табиий муҳитни экологик-иқтисодий муҳофаза қилишнинг принципиал йўналишлари

4-БОБ. АНТРОПОГЕН ЛАНДШАФТЛАР ВА ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ: УЛАР ЎРТАСИДАГИ ЭКОЛОГИК-ИҚТИСОДИЙ ИНТЕГРАЦИЯ МУНОСАБАТЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

4.1. Антропоген экотизимлар ва иқтисодиёт

4.2. Қишлоқ хўжалиги экотизимлари (агроэкотизимлар)

4.3. Агроэкотизимларни экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси

4.4. Индустриал-шаҳар экотизимлари

4.5. Индустриал-шаҳар экотизимларини экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси

5-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ АМАЛИЁТИ: ЭКОЛОГИК-ИҚТИСОДИЙ СИЁСАТ, ЭКОЛОГИК ВАЗИЯТНИ КОМПЛЕКС БАҲОЛАШ, БАРҚАРОР ЭКОЛОГИК ЙЎНАЛИШГА ЎТИШ

5.1. Экологик ва иқтисодий сиёсат воситаларидан фойдаланиш: оқилона макроиқтисодий, ҳудудий ва тармоқ сиёсати йўналишлари, табиатдан экологик барқарор фойланишни таъминлаш

5.2. Ўзбекистон Республикасининг вилоятлари ва туманларидаги экологик вазиятнинг ҳудудий фарқлари ва уларни комплекс баҳолаш

5.3. Орол денгизининг қуриши ва экологик-иқтисодий сабоқлар: салбий антропоген таъсирнинг экологик ҳалокатга ва ижтимоий-иқтисодий инқирозга олиб келиши намунаси

5.3.1. Орол ҳалокати миқёслари, сабаб ва оқибатлари

5.3.2. Орол инқирозидан чиқиш йўллари

5.4. Айдар-Арнасой кўллар тизими: уларнинг антропоген таъсир оқибатида пайдо бўлиши, ҳозирги экологик-иқтисодий вазияти ва асосий муаммолари

5.5. Текислик ва тоғ геотизимларидан фойдаланишнинг экологик иқтисодий хусусиятлари

5.6. Экологик барқарор ривожланиш-ҳозирги замон талаби: вазифалар, йўналишлар, шарт-шароитлар

6-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ ИСТИҚБОЛЛАРИ: ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ, ЭКОЛОГИК БАРҚАРОР ИҚТИСОДИЁТНИ БАРПО ЭТИШ МУАММОЛАРИ

6.1. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш иқтисодий механизмларининг умумий таърифи ва турлари

6.2. Ўзбекистонда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларининг шаклланиши ва ривожланиши

6.3. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг экологик-иқтисодий механизмлари элементлари

6.4. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини такомиллаштириш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишлари

6.5. Миллий иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш шароитида экологик барқарор иқтисодиётни барпо этиш муаммолари ва йўналишлари

**7-БОБ. XXI АСРДА ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ: АСОСИЙ
МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ ЙЎНАЛИШЛАРИ (ЯКУНИЙ
ХУЛОСАЛАР ЎРНИДА)
АДАБИЁТЛАР**

КИРИШ

Иқтисодиёт табиат билан жамиятни боғлаб турувчи муҳим бўғин бўлиб, ўз фаолиятини табиатдаги шароит ва ресурслардан кенг фойдаланиш асосида амалга оширади. Бу жараёнда иқтисодиёт табиатга кўп даражада салбий таъсир кўрсатади, уни кўплаб чиқиндилар билан ифлослантиради, емиради, мавжуд экологик мувозанатни бузади ва ҳакозо. Бошқа томондан эса, бузилган, ифлосланган табиатни тиклаш, яхшилаш, муҳофаза қилиш ҳам асосан иқтисодиёт зиммасига тушади: бу мақсадларга инвестиция топиш, капитал қўйилмалар ажратиш, улардан фойдаланиш, турли тадбирларни амалга ошириш ва бошқалар. Буларнинг барчаси ҳозирги иқтисодиётнинг асосан “ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага” принципида ишлаши, табиат муҳофазаси эса асосий сабабларни эмас, балки оқибатларни бартараф этишга йўналтирилганлиги билан боғлиқдир.

Ижтимоий-иқтисодий ривожланишни экологик-иқтисодий омиллар, табиат билан жамият, табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро алоқаларни тартибга солувчи қонуниятларни ҳисобга олмасдан амалга ошириш номақбул иқтисодий ва ижтимоий оқибатларга олиб келади. Мазкур шароитда жамият иқтисодий ривожланишининг асосий омиллари табиий шароит ва ресурслар, меҳнат ресурслари, ишлаб чиқариш воситалари, техника ва технология (илмий техника прогресси) ва бошқалар ўзаро таъсирининг сабаб-оқибат алоқаларини тўғри тушиниш ва ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга. Мазкур омиллар ўзаро диалектик бирликка эга, лекин улар ўртасида кўплаб зиддиятлар ҳам мавжуд. Иқтисодиётнинг ривожланиши хўжалик айланмасига тобора кўп ҳажмдаги табиий ресурсларни жалб этишни талаб қилади, бу эса, ўз навбатида атроф-муҳитга антропоген босимнинг ортиб боришига олиб келади. Бошқа томондан, шаклланган атроф-муҳит ҳолати ва унинг сифати ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши ва ҳудудий ташкил этилишига таъсир кўрсатади. Бу зиддиятли хусусиятларни тўғри ҳисобга олиш, иқтисодиётни эса уларга мос йўналишда ривожлантириш ўсишни

тезлаштиради, аксинча, уларга зид ҳаракатлар эса секинлаштиради ёки умуман ўсишга катта тўсиқ бўлади.

Мазкур муаммоларни ўрганиш зарурати XX асрнинг 80-йилларидан бошлаб экология ва иқтисодиёт фанлари туташган чегараларда янги йўналиш – экология иқтисодиётининг шаклланиши ва ривожланишига сабаб бўлди. Унинг фан сифатидаги асосий вазифаси табиат ва жамиятнинг ўзаро алоқаларида табиий шароит ва ресурслардан фойдаланиш, уларни такрор ишлаб чиқариш, асраш ва муҳофаза қилиш бўйича хўжалик юритиш жараёнида юзага келадиган экологик-иқтисодий муносабатларни экологик омиллар ва жамиятнинг иқтисодий манфаатларини ҳар томонлама тўла ҳисобга олган ҳолда тизимли комплекс ўрганишдан иборат. Бошқа ижтимоий фанлар каби экология иқтисодиёти ҳам табиат, ҳам жамият қонунларини билиш назарияси ва амалиётига асосланади.

Иқтисодиёт ва экология фанлари узок вақт давомида ўзларининг методологик ёндашувлари ва принциплари тубдан фарқ қиладиган йўналишда, амалда бир-биридан ажралган ва деярли ўзаро боғланмаган алоҳида икки фан соҳаси сифатида ривожланди. XX асрнинг 70-йилларида иқтисодиётнинг атроф-муҳитга кучли босимининг салбий оқибатлари унинг ривожланишига ҳам чекловчи таъсир кўрсатаётгани аниқ бўлиб қолди ва уларни ҳисобга олиш зарурати пайдо бўлди.

Ўтган давр мобайнида “иқтисодиёт атроф-муҳитга таъсир кўрсатади, ифлослантирилган ва емирилган атроф-муҳит иқтисодиётга таъсир кўрсатади” принципи ва комплекс экологик-иқтисодий ёндашувнинг аҳамияти ошди. Иқтисодиётни “ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага” принципида ишлашдан ресурс-чиқинди-ресурс тизими асосида “ишлаб чиқаришдан янги ишлаб чиқаришга” принципига кўчириш (ёпиқ цикли тизим), экология ва иқтисодиётни интеграциялаш ғоялари тобора кўп эътироф этилиб, устувор йўналишга айланмоқда.

Бундай ривожланиш амалиётда шаклланган табиий ресурсларнинг тугамаслиги ва табиий муҳитнинг ўз-ўзини тиклаши имкониятининг

чекланмаганлиги тўғрисидаги тасаввурдан воз кечишни талаб қилади. Чунки барча табиий бойликлар ва ресурслар, экологик муҳит функциялари иқтисодий категория ҳисобланади, улардан фойдаланиш ёки уларни ифлослантириш ва емириш учун эрта ёки кеч, бевосита ёки билвосита тўлаш зарур бўлади. Шу сабабдан ишлаб чиқаришнинг экологик ҳаражатлари, табиатни ифлослантириш ва деградациялашнинг иқтисодий зиёни фан ва амалиётда ҳар томонлама тўла ҳисобга олиниши керак.

Экология иқтисодиёти ўз мақсад ва вазифаларини ҳал этишда табиат ва иқтисодиёт ўртасидаги муносабатларда мавжуд бўлган кишиларнинг тобора ўсиб бораётган эҳтиёжлари ва уларни таъминлашда табиат имкониятларининг чекланганлиги, атроф-муҳит ва иқтисодий ўсиш ўртасидаги барча зиддиятларни ҳар томонлама ҳисобга олиши, истеъмол даражаси, ишлаб чиқаришнинг ривожланиши ва экологик-иқтисодий омиллар ўртасида оптимал мувозанат ва нисбатларни белгилаши лозим.

Экологик хавфсиз ва барқарор ривожланиш дунёдаги кўпчилик мамлакатлар ички ва ташқи сиёсатининг устувор йўналиши ҳисобланади. Барқарор ривожланиш БМТнинг атроф-муҳит ва ривожланиш масалаларига бағишланган конференцияси (Рио-де-Жанейро, 1992) қабул қилган “XXI аср кун тартиби”га мувофиқ учта ғояни бирлаштиради: атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва яхшилаш; иқтисодий хавфсизликни таъминлаш; ижтимоий адолатга амал қилиш. Ўзбекистон Республикасида ҳам мазкур тавсияларга мувофиқ “Мамлакатнинг барқарор ривожланиш концепцияси” (1998), “XXI аср кун тартиби” (2002) ишлаб чиқилган ва қабул қилинган. Улар изчил амалга оширилмоқда.

Бугунги кунда Президентимиз И.А.Каримов ишлаб чиққан Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси (2010) асосида ислохотларнинг янги босқичи барқарор ривожланиш принципларига мос йўналишда амалга оширила бошланди. Иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш тадбирлари тизимида барқарор ривожланишга

имкон берадиган юксак технологияларга асосланган замонавий тармоқлар ва ишлаб чиқариш соҳаларини жадал ривожлантириш ва аҳоли фаровонлигини ошириш, табиат муҳофазаси масалаларига алоҳида эътибор берилмоқда.

Дунё ва ватанимиз тажрибалари шуни кўрсатадики, барқарор иқтисодий ривожланишни табиатни вайрон этиш, табиий ресурсларни тамом қилиш ҳисобига амалга ошириб бўлмайди ва аксинча, атроф-муҳитнинг зарур сифатини сақлашни кучли иқтисодиётсиз амалга ошириш мумкин эмас. Шу сабабдан экология иқтисодиёти доирасида, биринчидан, иқтисодиётда табиий экологик шароит ва ресурслардан экологик хавфсиз йўналишларда энг самарали фойдаланиш, иккинчидан, атроф-муҳитнинг иқтисодиёт таъсирида емирилиши ва ифлосланишининг зиёнини бартараф этиш ва уларнинг олдини олиш имкониятини берувчи мақсадга мувофиқ усуллар ва тадбирларни асослаб бериш ва ишлаб чиқиш талаб этилади. Бу муаммолар табиий-тарихий характердаги қонуниятлар асосида ҳамда жамиятнинг ўзгариб турадиган эҳтиёжлари ва янги қийматлар тизимининг шаклланишини ҳисобга олиб ҳал этилиши керак.

Мазкур тадқиқотда экология иқтисодиётининг назарий-методологик ва амалий асослари, янги турдаги экологик-иқтисодий муносабатларни шакллантириш ва ривожлантириш, Ўзбекистонда бозор муносабатлари қарор топаётган шароитда иқтисодиётнинг экологиялашиши ва экология иқтисодиётига ўтиш, экологик барқарор ривожланишнинг иқтисодий механизмларини амалиётда кенг қўллаш ва бошқа масалалар комплекс баён қилинган.

Экологик барқарор ривожланиш муаммоларини тадқиқ этишда кўплаб ватанимиз ва хорижий илмий, ахборот, қонунчилик асослари манбаларидан кенг фойдаланилди. Статистик маълумотлар асосан Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг расмий нашрлари (...Миллий маъруза (1988-2007), 2008), тегишли статистик маълумотлар тўпламларидан олинди.

1-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИНИНГ НАЗАРИЙ – МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ ВА АМАЛИЁТИ

1.1. Экология ва экология иқтисодиёти: умумийлик ва фарқлар, инсон экологияси ва экология иқтисодиёти-ўзаро боғлиқлик.

“Экология” тушунчаси биринчи марта 1866 йилда немис натуралисти Э.Геккель организмлар туркумининг бир-бирлари ва атроф абиотик муҳит билан ўзаро таъсирида юзага келадиган ўз-ўзини тартибга солиш жараёнлари мажмуининг таърифини ифодалаш учун тавсия этган. Ҳаёт тўғрисидаги фанларнинг бу тармоғига берилган, бу ном юз эллик йилга яқин вақт ўтган бўлса ҳам ўз аҳамиятини тўлиқ сақлаб қолмоқда. Лекин Эрнст Геккель таърифи ўша даврда асосан физиологияга тааллуқли бўлган, яъни Геккель тирик организмлар ўзаро муносабатларининг физиологик механизмини таҳлил қилган, шу маънода цивилизация муаммоларига алоқаси бўлмаган.

Шундан кейинги ўтган даврда экологиянинг мазмунига аста-секин турли аломатлар, белгилар қўшилди, унинг тадқиқот объекти ва предмети кенгайди, у биологиянинг таркибий қисми сифатидаги тор ихтисосдаги фандан география, геология, кимё, физика, математика, техника, тиббиёт, социология, ҳуқуқ, фалсафа, педагогика, маданият назарияси, иқтисодиёт, сиёсий ва бошқа кўплаб фанларнинг бўлимларини ўз ичига олган фанлараро комплекс фан тармоғига айланди. Экологик ёндашув эса кишилиқ жамияти ва табиат ўртасидаги ўзаро алоқаларни ўрганишнинг асоси сифатида эътироф этилмоқда.

Мустақил фан сифатида экология XX асрнинг бошида шаклланди. Дастлаб у биология доирасидан чиқиб социология, антропогеографияга тарқалади. Шундан бошлаб экология объектига инсон қўшилди ва инсон билан атроф-муҳит ўртасидаги барча муносабатлар комплексини ўрганиш экология деб аталадиган бўлди.

XX асрнинг иккинчи ярмида атроф-муҳит ифлосланишининг тобора кучайиши ва табиатга инсон таъсирининг кескин ошишига боғлиқ ҳолда экология алоҳида аҳамиятга эга бўлди. Бу даврда экология табиатни муҳофаза қилиш ва инсонни ўраб турган муҳит тўғрисидаги фанлардан ташкил топган комплекс фанга айланди. Экология қатъий биологик фандан ўз ичига география, геология, кимё, физика, математика, социология, фалсафа, маданият назарияси, иқтисодиёт, сиёсий ва бошқа фанларнинг бўлимларини олган йирик билимлар циклига айланди.

Экологиянинг предмети кенг маънодаги атроф муҳит ва организмлар ўртасидаги ўзаро муносабат ва алоқаларнинг мажмуаси ва тузилмаси бўлиб, унинг асосий тадқиқот объекти табиий ва антропоген экотизимлар, яъни тирик организмлар ва улар яшайдиган муҳитдан ташкил топган ягона табиий ва табиий-антропоген, антропоген комплекслар (ландшафтлар) ҳисобланади. Бундан ташқари экология ваколатига яна айрим турдаги организмлар ва уларнинг популяцияси ҳамда умуман биосферани ўрганиш ҳам кирази.

Экологиянинг биология фани сифатидаги асосий, анъанавий қисми **умумий экология** бўлиб, у барча тирик организмлар (инсонни ҳам биологик мавжудот сифатида қўшиб) ва муҳитнинг ўзаро муносабатларининг умумий қонуниятларини ўрганади. Умумий экология таркибида қуйидаги асосий бўлимлар ажратилади: аутэкология (айрим организмларнинг муҳит билан индивидуал алоқаларини ўрганади), популяциялар экологияси, синэкология (биоценология, популяция, тўдалар ва экотизимларнинг муҳит билан ўзаро муносабатини ўрганади).

Вақт омили нуқтаи назаридан тарихий экология ва эволюция экологияси (археэкология), илмий-амалий жиҳатдан назарий ва амалий экология, аниқ объектлар ва муҳит бўйича ҳайвонлар экологияси, ўсимликлар экологияси, микроорганизмлар экологияси ажратилади. Экология билан бошқа фанлар туташган чегараларда муҳандислик экологияси, геоэкология, тиббий экология, агроэкология, саноат экологияси, транспорт ва коммуникациялар экологияси, экология иқтисодиёти, ҳуқуқий экология, коинот экологияси ва

бошқа кўплаб янги йўналишлар ривожланмоқда. Ер шарининг экологик муаммолари билан тез ривожланиб бораётган глобал экология шуғулланади. Ҳозирги даврда “кишилиқ жамияти – табиат” тизимидаги ўзаро муносабатларни ижтимоий экология, унинг таркибий қисми ҳисобланган инсон экологияси (антропоэкология) эса инсоннинг биоижтимоий мавжудот сифатида атроф-муҳит билан алоқаларини ўрганади.

Ҳозирги экология сиёсат, иқтисодиёт, ҳуқуқ (ҳалқаро ҳуқуқни ҳам қўшиб), психология ва педагогика билан яқин алоқада ривожланаётир, чунки фақат ушбу йўналишлар билан иттифоқ ва ҳамкорлик XX асрга хос бўлган технократик тафаккур парадигмасини енгиб ўтишга, кишиларнинг табиатга муносабати бўйича ҳуқ-атворини тубдан ўзгартирадиган янги турдаги экологик онгни шакллантиришга имкон беради.

Экологиянинг стратегик вазифаси инсониятни биосферанинг ажралмас таркибий қисми сифатида қарайдиган янги нуқтаи назарга асосланган табиат ва жамиятнинг ўзаро муносабатлари назариясини ва амалиётини ривожлантиришдан иборат.

Шундай қилиб, экология келажакнинг энг муҳим фанларидан бирига айланмоқда, инсониятнинг сайёрамизда мавжудлиги эса кўп жиҳатдан мазкур фан соҳасининг ривожланишига ва унинг тавсияларини ҳаётга жорий этишга боғлиқ бўлиб қолмоқда.

Ҳозирги вақтда табиат билан ўзаро муносабатларнинг стихияли ривожланиши фақат айрим объектлар, ҳудудлар, мамлакатлар ва бошқаларнинг мавжудлигигагина эмас, балки бутун инсониятнинг мавжудлигига хавф солмоқда. Булар шу билан изоҳланадики, инсон ўзининг келиб чиқиши, моддий ва маънавий эҳтиёжларига кўра табиат билан узвий боғлиқ, лекин бошқа организмлардан фарқ қилиб, бундай алоқа ва боғлиқлик шундай даража ва миқёс, шаклларга етдики, улар эндиликда замонавий жамиятнинг ҳаёт-фаолияти ва эҳтиёжларини таъминлашга Ер сайёрасининг тириклик (жонли) қоплами – биосферани амалда тўлиқ жалб этишга

(ҳозирнинг ўзида бундай жараён содир бўлаётир) олиб келиши ва инсониятни экологик ҳалокат ёқасига қўйиши мумкин.

Инсон табиат ато этган ақл-идроки туфайли, ўзига ҳар жиҳатдан қулай ва шинам (комфорт) шароит муҳитини таъминлашга ҳаракат қилади, табиий омилларга, масалан, иқлим таъсири, озиқ-овқат етишмаслигидан озод бўлишга эришишга, ўзи учун зарарли ва хавфли ўсимлик ва ҳайвонлардан (бошқа жонли табиатга “зарарсиз” бўлган) ҳалос бўлишга ва бошқаларга интилади. Шунинг учун инсон, энг аввало, бошқа тирик организмлардан шу билан фарқ қиладики, у табиат билан ўзи яратган **маданият ва иқтисодиёт** орқали ўзаро муносабатда бўлади, яъни бутун инсоният ривожлана бориб, ўзининг меҳнат ва маънавий тажрибасини авлоддан авлодга узлуксиз бериши туфайли Ер сайёрасида маданий (антропоген) муҳитни яратди.

Воқеаларнинг стихияли ривожланишини тўхтатишга фақат уларни қандай бошқариш кераклиги тўғрисидаги билимлар ёрдам беради ва экология соҳасида бундай билимлар “оммани қўлга олиши ва эгаллаши” керак, бунга эса барча кишиларни узлуксиз оммавий экологик таълим ва тарбияга (боғча, мактаб, ўрта махсус ва олий таълим, таълимдан кейинги мутахассисларни қайта тайёрлаш тизими орқали) жалб этиш орқали эришиш мумкин.

Инсон Ер шарида тирик организмлар ривожланишининг олий поғонаси бўлиб, унинг ҳаёти ва фаолияти ҳам биологик, ҳам ижтимоий элементлардан таркиб топган яхлит шарт-шароитлар тизими билан белгиланади. Бунда инсон биоижтимоий мавжудот сифатида ҳам табиий-биологик, ҳам ижтимоий-иқтисодий (мавжуд ижтимоий-иқтисодий нормалар, тартиблар, қадриятлар, ҳуқ-атвор ва индивидлараро, гуруҳлараро муносабатлар ва бошқалар) муҳит ва шарт-шароитларга мослашишга мажбур бўлади. Лекин инсон тириклик оламининг мураккаб ижтимоий ташкил этилган, ақл-идрок ва меҳнат фаолиятига эга бўлган ягона тури бўлганлиги сабабли, унда кўп жиҳатдан организмнинг биологик, шу жумладан этологик (бирламчи ҳуқ-атвор) хоссаси “олиб ташланган” (кўзга ташланмайдиган) шаклда мавжуд

бўлади (Реймерс, 1990). Шу билан бир қаторда инсон бошқа ҳайвонот олами турлари каби фақат муҳитга боғлиқ бўлиб қолмай, унга кучли таъсир ҳам кўрсатади, уни ўзгартиради, ўзлаштиради. Бунда инсоннинг ҳайвонлардан фарқ қиладиган интеллектга эғалик қилиши ҳал қилувчи роль ўйнайди.

Айнан интеллект инсонга ўзининг антропоген экологик тизимини барпо этишга, озиқ-овқат етишмаслигини (қишлоқ хўжалиги-деҳқончилик ва чорвачиликни ривожлантириш орқали) бартараф этиб, озиқ-овқат мўлкўллигига эришишга, ирригация иншоотларини қуриб сув таъминоти муаммосини ҳал этишга, уй-жой қуриш ва уларни ўз хоҳишига кўра иситиш ёки совутишга, транспорт, алоқа, коммуникация тизимини барпо этишга, рақобат курашида бошқа турлардан ғолиб бўлишига ва бошқа кўплаб ютуқларга эришишига сабаб бўлди.

Инсон ўзига ноқулай бўлган кўплаб тўсиқлар ва таъсирни четлаб ўтишга муваффақ бўлган бўлса ҳам, табиат инсон мавжудлигининг доимий омили бўлиб қолаверади, инсон яратган сунъий (антропоген) муҳит, ижтимоий-иқтисодий муносабатлар, институтлар (социум) эса табиат таркибига киради. Масалан, географик зоналлик қонунияти масалан этник мансубликка боғлиқ бўлмаган ҳолда инсоннинг зонал мослашган тропик, чўл, тоғ, континентал, мўътадил, арктик турларининг шаклланишига олиб келган.

Инсон организмнинг муҳитга мослашиши ғоят хилма-хил экологик шароитларда содир бўлади. Айнан шу хусусият бир томондан, инсонга табиатдаги турли-туман зонал ва азонал шароитга эга бўлган жойларни ўзлаштиришга имкон берган, бошқа томондан эса унинг организмда муҳитнинг ўзгаришига мос бўлган “ўзини-ўзи созлаш” тизими шаклланишига олиб келган.

Инсоннинг яшаш муҳити сифатини фақат унинг барча хусусиятларини ўзида тўла ифодаловчи саломатлик кўрсаткичларини таҳлил қилиш асосида аниқлаш ва баҳолаш мумкин. Шу нуқтаи назардан кейинги 20-30 йилда олимларнинг эътибори мавжуд экологик-иқтисодий вазият шароитида инсоннинг ўзини асраш, сақлаш ва ривожлантиришнинг турли

йўналишларини тадқиқ этишга қаратилди. Шу асосда фанлараро янги йўналиш “Инсон экологияси” шаклланди ва ривожланди. Унда инсон яшаш муҳитининг табиий-экологик, ижтимоий, иқтисодий шароитлари инсоннинг турли эҳтиёжларини қондиришда тенг аҳамиятга эга бўлган муҳим қисмлар сифатида комплекс тадқиқ этилди ва тегишли хулоса ва тавсиялар ишлаб чиқилди.

Инсон яратган сунъий (антропоген) муҳит унинг ижтимоий, иқтисодий табиати (хулқ-атвори) ва фаолиятининг натижаси ҳисобланади, шу сабабдан инсон учун мавжуд муҳитга ҳам биологик, ҳам ижтимоий мослашиш зарурати пайдо бўлади. Шу нуқтаи назардан инсон популяциясининг ўсиши ва ривожланиши муҳим аҳамиятга эга бўлиб, улар инсоннинг биоижтимоий табиатини яққол ифодалайди.

Ер сайёрасидаги барча кишилар биргаликда **инсоният** популяцияси тизимини ташкил этади. Мазкур популяциянинг ўсиши табиатдан етарли даражада олиш ва фойдаланиш мумкин бўлган яшашнинг табиий шароити ва ресурслари, ижтимоий-иқтисодий ва генетик механизмлар хусусиятлари билан чекланади (Реймерс, 1994). Инсон мазкур чекловчи омилларни яхши билган ҳолда, уларга амалда кам эътибор бермоқда. Инсоният мазкур чекловчи омилларга нисбатан ўзининг “толерантлик” (тоқат, чидам) чегарасини аниқ белгилаб олмаганлигини аҳоли сонининг амалда тўхтатиб бўлмас даражада тез ўсиши, яъни популяция сонининг кўпайиши исботлайди. Инсон ҳақиқатан ҳам ўзининг оқилона хулқ-атворини белгилашни хоҳласа, унда қуйидагиларга қатъий амал қилиши керак:

1. ўзининг популяцияси ўсиши шаклини ўрганиши ва тушуниши;
2. мазкур ҳудуд (жой) сиғими билан боғлиқ ҳолда аҳолининг оптимал сони миқдори ва конфигурациясини белгилаши;
3. “табиий регуляция” амалий натижа бермайдиган бўлса, “маданий регуляция” ни қабул қилишга тайёр туриши (Ю.Одум, 1975).

Ер шари аҳолининг ўсиши экспоненциал (намунавий функция кўрсаткичи) қонунига бўйсунди, бунда кўпайиш доимий давом этмаслиги

керак. Лекин сўнгги ўн йилликларда аҳоли ўсиши суръатлари тўхтовсиз давом этмоқда. Экологлар бу тенденцияларни фавқулудда хавфли деб баҳоламоқда. Масалан, дунё аҳолиси сўнгги икки минг йилда қуйидагича кўпайган (млн. киши): 0 йилда — 230, 1000й — 305, 1500й — 440, 1800й — 950, 1900й — 1656, 1950й — 2527, 1960й — 3060, 1980й — 4420, 1990й — 5297, 2000й — 6091, 2011й — 7000.

Инсоният тарихининг деярли барча даврларида аҳоли жуда секин кўпайган, унинг тезлашуви эса фақат янги, айниқса энг янги тарих даврида содир бўлди. Масалан сўнгги минг йилликда аҳоли сонининг икки марта кўпайиши учун 600 йил, унинг иккинчи марта содир бўлиши учун 230 йил, учинчиси учун 100 йил, тўртинчиси учун 40 йилдан сал кўпроқ вақт талаб қилинган. Айниқса XX асрнинг ўрталари ва иккинчи ярмида тарихда энг юқори ўсиш суръатлари кузатилди: аҳоли сони 1950 йилда 2,5 млрд, 1987 йилда 5 млрд, 1999 йилда 6 млрд, 2011 йилда 7 млрд кишига етган. Ер шарида йиллик мутлақ ўсиш XX аср бошида 10-15 млн, ўрталарида 40-50 млн, 80-90-йилларда 80-85 млн кишига етган. 2000-2011 йиларда дунё аҳолиси сони 909 млн кишига ёки ўртача йилига 82,6 млн кишига кўпайган (бу Европанинг ҳар қандай мамлакати умумий аҳолиси сонидан кўпроқдир).

XXI аср бошида ривожланаётган мамлакатларда аҳолининг ўртача йиллик табиий ўсиши 1,6% га тенг бўлган (Ўзбекистонда ҳам тахминан шундай ҳолат мавжуд). Бу кўрсаткич иқтисодий ривожланган мамлакатлардан 16 марта кўпроқдир. Аҳолининг XX асрнинг ўрталарида ғоят тез кўпайиши “демографик портлаш” номи билан аталади.

Демографик ҳисоблар аҳолининг ёш таркибини, ўтмишда аҳоли сонининг ўзгариши сабабларини баҳолашга ва истикболда мазкур ўзгаришларни прогнозлашга имкон беради. Бундай маълумотлар аҳоли сони билан боғлиқ бўлган турли тадбирларни мамлакат миқёсида режалаштириш учун, шу жумладан уни барқарорлаштириш бўйича чекловчи тадбирларни белгилаш, экологик сабабларга кўра, ҳатто уларни қисқартириш чораларини кўриш учун ғоят зарур.

Қадимги юнон математиги ва файласуфи Пифагор инсон ҳаётини йил фасллариға такқослаб, унда қуйидаги тўрт “фасл”ни ажратишни тавсия этган: баҳор (болалик), ёз (ёшлик), куз (етуклик) ва қиш (қарилик). Мамлакат ёки минтақаларни мазкур “фасллардан” бирига қўшиш биринчи навбатда туғилиш, ўлим, табиий ўсиш кўрсаткичлариға боғлиқ бўлади. Шу сабабдан аҳоли ёши таркибининг асосий турлари умуман уларни такрор барпо этиш турлариға мос келади. Мсалан, ривожланган мамлакатларда барча аҳоли таркибида болаларнинг (“баҳор”) улуши ўртача 18%, қарияларники (“қиш”) 19% га, ривожланаётган мамлакатларда эса тегишлича 33 ва 8% га (Ўзбекистонда 33,3 ва 5,8%) тенг.

Ёш таркиби аҳолининг асосий ишлаб чиқарувчи кучи — меҳнат ресурсларини аниқлашнинг асосий мезонидир. Уларни ишлаб чиқаришга жалб этиш даражаси тўғрисида **иқтисодий фаол аҳоли** кўрсаткичи далолат беради. Дунёда барча аҳолининг ўртача 49% ёки 3,4 млрд киши (Ўзбекистонда тегишлича 38,8% ва 10,5 млн киши) иқтисодий фаол аҳоли таркибига киритилади. Бу кўрсаткич Европа, Шимолий Америка, Россия мамлакатларида аёлларнинг юқори ва баъзан жуда юқори даражада иш билан бандлиги сабабли дунёнинг ўртача кўрсаткичларидан юқори (50-60%) туради. Ривожланаётган мамлакатларда (Осиё, Африка, Лотин Америкаси) бу кўрсаткич одатда дунёнинг ўртача кўрсаткичидан пастроқ (40-45%). Бу ҳолат мазкур мамлакатларнинг катта иқтисодий қолоқлиги, болалар улушининг жуда юқорилиги, аёлларнинг ижтимоий ишлаб чиқаришга кам жалб этилиши билан изоҳланади.

Профессор О.Б. Ота-Мирзаев (2009) маълумотиға кўра Ўзбекистонда аҳоли сони динамикаси 1765-2008 йилларда қуйидагича ўзгарган (1-жадвал).

**Ўзбекистон аҳолиси сони динамикаси
(Ата-Мирзаев, 2009, с.21)**

Йиллар	Аҳоли сони (минг киши)	Аҳоли зичлиги киши/км ²	Ўртача йиллик ўсиши, %
1765	2224	5,0	—
1865	3320	7,4	0,5
1900	4016	8,9	0,6
1917	4486	10,0	0,7
1920	4470	10,0	-0,4
1926	4621	10,3	0,6
1940	6551	14,6	3,0
1945	5197	11,6	-4,1
1950	6194	13,8	3,8
1959	8119	18,1	3,4
1970	11 799	26,3	3,45
1980	15 751	35,1	2,5
1990	20 222	45,0	1,9
1991	20 608	45,9	2,4
2000	24 488	54,5	1,3
2008	27 072	60,3	—

Кенг тарихий маънода Ўзбекистонда 240 йилдан ортиқ (1765-2008й) даврни ўз ичига оладиган аҳоли сони ўзгаришига глобал қараш О.Б.Ота Мирзаев фикрича унда бир-биридан тубдан фарқ қиладиган қуйидаги учта даврни ажратишга имкон беради: россия мустамлакачилиги, совет мустамлакачилиги, мустақиллик йиллари.

Эволюцион ривожланишнинг биринчи юз йиллиги (1765-1865й) ва ярим асрлик чор россияси мустамлакачилиги даври мамлакат аҳолиси сонининг камлиги ва нихоят паст даражадаги (йилига 0,5-0,7%) ўсиш билан характерланади. Ўзбекистон аҳолиси нихоятда секин кўпайди. Бир ярим асрда у 2262 минг кишига, яъни атиги икки марта кўпайди.

Совет мустамлакачилиги даврида, унинг биринчи, бошланғич босқичи (1917-1926 йиллар), иккинчи жаҳон уруши (1941-1945 йиллар) йилларини ҳисобга олмаганда, умуман аҳоли ўсиши прогрессив ўзгаришда давом этди. 1970 йилда аҳоли сони 12 млн кишига, яъни 1917 йилга нисбатан 3 марта

кўпайди. Сўнгра мустақилликка қадар даврда (1970-1991) йигирма йилдан сал кўпроқ вақтда мамлакат аҳолиси яна икки мартага кўпайди.

Узоқ тарихий даврда (1765-2008й), яъни қарийб икки ярим асрда Ўзбекистон аҳолиси 12 мартадан ортиқроқка кўпайди. Шу даврда аҳоли зичлиги ҳам шунчага ошди.

Мустақиллик йилларида Ўзбекистон аҳолиси 8 млн 244 минг кишига кўпайиб, ҳозирги кунда 28,5 млн кишини ташкил этади (И.А.Каримов, 2011, 6-бет). Мустақилликнинг 20 йилида мамлакатимизда аҳоли сони йилига ўртача 412,2 минг кишига (Республикада Тошкент шаҳридан кейин иккинчи ўринни эгаллайдиган Наманган шаҳри аҳолиси сонига тенг) кўпайган.

Ўзбекистондаги янги демографик вазият, асосан туғилишнинг пасайиши аҳолининг ҳозирги ёш таркиби ўзгаришида бевосита намоён бўлади. Аҳоли ёш таркибида 15 ёшгача бўлган болалар улуши изчил камаймоқда. (2-жадвал).

2-жадвал

Ўзбекистон аҳолисининг ҳозирги ёш таркиби динамикаси (Ата-Мирзаев, 2009, с.153)

Ёш, йил	1991 йил		2008 йил	
	минг киши	%	минг киши	%
0-15	8883,7	43,1	9025,4	33,3
16-19	1672,8	8,1	2546,4	9,4
20-24	1823,1	8,8	2919,7	10,8
25-29	1779,9	8,6	2321,2	8,6
30-34	1552,1	7,5	1998,9	7,4
35-39	1105,6	5,4	1781,0	6,6
40-49	1228,7	6,0	3116,6	11,5
50-59	1232,4	6,0	1796,7	6,6
60-69	817,9	4,0	803,2	3,0
70 ва ундан юқори	511,5	2,5	762,1	2,8
ЖАМИ	20 607,7	100,0	27072,2	100,0

Ўзбекистон аҳолисининг ҳозирги ёш таркибида, 90 йилларнинг бошидан бошлаб туғилиш кескин пасайишига қарамай, ёшлар

категориясидаги кишилар устун туради. Масалан 30 ёшгача аҳоли улуши республикада 62,1 %ни, шу жумладан 16 ёшгача болалар 33,3, 16-29 ёшдаги ёшлар 28,8 %ни ташкил этади.

Бу ҳолат яқин келажакда Ўзбекистонда меҳнатга қобилиятли аҳолининг асосини ташкил этувчи меҳнат ресурслари шаклланишининг зарур демографик асосини яратади. Ҳозир республика аҳолисининг 57%дан кўпроғини (14,8 млн киши) меҳнат ресурслари ташкил этади, уларнинг 70,8% иқтисодий фаол аҳоли (10,5 млн киши) ҳисобланади. Бугунги кунда меҳнат ресурсларининг йиллик мутлақ ўсиши 400 минг кишини, унинг ўртача йиллик ўсиш суръати деярли 3% ни ташкил этади. Меҳнат ресурсларининг шундай юқори ўсиш кўрсаткичлари яқин истиқболда сақланиб қолади, булар эса аҳоли бандлигининг қатор жиддий муаммоларини келтириб чиқаради. (Ата-Мирзаев, 2009, с.158).

Юқорида қисқача таърифланган демографик вазият ўзига хос йўналишларда мамлакатимиздаги экологик-иқтисодий вазиятга таъсир кўрсатади. Шу сабабдан табиатдаги мувозанатни сақлаш бўйича мақсадга йўналтирилган инсон экологияси ва экология иқтисодиёти соҳаларида комплекс тадбирлар тизимини ва тегишли демографик сиёсатни амлга ошириш талаб қилинади.

XX асрнинг 80-йилларида экология ва иқтисодиёт фанлари туташган чегараларда шаклланган ва ҳозирги вақтда тез ривожланиб бораётган экология иқтисодиёти жамиятнинг экологик ва иқтисодий манфаатларини уйғунлаштириш, истиқболда ижтимоий-иқтисодий вазифаларни ҳал этиш, аҳолининг ҳаётий эҳтиёжларини таъминлаш мақсадларида атроф-муҳитнинг қулай ҳолати ва табиий-ресурс салоҳиятини сақлаш ва муҳофаза қилишга йўналтирилган барқарор ривожланиш концепциясига асосланади. Унинг асосий тадқиқот предмети иқтисодиётни табиат билан мувозанатлашган ҳолда ривожлантириш ва атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш муаммоларини комплекс ҳал этишни таъминлаш мақсадларида табиат билан жамият

ўртасидаги ўзаро таъсир ва ўзаро алоқалар жараёнида юзага келадиган экологик-иқтисодий муносабатларни ўрганишдан иборат.

Экологик-иқтисодий муносабатлар — бу табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш жараёнида табиий ресурс ва шароитлардан фойдаланиш, уларни қайта тиклаш, такрор барпо этиш ва муҳофаза қилиш, чиқиндилар ва иккиламчи ресурсларни утилизациялаш (қайта ишлаш) ва умуман ишлаб чиқаришни экологизациялаш хусусида кишилар ўртасида юзага келадиган муносабатлардир. Бунда ишлаб чиқариш алоқаларини ривожлантиришнинг манбаи табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш ўртасидаги асосий экологик-иқтисодий зиддият ҳисобланади. Унинг моҳияти жамиятнинг объектив экологик ва иқтисодий эҳтиёжларининг диалектик бирлиги ва ўзаро алоқаларининг доимий мавжудлиги билан белгиланади.

Табиат билан жамиятнинг ўзаро таъсири жараёнида юзага келган экологик-иқтисодий муносабатлар, хўжалик фаолиятининг экологик-иқтисодий оқибатлари, табиатдан фойдаланиш, уни тиклаш ва муҳофаза қилишни тартибга солиш методлари ва механизмлари экология иқтисодиётининг тадқиқот предмети ҳисобланади. Шунга мувофиқ турли миқёс ва даражадаги экологик-иқтисодий тизимлар (мамлакат, минтақа, корхона, табиий комплекс ва бошқалар) унинг тадқиқот объекти бўлиб хизмат қилади.

Экология иқтисодиётининг фан ва амалиёт сифатидаги асосий **мақсади** табиат билан жамият ўртасидаги ўзаро алоқаларда экологик-иқтисодий муносабатларнинг оптимал йўналишларини белгилашдан, асосий **вазифалари** эса табиатдан фойдаланиш, уни асраш ва сақлаш, муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини ривожлантириш ва такомиллаштириш муаммоларини комплекс тадқиқ этишдан иборат.

1.2. Табиат-инсон-жамият-иқтисодиёт тизимининг ягоналиги ва ўзаро боғлиқлиги: назарий асосларнинг қисқача мазмуни

Ер сайёраси Табиати мавжуд бўлган барча нарса, ҳодиса, жараёнларнинг ягона моддий асоси бўлиб, унда, энг аввало, жамият, сўнгра инсон ва иқтисодиёт Табиатнинг бир қисми ҳисобланади. Бундай яхлитлик уларнинг ғоят хилма-хиллиги бирлигида ўз ифодасини топади. Табиат қонунлари жамиятда ва иқтисодиётда тўла намоён бўлади, чунки жамият "Табиатдан ташқарига сакраб чиқиб кета олмайди". Инсон ўз ақл-заковати, фан ва техника туфайли қанча қудратга эришмасин, у барибир Ер сайёрасидаги тирик моддаларнинг таркибий қисми, биосферанинг компоненти бўлиб қолаверади. Шу сабабдан жамиятда (ва иқтисодиётда) одамларнинг ҳаракатлари табиат қонунларига қанчалик мос бўлса, бу ҳаракатлар ҳам жамиятда, ҳам иқтисодиётда шунчалик муваффақиятли бўлади, аксинча, улар табиат қонунларига қанчалик зид бўлса, мос келмаса, улардан жамият оладиган самара ҳам охир оқибатда шунча кам бўлади. Бунда кўпинча қисқа муддатли фойда (даромад) орқасидан қувиш кишиларни табиат қонунлари ва имкониятлари билан етарли ҳисоблашмасдан табиатдан "интенсив фойдаланиш"ни давом эттиришга мажбур қилишининг кенг тарқалганлигини ҳам айтиш керак. Аниқ равшанки, табиат ривожланишининг энг муҳим қонунларига жамият ва иқтисодиёт бўйсунди, айнан шу ҳолатдан амалиётда кенг фойдаланиш зарур.

Табиат (жамиятни ҳам қўшиб) яхлит тизим бўлиб, унда содир бўладиган барча жараён, ҳодисалар ўзаро мураккаб тарзда чатишиб кетган ва бири бошқасини тақазо этади. Табиат хилма-хиллик кўплигининг яхлитлиги бўлиб, улар ўзаро таъсирдаги чексиз миқдордаги аниқ шаклларни ўз ичига олади. Барча даражада намоён бўладиган табиатнинг асосий қонуни – мазкур моддий тизим ва уни ўраб турадиган ташқи шароитнинг бирлиги қонуни ҳисобланади. Бу қонун жамиятга ва иқтисодиётга нисбатан уларнинг географик муҳит билан узвий бирлигида намоён бўлади.

Биз биламизки, Табиат ўзининг қудратли химоя механизмларига, ўзини ўзи такрор тиклаш (ва ишлаб чиқариш) ва тартибга солувчи ривожланиш воситаси ва салохиятига эга. Булар эса, ўз навбатида, мунтазам содир бўладиган хилма-хил модда алмашилишининг доимий мувозанатини таъминлайди.

Инсоният "Табиатдан ташқарига сакраб чиқиб кетиш"га ва табиат қонунларини ўзгартиришга қодир эмаслиги, улар объектив бўлиб инсон иродасига бўйсунмаслиги сабабли, одам ўзининг ҳаёти ва фаолиятида Табиат қонунларига амал қилишга мажбур. Айнан шу ҳолат мазкур қонунларни тўлиқ билишни талаб этади. Асосий масала дунёни илмий билиш ва тушуниш бўлиб, инсон шу асосида глобал фикрлаш ва ўйлаш, маҳаллий даражада ҳаракат қилиш ва ишлаш зарурлигини тўғри тушинади. Лекин бу аниқ ҳақиқатни тўғри тушуниш, ҳаттоки илмий муҳитда ҳам жуда секин бораётганини афсус билан таъкидлаш ўринли бўлади.

Бунинг асосий сабаби кишилик жамиятининг узоқ тарихи мобайнида асосан антропоцентризм ғоясига амал қилганлиги ва унинг устунлиги ҳамда доимий равишда амалга оширилиши ҳисобланади. Антропоцентризм инсоннинг Табиатда барча соҳаларда устунлиги ва Табиат қонунларига бўйсунушдан озод эканлиги ғоясига асосланади. Унда дунёнинг қуйидаги иерархия (босқичли) картинаси (тасвири) асос қилиб олинади: эҳромнинг (пирамида) чўққисида инсон, ундан сал пастда-инсон яратган ва унга хизмат қиладиган буюмлар, яна пастроқда турли табиат объектлари туради. Табиат инсонинг мулки деб эълон қилинади. Табиат билан ўзаро таъсирнинг асосий мақсади у ёки бошқа амалий эҳтиёжларини қондириш, яъни маълум "фойдали маҳсулот" олиш учун табиатдан "фойдаланиш" ҳисобланади. Булар "прагматик императив" — инсон ва инсониятга нима фойдали бўлса, у тўғри ва унга рухсат берилади шаклида амалга оширилади. Табиат ривожланишининг келажаги эса инсон ривожланиши жараёнига бўйсунган йўналишда бўлиши кераклиги ғояси устуворлик қилади (Дерябо, Ясвин, 1996).

Антропоцентризм ғоясининг амалга оширилиши, бир томондан ижтимоий — иқтисодий ривожланиш суръатларининг тез ўсиши ва уларнинг табиатнинг эволюцион ривожланишидан анча ошиб кетишига, бошқа томондан эса, инсоннинг табиатга таъсири маълум бўлган барча геологик жараёнлардан ҳам устун бўлишига олиб келди. Оқибатда инсон табиий равишда биосферада ўзи эгаллаган ва яшайдиган экологик жой чегараларини бошқа жонли табиат аъзолари ҳисобига чексиз кенгайтирди, ишлаб чиқаришни ривожлантириш жараёнида эса биосферанинг кўплаб параметрларини сезиларли ўзгартирди. Ҳозирги вақтда табиатда қарор топган биогеокимёвий цикллар тезлиги бузилди, табиатнинг ифлосланиши ва емирилиши, иқлим ўзгариши содир бўлаётир, геонифонд тузилмаси ва таркиби ўзгараётир, озон қатлами қалинлиги камаймоқда, музликлар эриб, океан сув сатҳи кўтарилмоқда, биохилма-хиллик ва ўрмон майдонлари камаймоқда, дарёларнинг қуриши кузатилаётир ва бошқалар. Охир оқибатда антропоген фаолият таъсирида табиатда содир бўлаётган салбий глобал ўзгариш инсоният мавжудлигини жиддий хавф хатарга солмоқда.

Табиат билан жамият ўртасидаги бундай ҳалокатли зиддиятдан чиқишнинг ягона чораси, В.И.Вернадский фикрига кўра, Ер юзида ноосферани барпо этишдан иборат. Ноосфера ("ақл қобиғи") биосфера тарихидаги янги босқич бўлиб, унда биосферанинг ривожланишида ҳозир мавжуд бўлган табиий жараёнлар ва табиатга антропоген таъсирнинг стихияли кечишидан табиат ва жамиятнинг ўзаро мос ва мувозанатли ривожланишига ўтиши ҳал қилувчи роль ўйнайди. Инсон ва биосферанинг ривожланиши тўхтовсиз ўзаро алоқада ягона тўғри йўл-табиат ва жамият коэволюциясида давом этади. Бунда ғолиблар ҳам, бир томоннинг ҳукмронлиги ҳам мавжуд бўлмайди, табиатга ва унинг ресурсларига истеъмолчига хос муносабат бартараф этилиб, оқилона муносабат қарор топади, ва, умуман, экоцентризм ғоясини амалга ошириш асосий ўринни эгаллайди. Экоцентризм эса, ўз навбатида иқтисодиётни экологик талаблар асосида ташкил этиш ва ривожлантиришга, яъни экология иқтисодиётига

асос бўлиб хизмат қилади.

Экоцентризм ғоясининг асосий мазмуни қуйидагиларни ўз ичига олади: инсон ва табиатнинг ўзаро мос ривожланиши олий қадрият ҳисобланади; инсон табиатнинг эгаси, мулкдори эмас, балки табиат ҳамжамияти аъзоларидан биридир; дунё картинасини (тасвири) иерархия босқичларига (инсон-буюм ва нарсалар-табиат объектлари) бўлишдан воз кечиш; табиат билан ўзаро таъсирининг асосий мақсади — ҳам инсоннинг, ҳам табиат ҳамжамиятининг эҳтиёжларини максимал қондириш; табиат билан ўзаро таъсирнинг характери қуйидаги ўзига хос "экологик императив" белгилайди: фақат табиатда мавжуд экологик мувозанатни бузмайдиган ҳаракат ва фаолият тўғри ва уларга руҳсат берилади; табиат ва инсоннинг ривожланиши коэволюция жараёни, ўзаро фойдали бирлик ҳисобланади. (Дерябо, Ясвин, 1996).

Шу муносабат билан экология иқтисодиётида табиатни бузиш ва емириш ҳисобига миқдорий ўсиш, моддий бойликларни чексиз ва оддий тўплаш принципларидан воз кечиш. ақл ва идрок устунлигида, ўзини тийиб, энг зарур моддий фаровонликка эришиш принципига ўтиш асосий ўринни эгаллайди.

Ноосфера ва экоцентризм ғоялари таъсирида, глобал экологик вазият ғоят кескинлашган XX асрнинг 80-йилларида экология ва иқтисодиёт фанлари таркибида дастлаб Ғарбий Европада, сўнгра қатор бошқа мамлакатларда экология иқтисодиёти мустақил фан сифатида шакллана бошланди. Унинг ғоя ва ишланмалари, тавсиялари амалиётга татбиқ этила бошланди. Ўтган қисқа даврда замон талаби ва эҳтиёжи асосида мазкур фан тез ривожланди. Ҳозир қатор мамлакатлар ўз иқтисодиёти тузилмаларини қайта қуриб, экология иқтисодиёти ("яшил иқтисодиёт") йўналишига ўтмоқдалар. Ўзбекистонда ҳам мазкур йўналишнинг айрим элементлари (қуёш, шамол, сув, биогаз энергиясидан фойдаланиш) намоён бўла бошлади.

1.3. Табиат ва иқтисодиёт: экология иқтисодиётини шакллантириш ва ривожлантириш зарурати

Иқтисодиёт табиат билан жамиятни боғлаб турувчи муҳим бўғин бўлиб, ўз фаолиятини Табиатдаги шароит ва ресурслардан кенг фойдаланиш асосида амалга оширади. Бу жараёнда иқтисодиёт Табиатга кўп даражада салбий таъсир кўрсатади, уни кўплаб чиқиндилар билан ифлослантиради, емиради, мавжуд экологик мувозанатни бузади ва ҳакозо. Бошқа томондан эса, бузилган, ифлосланган Табиатни тиклаш, яхшилаш, муҳофаза қилиш ҳам асосан иқтисодиёт зиммасига тушади: бу мақсадларга инвестиция топиш, капитал қўйилмалар ажратиш, улардан фойдаланиш, турли тадбирларни амалга ошириш ва бошқалар Табиатни, яъни ўзининг бирламчи асосини емирувчи, аниқроқ айтганда, ўз -ўзини емирувчи мавжуд иқтисодиёт модели очик циклли бўлиб, у фойдаланиш-ифлослантириш ва емириш-тиклаш ва яхшилаш-муҳофаза қилиш тизимидан иборатдир. Бу жараёнда илгари табиатда мавжуд бўлмаган кўп жиҳатдан унга зид келадиган кўплаб антропоген (аграр, индустриал -шаҳар ва бошқалар) экотизимлар пайдо бўлади. Шу сабабдан иқтисодиётнинг табиатга емирувчи таъсирини кескин камайтириш ва бартараф этиш, унинг атроф-муҳит учун экологик хавфсизлигини таъминлаш инсоният олдида турган энг асосий вазифалардан бири ҳисобланади. Бу ерда гап, энг аввало, иқтисодиётнинг Табиатдаги ўрнини аниқлаш тўғрисида боради: иқтисодиёт атроф-муҳитнинг (табиатнинг) бир қисми ҳисобланадими ёки, аксинча, атроф-муҳит иқтисодиётнинг бир қисми ҳисобланади? Бу ғоят мураккаб ҳаётий саволга тўғри жавоб бериш принципиал муҳим аҳамиятга эга.

Иқтисодчилар кўп ҳолларда экологияни иқтисодиётнинг бир бўлаги сифатида, экологлар эса, аксинча, иқтисодиётни атроф-муҳитнинг таркибий қисми деб қарайдилар. Иқтисодчиларнинг бундай қарашлари ҳозирги дунёни тўғри тушинишга тўсқинлик қилади. Айнан шундай қарашлар экотизимларга мос келмайдиган иқтисодиётнинг барпо этилишига олиб келди.

Иқтисодиёт назарияси ва иқтисодий кўрсаткичлар табиатда мавжуд экотизимларни иқтисодиёт қандай вайрон қилаётгани, емираётгани ифлослантириётганини тушунтирмайди, уларга етказилаётган зарарни тўла ҳисоблашга имкон бермайди. Агар иқтисодиёт ўзининг бирламчи асоси ҳисобланган Табиатни вайрон қилишни ҳозиргидай давом эттирса, ҳар икки тизим – экология ва иқтисодиёт катта зарар кўради ва бу қайтмас оқибатларга олиб келади. Бунга Орол фожеаси яққол мисол бўла олади.

Шундай қилиб, Табиатда абадий мавжуд бўлган ёпиқ циклда чиқиндисиз ишлайдиган, атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатмайдиган, уни кўллаб-қувватловчи иқтисодиётнинг янги тури — экология иқтисодиётини фан ва фаолият тури сифатида шакллантириш ва ривожлантириш объектив зарурат бўлиб, уни асосан иқтисодиётни қайта қуришнинг солиқ-бюджет бошқаруви рычагларида оқилона фойдаланиб амалга ошириш мумкин. Экология иқтисодиёти Табиатга иқтисодиётнинг ифлослантирувчи ва емирувчи таъсирини бартараф этиш, экология ва иқтисодиётнинг ўзаро мос ва мувозанатда бўлишини таъминлаш, экология қонунларининг иқтисодий сиёсат шаклланишига асос бўлишини амалга оширишнинг ягона ва ишончли йўналиши ҳисобланади.

1.4. Экология иқтисодиётининг асосий хусусиятлари: содир бўлган инқилоблар оқибати

Бу масалани тўғри тушуниш учун, энг аввало, инсоният тарихида содир бўлган аграр ва индустриал иқтисодий инқилоблар ва уларнинг оқибатларини, сўнгра етилиб келаётган, содир бўлиши бошланган учинчи инқилоб - экология инқилоби хусусиятларини қисқача таърифлаш керак.

Табиий муҳитни ўзгартиришга асос бўлган аграр ва индустриал инқилобларнинг ҳар бири инсоният ривожланишининг маълум тарихий босқичларига мос келади.

Неолит (янги эрадан олдинги 8-3 минг йилликларда), янги тош асрида

ўзлаштирувчи (неъматларни териш, йиғиш, овчилик) хўжаликдан ишлаб чиқарувчи (деҳқончилик, чорвачилик) хўжаликка ўтиш бошланди, лекин бу даврда ўзлаштирувчи хўжаликнинг катта роль ўйнаши давом этган. Неолит даврида тошни тарашлаб қурол тайёрлаш, пармалаш, сопол идишлар тайёрлаш, ип йиғириш, газлама тўқиш пайдо бўлган. Тахминан беш минг йил илгари неолит деҳқончилик маданияти ривожланди, яъни аграр инқилоб содир бўлиши бошланди.

Аграр инқилоб иқтисодиётнинг озиқ-овқат секторини тубдан ўзгартирди. Бунда овчилик ва табиат неъматларини териб-йиғиб олиш, у билан боғлиқ бўлган кўчманчи турмуш тарзи ва хўжалик фаолиятида ерга ишлов беришга асосланган деҳқончилик маданиятига ҳамда уйда боқиладиган чорвачиликка, ўтроқ ҳаёт тарзи ва меҳнат фаолиятига ўтиш содир бўлди. Қишлоқ хўжалиги дастлаб фақат овчилик ва йиғувчиликка кўшимча бўлган бўлса, сўнгра аста-секин ҳар иккисининг ўрнини эгаллади. Аграр инқилоб оқибатида Ер юзасининг ўндан бир қисми ўтлоқ ва ўрмонлардан тозаланиб хайдаланадиган ерга айлантирилди. Янги деҳқончилик маданияти табиатга деярли сезиларли таъсир кўрсатмаган овчилик ва йиғувчиликдан Ер юзаси табиатини тубдан ўзгартирганлиги ва агар ландшафтларнинг пайдо бўлиши билан кескин фарқ қилади.

Индустриал инқилоб икки аср (XIX-XX аср) давом этди. Лекин ҳозир ҳам қатор мамлакатлар ривожланишнинг бошланғич индустриялаштириш босқичида турибди. Мазкур инқилоб иқтисодиётнинг энергия манбаининг алмаштирилишидан бошланди: ўтиндан қазиб олинadиган ёқилғи турига ўтиш содир бўлди ва бу ўзгариш иқтисодий фаолликнинг мисли кўрилмаган суръатларда ўсишига олиб келди. Саноат ва бошқа хўжалик эҳтиёжлари учун кўп миқдорда қазиб олинган ёқилғи ўз навбатида энергияни ҳам кўп ишлаб чиқаришга асос бўлди. Агар аграр инқилоб таъсирида Ер юзаси ўзгартирилган бўлса, индустриал инқилоб даврида тоғ - кон саноати таъсирида кўплаб чиқинди ва карьерлар пайдо бўлди. Ёқилғи энергетика таъсирида атмосферанинг зарарли газлар билан ифлосланиши, охир

экибатда, глобал иқлим ўзгариши содир бўлди. Илмий-техника тараққиёти асосида меҳнат унумдорлиги кескин ошди, тадбиркорлик ривожланди, кўплаб индустриал - шаҳар ландшафтлари пайдо бўлди, аҳолининг турмуш даражаси ва фаолияти сифати янги юқори поғонага кўтарилди. Индустриал инқилоб инсоният тарихида табиатни мисли кўрилмаган даражада тубдан қайта ўзгартирди. Бу даврда табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги зиддият энг юқори чўққига кўтарилди, антропоцентризм ғояси тез суръатларда амалга оширилди.

Содир бўлиши бошланган учинчи инқилоб – экология инқилоби олдинги икки инқилоб каби глобал таъсирга эга бўлади, лекин бу таъсир Ер сайёраси Табиати учун ижобий аҳамият касб этади, ўтмишда йўл қўйилган хатоларни тузатиш ва экологик барқарор тараққиёт йўлига ўтиш даврига айланади. Шу сабабдан узоқ давом этган олдинги икки инқилобдан фарқ қилиб, мазкур инқилоб сайёрамиз ҳаётини сақлаб қолишдаги фавқулудда аҳамиятига мос ҳолда фақат бир неча ўн йилликда содир бўлиши керак. Агар индустриал инқилобнинг асосий энергия манбаи табиатга ифлослантирувчи ва емирувчи таъсир кўрсатадиган қазилма ёқилғи бўлса, экология инқилобида эса - қайта тикланадиган, тугамайдиган, экологик тоза энергия асосий ўринга чиқади. Олдинги икки инқилоб асосан янги кашфиётлар ва технологик ютуқлар асосида содир бўлган бўлса, экология инқилобининг асосий ҳаракатлантирувчи кучи - инсониятнинг мавжуд хавф - хатардан сақлаб қолиш инстинкти (туғма ҳис-туйғуси, сезгиси) ҳисобланади. Бунда экология ва иқтисодиётнинг ўзаро муносабатлари тенг бўлади, айнан шу ҳолат иқтисодий прогресс қафолатига айланади. Олдинги инқилоблардан фарқ қилиб бунда барқарор такрор ишлаб чиқариш, экотизимларга таъсирда йўл қўйиладиган меъёр, озуқа занжири ва цикллари, гидрологик цикл, экологик функциялар, экологик онг, табиат компонентлари, ландшафт, табиат комплекслари, экологик таъсир, экологик оқибатлар, экологик хавфсизлик, экологик-иқтисодий оптималлаштириш каби тушунчалар, уларга хос кўрсаткичлар ва талаблар асосий ўринни эгаллайди.

Экология инқилоби даврида экология иқтисодиёти тез ривожланиб, етакчи тармоққа айланади, табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги зиддиятли муносабатларга барҳам берилади. Умумий тарзда экология иқтисодиётини барпо этишда содир бўладиган асосий ўзгаришларни қуйидагича таърифлаш мумкин: 1) экология қонунларига амал қилган ҳолда Табиатда антропоген таъсир асосида содир бўлган салбий оқибатлар ва ғайритабиий муносабатларга (иқлим, сув, ер, биологик асослар, ландшафт ва улардан фойдаланишда) чек қўйилади; 2) янги турдаги иқтисодиёт барпо этилади. Бунда қуйидаги ўзгаришлар амалга оширилади: экологиянинг иқтисодиётдан устунлиги таъминланади, иқтисодиёт тузилмаси экология йўналишида қайта қурилади; янги тармоқлар пайдо бўлади ва янги иш ўринлари яратилади, капитал қўйилмалар учун тарихда мисли кўрилмаган имкониятлар яратилади; қуёш, шамол, геотермал, сув, водород энергетикаси барпо этилади; бир марталик буюмлар ва маҳсулотлардан фойдаланиш тубдан қайта тартибга солинади, иккиламчи хом ашёдан фойдаланиш ва хом ашё иқтисодиётини қайта қуриш амалга оширилади; аграр соҳада ресурслардан фойдаланиш ва ишлаб чиқариш самарадорлиги оширилади, янги ўрмон-боғлар барпо этилади; шаҳарлар қиёфаси ландшафт режалаштириши асосида экология талабларига мос йўналишда ўзгаради; аҳоли фаровонлиги ошади; 3) иқтисодиётни қайта қуришда бошқарувнинг солиқ-бюджет ричаглари кўллаш асосида экологик йўналишда солиққа тортиш, субсидия бериш, лицензия сотиш, экомаркировка амалга оширилади, булар ўтиш жараёнларини тезлаштиради.

1.5. Экология иқтисодиётини барпо этиш йўналишлари: халқаро тажрибалар ва уларнинг аҳамияти

Экологик қонунлар асосида фаолият кўрсатадиган бундай иқтисодиётни барпо этиш ғоят мураккаб, лекин нисбатан қисқа муддатларда амалга оширишни тақазо этадиган муаммо бўлиб, янги асосда қурилган мазкур

иқтисодиёт Ер шари экотизимида шундай мослашадики, унда экология ва иқтисодиётнинг ўзаро муносабатлари тенг ва оптимал мувозанатда бўлади. Айнан шу ҳолат Табиатнинг чексиз имконияти ва салоҳиятидан экологик барқарор йўналишда фойдаланишга асосланган ва доимий амалга ошириладиган иқтисодий тараққиётнинг кафолати бўлиб хизмат қилади. Шу сабабдан илғор мамлакатлар экология иқтисодиётини жадал барпо этишга киришиб, бу соҳада ибратли ютуқларга эришдилар.

Янги иқтисодиётни барпо этиш экологик талабларга жавоб бермайдиган эскирган тармоқлар фаолиятини тўхтатиш, мавжуд тармоқларни экологик талаблар асосида қайта қуриш, янги замонавий инновацион тармоқларни эса жадал ривожлантиришни ўз ичига олади. Бунда асосий ўринни янги иқтисодиётни ҳаракатга келтирувчи қайта тикланадиган ва тугамайдиган, экологик тоза энергия манбаларидан оқилона фойдаланишга ўтиш эгаллайди. Бунинг асосий сабаби ҳозирги ёқилғи энергетиканинг табиатга емирувчи таъсирининг кучайиши, ёқилғи нархларининг кескин ошиб кетиши, аниқланган энергия ресурслари захираларининг камайиши ва бошқалар билан узвий боғлиқдир.

Энг истиқболли муқобил энергия манбалари қуёш, шамол, сув, геотермал, атом, термоядро, водород энергияси, шунингдек органик чиқиндилардан олинадиган биогаз ҳисобланади. Бунда атом энергетикасида энергия ҳосил қилиш юксак технологияни талаб этиши, дунёдаги уран, плутоний захираларининг чекланганлиги ва экологик хавфининг юқорилиги, унинг оммавий энергия манбаи бўлишига тўсқинлик қилишини ҳисобга олиш керак. Бошқа манбалар ёрдамида энергия ишлаб чиқариш ҳамма жойда нисбатан осон ва арзон амалга оширилиши мумкин, улар экологик жиҳатдан мутлақо зарарсиз, атроф-муҳитни ифлослантирмайди, одамлар саломатлигига зарар етказмайди. Олимларнинг тадқиқотларига кўра, келгуси 50 йилда кўмир, нефть, газ каби энергия турлари ўрнини қуёш, шамол ёрдамида олинадиган энергия эгаллайди.

Маълумки, бир кунда ер юзига тушадиган қуёш энергияси бутун

дунёдаги нефть, газ, уран захиралари энергиясига тенг. Бироқ ҳозирги илмий тараққиёт даражасида улардан фойдаланиш самарадорлиги анча паст бўлиб, эришиш мумкин бўлган юқори самарадорлик 35 % ни, оммавий равишда фойдаланиш коэффиценти 20-25 % ни ташкил этади.

Қуёш нурларини электр ва иссиқликка айлантириш соҳасида катор ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар анча илгарилаб кетиб, сезиларли натижаларга эришганлар. Япония, АҚШ, Европа Иттифоқи қуёш элементларини ишлаб чиқаришда етакчи бўлиб, уларнинг экспортидан катта даромад олмоқдалар. Япония фотогальваник том ёпиш материалларини кўп миқдорда ишлаб чиқараётир. Бундай материаллар билан қопланган бино томлари ўзига хос қуёш электр станцияларига айланади. Германияда "Юз минг қуёшли томлар" лойихаси, АҚШ да "Миллион қуёшли томлар" дастури ҳаётга татбиқ этилаётир. Коста-Рика 2025 йилгача мамлакат иқтисодиётини тўлиқ тикладиган энергия манбаларига ўтказишни режалаштирган. Булар муқобил энергия манбалари имкониятидан фойдаланиш миқёсини ошириш, ёқилғи импорти хажмини қисқартиришга ва умуман иқтисодиётнинг экологик барқарорлигини таъминлашга, "яшил технологиялар" эвазига атроф муҳитга чиқарилаётган зарарли газларни камайтиришга хизмат қилмоқда.

Шамол сайёрамизнинг барча қисмларида мавжуд бўлган ғоят катта тикладиган энергия манбаидир. Россия, Украина, Германия, Дания, Испания компаниялари турли шамол тезлигида ишлайдиган кўплаб шамол генераторларини ишлаб чиқармоқда. Дунёда шамол энергетикаси бўйича Дания, Германия, АКД1, Испания, Хиндистон етакчи ўринни эгаллайди. Данияда шамол турбиналари мамлакатда ишлаб чиқарилаётган энергиянинг 15 % ни бераётир. Германияда Шлезвиг-Гольштейн минтақасида энергияга эҳтиёжнинг 19 % ни (бу ердаги айрим районларда 75 % ни), Испаниянинг Наварра провинциясида 22 % ни шамол энергетикаси таъминлайди.

Истиқболли ҳисобланган муҳим энергия манбаларидан яна бири водород энергияси бўлиб, у табиатда энг кўп тарқалган моддалардан биридир. Водород сув электролизи асосида олинади, у заҳарсиз, экологик хавфсиз,

юқори калорияли моддадир. Бу манбанинг энг асосий афзаллиги -водород энергия ҳосил қилиб бўлгач, у яна ҳаводаги кислород билан бирикиб, сувга айланаверади. Шу сабабдан бу манба чексиз ва тугамайдиган ресурсдир. Уни суюқ ҳолда сиқилган табиий газ каби ташиш, махсус омборларда сақлаш, ундан зарурат бўйича фойдаланиш мумкин. Водороднинг яна бир афзаллиги мавжуд двигателлар тузилишини ўзгартиришга ҳожат йўқлигидир. Тез орада мазкур энергия манбаи ўзлаштирилса нефть ва газ ўрнини босади, шу асосда кўплаб энергетика ва табиат муҳофазаси муаммолари осонликча ҳал этилади. Бошқача айтганда янги энергетика инқилоби содир бўлади.

Бу борада бугунги кундаги энг асосий муаммо уни саноат асосида ишлаб чиқариш харажатларининг кўплиги бўлиб, олимларнинг эътибори уни ёқилғи сифатида арзонлаштиришга қаратилган. Фарбий Европа, АҚШ, Австралия, Канада, Японияда водород ёқилғисини ишлаб чиқариш ва водород энергетикасига ўтишга жиддий эътибор берилмоқда. Исландияда дунёда биринчи "водород иқтисодиёти"ни барпо этиш ишлари бошлаб юборилган. Қатор мамлакатларда водород ёқилғи элементларига ўтказиш жадал давом этаётир ва кўплаб ёқилғи қуйиш станциялари қурилган. Водородни мавжуд газ ва нефть қувурлари орқали ташиш бўйича қатор Европа мамлакатлари ва АҚШ да режалар тузилмоқда.

Чиқиндисиз технология ва янги материалларга асосланган янги иқтисодиётни барпо этиш "ресурс-чиқинди-ресурс" тизими ва маҳсулот ҳаётий циклида эса ҳозирги иқтисодиётда ҳукмрон бўлган "ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага" принциpidан "ишлаб чиқаришдан янги ишлаб чиқаришга" принципига, яъни иқтисодиётни табиатдаги каби чиқиндисиз ёпиқ циклга ўтказишни билдиради. Бу борада жаҳон иқтисодиётида жуда кўп ибратли тажриба, ютук, йўналишлар бор. Германия ва Япония автомобил, маиший ва офис техникасини осон ечиладиган ва қайта (утилизация) ишланадиган конструкцияда ишлаб чиқариш талабини амалга ошираётир. Дания ва Финляндия ичимликлар учун бир марталик идишлардан фойдаланишни таъқиқлади. Японияда бир корхона чиқиндиси иккинчиси

учун фаолият манбаи бўлган индустриал корхоналар гуруҳи (комплекси) ташкил этилаётир. Исроил дунёда биринчи бўлиб сувдан энг самарали фойдаланиш бўйича янги технологияларни ишлаб чиқиб, уни жорий этди. Жанубий Корея адир ва тоғларни ёппасига ўрмон-боғларга айлантирди. Голландия велосипедга устунлик берадиган шаҳар транспорт тизимини дунёга намоиш қилди. Европа Иттифоқининг қатор мамлакатлари, Бирлашган Араб Амирликлари (БАА), Хитойда "яшил иқтисодиёт" ни барпо этиш ишлари бошлаб юборилди БААда "Масҳар-Сити" - экологик тоза шаҳар лойиҳаси жадал суръатда амалга оширилмоқда. Унда атмосферага зарарли газларни мутлақо чиқармаслик, барча эҳтиёжлар учун тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш, янги инновацион технологияларни кенг қўллаш кўзда тутилган.

Дунёда экология иқтисодиётининг ривожланиши янги тармоқларнинг (экология энергетикаси, экология машинасозлиги, экология инфратузилмаси, енгил типдаги рельсли транспорт, балиқчилик, ўрмон-боғдорчилик ва бошқалар) пайдо бўлишига, қатор тармоқлар (кўмир қазиб олиш, атом энергетикаси, ўрмон саноати, бир марталик буюмлар ишлаб чиқариш ва бошқалар) ривожланишининг пасайишига, кўплаб янги иш ўринларининг очилишига, янги экологик мутахассисларни тайёрлашга талабнинг ошишига (метеоролог, ўрмончи, гидролог, иккиламчи хом ашёни қайта ишлаш ва экология энергетикаси муҳандислари, эколог - иқтисодчи, эколог - меъмор ва бошқалар) олиб келади.

Кўплаб мамлакатлар экологик барқарор иқтисодиётни барпо этишда солиқ-бюджет сиёсати инструментларидан фойдаланишни амалга ошираётир. Бунда экологик мақбул фаолият турлари рағбатлантирилади, аксинча, ифлослантирувчи ва емирувчи таъсир кўрсатиш чекланади. Масалан, Европа мамлакатлари, АҚШ аҳолининг даромад солиқларини пасайтириб, унинг ўрнини табиатга зарарли таъсир кўрсатувчи тармоқларга солиқни ошириб, тўла қоплашга эришмоқдалар. Айнан шундай йўналиш субсидия бериш, лицензияни сотиш экомаркировкашда ҳам қўлланилаётир.

Навбатдаги асосий вазифа—ҳар бир мамлакатда инновацион технологияларни кенг қўллаган ҳолда экологик тоза хизмат кўрсатиш ва маҳсулотлар ишлаб чиқаришга асосланган ва барча компонентларни ўз ичига олган яхлит, ўзаро боғлиқ экология иқтисодиёти тизимини барпо этишдан иборат.

1.6. Хўжалик тармоқлари ва антропоген фаолият таъсиридаги экотизимлар экологияси иқтисодиёти: умумий таърифи, баҳолаш ва тартибга солиш йўналишлари

Кишилиқ жамияти ўзининг узок давом этган тарихи мобайнида Ернинг ташқи қиёфасини сезиларли даражада — геологик таъсирга тенг келадиган даражада ўзгартирадиган кучга айланди. Ҳозирги даврда унинг таъсири ҳам миқёслари, ҳам айрим табиат компонентлари ва ландшафтларни ўзгартиришнинг чуқурлига бўйича тавора интенсивлашиб бораётир. Экология иқтисодиёти нуқтаи назаридан инсоннинг умуман табиатга ва унда кечаётган жараёнларга таъсири энг аввало, қаттиқ массаларни механик аралаштириб юбориш ва кўчиришда, ҳудудларнинг сув иссиқлик режимини, биологик мувозанат ва кимёвий элементлар миграцияси режимининг бузилишида намоён бўлади. Масалан, ҳар йили Ер қаъридан бир неча юз миллиард тонна тоғ жинслари қазиб олинади ва аралаштирилади, кўчирилади; атмосферадан 16 млрд. тоннагача кислород олинади; хўжалик ва маиший эҳтиёжлар учун 3,5 минг куб км сув сарфланади; ҳар йили 9 млрд. т био маҳсулотлар ишлаб чиқарилади; дунёда йиллик ёғоч тайёрлаш ҳажми 2 млрд тоннани ташкил этади.

Қишлоқ хўжалиги ерларига антропоген фаолиятнинг таъсири оқибатида содир бўладиган эрозия, тупроқнинг сув билан ювилиб кетши ва дефляция катта зиён етказди. Ҳозирги вақтда Ер шари қуруқлигининг 1/3 ишланадиган майдони эрозияга учраган бўлиб, улар ландшафтда шаклланган мувозанатнинг хўжалик фаолияти таъсирида бузилиши билан боғлиқ ҳолда

пайдо бўлган. Дефляция йилига ҳар гектар шудгардан тонналаб тупрок зарраларини учуриб кетади. Сув эрозияси ҳайдашга яроқли ер майдонларини қисқартибгана қолмай, балки рельефни парчалайди, қишлоқ хўжалигида механизацияни қўллашни қийишлаштиради.

Сув омборларини қуриш оқибатида кўплаб дарёларнинг сув режимлари тубдан ўзгартирилди. Сув омборларини қуриш ижобий натижалари (ерларни суғориш, электр энергия ишлаб чиқариш, сув таъминоти шароитларини яхшилаш ва бошқалар) билан бир қаторда табиий-географик ва иқтисодий тартибдаги қатор салбий ўзгаришларни ҳам келтириб чиқаради. Сув омборлари ер ости сувларининг кўтарилишига ва бу эса пасткам участкаларнинг ботқоқланишига сабаб бўлади. Сув омборидан бошлаб кўплаб километр давомида гидрологик жараёнлар тубдан ўзгаради. Сунъий тартибга солинган дарёларнинг водийларида қишлоқ хўжалигини юритишнинг мураккаб шароити юзага келадики, улар салбий табиий жараёнлар ва ҳодисаларни (тупрок шўрланиши, яйловлар ва пичанзорлар ҳосилдорлигининг камайиши ва бошқалар) бартараф этиш бўйича махсус табиий — ер тузилиши тартибларини ишлаб чиқиб амалга оширишни, буларга кўп маблағ сарфлашни талаб қилади.

Инсон қишлоқ жойлари ландшафтини ўзгартиришга ҳам катта ҳисса қўшади. Бунда пестицидлар, гербицидлар, ўғитлар, ерни ҳайдаш ва бошқаларнинг ҳамма ёққа тарқалиб кетиши тропосферани ифлослантиради.

Инсон хўжалик фаолияти биоценозларининг қайта қурилишига сезиларли таъсир кўрсатиб, улар қатор ландшафт — экологик оқибатларга олиб келади. Дунёнинг турли туманларида айрим ҳайвонот турларининг қириб юборилиши, бир бутун, яхлит ландшафтлар (масалан, дашт, ўрмон) йўқ қилинишининг кўплаб фактлари маълум. Шу билан бир қаторда инсоннинг Ер шари аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашга йўналтирилган, яратувчилик фаолияти ҳам буюқдир: маданий ўсимликлар, уй ҳайвонлари турларини, паррандаларни, қушларни яратиш, балиқ етиштириш ва бошқалар.

Табиий ландшафтнинг барча компонентлари инсоннинг ўзгартирувчи таъсирига бир хил даражада берилмайди. Ўсимлик ва ҳайвонот олами, тупроқ, сув режими, рельефнинг микро шакллари энг кўп таъсирга учраган. Вақт мобайнида ҳар қандай ландшафтда геологик фундамент ва иқлим жараёнлари барқарор бўлиб, улар кам ўзгаришга учрайдилар. Шунингдек, инсон ландшафтнинг зонал, географик кенглик, азонал қонуниятларининг умумий кечишини ҳам ўзгартиришга қодир эмас. Шунинг учун инсон ўзгартирган ва барпо этган ландшафтлар табиий қонуниятларга мувофиқ ривожланишини, ташлаб кетилган ландшафтлар ўзларининг дастлабки ҳолатига қайтишга ҳаракат қилишини унутиш мумкин эмас. Масалан, дашт зонасида ташлаб юборилган шудгорлар бўз ерга айланади, йиллар ўтиши билан (10-15 йилдан кейин) бу ерларда дашт қўриқларидан кам фарқ қиладиган иккиламчи даштлар шаклланади. Даштларда ихота дарахтзорлар полосалари вақт ўтиши билан типик ўрмон ландшафтлари кўринишини олади ва бошқалар.

Табиий ландшафтлардаги барча бузилишлар экинлар билан банд бўлган далалар, боғлар ва узумзорлар ва бошқаларга бўлинади. Инсон ўзгартирган барча ландшафтлар хўжалик қиймати бўйича қуйидаги икки гуруҳга бўлинади: маданий ва маданий бўлмаган. Маданий ландшафтлар уларга юкланган хўжалик, эстетик ва бошқа функцияларни оптимал бажариш учун (масалан, ихота ўрмон полосалари, гидроўрмон парклар, қишлоқ хўжалиги экинлари даласи ва бошқалар) инсон томонидан доимий қўллаб қувватлаб турилади. Маданий бўлмаган антропоген ландшафтлар эса, қоида тариқасида, нораціонал хўжалик юритиш оқибатида пайдо бўлади (ташландиқ ерлар, жарликлар ва бошқалар).

Ҳозирги вақтда инсон ландшафтни ўзгартирувчи жараёнларнинг қудратли ташқи омили бўлиб иштирок этсада, унинг таъсири натижалари кўп даражада ландшафтнинг ўз табиатига ва жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши даражасига боғлиқдир. Жамиятнинг табиий ландшафтни қайта ўзгартириши даражаси қуйидаги асосий омиллар билан белгиланади: 1)

аҳоли сони; 2) жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш даражаси; 3) ишлаб чиқариш кучларининг энергетика базаси; 4) одамлар томонидан ҳудудларни ўзлаштиришнинг тарихий давомийлиги муддатлари.

Ландшафтда содир бўладиган ижтимоий-иқтисодий жараёнларни кўйидаги етти асосий типларга ажратиш мумкин (3-жадвал):

Табиий ландшафтдаги барча бузилишлар кўйидаги уч гуруҳга бўлинади:

1) туб; 2) бир компонентли; 3) кўп компонентли.

Туб бузилишлар ландшафт, оқим, биокомпонентлар ва микроиклимнинг геологик-геоморфологик асосининг ўзгаришини билдиради. Шаҳарлар, аҳоли яшаш манзиллари, йирик сув омборларини қуриш, фойдали қазилмаларни очик усулда қазиб олиш, ўрмонларни кесиш табиий ландшафтларга ўчоқли туб ўзгартиришлар киритади. Бир компонентли ва кўп компонентли ўзгартиришлар қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши таъсирида содир бўлади. Масалан, тупроқ, дарё оқими, микрорельеф хоссаларининг ўзгариш даражаси деҳқончилик тизими ва деҳқончилик маданиятига боғлиқдир. Турли хўжалик фаолияти шакллари юзага келтирадиган ландшафт структурасидаги бу ўзгаришлар антропоген ландшафтнинг айрим категорияларининг шаклланишига олиб келади.

Ландшафтнинг қайтариб бўлмайдиган ўзгаришлари ландшафтдаги табиий жараёнларнинг хўжалик таъсирида (режалаштирилган ёки номақбул ўзгаришлар) содир бўлишининг тезлашиши, масалан, ботқоқланиши, тупроқ шўрланиши, жарликнинг пайдо бўлиши ва бошқалар оқибатида юз беради. Инсон таъсирида ландшафтнинг ўзгариши даражаси ва характериға кўра улар ўзгармаган (бирламчи), кам ўзгарган, кучли ўзгартирилган (бузилган), рационал қайта ўзгартирилган ландшафтларга бўлинади. Улар мавжудлигининг давомийлиги бўйича ўз-ўзини тартибга соладиган узок яшовчи ландшафтлар (тупроқ кўтармалар, кўрғонлар, баъзи сув ҳовзалари), кўп йиллик қисман тартибга солинувчи ландшафтлар (ҳовузлар, ўрмонлар ва бошқалар). Қисқа муддатли тартибга солинувчи ландшафтларга (дон ва техника экинлари) бўлинади.

**Ижтимоий-иқтисодий жараёнларнинг асосий типлари ва улар барпо
этадиган ландшафт типлари (А.М.Рябчиков, 1972)**

№	Ландшафтдаги ижтимоий-иқтисодий жараёнлар типлари	Антропоген ландшафтлар типлари
1	Қурилиш ва фойдали қазилмаларни қазиб олиш (техноген жараёнлар)	1.1. Урбанизациялашган ва саноат ландшафтлари 1.2. Қишлоқлар ва фермалар 1.3. Ер усти коммуникациялари 1.4. Сунъий сув ҳавзалари ва каналлар 1.5. Тоғ-кон саноати ландшафтлари
2	Ёнбағирларни террасалаш (зинапоялаш)	2.1. Тоғ деҳқончилиқ ландшафтлари
3	Мелиорация	3.1. Суғориладиган ерлар 3.2. Қурилган ерлар
4	Деҳқончилик	4.1. Деҳқончилик ландшафтлари 4.2. Боғ ва узумзорлар 4.3. Ибтидоий (примитив) деҳқончилик ландшафтлари
5	Чорвачилик (яйлов чорвачилиги)	5.1. Сунъий яхшилланган яйловлар ландшафтлари 5.2. Табиий пичанзорлар 5.3. Камҳосил яйловлар ландшафтлари (тоғ, арктика, семиарид)
6	Ўрмон хўжалиги	6.1. Эксплуатация қилинадиган ўрмонлар 6.2. Табиий ўрмонлар 6.3. Иккиламчи бутазорлар (маквис, буш) 6.4. Монокультуралар (экилган ўрмонлар)
7	Рекреация	7.1. Рекреация ландшафтлари 7.2. Ўрмон парклари (шаҳар атрофидан олис зоналари) 7.3. Қўриқхоналар ва миллий парклар

Табиий ресурсларнинг ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш омили сифатидаги ролининг ошиб бориши «табиат-ишлаб чиқариш» тизими ишлашининг самарадорлигини оширишда ишлаб чиқаришни рационал жойлаштиришнинг аҳамиятини оширади. Ишлаб чиқаришнинг жойлашиши нормал атроф-муҳит шаклланишининг асосий шароитига, табиатдан фойдаланиш масалалари эса ишлаб чиқаришни ҳудудий ташкил этишнинг энг асосий омилларидан бирига айланаётир. Бу масалаларни тўғри ҳал этиш

учун тармоқлар, ишлаб чиқариш ва технологияларни уларнинг табиатга ва унинг компонентлари — ўсимлик, ер, сув, ҳаво, инсонга муносабатлари бўйича классификациялаш зарур. Тармоқлар ва ишлаб чиқаришни классификациялашда энг аввало уларнинг жонли табиат ва инсонга зарарли таъсири ҳар томонлама тўла ҳисобга олиниши керак.

4-жадвалда ҳалқ хўжалиги тармоқларининг табиий ресурслардан фойдаланиш даражаси ва йўналишлари ҳамда табиий муҳит элементларига таъсири бўйича ҳар бир гуруҳ тармоқлар учун ўртача кўрсаткичларга асосланган классификацияси берилган. Бу гуруҳлар таркибида ўртача кўрсаткичлар қиймати ва ўлчамидан фарқ қиладиган тармоқлар мавжуд ва шунинг учун классификация барча тармоқ ва ишлаб чиқаришлар, ҳатто технологиялар учун ҳам зарурдир. Корхоналар, ишлаб чиқариш, технологияларни жойлаштиришда уларнинг ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳит учун зарарлигининг бир хил типдагилари бирикмалари (бирга қўшилишини) пайдо бўлишига йўл қўйилмаслиги керак. Булар атроф-муҳит, ҳовли ифлосланиши ёки ҳудудлар аҳлат ва чиқиндилар билан ифлосланишининг олдини олишга ёрдам беради.

Моддий тармоқлар орасида ўрмон хўжалиги атроф табиий муҳитга зарарли таъсир кўрсатмаслиги, балки уни анча яхшилаши билан алоҳида ўринни эгаллайди. Ўрмон хўжалига фаолияти жонли табиатнинг энг қудратли комплекси ҳисобланган ўрмонлар билан боғлиқ бўлиб, улар ўзлари эгаллаган майдонларгагина эмас, балки туташ ҳудудларга ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Ўрмонларнинг атроф-муҳитга ижобий таъсири икки аспектда намоён бўлади. Биринчидан, ўрмонлар жонсиз табиатни (иқлим, ер, сув ва ҳаво тозалиги) асраш, сақлаш ва яхшилашнинг, шунингдек, товуш ва бошқа тўлқинларни ушлаб қолишнинг энг самарали омили ҳисобланади. Иккинчидан, улар биотик модда айланиб юришини ва ҳудудлар флора ва фаунаси хилма-хиллигини кучайтиради ва шулар орқали жонли табиатнинг муҳит шароитига, зараркунандалар ва касалликларга барқарорлигини оширади. Буларнинг ҳаммаси ўрмон хўжалигининг табиатдан фойдаланиш ва

ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда катта аҳамиятини белгилаб беради. Бунда ўрмонларнинг ҳамма жойдаги табиий географик аҳамияти уларни **инфратузилманинг доимий элементларидан бири** сифатида кўриб чиқишни тақозо этади. Шу сабабдан инфратузилма таркибида **табиий-экологик ёки биоэкологик инфратузилмани ажратиш** зарурати пайдо бўлади. Унинг асосий элементини муҳофаза йўналишидаги ўрмонлар ташкил этиши керак.

4-жадвал

Халқ хўжалиги тармоқлари гуруҳларининг экологик иқтисодий классификацияси (қисқартмалар: к — катта; ў — ўрта; п - паст)

№	Халқ хўжалиги тармоқлари	Ресурс исътемоли бўйича			Чиқиндилар ҳосил бўлиши бўйича			Қуйидагиларга салбий таъсири бўйича				
		ер ҳажми	сув ҳажми	хом ашё ҳажми	кат-тиқ	суяқ	чанг ва газ-лар	ерга	сувга	ҳаво-га	биосферага	одамга
1	Иссиқлик энергетикаси	п	к	к	п	ў	к	ў	ў	к	к	-
2	Гидроэнергетика	ў	к	п	-	-	-	п	п	-	п	-
3	Нефть ва газ қазиб олиш	п	ў	п	-	п	п	п	п	п	ў	п
4	Кўмир, сланец саноати	ў	п	п	ў	п	ў	п	п	ў	ў	ў
5	Қора металлургия	ў	к	к	ў	п	ў	ў	ў	ў	ў	к
6	Рангли металлургия	ў	ў	к	к	п	ў	к	к	к	к	к
7	Кимё ва нефть кимё	п	к	ў	ў	ў	ў	ў	ў	к	к	к
8	Машинасозлик ва металл ишлаш	п	ў	ў	п	п	п	п	п	п	п	ў
9	Ўрмон ва ёғочни қайта ишлаш	ў	ў	ў	ў	п	п	ў	п	п	ў	ў
10	Целюлоза-қоғоз	п	к	к	ў	к	ў	ў	ў	ў	ў	к
11	Қурилиш материаллари ишлаб чиқариш	ў	п	к	к	п	к	ў	ў	к	к	к
12	Қурилиш конструкциялари ишлаб чиқариш	п	ў	к	п	п	п	п	п	п	п	ў
13	Ойна ва чинни фаянс	п	п	к	ў	п	ў	п	ў	ў	ў	ў
14	Енгил саноат	п	п	ў	п	п	п	п	ў	ў	ў	ў

4-жадвалнинг давоми												
15	Озиқ-овқат, микробиология, омухта ем саноати	п	ў	к	п	п	ў	п	ў	ў	ў	ў
16	Медицина, матбаа саноати ва бошқалар	п	п	ў	п	-	п	п	П	п	п	П
17	Қишлоқ хўжалиги	к	к	п	ў	ў	п	к	ў	п	ў	п
18	Ўрмон хўжалиги	к	п	п	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Транспорт	ў	п	п	-	п	к	п	п	ў	ў	ў
20	Қурилиш	п	п	ў	ў	-	п	п	п	п	п	п
21	Уй — коммунал хўжалиги	ў	к	-	п	к	ў	ў	к	ў	к	ў

Биоэкологик инфратузилма кўрсаткичлари бўлиб умумий ҳудудга нисбатан фойдаланган муҳофаза ўрмонлари майдони — ўрмонлар билан қопланганлик даражаси кўрсаткичи хизмат қилади. Биоэкологик инфратузилмани шакллантириш тизимли ёндашувга асосланиши керак. Бунда ҳар бир ҳудудий тизимлар учун уларга хос ва мос оптимал биоэкологик инфратузилма кўрсаткичлари белгиланиши лозим. Чўллар, суғориладиган — текислик, тоғ зоналарининг ўрмонлар билан қопланиши кўрсаткичлари бир хил бўлмайди. Олимларнинг тавсияларига кўра суғориладиган текислик туманларида ўрмонлар билан қопланиш (боғ ва узумзорларни ҳам қўшиб) 8-15 %, тоғ зонасида эса 30-40 %, чўлларда эса мамлакатнинг ўрмонлар билан қопланиши ўртача даражасида бўлиши керак. Шунини ҳам айтиш керакки, мамлакатнинг кўпчилик туманларида муҳофаза ўрмонлари майдони оптимал кўрсаткичлардан кам бўлиб, улар ўрмончиликни ривожлантиришни талаб қилади.

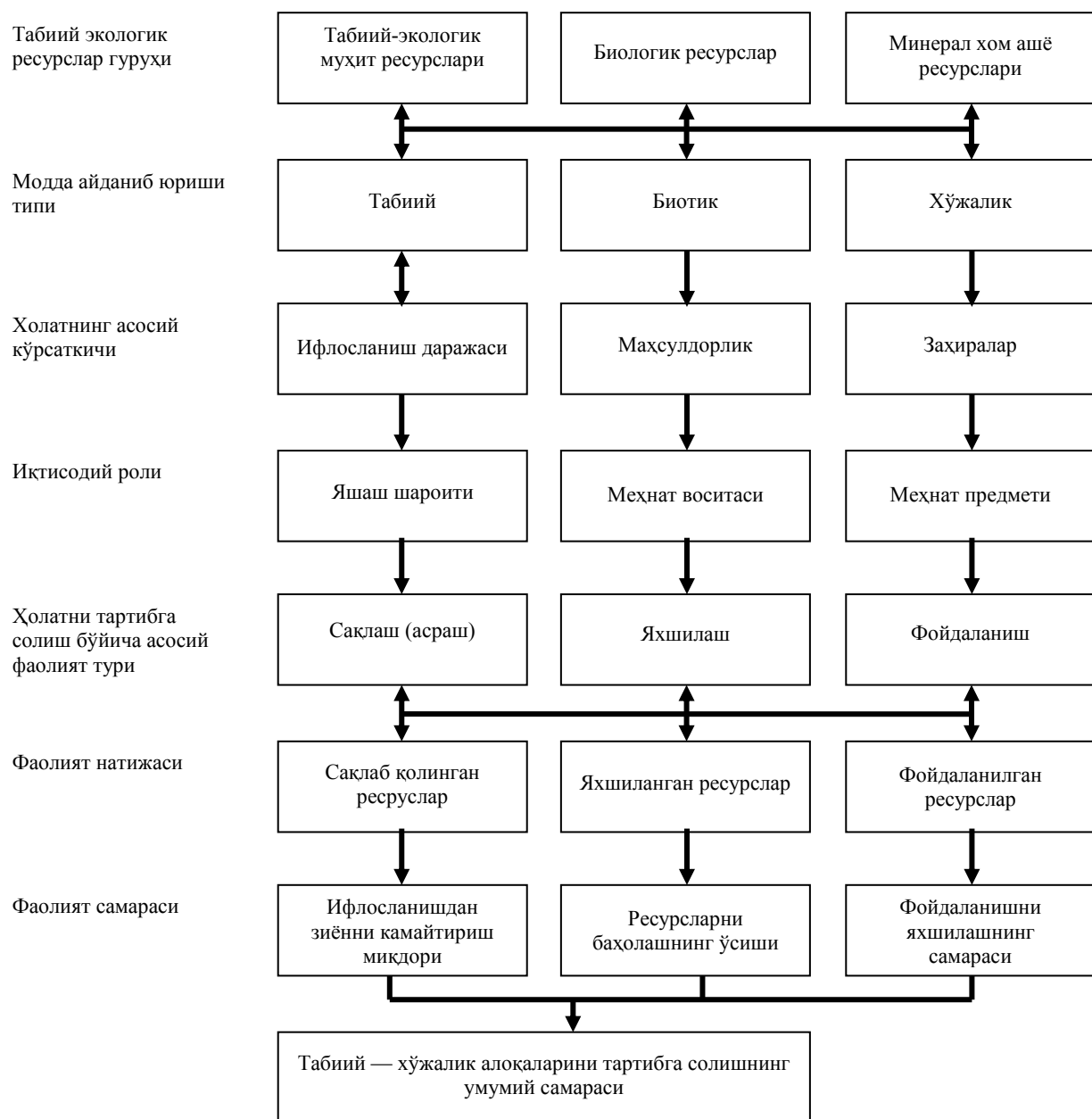
Шундай қилиб, тармоқларни табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳитга зарарли таъсири бўйича классификациялаш, шунингдек, биоэкологик инфратузилма минтақавий аспектда табиатдан фойдаланишни экологик-иқтисодий тартибга солиш учун асос ҳисобланади.

Табиатдан фойдаланиш умумий жараён эканлиги ҳисобга олинганда, табиий ресурслар ҳолатини табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг умумий натижаси сифатида қараб чиқиши мумкин.

Бунда экология иқтисодиётида табиий ресурслардан фойдаланиш, уларни яхшилаш ва муҳофаза қилишнинг табиий-хўжалик алоқаларини тартибга солишнинг оптимал йўналишларини белгилаш имкониятлари пайдо бўлади. Шу нуқтаи назардан табиий ресурслар ҳолати ва улардан хўжалик тармоқларида фойдаланишни **учта гуруҳ — табиий экологик муҳит ресурслари, биологик ресурслар ва минерал-хомашё ресурслари** бўйича таҳлил қилиш керак. Уларнинг ҳар бири турли иқтисодий роль ўйнайди, ўзларининг модда айланиб юриши типи ва ҳолати, шунингдек, уларни экологик-иқтисодий тартибга солиш фаолиятининг асосий турлари ва натижалари билан характерланади (1-расм).

1-расмдаги барча кўрсаткичлар ўзаро боғлиқ бўлиб, улар экология иқтисодиёти муаммолари ечимини топишда ва тадбирлар самарадорлигини аниқлашда ҳисобга олиниши керак. Бунда у ёки бошқа самаранинг устун бўлишига боғлиқ ҳолда табиат муҳофазаси (ресурсларни сақлаш, асраш самараси билан), табиатни яхшиловчи (яхшилаш самараси билан) ва хом ашёдан, ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларидан комплекс фойдаланиш бўйича тадбирлар белгиланади.

Табиий-экологик муҳит ресурсларини асраш ва сақлаш асосан улардан фойдаланишни тартибга солиш ёки улар чиқиндилар ёки саноат чиқармалари билан ифлосланишининг олдини олиш билан тартибга солинади. **Биологик ресурсларни яхшилаш** улардан хомашё ва табиат муҳофазаси мақсадларида ва табиий офатлар ва хавфли ифлосланишлардан муҳофазалашда фойдаланишни инкор этмайди. Бундан ташқари, улар биологик ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга ва атроф-муҳитни асрашга имкон беради. **Минерал хом ашё ресурсларини яхшилаш**, ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини ҳам қўшиб, атроф-муҳит ифлосланишининг камайишига, демак, табиий-экологик муҳитни ва биологик ресурсларни асрашга олиб келади. Минерал хом ашё ресурсларидан нораціонал фойдаланиш кўпинча табиий-экологик муҳитнинг ифлосланишига, биологик ресурсларни ёмонлашишига сабаб бўлади.



1-расм. Табиий-экологик ресурслар ҳолатини тартибга солиш схемаси

Табиий ресурсларнинг ҳолати улардан фойдаланиш ҳажми ва методларига, уларни муҳофаза қилиш ва асрашга, фойдаланиш ҳажми эса хом ашёга эҳтиёжга, хом ашё ва чиқиндилардан фойдаланиш даражасига боғлиқ. Ҳозирги вақтда ресурслардан фойдаланиш ҳолатини белгилаб берувчи энг асосий омил улардан фойдаланиш ҳисобланади ва уни хом ашёдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни асраш нуқтаи назаридан кўриб чиқиш ва таҳлил қилиш керак.

Ресурсларнинг ҳолати, улардан фойдаланиш ва хом ашёга эҳтиёж (талаб) ўртасида ўзаро алоқалар мавжуд. Хом ашё етишмовчилигида улардан фойдаланиш ҳажми хом ашёга эҳтиёжга нисбатан хом ашёнинг ҳолатига кўпроқ боғлиқ бўлади, яъни хом ашёдан фойдаланиш ва унинг ҳолатига хомашёга эҳтиёжни мавжуд иқтисодий мақбул бўлган захиралар билан таъминлаш тобора кўпроқ таъсир кўрсатади. Бундан ташқари ресурсларнинг ҳолати улардан фойдаланишнинг йўналишига, айниқса, уларнинг хом ашё ва муҳофаза қилишга ихтисослашишига боғлиқ бўлади. Шу боис улардан фойдаланиш ва ресурсларни яхшилаш ва муҳофаза қилишни ҳисобга олиб, уларни биргаликда комплекс кўриб чиқиш керак.

Ресурслар ҳолати баҳоловчи кўрсаткичлар орқали таҳлил қилинади. Асосий кўрсаткичлар бўлиб қуйидагилар хизмат қилади: **минерал хом ашё ресурслари учун** — хом ашёнинг иқтисодий мақбул, ўзлаштирса бўладиган, разведка қилинган, аниқланган ва прогноз захиралари ва улардан фойдаланиш муддатлари; **биологик ресурслар учун** — ресурсларнинг ҳажми, таркиби, сифати ҳолати ва маҳсулдорлиги; **табiiй-экологик муҳит ресурслари учун** — муҳитнинг ифлосланиш даражаси, яъни ифлослантирувчи моддалар фактик миқдорининг рухсат бериладиган меъёри концентрацияси кўрсаткичларига нисбати. Бу асосий кўрсаткичлардан ташқари ресурсларнинг жойлашиши, уларнинг таркиби ва тузилиши ва фойдаланиш кўрсаткичларидан ҳам фойдаланилади.

1.7. Ўзбекистонда экология иқтисодиётини ривожлантириш: асосий муаммолар ва уларнинг ечими йўналишлари

Бугунги кунда Президентимиз И.А.Каримов ишлаб чиққан Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси (2010й) асосида ислохотларнинг янги босқичи амалга оширила бошланди. Иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш тадбирлари тизимида юксак

технологияларга асосланган замонавий тармоқлар ва ишлаб чиқариш соҳаларини жадал ривожлантиришга алоҳида эътибор берилмоқда.

Президентимиз И.А.Каримов мамлакатимизнинг ўтган 20 йиллик мустақил тараққиёти давомида амалга оширилган катта ишларни муносиб баҳолаб, эришилган бу марралар ҳалқимиз учун муносиб ҳаёт шароитини яратиш ва мамлакатимизни раванқ топтириш йўлидаги дастлабки қадамлар эканини таъкидлаб қуйидаги муҳим фикрларни айтди: “Шуни доимо ёдда тутишимиз керакки, ҳаёт ҳеч қачон бир жойда тўхтаб турмайди ва эришган натижалари билан қифояланмасдан, дунёда кечаётган туб ўзгаришлар жараёнидаги ўз ўрнига ҳаққоний ва танқидий баҳо берадиган, даврнинг тобора ортиб бораётган талаблари ва жаҳон бозорида кучайиб бораётган рақобат курашига мос ҳолда қадам ташлайдиган давлатгина биринчи навбатда муваффақият қозона олади.

Айнан шундай ёндашув ва тамойиллар Ўзбекистонни ўрта ва узоқ истиқболда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришга қаратилган режа ва дастурларимиз, устувор йўналишларимиз асосида мужассам бўлмоғи даркор”¹.

Шу муносабат билан дунёда содир бўлиши тобора тезлашиб бораётган экология инқилоби шароитида Ўзбекистон иқтисодиётини ҳам унинг талаб ва принципларига мувофиқ энг кўп экологик-иқтисодий ва ижтимоий-иқтисодий натижаларга эришишни кафолатлайдиган йўналишларда амалга оширишни заруратга айлантирмоқда. Ана шу мезондан келиб чиққан ҳолда бир қатор экологик муаммолар, чунончи, Оролнинг қуриб бораётгани ва Оролбўйининг саҳрога айланаётгани, Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Навоий, Фарғона вилоятларида экологик вазиятнинг мураккаблиги, шунингдек атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, сув ресурсларининг танқислиги ва ифлосланиши, аҳолининг тоза ичимлик суви билан етарли таъминланмаганлиги, тупроқ шўрланиши ва ифлосланиши, биологик

¹ И.А.Каримов. Кириш сўзи. Ўзбекистон Республикаси иқтисодий-ижтимоий тараққиётининг мустақиллик йилларидаги (1990-2010 йиллар) асосий тенденция ва кўрсаткичлари ҳамда 2011-2015 йилларга мўлжалланган прогнозлари. Статистик тўплам. Тошкент-“Ўзбекистон” — 2011, 10-бет.

маҳсулдорлик ва хилма-хилликнинг камайиши, яйловлар дигрессияси. чиқиндиларнинг кўплаб тўпланиб қолиши, қайта тикланадиган энергия манбаларининг чексиз салоҳиятидан фойдаланиш деярли йўлга қўйилмаганлиги ва бошқа қатор муаммолар ҳал этилиши лозим.

“Бизнинг бугунги кундаги энг муҳим устувор йўналишларимиз — деб таъкидлайди И.А.Каримов — чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, жадал ва мутаносиб ривожланишни таъминлаш, иқтисодиётнинг етакчи тармоқларини модернизация ва диверсификация қилиш, инвестициявий ишчанлик муҳитини шакллантириш ва чуқурлаштириш, юксак технологиялар асосида юқори қўшимча қийматга эга бўлган, рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ўзлаштириш, экспорт соҳасидаги мавқеимизни мустаҳкамлашдан иборатдир” (Ўша манба. 11-бет)

Экологик муаммоларнинг ҳамма жиҳатлари ўзаро мураккаб тарзда чатишиб кетганлиги ва асосан иқтисодиёт таъсирида пайдо бўлганлиги ва тармоқлараро характерга эгалиги сабабли уларни бартараф этиш хўжалик фаолиятнинг турли жабҳаларида (саноат, аграр, хизмат кўрсатиш соҳалари ва бошқалар) ўзига хос йўналишларда амалга оширишни талаб қилади. Масалан, энергетика, хом ашё, озиқ-овқат ишлаб чиқариш соҳаларида куйидаги тузилмавий ўзгаришлар ўтказилиши керак: 1) энергетикада кўмир, нефть, газдан аста - секин куёш, шамол, геотермал, водород энергетикасига ўтиш; 2) хом ашё секторида мавжуд тўғри чизиqli иқтисодиёт моделидан (хом ашёнинг кон шахталари ёки ўрмондан чиқиндихоналаргача ўтиши) қайта фойдаланиш ёки қайта ишлаш моделига ўтиш. Бундай ёпиқ циклда (табиатда содир, бўладиган кўринишда) ишлайдиган янги тизимда қайта ишлаш билан шуғулланадиган тармоқлар аста-секин қазиб олувчи тармоқларни сиқиб чиқаради; 3) озиқ-овқат секторида энг кўп ўзгариш ишлаб чиқариш тузилмасида эмас, балки бошқариш усулида, яъни соҳа таркибини қайта қуришда содир бўлади. Бунда биринчи даражали вазифа - табиат бойликларидан тугамайдиган йўналишда (уларни такрор барпо этиш асосида) оқилона фойдаланиш ҳисобланади.

Транспорт тизимида ҳозирги шовқинли, атроф-муҳитни ифлослантирувчи автомобиль транспорти ўрнига шаҳарларда асосан рельсли транспортдан (трамвай, метро, поезд) фойдаланишга ўтилади, велосипедда юриш учун кенг имкониятлар яратилади. Янги транспорт тизимида бугунги каби автомобиль, рельсли транспорт, автобус ва велосипедлар иштирок этади. Лекин уларнинг нисбати ўзгаради. Шаҳар транспортида янги экологик тоза ва тежамли транспорт схемаси барпо этилади.

Ўзбекистоннинг ўзига хос географик ўрни, табиатининг ғоят хилма - хиллиги (чўл, суғориладиган текислик, тоғ зоналари) унинг улкан тикланадиган энергетика захираларига эга бўлишига сабаб бўлган. Уларнинг умумий хажми 51 млрд т. нефть эквивалентига (т.н.э.) тенг бўлиб, мавжуд технологиялар уларнинг 179 млн т. н.э. дан фойдаланишга имкон беради. Бу мамлакат бўйича бир йилда қазиб олинадиган барча ёқилғидан уч баробар кўпдир (5-жадвал)

Мавжуд техник имкониятлардан тўлиқ фойдаланилганда, улар 447,5 млн. т. CO₂ чиқинди гази чиқадиغان миқдордаги ёқилғидан фойдаланишнинг ўрнини босиши мумкин. Бошқача айтганда мазкур йўналишда атмосферани ифлослантирувчи асосий манбаларни йўқотишга имконият яратилар эди.

5-жадвал

Ўзбекистонда қайта тикланадиган энергия манбаларининг имкониятлари

Имконияти	Жами (млн т.н.э.)	Шу жумладан, энергия (млн т.н.э.)			
		Гидро	Қуёш	Шамол	Геотермал сувлар
Ялпи	50984,6	9,2	50973,0	2,2	0,2
Техник	179,0	1,8	176,8	0,4	-
Ўзлаштирилган	0.6	0,5	-	-	-

Манба: Ўзбекистон Республикасида атроф муҳит ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида миллий маъруза. Т.2008, 247-бет.

Мамлакатимизда қайта тикланувчи энергия манбаларининг техник имкониятлари тузилмасида қуёш 98,8 %, гидроэнергия 1 %, шамол энергияси 0,2 % ни эгаллайди. Бу рақамлар Ўзбекистон ҳақиқий қуёш ўлкаси, қуёш эса

унинг асосий муқобил энергия манбаи эканини исботлайди. Қуёш энергиясининг техникавий салоҳияти республиканинг энергияга бўлган йиллик талабини тўрт баробар қоплайди. Лекин ҳозир қуёш энергиясининг атиги 0,3 % дан (0,6 млн т.н.э.) фойдаланилмоқда.

Шунингдек мамлакатимизда шамол энергияси ва сув энергияси ресурслари салоҳияти ҳам катта бўлиб, улардан фойдаланиш даражаси пастлигича қолмоқда.

Яқин келажақда қайта тикланадиган энергия манбаларининг улкан салоҳиятидан фойдаланиш асосида энергетикада тизимли ўзгариш ва қайта қуришни амалга ошириш вазифаси турибди. Бунда илғор хорижий тажриба ва технологиялар ҳамда иқтисодий-экологик инструментлардан кенг миқёсда фойдаланиш лозим.

Мамлакатимизда экология иқтисодиётини барпо этиш ва ривожлантиришда давлат сиёсатининг қатор инструментлари – солиқ-бюджет бошқарув ричаглари, давлатнинг тартибга солиши, экологик маркировка, экологик экспертиза, бозор лицензиялари (квота) асосий ўринни эгаллайди. Улардан экологик хавфсиз фаолият турларини рағбатлантириш, аксинча, ифлослантирувчи ва емирувчи соҳаларни чеклашда кенг фойдаланиш лозим. Бунда "фойдаланган тўлайди", "ифлослантирган тўлайди", "тежамкорлик ва обод қилиш имтиёзга (солиқ, субсидия) эга бўлади" принципларига амал қилиш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистонда экология иқтисодиётини фан ва амалиёт йўналиши сифатида ривожлантириш қуйидаги тадбирлар тизимини амалга оширишни талаб қилади: 1) экология иқтисодиётини миллий манфаатларга мос йўналишларда ривожлантириш бўйича мақсадли дастур ишлаб чиқиш ва уни комплекс лойиҳалар асосида амалга ошириш; 2) экология тадбирларини инвестициялашда давлат билан бир қаторда хусусий секторнинг иштирокини таъминлаш (корхоналар, фирмалар ўз фаолияти йўналишида инвестицияларни ўз зиммаларига олишлари); 3) ТДИУ қошида ихтисослашган экология иқтисодиёти муаммолари лабораториясини ташкил

этиш; 4) ТДИУ да юқори малакали иқтисодчи-экологларни тайёрлашни бу ерда мавжуд база асосида янада кенгайтириш; 5) мамлакатимизда амалга оширилаётган узлуксиз экологик таълим тизимининг барча бўғинларида экология иқтисодиёти иштирокини таъминлаш, шу жумладан барча иқтисодиёт олий ўқув юртлари ихтисосликларида "Экология иқтисодиёти" фанини ўқув дастурларига киритиш ва ўқитиш.

Баён қилинганларга асосланиб яна қуйидаги умумий хулосага келиш мумкин: Табиат ҳамиша инсондан кучли бўлган ва шундай бўлиб қолади, у абадий ва чексиздир; Табиат билан ўзаро муносабатларнинг асоси қарши курашиш эмас, балки ўзаро ёрдам ва қўллаб қувватлаш бўлиши керак; кўп йиллар мобайнида оммавий шаклланган антропоцентризм туридаги онгни дунёни янгича кўрадиган экоцентризм сиқиб чиқариши керак; иқтисодиёт табиатнинг таркибий қисми, иқтисодий фаолият эса ҳозирги табиатни ифлослантириш ва емириш йўналишидан уни барқарорлаштириш ва обод қилишга ўтиши шарт.

Дунёни (Табиатни) ҳақиқий илмий билиш жамият ҳаётини тўлиқ экологик-иқтисодий ташкил этиш йўлига ўтиш учун ғоят зарур бўлиб, бунда инсоният, шу жумладан иқтисодиёт Табиатнинг ажралмас қисми сифатида ўз-ўзини тартибга солиб ривожланиши мумкинлиги ҳамда бундай ривожланишнинг барча томонлари табиат қонунларига барқарор ва айна бир вақтнинг ўзида ўзгаришларга бой ҳолда мос бўлиши ҳақидаги илмий тасаввурлар асос бўлиб хизмат қилади. Айнан шу ҳолат инсониятнинг асосий муаммоси бўлиб, унинг муваффақиятли ечими Ер сайёрасида ҳақиқий экологик хавфсизликни таъминлайди.

ХУЛОСАЛАР

1. XIX асрнинг иккинчи ярмида биология фанлари таркибида шаклланган экология XX асрнинг иккинчи ярмида кўплаб фанларнинг бўлимларини ўз ичига олган фанлараро комплекс фанга айланди. XX асрнинг

80-йилларида экология ва иқтисодиёт фанлари туташган чегараларда экология иқтисодиёти шаклланди. Ҳозирги даврда экология иқтисодиёти табиат ва жамият ўртасидаги алоқаларда экологик-иқтисодий муносабатларни ўрганадиган иқтисодиёт фанининг муҳим йўналишига айланди.

2. Табиат — инсон — жамият — иқтисодиёт тизими ягона бўлиб, инсон, жамият, иқтисодиёт Табиатнинг ажралмас таркибий қисмидир. Инсон ўз ҳаёти ва фаолиятида Табиат қонунларига амал қилишга мажбур. Айнан шу ҳолат мазкур қонунларни тўлиқ билишни талаб этади. Лекин инсониятнинг узок тарихи мобайнида антропоцентризм ғояси ва амалиёти устун бўлиб келди, у Табиатни ғоят катта миқёсларда ифлослантириш ва емиришга олиб келди. Шу сабабдан эндиликда ноосфера таълимотига асосланган экоцентризм ғоясини амалга ошириш ва оммавий равишда экология иқтисодиётига (“яшил иқтисодиёт”) ўтиш асосий ўринни эгаллаши керак.

3. Иқтисодиёт табиат билан жамиятни боғлаб турувчи муҳим бўғин бўлиб, ўз фаолиятини Табиатдаги шароит ва ресурслардан кенг фойдаланиш асосида амалга оширади. Бу жараёнда иқтисодиёт Табиатга кўп даражада ифлослантирувчи ва емирувчи таъсир кўрсатади. Бошқа томондан эса уларни бартараф этиш ҳам иқтисодиёт зиммасига тушади. Ҳозирги замон иқтисодиёти очиқ циклли модел бўлиб, у фойдаланиш-ифлослантириш ва емириш-тиклаш, яхшилаш-муҳофаза қилиш тизимидан иборат. Бу жараёнда кўплаб антропоген тизимлар пайдо бўлади. Шу сабабдан мазкур очиқ тизимдан ёпиқ циклда чиқиндисиз ишлайдиган, атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатмайдиган, уни қўллаб-қувватлайдиган иқтисодиётнинг янги тури — экология иқтисодиётини фан ва амалиёт тури сифатида шакллантириш ва ривожлантириш объектив заруратга айланмоқда.

4. Экология иқтисодиётининг асосий хусусиятини тўғри тушуниш учун, энг аввало, содир бўлган аграр ва индустриал инқилобларнинг Табиатга кўрсатган салбий оқибатларини, сўнгра етилиб келаётган, содир бўлиши бошланган экология инқилобининг ижобий хусусиятларини ҳар томонлама

тўла ҳисобга олиш лозим. Аграр инқилоб оқибатида Ер юзасининг ўндан бир қисмида аграр ландшафтлар пайдо бўлган бўлса, индустриал инқилоб Табиатни тарихда мисли кўрилмаган даражада тубдан қайта ўзгартирди, бу даврда кўплаб индустриал-шаҳар ландшафтлари пайдо бўлди. Экология инқилоби эндиликда бошланмоқда ва у ўтмишда йўл қўйилган хатоларни тузатиш ва экологик барқарор тараққиёт йўлига ўтиш даврига айланади. Бунда экология ва иқтисодиётнинг ўзаро муносабатлари тенг бўлади, айнан шу ҳолат иқтисодий прогресс кафолатига айланади.

5. Экологик қонунлар асосида фаолият кўрсатадиган экология иқтисодиётини барпо этиш ғоят мураккаб муаммо ҳисобланади. Янги иқтисодиётни барпо этиш экологик талабларга жавоб бермайдиган тармоқлар фаолиятини тўхтатиш, мавжуд тармоқларни экологик талаблар асосида қайта қуриш, янги замонавий инновацион тармоқларни эса жадал ривожлантиришни ўз ичига олади. У Табиатнинг чексиз имконияти ва салоҳиятидан экологик барқарор йўналишда фойдаланишга асосланади. Шу сабабдан илғор мамлакатлар экология иқтисодиётини жадал барпо этишга киришиб, бу соҳада ибратли ютуқларга эришмоқдалар. Улар бу борада солиқ-бюджет сиёсати инструментларидан кенг фойдаланишга алоҳида эътибор бермоқдалар.

6. Хўжалик тармоқлари ва антропоген фаолият таъсиридаги экотизимлар экологияси иқтисодиёти уларнинг ҳар бирига хос бўлган хусусиятларни аниқлашни талаб қилади. Шунга мос йўналишларда уларни баҳолаш ва тартибга солиш тадбирларини ишлаб чиқиш зарурати пайдо бўлади. Иқтисодиёт таъсирида юзага келган турли антропоген ландшафтлар бири-биридан тубдан фарқ қилади. Уларни аниқлаш мақсадида ҳалқ хўжалиги тармоқлари гуруҳлари ресурс истеъмоли, чиқиндилар ҳосил қилиши, табиат компонентлари ва аҳолига таъсирини баҳолаш кўрсаткичлари таҳлили натижалари ҳисобга олиниб классификацияланади. Табиий-экологик муҳит, биологик, минерал хом ашё ресурсларининг ҳар бири ўзларининг модда айланиб юриш типи ва ҳолати, иқтисодий роли, ҳолатни тартибга солиш

бўйича асосий фаолият тури, фаолият натижаси, фаолият самараси кўрсаткичларига эга бўлади. Бу кўрсаткичлар таҳлили табиий-хўжалик алоқаларини тартибга солишнинг умумий самарасини аниқлашга имкон беради

7. Ўзбекистонда иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш тадбирлари тизимида юксак технологияларга асосланган замонавий тармоқларни жадал ривожлантиришга алоҳида эътибор берилмоқда. Шу муносабат билан энг кўп экологик-иқтисодий ва ижтимоий-иқтисодий натижаларга эришишни кафолатлайдиган иқтисодиётнинг янги тури — экология иқтисодиётини барпо этиш ҳаётий заруратга айланмоқда. Шу йўналишда мавжуд кўплаб экологик муаммолар ҳал этилиши, қайта тикланадиган энергия манбаларининг чексиз салоҳиятидан ва бошқа табиат бойликларидан тугамайдиган йўналишда фойдаланиш йўлга қўйилиши, иқтисодиётни чиқиндисиз ёпиқ циклга ўтказиш каби миллий манфаатларга мос йўналишлар жадал амалга оширилиши мумкин.

2–БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ – ИҚТИСОДИЁТНИНГ ЯНГИ ТУРИ: УНИ БАРПО ЭТИШ ШАРОИТЛАРИ ВА ЙЎНАЛИШЛАРИ

2.1. Иқтисодий ривожланишнинг ҳозирги техноген тури: унинг чекланганлиги ва экология иқтисодиётига ўтишнинг объектив зарурати

XX асрда жамиятнинг асосан техноген йўналишда жадал суръатларда иқтисодий ўсишга асосланган ижтимоий-иқтисодий ривожланиши атроф табиий муҳитга мислсиз салбий таъсир кўрсатади. Бу жараёнда жаҳон ҳамжамятиниң ўсиб бораётган эҳтиёжлари ва табиатнинг эса уни таъминлай олмаслиги ўртасида чуқур зиддиятлар пайдо бўлди. Табиат бойликлари, унинг жамият ривожланишини қўллаб қувватлашга қодирлиги ва ўз-ўзини тиклаш имкониятлари чексиз ва чегарасиз эмаслиги аён бўлиб қолди. Иқтисодиётнинг тобора ошиб бораётган кудрати биосфера ва инсон учун емирувчи кучга айланди. Цивилизация экотизимларни шафқатсиз емирувчи ва ифлослантирувчи сон-саноксиз технологиялардан фойдаланган ҳолда, аслини олганда, биосфераниң тартибга солувчи механизмлариниң ўрнини босадиган бирорта кашфиётни таклиф қила олмади. Шу асосда инсоният ва келажак авлодларниң ҳаётий муҳим манфаатларига реал хавф пайдо бўлди.

Юзага келган зиддиятларни фақат ўзиниң табиий асосини емирмайдиган барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ва унинг асосини ташкил этувчи экология иқтисодиётини барпо этиш доирасида бартараф этиш мумкин. Аҳолиниң турмуш даражаси сифатини яхшилаш биосфера ва умуман табиатниң хўжалик сиғими имкониятларига мос ҳолда амалга оширилиши керак, аксинча, ундан ошиб кетиш эса атроф табиий муҳитиниң ўз-ўзини тартибга солиб турувчи табиий – биотик тизимниң емирилиши ва уларниң глобал ўзгаришига олиб келади. Фақатгина мазкур шартларни бажариш нормал атроф-муҳитни асраши ва келажак авлодларниң эҳтиёжларини таъминлашни кафолатлайди.

Барқарор ривожланиш ва экология иқтисодиётига ўтиш мавжуд иқтисодиётнинг ҳозирги техноген турини изчил равишда ўзгартириб, иқтисодий фаолиятни экотизимларнинг оптимал мустаҳкамлигини кафолатлайдиган даражагача қайта тиклашни талаб қилади. Бунга, албатта, бутун инсониятнинг саъи-ҳаракатларини биргаликда ишга тушириб эришиш мумкин, айти бир пайтда бу мақсадга ҳар бир мамлакат мустақил равишда ҳаракат қилиши ҳам керак.

Шу нарса ҳам аниқ равшанки, табиат ва биосферанинг имкониятларини назар-писанд қилмайдиган, фуқаролар ва юридик шахсларнинг атроф-муҳитга ва экологик хавфсизликни таъминлашга бефарқ, масъулиятсиз муносабатларни келтириб чиқараётган ҳозирги техноген фикрлаш тарзи сақланиб қолса, улар ўзгартирилмаса, барқарор ривожланиш ва экология иқтисодиётига ўтиб бўлмайди.

БМТнинг атроф-муҳит ва ривожланишга бағишланган конференциясининг (Рио-де-Жанейро, 1992) барқарор ривожланишга ўтиш тўғрисидаги асосий хулосалардан бири ХХІ аср бўсағасида “инсоният ўз тарихининг энг ҳал қилувчи пайтини бошдан кечирмоқда” деган фикри айтиқса мустамлака асоратидан холос бўлиб, мустақил давлат сифатида катта ютуқларга эришган Ўзбекистон Республикаси учун ғоят долзарбдир.

Барқарор ривожланиш ғоясига ўзбек халқининг анъана, руҳи ва қадриятлари, асрлар давомида таркиб топган табиатдан фойдаланиш амалиёти ва муҳофаза чоралари, жуда мос келади ва уларга ҳамоҳангдир (сув ва ерга нисбатан тежамкорлик, халқ селекцияси, табиатни асраш, хилма-хил экинларни етиштириш, бир парча ерни ҳам авайлаб асраш, тупроқдаги моддаларни сақлаб туриш ва ҳоказо). Эндиликда ислоҳатларнинг янги босқичи амалга оширилаётган ва экология иқтисодиётини барпо этиш зарурияти кун тартибига қўйилган бир шароитда бундай кўплаб ибратли урф-одатлар ва тажрибалардан муваффақиятли фойдаланиш мумкин.

Ўзбекистон Президенти И.А.Каримов ишлаб чиққан Мамлакатимизда демократик ислоҳатларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини

ривожлантириш концепцияси (2010 йил) асосида ислохатларнинг янги босқичини амалга оширишда иқтисодиётни экологик хавфсизликни таъминлаш йўналишларида диверсификация қилиш ва модернизациялаш тадбирлари мамлакатимизда барқарор ривожланишни таъминлашга хизмат қилади.

Барқарор ривожланиш ва экология иқтисодиётини барпо этишга ўтиш истиқболда Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши ва сифат жиҳатдан янги ва қулай атроф-муҳит, зарур табиий ресурс салоҳиятини барпо этиш, ҳозирги ва келажак авлодларнинг хилма-хил эҳтиёжларини таъминлаш каби асосий муаммоларни мувозанатлашган ҳолда ечишга имкон беради.

2.2. Иқтисодий ривожланишнинг техноген тури: унинг чекловлари ва экология иқтисодиётининг афзалликлари.

Иқтисодиётнинг ҳозирги ривожланиши илмий адабиётларда “техноген тур”, “фронтал иқтисодиёт”, “ковбойча (чавондоз, отлик) иқтисодиёт” каби номлар билан аталади. Бундай иқтисодиёт экологик талаб ва чекловлар ҳисобга олинмаган ҳолда яратилган ишлаб чиқаришнинг сунъий воситаларидан фойдаланишга асосланади ва табиат ресурслари истеъмолига кўп миқдорда талаб қўяди. Унга хос бўлган асосий хусусиятлар:

- 1) тикланмайдиган табиий ресурслардан (энг аввало фойдали қазилмалар) тез ва тугаб қоладиган йўналишда фойдаланиш;
- 2) тикланадиган ресурслардан (тупроқ, ўсимлик, ўрмон, ҳайвонот олами, сув ва бошқалар) уларнинг табиий тикланиши ва такрор барпо этилиши имкониятларидан ошиб кетадиган суръатларда ҳаддан ташқари кўп фойдаланиш;
- 3) атроф-муҳитнинг ассимиляция (сингдириш, ҳазм қилиш, ўзлаштириш) сифими имкониятларидан анча ошиб кетадиган миқдорда ифлослантириш ва чиқиндиларни чиқариш ва бошқалар.

Энг сўнгги вақтларгача иқтисодиёт назарияси ва амалиётида асосий эътибор иқтисодий ўсишнинг икки омили – меҳнат ва капиталга қаратилди, учинчи омил – табиий ресурслар эса тугамайдиган ресурслар деб ҳисобланди ва улардан фойдаланиш даражаси ресурсларнинг тикланиши ва такрор барпо этилиши имкониятлари ва заҳираларига нисбатан белгиловчи параметр сифатида ҳисобга олинмади. Иқтисодий ривожланишнинг атроф-муҳит ва унинг ресурсларини ифлослантириши, емириши кўринишидаги салбий оқибатлари эътибордан четда қолди. Антропоцентризм ғоясига асосланган бундай иқтисодиётнинг асл мақсадини И.Мичуриннинг қуйидаги чақириқлари аниқ ифодалайди: “Табиатдан инъом-эҳсон кутиб бўлмайди, уларни олиш бизнинг вазифамиздир”.

Техноген иқтисодиётни экология иқтисодиётига ўтказишда ҳозирги замон иқтисодиёти тармоқлари тузилмасида табиат ва унинг ресурсларидан фойдаланиш босқичларининг ўзаро боғлиқ ва изчил ўзгариб боришини ҳисобга олиш ғоят муҳим аҳамиятга эга. Шу нуқтаи назардан ҳозирги иқтисодиёт тармоқлари ва секторларини бирламчи хом-ашёдан фойдаланиш ва уни якуний маҳсулотга айлантириш технологияларининг кетма-кетлигини ҳисобга олиб шартли равишда қуйидаги гуруҳларга (қатламларга) ажратиш мумкин:

1) Бирламчи тармоқлар – тоғ-кон, қишлоқ хўжалиги, ўрмон хўжалиги, балиқчилик хўжалиги – асосан табиат ва унинг ресурслари эксплуатацияси асосида ривожланади;

2) Иккиламчи тармоқлар (металлургия, агросаноат ва бошқалар) – табиий хом ашёни дастлабки қайта ишлаш асосида маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайди: металл, электроэнергия, ёғочни оддий қайта ишлаш, консерва, ун, гўшт, вино ва бошқалар;

3) Учламчи тармоқлар – биринчи ва иккинчи гуруҳ тармоқлари хом-ашё ва маҳсулотларига чуқурлаштирилган ишлов бериш асосида янги товарларни ишлаб чиқаради: масалан, металлургияда прокат ва қуймалар, агросаноатда кондитер, тикув, пойафзал маҳсулотлари ва бошқалар;

4) Тўртламчи тармоқлар (машинасозлик, кимё ва бошқалар) юқоридаги учта тармоқлар гуруҳи маҳсулотларидан мураккаб буюм ва товарларни ишлаб чиқаради: машиналар, ускуналар, жиҳозлар, мураккаб товар ва хизматлар;

5) Бешинчи – экологик ахборотлаштириш тармоқлари – ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган интеллектуал маҳсулотларни ишлаб чиқаради ва иқтисодиётда қўллайди: патент, лицензия, лойиҳалар, хилма-хил илмий-амалий хизматлар, дастурлар ва бошқалар.

Мазкур гуруҳларда табиатдан фойдаланиш даражасида қуйи катламларда (1-2 гуруҳ) табиий ресурслар, бирламчи хом-ашё, нисбатан паст малакали меҳнат муҳим рол ўйнайди, юқорига кўтарилган сари (3-5 гуруҳ) бу омилларнинг аҳамияти пасайиб, биринчи ўринга малакали меҳнат, илмий-техника ютуқлари, юксак технологиялар ва ахборотлар чиқади. Ахборотлар юқори тузилма гуруҳларида ҳал қилувчи омилга айланади. Барча гуруҳ тармоқлари ичида турли даражада экология иқтисодиётига хос йўналишлар мавжуд бўлиб, улар мазкур тармоқларни истиқболда экологиялашга асос бўлиб хизмат қилади.

Экология иқтисодиёти нуқтаи назаридан миллий иқтисодиёт тузилмасида бирламчи тармоқлар қанча катта салмоққа эга бўлса, табиатга босим шунча кучли бўлади, аксинча, юқори гуруҳнинг салмоғи қанча катта бўлса, юқори сифатли товарлар ва хизматлар ишлаб чиқариш шунча кўпаяди, атроф-муҳитга босим нисбатан камаяди, иқтисодиётни экологиялашнинг аҳамияти ошиб боради.

Кўпчилик МДХ мамлакатлари иқтисодиётида, шу жумладан, Россия, Украина, Қозоғистон, Ўзбекистон ва бошқа Марказий Осиё мамлакатларида табиатга асосланган (ресурслардан фойдаланиш сиғими катта ва ресурс қазиб оладиган тармоқлар) аграр ва индустриал тузилма катта салмоққа эга бўлиб, улар кўплаб экологик муаммоларни келтириб чиқараётир.

Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси учун табиат тизимларини асраш, уларнинг яхлитлиги ва такрор барпо этилишини

таъминлаш, тикланадиган ресурслардан тугаб қолмайдиган тартибда, тикланмайдиган ресурслардан эса, оқилона фойдаланиш асосида барқарор ривожланиш ва экология иқтисодиётини барпо этишга ўтиш стратегик аҳамиятга эга бўлган энг муҳим муаммо ҳисобланади. Унинг ечимининг асосий йўналишларига қуйидагилар киради:

- атроф-муҳит ҳолатини тубдан яхшилашга эришиш мақсадида миллий иқтисодиётни ивлоҳ қилишни институционал ва тузилмавий қайта қуриш доирасида иқтисодий фаолиятни тўла экологиялаштиришни амалга ошириш. Бунда оммавий равишда хўжалик юритишнинг янги экологик барқарор моделини шакллантириш ва бошқарувнинг экологик йўналтирилган методларини кенг қўллашга ўтиш;

- табиат ва унинг компонентларидан (ер, сув, иқлим, биологик, минерал ресурслари) экологик асосланган, такрор барпо этиш ва барқарор ривожланиш принципларига амал қилган ҳолда фойдаланишни жорий этиш. Бунда энергия ва ресурс тежовчи технологияларни оммавий қўллаш, иқтисодиёт, шахсий ва ижтимоий истеъмол тузилмасини мақсадга мувофиқ ўзгартириш асосида хўжалик фаолиятининг экотизимлар сиғимига мос келишни таъминлаш;

- миллий иқтисодиёт тузилмасида табиий ресурслар эксплуатациясига асосланган корхоналар салмоғини пасайтириш;

- табиатни асровчи илмталаб, юксак технологик ишлаб чиқаришни ривожлантириш;

- фойдаланиладиган биологик ресурсларнинг хилма-хиллиги, уларнинг ички тузилмаси, ўз-ўзини тиклаш қобилияти ва такрор барпо этилиши хусусиятларини асраш ва муҳофаза қилиш;

- қазиб олинган фойдали қазилмалардан ва олинган биологик ресурслардан энг юқори даражада фойдаланиш, уларни қазиб олиш ва қайта ишлашда чиқиндиларни энг юқори даражада камайтириш;

- фойдали қазилмаларни аниқлаш (разведка) ва қазиб олишда табиий муҳитга зарар етказишни (масалан, рекультивация тадбирлари асосида) кескин камайтириш;
- табиий ландшафтга мослашган қишлоқ хўжалик ерларини ободонлаштиришни ва қишлоқ хўжалигини юритишни жорий қилиш, қишлоқ хўжалиги ерларида тупроқнинг табиий унумдорлигини сақлаш ва тиклаш;
- экологик мослашган ва мувозанатлашган анъанавий хўжалик фаолиятини қўллаб қувватлаш.

2.3. Экология иқтисодиётининг таркибий тузилиши: ресурс тикловчи ва экологик тоза фаолият устуворлиги

Мавжуд техноген иқтисодиётни экология принциплари асосида фаолият кўрсатадиган экология иқтисодиётига ўтказиш ғоят мураккаб тизимли ўзгаришларни амалга оширишни талаб қилади. Бунда биринчи навбатда техноген йўналишга хос бўлган қуйидаги чекловларни бартараф этиш лозим:

- 1) экологик чеклов: экстенсив техноген ривожланишнинг барқарор ривожланиш ва экология иқтисодиёти принципларига зид келиши;
- 2) иқтисодий чеклов: техноген ривожланишни инвестиция билан таъминлашнинг ғоят қийинлиги;
- 3) ижтимоий чеклов: техноген ривожланишнинг аҳоли яшаш сифатига салбий таъсири, саломатликнинг ёмонлашуви, миграциянинг кучайиши ва бошқалар. Бунда айниқса, тоғ-кон, энергетика, металлургия, машинасозлик, кимё, қурилиш материаллари саноатлари, транспорт, қишлоқ хўжалиги чуқур “экологиялаштириш” ни талаб қилади. Бу тармоқлар ҳиссасига истеъмол қилинаётган энергиянинг 80-85%, ишлаб чиқариш чиқиндиларининг 80-90% тўғри келади. Умуман, ҳозирги техноген иқтисодиёт очик тизим бўлиб, унда нисбатан кам якуний маҳсулотни олиш учун ғоят кўп ресурс сарфланади ва бу жараёнда кўп миқдорда чиқинди ҳосил бўлади. Табиатдан олинadиган

ресурсларга нисбатан олинadиган якуний махсулот фақат унинг 2-4%ни ташкил этади, қолган қисми чиқиндига кетади (тоғ жинслари, шлаклар, оқавалар ва бошқалар);

Миллий иқтисодиётни экологик мувозанатлашган мақсадларни амалга оширишга йўналтириб қайта қуриш комплекс ёндашувга асосланиши керак. Бунда ислохатларнинг янги босқичида қуйидаги устивор йўналишларни амалга ошириш муҳим аҳамиятга эга бўлади:

1) экологик муаммолар ечимида муқобил вариантларга устиворлик бериш: иқтисодиётни тузилмавий қайта қуриш (инвестиция сиёсати), бозорнинг рағбатлантирувчи тизими (солиқ, кредит, субсидия, лицензия ва бошқалар), ҳуқуқий тартибга солиш ва бошқалар;

2) технологиялардан энг яхшиси ва самаралисини қўллаш (информатика, юксак технология, электроника, робот техникаси, биотехнология) концепциясига ўтиш асосида ресурс тежаш, илғор технологик тармоқлар ва фаолият турларини жадал ривожлантиришга ҳамда табиий ресурслардан фойдаланиш коэффицентини кескин оширишга эришиш;

3) кам чиқиндили, чиқиндисиз, ресурс тежовчи технологияларни ривожлантириш ва кенг қўллаш, технологик ўзгаришларни амалга ошириш. Бунда асосий мақсад – ишлатиладиган хом-ашёдан тўлиқ фойдаланадиган, ишлаб чиқариш доирасидан чиқиб кетадиган чиқиндиларнинг пайдо бўлишига йўл қўймайдиган ёпиқ технология цикллари барпо этишдан иборат;

4) бевосита табиат муҳофазаси тадбирлари: турли хилдаги тозалаш қурилмалари, филтрлар ўрнатиш, экотизимларни муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларни барпо этиш орқали техносферадан “ажратиб қўйиш”, чиқиндиларни тўплаш, кўмиш, зарарсизлантириш тизимини такомиллаштириш, рекультивация йўли билан бузилган ерларни тиклаш ва бошқалар. Бу тадбирлар ўз моҳиятига кўра фақат техноген ривожланиш оқибатларига анъанавий тарзда қарши курашиш бўлиб, бунда муаммо ечимининг асоси – сабабларни бартараф этиш ҳал этилмай қолади.

Техноген турдаги иқтисодиётга хос бўлган “ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага” шаклида ишлаш принципи қанчалик тежамкор бўлмасин ресурсларни кўп истеъмол қилиши, чиқиндиларни кўплаб чиқариши, ресурсларни қазиб олиш жараёнида эса табиий муҳитни емириши ва ифлослантириши билан табиатга жиддий салбий таъсир кўрсатади. Табиат ресурсларининг чекланганлиги ва чиқиндилар ҳажмининг тўхтовсиз ошиб бориши мутлақо янги турдаги – ресурсларни тежаш ва қайта тиклаш, тозалаш асосида фаолият кўрсатадиган, экологик тоза табиий (табиий-сунъий) ресурс ва маҳсулотлар, буюмлар ишлаб чиқарадиган, асосан “ёпиқ” циклда ишлайдиган кўп корхоналар ва тармоқларнинг пуйдо бўлишига олиб келмоқда. Улар ресурс – чиқинди – ресурс тизимида ресурсларни тежовчи ва экологик тоза ишлашга йўналтирилган “ишлаб чиқаришдан янги ишлаб чиқаришга” принципида, яъни кўп даражада табиий экотизимларга ўхшаш йўналишда фаолият кўрсатадилар.

Иқтисодиётнинг мазкур янги турини ривожлантишнинг мантикий хусусияти шундаки, у анъанавий тармоқларни экологик йўналишда қайта куради, эски тармоқларни сиқиб чиқариб, уларнинг ўрнини эгаллайди, энг янги замонавий йўналишларни барпо этади.

Умуман, иқтисодийт ривожланишини реал экологиялаштириш, ривожланишнинг техноген туридан барқарор ривожланишга ўтиш ишлаб чиқариш жараёнидан жуда кўп миқдордаги табиий ресурсларни оборотдан чиқариш ва тежаш, ифлослантириш ва чиқиндиларни камайтириш асосида яқуний натижаларни кўпайтиришга имкон беради.

2.4. Миллий иқтисодиёт тармоқларини экология иқтисодиётига ўтказиш: устуворлик йўналишларини танлаш

Мамлакатимизда амалга оширилаётган ислохотларнинг янги босқичида иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш асосида барча тармоқларни экологиялаштириш учун қулай шароитлар яратилмоқда.

Мамлакатнинг бой табиий, илмий-техник, иқтисодий, ижтимоий-маданий салоҳияти мавжуд муаммоларнинг ечимини топишга, шу жумладан, экология иқтисодиётини барпо этишга имкон беради.

Мустақиллик йилларида давлатнинг хўжалик фаолиятида катнашиши характерининг ўзгариши, давлат мулки салмоғининг пасайиши, фаол ишбилармонликни таъминлашга қулай шароит яратди. Давлатнинг бош ислохатчи сифатидаги ролининг ошиши, қулай атроф-муҳит ва экологик хавфсизликни таъминлаш, табиат муҳофазаси соҳасида давлат бошқаруви ва назорати амалиёти самарасини оширишда муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Бозор механизмлари эса давлатнинг тартибга солувчи тадбирлари билан биргаликда барча хўжалик фаолияти субъектлари учун табиат ресурслари ва атроф-муҳитга эҳтиёткорона, авайлаб муносабатда бўлишни иқтисодий рағбатлантиришни шакллантиришга қулай шароит яратмоқда.

Барқарор ривожланиш мезонларига кўра ишлаб чиқарилган маҳсулот бирлигига табиий ресурслардан фойдаланиш кўрсаткичлари (бирламчи табиий ресурслар ёки ифлослантириш ҳажми) ва табиатни эксплуатация қилувчи тармоқларнинг умумий саноат маҳсулотлари ва инвестицияларидаги салмоғи қанча кам бўлса, иқтисодиёт тузилмаси шунча самарали ва прогрессив ҳисобланади. Шу нуқтаи назардан турли табиий ресурсларга бой бўлган Ўзбекистонда индустриал тузилмани экология иқтисодиёти талабларига асосан қайта қуриш катта самара бериши мумкин. Бунда энг асосий масала саноат тизимини мавжуд экотизимларнинг хўжалик сиғимини ҳисобга олиб, уларга мос ҳолда ва илмий-техника ютуқларидан самарали фойдаланиш асосида ривожлантиришдан иборат.

Атроф-муҳитнинг асосий ифлослантирувчиси ва емирувчиси саноат ва транспорт ҳисобланади. Саноат ишлаб чиқаришида қора ва рангли металлургия, электроэнергетика, кўмир, нефт қазиб олиш, нефтни қайта ишлаш, кимё ва қурилиш материаллари саноатлари табиат объектлари ва инсон саломатлигига катта зарар етказади. Автомобиль транспорти чиқарадиган захарли газлар булардан ҳеч қолишмайди. Масалан, битта

автомобил ҳар йили ўртача 4 т кислородни ютади, тахминан 200 модданинг аралашмаси бўлган ишлатилган заҳарли газларни ҳавога чиқаради, уларда 800 кг углеводород оксиди, 40 кг га яқин азот оксиди ва деярли 200 кг турли углеводородлар мавжуд бўлади.

Ўзбекистон саноат тузилмасида табиатни эксплуатация қилишга асосланиб ривожланаётган тармоқлар – энергетика (28,6 %), енгил ва озиқ-овқат (23,3 %), қора ва рангли металлургия (15,4 %), кимё ва нефт-кимё (5,1 %), қурилиш материаллари (5 %) саноати (2009 йил) катта салмоққа эга (жами 77,4 %). Турли фойдали қазилмалар негизида 500 дан ортиқ кон, шахта ва разрез, 300 та минерал сув қуйиш завод ва цехлари фаолият кўрсатмоқда. Фақат 1995-2007 йилларда рудали ва норуда конлардан фойдали қазилмаларни қазиб олиш 3,5 баробар ошган. Ўзбекистонда ҳар йили 100 млн тоннадан ортиқ саноат чиқиндилари ҳосил бўлади, уларнинг 14 % заҳарли тоифага киради. Маиший чиқиндиларнинг умумий миқдори йилига тахминан ўртача 4 млн тоннага тенг. 2007 йилга келиб асосий чиқиндиларни сақлаш жойларида 2 млрд тоннага яқин саноат ва маиший чиқиндилар тўпланган. Саноат чиқиндихоналари 10 минг гектарга яқин ерни банд қилган. Саноат чиқиндиларининг атига 0,2%дан иккиламчи хом ашё сифатида фойдаланилган (...Миллий маъруза, 2008, 88-90, 101-105 бетлар). Бу ҳолатлар табиатга индустриал босимнинг катталигидан ва саноат тузилмасини эса тубдан қайта қуриш зарурати мавжудлигидан далолат беради.

Бу борада Япония тажрибаси ибратлидир. Иккинчи жаҳон урушидан кейин дастлаб мамлакат энергетикасида кўмир саноати етакчи ўринни эгаллади. Сўнгра 50-60-йилларда нефть ва газга асосланган энергетика, қора ва рангли металлургия, ишлаб чиқарувчи саноат – биринчи навбатда машинасозликнинг турли соҳалари, кимё саноати тез ривожланди. Лекин 70-йилларда бу тармоқлар ҳам кўмир саноати каби навбатдаги тузилмавий қайта қуриш тўлқини таъсирида иккинчи даражага туширилди: нефтни қайта ишлаш ҳажми, қора ва рангли металлургия, кимё саноатининг энергияни кўп истеъмол қиладиган тармоқлари, оғир машинасозлик қисқартирила

бошланди. Уларнинг ўрнига информатика, электроника, юксак технология, робот техникаси каби илмталаб прогрессив тармоқлар тез ривожланди. Шунингдек, қуёш энергетикаси (“қуёшли томлар”) бўйича катта ютуқларга эришилди. Бундай тузилмавий ўзгариш ва силжишлар Япониянинг ўз табиий хом ашё базаси деярли йўқлиги шароитида иқтисодиётнинг табиий ресурсларни кўп талаб ва истеъмол қилишини кескин камайтирди, шу асосда саноатнинг атроф-муҳитга салбий таъсирини ҳам кўп даражада бартараф этишга имкон берди.

Мамлакатимизда кенг миқёсда амалга оширилаётган замонавий корхоналарни қуриш, экологик ва иқтисодий самарасиз ишлаб чиқаришни тўхтатиш тадбирлари билан бир қаторда мавжуд ишлаб чиқаришни янги асосларда қайта ўзгартиришга ҳам алоҳида эътибор берилмоқда. Бу тадбирлар ўзининг экологик самарасига кўра анча кам ҳаражат талаб қилади ва уларни янги замонавий корхоналар қуриш билан таққослаш мумкин.

Саноатни экология иқтисодиётига ўтказишни таъминлашда асосий устивор вазифа — атроф-муҳитни заҳарли чиқармалар, оқавалар ва чиқиндилар билан ифлослантиришни бартараф этиш, шунингдек, маҳсулотлар, хизматларнинг энергия, ресурс истеъмоли ҳажми ва сарфини камайтиришдан иборат. Бунинг учун ҳозирги иқтисодиётда етарли эътибор берилмаётган қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим :

- 1) барча соҳаларда ресурс тежовчи ва чиқиндисиз технологияларни жорий этиш;
- 2) корхоналарни технологик қайта жиҳозлаш ва аста-секин эскирган жиҳозли корхоналардан фойдаланишни тўхтатиш;
- 3) корхоналарни замонавий табиат муҳофазаси жиҳозлари билан таъминлаш;
- 4) энергияни экологик самарали ишлаб чиқаришни, биринчи навбатда, тикланадиган энергия манбаларидан ва иккиламчи хом-ашёдан фойдаланишни жадал ривожлантириш;

5) иккиламчи ресурслардан фойдаланиш, шу жумладан, чиқиндиларни қайта ишлаш тизимини барпо этиш ва ривожлантириш;

6) узоқ муддатларда фойдаланишга мўлжалланган товарларни кўплаб ишлаб чиқаришни қўллаб қувватлаш.

Экология иқтисодиётига ўтиш зарурати ва самарадорлигини энергетика мисолида яққол кўриш мумкин. Бу жараён энергетика секторида қуйидаги икки йўналишда амалга оширилади: 1) энергияни тежаш; 2) тикланадиган энергия манбаларидан кенг миқёсда фойдаланишга ўтиш.

Ҳозирги энергияни “еб тўймас”, эскирган технологияни замонавий ихчам ва тежамли технологияга алмаштириш иқтисодиётнинг оқилона ва нормал тузилмасида энергия истеъмоли самарасини икки марта оширишга имкон беради. Бундай миқдордаги қўшимча энергия, масалан, Ўзбекистонда кўп йиллар мобайнида ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришни жадаллаштириш учун етарли бўлар эди. Масалан, фақат янги технологиялар асосида ишлаб чиқарилаётган тежамкор чироқларга ўтиш бу борада энергия сарфини 5-6 марта камайтиришга имкон беради. Бу мисли кўрилмаган тежамкорликка мисол бўлади.

Шу боис ривожланган мамлакатларда сўнгги ўн йилликларда иқтисодий ўсиш янги электростанцияларни қурмасдан ва янги конларни ишга туширмасдан фақат энергия ресурсларини тежаш ҳисобига амалга оширилаётир. Бу борада давлатнинг тўғридан тўғри тартибга солиши, бозор механизмлари, рағбатлантириш методларининг кенг қўлланилиши ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлмоқда.

Энергиянинг тикланадиган, атроф-муҳитни ифлослантирмайдиган турлари – қуёш, шамол, геотермал, сув, водород, биогаз ва бошқалардан фойдаланишни устивор даражага кўтариш табиатни асрашга, иқтисодиётни жадал ривожлантиришга замин бўлади. Уларнинг энергетик салоҳияти дунёнинг кўп қисмида, шу жумладан, Ўзбекистонда ғоят катта, лекин улардан оммавий фойдаланиш даражаси қатор техник ва иқтисодий чекловлар сабабли жуда пастлигича қолмоқда. Масалан, Ўзбекистонда барча

кайта тикланадиган энергия манбалари имкониятлари ғоят катта – 50984,6 млн тонна нефть эквивалентига (т.н.э.) тенг бўлиб, шундан техник имкониятлар 179 млн т т.н.э., ўзлаштирилгани эса, атиги 0,6 млн т.н.э.га тенг. Мавжуд салоҳиятнинг 99 % қуёш энергиясига тўғри келади. Шу сабабдан Ўзбекистонда қуёш энергиясини ривожлантириш биринчи даражали аҳамиятга эга.

Бугунги кунда Ўзбекистонда дарё сув оқимлари энергиясидан фойдаланиш нисбатан яхши йўлга қўйилган. Қуёш, шамол энергиясидан фойдаланиш бўйича қатор лойиҳалар амалга оширилди. Қуёш станциялари, шамол энергия қурилмалари, биогаз ускуналарини ишлаб чиқариш ҳам бошланди. Навбатдаги вазифа бу соҳадаги ишлар кўламини анча кенгайтиришдан иборат. Мамлакатимиз шароитида қуёш батареялари, шамол турбиналари, микрогидроэнергетика станцияларини саноат асосида оммавий ишлаб чиқаришни жорий этиш ва улардан фойдаланишни ташкил этиш жуда катта самара беради. Чунки мамлакатимизда бир йилда 300 кундан ортиқ қуёшли кунлар мавжуд бўлиб, замонавий экоинновациялар улардан йил бўйи кеча-кундуз узлуксиз самарали фойдаланишга имкон беради. Масалан, Испанияда туну кун ишлайдиган қуёш электрстанцияси фаолият кўрсатмоқда. Бу станция ичида жойлаштирилган туз моддаси кундузи қуёш нури остида 500°C гача қизийди. Бу эса қуёш ботгандан сўнг 15 соатгача энергия билан таъминлаш учун замин тайёрлайди. Бу станция йилига 270 кун (Ўзбекистонда 300 кундан ортиқ) давомида электр энергия ишлаб чиқариш имкониятига эга. Яна битта мисол. 2011 йил ёзида Антверпен шаҳридан (Бельгия) Парижга (Франция) одатдагидан бошқача поезд (гелиопоезд) йўлга чиқди. Бу йўлни босиб ўтишга сарфланадиган энергияни олиш учун мазкур поезд махсус қурилган 3,5 км узунликдаги томи 16 минг қуёш панеллари билан қопланган тоннелдан зарядка олиш учун ўтди. Шу асосда олинган қуёш энергияси нафақат поезднинг ўзини, балки у ўтадиган йўлни ёритишга, сигнал ва бошқа инфратузилмаларни энергия билан таъминлашга етарли бўлади.

Мамлакатимизда мавжуд турли тикланувчи энергия манбаларига хос бўлган катор табиий камчиликларни (мавсумий тебраниш, об-ҳавога боғлиқлик ва бошқалар) бартараф этиш мақсадида бир-бирини тўлдирадиган куёш, шамол, гидроэнергиядан биргаликда фойдаланишга имкон берадиган гибрид (аралашма) электр станцияларни кўплаб куриш мақсадга мувофиқ.. Ҳозирги вақтда республика электроэнергетикасида ноанъанавий ва тикланадиган энергия манбааларидан фойдаланишга, шу жумладан, фотоэлектрик станцияларни ишлаб чиқариш ва шамол энергиясидан фойдаланиш бўйича тажриба курилмаларини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. 2011 йил сентябрь ойида Россиянинг “Лукойл” компанияси Ўзбекистонда қўшма йирик куёш электростанцияси мажмуасини куриш лойиҳасини амалга ошириши тўғрисидаги қувончли хабарлар пайдо бўлди. Бу лойиҳа мамлакатимизнинг битмас туганмас улкан муқобил энергия манбаидан фойдаланишни бошлаб беради. Бу йўналишдаги ишларга мамлакатимиз хусусий тадбиркорларини ҳам кенг жалб этиш вақти келди деб ўйлаймиз.

Юқорида тавсия этилган барча тадбирларда тез ва юқори иқтисодий фойда ва экологик самара берадиган (буларга биринчи навбатда корхоналарда саноат чиқиндиларини қайта ишлаш, кўплаб микроГЭСлар, шамол турбиналари, гелиокурилмалар куриш, илғор технологияларга ўтиш, бошқарув усулларини яхшилаш ва ҳисобот бериш ва ҳоказолар киради) ёки кўпроқ экологик натижаларга эришиш учун юқори харажат талаб қилмайдиган (масалан, корхоналарда оқава сувларни дастлабки тозалаш ёки чангларни тутиб қолиш) лойиҳаларга афзаллик бериш мақсадга мувофиқ..

Қишлоқ хўжалиги мамлакат агросаноат мажмуасининг (АСМ) асоси ҳисобланади. Дунёнинг кўпчилиқ мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам у атроф-муҳит деградациясининг асосий омилига айланган. Аграр соҳанинг катта майдонларни эгаллаши, унда техноген йўналишнинг ҳукмронлиги, ерга ёппасига ишлов бериш, мол боқиш, кимёвий воситаларни кенг қўллаш табиатга катта салбий таъсир кўрсатади.

Оқибатда ернинг деградацияга учраши, тупроқ унумдорлигининг пасайиши, тупроқнинг шўрланиши ва ифлосланиши, эрозияга учраши, техноген таъсир (айниқса, оғир техника босими), яйловлар дигрессияси, ер юзаси ва ер ости сувларининг ифлосланиши ва бошқа жараёнлар атроф-муҳит бузилишига, аҳоли саломатлиги учун ноқулай экологик вазиятнинг юзага келишига олиб келмоқда.

Қишлоқ хўжалиги табиат ва жамият ўзаро таъсирининг фаол соҳаси бўлиб, бунда табиий экотизимлар сифат жиҳатдан янги агроэкотизимларга айлантирилади. Қоида тариқасида, бу жараёнда табиий экотизимлар қашшоқлашади, масалан, ҳайдаладиган далаларда бой табиий хилма-хил ўтлар ўрнига якка хоким ўсимлик (масалан, пахта, ғалла ва бошқалар) ўстирилади. Экотизимларнинг қашшоқлашиши эса уларнинг беқарорлигини келтириб чиқаради (экотизимларнинг кучи уни ташкил этувчи ўсимлик ва ҳайвонот оламининг хилма-хиллигида намоён бўлади). Шу сабабли қишлоқ хўжалиги соҳасига тортилган экотизимларнинг энг муҳим муаммоси агроценозларни (қайта ўзгартирувчи тизим) биоценозлар (бузилмаган, табиий ҳолда сақланган тизим) билан бирга оптимал қўшиш асосида фаолият юритишдан иборат.

Ҳозирги қишлоқ хўжалик тизими шароитида уни экология иқтисодиётига ўтказишнинг қуйидаги икки йўналишини ажратиш мумкин: 1) атроф-муҳит ва унинг барча элементларини қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг зарарли таъсиридан муҳофаза қилиш; 2) антропоген атроф-муҳитнинг зарарли таъсиридан қишлоқ хўжалигини муҳофаза қилиш.

Биринчи йўналиш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини индустриялаш, ерларни мелиорациялаш, кимёлаштириш билан биргаликда аграр соҳани экологиялаштириш асосида амалга оширилади. Бунда экологик талабларга мувофиқ агротехника ва гидротехника хизматини ташкил этиш, аynиқса, ер шўрланиши ва эрозияга қарши кураш, тупроқ унумдорлигини сақлаб қолиш ва ошириш, сувдан самарали фойдаланиш, оқава сувлар ва бошқа чиқиндиларни тозалайдиган ва зарарсизлантирадиган қурилмаларни ишга

тушириш, чиқиндиларни қайта ишлаш, чорвачиликда эса яйлов мелиорациясини ривожлантириш, санитария муҳофаза зоналарини ташкил этиш ва бошқа тадбирлар доимий амалга оширилиши керак.

Ўзбекистон иқтисодиёти, биринчи навбатда, аграр соҳа учун ер ва сув захиралари жуда муҳим аҳамиятга эга, бунинг устига суғориладиган ер фонди суғоришга ишлатиладиган сув миқдори билан лимитланган. Суғориладиган ерлар мамлакат ҳудудининг атига 10 %ини ташкил этгани ҳолда (4,3 млн га) жами ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулотининг 95 %дан кўпроғини беради. Суғориладиган ерларнинг 51 % шўрланган. Бошқа томондан эса суғориладиган деҳқончилик ҳиссасига ҳалқ хўжалиги барча тармоқларининг ер усти сув оқимларига ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг 93 % тўғри келади (уй жой коммунал хўжалиги 5 %, саноат 1%, чорвачилик 1 %). Суғориладиган ерларнинг 20 %дан 40 %гача майдони дефляцияга учраган. 21 млн. гектардан зиёдроқ суғорилмайдиган ерлар чўллар, тоғолди – тоғдан иборат бўлиб, улардан асосан яйлов сифатида фойдаланилади. Шундан 1,6 млн. гектари дегрессияга учраган, 15,1 млн гектардан ортиқ ерлардан қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланилмайди (қияликлар, уюмлар, полигонлар, қумликлар, чиқиндихона ва бошқалар). Мамлакатимизда мавжуд 4,3 млн га суғориладиган ерларга қўшимча яна 7 млн гектарга яқин ер ирригация (ўзлаштириш) учун жуда яроқлилигини ва Б.Болотовнинг (2009) ҳаводан сув олиш технологиясини ишлаб чиққанлигини ва уни қўллаш имконияти борлигини эътиборга олсак, суғоришни ривожлантириш учун умумий имконият 11,3 млн га деб ҳисобланиши мумкин. Бироқ сув захиралари етишмаслиги сабабли суғориладиган қўшимча ерларни жалб этиш чекланган, зеро бундай захиралар ҳозирги кунда ҳақиқатан ҳам тугаган. Сув захираларидан фойдаланишнинг мавжуд амалиёти шароитида суғориладиган ер фондининг 4,5-4,9 млн гектаридан ортиқ кўпайтириб бўлмайди.

Сув ресурсларининг танқислиги ва ифлосланиши атроф-муҳит муаммолари орасида энг муҳимлари қаторига киради. Республикамизда

ўртача ҳар йили 60 куб км ҳажмда сув сарфланади, бу сувга бўлган кундалик эҳтиёжнинг 80 %ини ташкил этади. Сувдан оқилона фойдаланмаслик, унинг сифати пастлиги ва етишмаслиги бир қатор муаммоларни келтириб чиқармоқда, аҳолининг кўплаб касалликларга чалиниши, суғориладиган ерларнинг деградацияга учраши, экотизимларнинг бузилиши шулар жумласига киради.

Суғоришда сувдан тежамкорлик билан фойдаланилмаслик оқибатида оқиб келаётган сувнинг 40 %и суғориш тармоқларида ва қарийиб 20 %и суғориш жараёнида йўқотилади. Техник даражаси паст бўлган суғориш тизимларида сувнинг исроф бўлиши янада юқори. Ҳозирги вақтда 60 %дан ортиқ ирригация тизими, айниқса, ички хўжалик тармоқлари қайта тиклашни талаб этади. Суғоришнинг илғор техникаси ва технологияси кенг қўлланилмайди, эгат олиб суғориш услуги давом этиб келмоқда. Сув ресурсларини тежашга ва сифатини яхшилашга имкон берадиган таъсирчан рағбатлантирувчи иқтисодий механизмлар йўқ. Кўпчилик фермерлар ҳозирги замон ирригация услуги ва фермер хўжалигини юритиш бўйича малака ва билимга эга эмас.

Тупроққа ортиқча ишлов бериш унинг шўрланишига ва пестицидлар, оғир металллар чанги билан ифлосланишига, таркибидаги чириндиларнинг камайишига, эрозиянинг авж олишига ва бошқа салбий оқибатларга олиб келди. Ерларнинг яроқсиз ҳолга тушиши муаммосини тубдан ҳал қилиш учун суғориш тизимини бутунлай қайта таъмирлаш, сувга бўлган муносабатни ўзгартириш, шунингдек эрозияга қарши агротехник, ташкилий-хўжалик, ўрмон-мелиоратив, гидротехника тадбирларини амалга ошириш зарур.

Яйловлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ илмий асосда ташкил этилмаганлиги туфайли уларнинг 70% дигрессияга учраган, чорва моллари ҳаддан ташқари кўп боқилганлиги ва бошқа антропоген таъсир, шунингдек фитомелиорация тадбирлари ўтказилмаганлиги сабабли яйловлар яроқсиз ҳолга келмоқда ва яйловларда озуқа салоҳияти чорва озиғи (айниқса, чўлларда ва тоғларда) камайиб бормоқда. Булар фитомелиоратив ва

агроўрмон мелиорация ишларини кенг миқёсда ўтказиш асосида бартараф этилиши мумкин.

Аграр соҳа учун энг муҳим муаммо ер унумдорлигини ошириш бўлиб, унинг уч тури – табиий, сунъий, иқтисодий унумдорлик фарқланади. Иқтисодий унумдорлик табиий ва сунъий унумдорликнинг йиғиндисидир. Экологик барқарор қишлоқ хўжалигини шакллантиришда табиий унумдорликни оддий ва кенгайтирилган такрор барпо этиш энг муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабдан асосий стратегик вазифа – тупрок унумдорлигини сақлаб қолиш ва оширишни (тупрокдаги чиринди баланснинг ижобий бўлишини таъминлаш) ҳал қилишга қаратилган бўлиши керак.

Жаҳон ва Ватанимиз тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, қишлоқ хўжалигини экологиялаштиришда, қишлоқ аҳолисининг яшаш муҳитини соғломлаштиришда экинлар хилини кўпайтириш ва алмашлаб экишни жорий этиш (бедазор ва бошқа ўтлар майдонини кенгайтириш, органик ўғитларни кенг қўллаш), қишлоқ хўжалигини табиий ландшафтга мос ҳолда юритиш, экологик тоза илғор технологияларни кенг қўллаш ва ривожлантириш, ернинг табиий унумдорлигини сақлаш ва тиклашга асосланган экологик – аграр тизимга ўтиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади:

Республикада қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг янада ўсишига сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ва ер ресурсларининг маҳсулдорлигини кўпайтириш (алмашлаб экиш, эрозияга қарши тадбирлар комплекси, ўсимликларни ҳимоя қилишнинг интеграциялашган тизими ва бошқалар) ҳисобига эришиш мумкин. Афсуски бу тадбирлар комплекси ҳам амалиётда етарли қўлланилмаётир.

Ернинг маҳсулдорлигини ошириш эса экинлар ҳосилдорлигини оширишга, ердан ҳар йили кўп марта такрор фойдаланиш орқали ялпи ҳосил ҳажмини сезиларли кўпайтиришга, ўсимлик қолдиқлари ва чиқиндилари озукаси ҳисобига чорвачиликни ривожлантиришга, чорвачиликдан эса кўп миқдорда органик ўғит олишга имкон беради. АСМ нинг қайта ишлаш –

тайёрлаш – сотиш – тақсимлаш (қайта ишлаш саноати, инфратузилма) тизимини ривожлантириш маҳсулотлар исрофгарчилигини бартараф этиб, якуний натижаларни кўпайтиришга асос бўлади ва табиатга босимни камайтиради.

Мамлакат қишлоқ хўжалигини экология иқтисодиёти йўналишига ўтказиш қуйидаги тўрт йўналишга асосланиши керак: 1) табиий ресурслардан тугаб қолмайдиган тарзда фойдаланиш; 2) экотизимларнинг маҳсулдорлик имкониятларини сақлаб қолиш ва кўпайтириш; 3) қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини экологик-иқтисодий барқарор ташкил этиш; 4) иқтисодий-экологик воситалар ва механизмларни кенг қўллаш.

Бу тадбирлар қишлоқ хўжалик объектларининг ҳозир ва истиқболда экологик хавфсиз бўлишларини, қишлоқ хўжалик ишлари ва усуллари, эксплуатация қилинаётган табиат объектларининг энг юқори даражада экологиялашуви ва табиат жараёнларига кўшилиб кетишини, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг инсон саломатлиги учун хавфсиз бўлишини кафолатлайди.

Атроф-муҳитнинг ифлосланишини сезиларли даражада камайтириш ва ресурсларни тежашда иқтисодиётнинг транспорт ва алоқа, уй-жой коммунал хўжалиги соҳаларида қуйидаги тадбирларни ўтказиш экология иқтисодиёти томон қўйилган муҳим қадам бўлади: 1) энергия ва хом ашёни ташишда содир бўлаётган исрофгарчиликларни энергия ишлаб чиқаришни экологик асосланган ҳолда ҳудудий ташкил этиш, кичик истеъмолчиларни энергия билан таъминлаш тизимини оптималлаштириш ҳисобига камайтириш; 2) транспорт, транспорт коммуникациялари, ёқилғининг (шу жумладан углеродсиз) экологик хавфсиз турларини ривожлантириш ва модернизациялаш; 3) йирик шаҳарларда ҳаракатланишнинг асосий тури сифатида экологик хавфсиз ижтимоий транспортга ўтиш; 4) энергия, хом ашё, капитал, вақт ва иш кучи сарфини сезиларли қисқартиришга имкон берадиган ва шу сабабдан экология иқтисодиётида буюк рол ўйнайдиган замонавий телекоммуникация тармоғи тизимини жадал ривожлантириш

(электрон аудио- ва видеоалоқа хизматини яратиш); 5) уй-жой коммунал хўжалик комплексини реконструкциялаш ва янги уйлар қуришнинг экологик хавфсиз технологияларини ривожлантириш.

Табиий муҳитни асраш ва тиклаш соҳасидаги асосий вазифалар табиат тизимларининг ўзини ўзи тартибга солиши ва антропоген фаолият оқибатларининг ўрнини тўлдириши (компенсация) хоссаларининг ландшафт ва биологик хилма-хилликни сақлаш ва тиклаш учун етарли бўлишини таъминлашдан иборат. Бунда қуйидаги тадбирлар амалга оширилиши керак:

- а) ер усти, сув муҳити комплексларини, камёб ва йўқолиб бораётган тирик организмларни улар яшайдиган табиий муҳитда, тутқинликда, генетик банкларда сақлаш ва тиклаш;
- б) турли даража ва тартибдаги муҳофаза қилинадиган ҳудудларни барпо этиш ва ривожлантириш, шу асосида, шунингдек табиий жараёнлар устун бўлган ҳудудларда мамлакат ва унинг минтақалари ривожланишининг ажралмас компоненти сифатида табиат – кўриқхоналар фондини барпо этиш ва ривожлантириш, ноёб табиат комплексларини асраш;
- в) табиат тизимларининг яхлитлигини асраш ва тиклаш, шу жумладан гидротехник иншоотлар, автомобиль ва темир йўллар, газ ва нефть қувурлари, электр узатиш линиялари ва бошқа линияли иншоотларни қуриш бўйича хўжалик фаолияти жараёнида табиат тизимларининг парчаларга бўлиниб кетишини бартараф этиш;
- г) хўжаликда ўзлаштирилган ва урбанизациялашган ҳудудларда табиий биологик хилма-хиллик ва ландшафтларни асраш ва тиклаш;
- д) табиат муҳофазасининг барча тадбирларини ягона ландшафт режалаштириши доирасида амалга ошириш;
- е) хўжалик фаолияти натижасида юзага келадиган салбий экологик оқибатларни бартараф этиш, олис истикболдаги экологик оқибатларни ҳисобга олиш;
- ё) агар оқибатларини атроф-муҳит учун олдиндан башорат қилиш мумкин бўлмаса, у ҳолда табиат тизимларига таъсир кўрсатадиган хўжалик ва бошқа лойиҳалардан воз кечиш ва бошқалар.

Экология иқтисодиётини барпо этишнинг иқтисодий механизмлари, уларнинг мезонлари ва кўрсаткичлари, унга ўтиш босқичлари навбатдаги бобларда кўриб чиқилади.

2.5. Экология иқтисодиёти ва ландшафтни режалаштириш: ўзаро таъсир ва фарқлар, ибратли хорижий тажрибалардан амалиётда фойдаланиш

Ландшафт – кенг тарқалган байналминал тушунча (немисча land s – ер, chaft – ўзаро алоқа, ўзаро боғлиқликни ифодаловчи сўз ясовчи қўшимча (суффикс) бўлиб, “ер манзараси”, “жой манзараси”, “табиат манзараси” маъносини билдиради. Ландшафт – географик тизимларнинг мураккаб бир тури ҳисобланади. У ҳудудларнинг бир хиллиги (шу жумладан генетик бир хиллик), компонентлар бирикмалари ва ўзаро алоқаларининг бир хиллиги, юзага келган ҳосилаларнинг комплекс характери, уларнинг бирлиги, қуйи даражадаги табиий комплексларнинг макондаги бирикмаларининг (метаболизм) бир хиллиги, ҳосилалар шаклланишининг тизимли характери ва яхлитлиги каби хосса ва хусусиятларни ўзида ифодалайди. Табиий география фанлари тизимида ва табиатшуносликнинг кўп тармоқларида ландшафт тўғрисидаги тушунча ва тасаввур интеграцияловчи “ўзак” (ядро) бўлиб хизмат қилади.

Ландшафт жамият фаолиятининг моддий ва номоддий соҳаларида, шу жумладан экология иқтисодиётида ресурсларни, муҳитни такрор барпо этувчи ва генофондни сақловчи тизим сифатида иштирок этади. Шу сабабли ландшафт табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг, шу жумладан экология иқтисодиётининг энг асосий объектларидан бири ҳисобланади. Бу факт қонун ва меъёрий ҳужжатларда (шу жумладан стандартларда) акс этган.

Ҳозирги илмий адабиётларда ландшафт тушунчасига асосан қуйидаги уч йўналишда таъриф берилади: 1) табиий ҳосила (табиий – ҳудудий комплекс,

табiiй комплекс ва бошқалар); 2) табiiй ва ижтимоiiй таъсирга боғлиқ ҳолда пайдо бўлган антропоген – техник элементларнинг ҳудудiiй тизими (антропоген ландшафт); 3) инсон фаолияти таъсирига учрамаган соф табiiй ҳудудiiй тизимлар (табiiй ландшафтлар), табiiй антропоген элементлар ўзаро таъсирда бўлган ҳудудiiй тизимлар (антропоген ландшафтлар).

Табiiй ландшафт - фақат табiiй омиллар таъсирида шаклланган ёки шаклланаётган, инсон фаолияти таъсирига учрамаган ландшафтлардир. Унинг тузилмаси барқарорлиги ландшафтнинг ўз-ўзини ташкил этиши жараёнлари билан белгиланади.

Антропоген ландшафт – инсон фаолияти таъсирида шаклланган ландшафтлар. Улар ўзларининг табiiй характериini сақлаб қолсаларда ва табиат қонунларига бўйсунсаларда, маданий ўсимликлар, тупроқнинг ўзгарган хоссалари, ер усти ва ер ости сувларининг ўзгарган режими (тартиби) кўринишида “антропоген” мазмунга эга бўлади. Ер юзидаги ҳозирги ландшафтларнинг кўпчилиги антропоген ландшафтларга киради.

Антропоген ландшафтлар табiiй ресурслардан оқилона фойдаланиш ва табиат муҳофазаси фаолиятининг, шунингдек экология иқтисодиётининг муҳим объекти ҳисобланади. Булар қуйидаги иккита ҳолат билан боғлиқ. Биринчидан, бундай ландшафтларнинг кўпчилиги ресурсларни такрор барпо этиш (далалар, дарахтзор, ўрмон) ва муҳит шакллантириш (аҳоли яшаш манзиллари) функциясини бажариш учун барпо этилган. Иккинчидан, антропоген ландшафтлар ўзининг ишлаб туриши жараёнида табиатдаги каби атмосферанинг газ таркиби шаклланишида, сувнинг айланиб юришида, элементлар миграцияси жараёнида ва бошқаларда қатнашишни давом эттиради.

Ландшафтлар бажарадиган ижтимоiiй-иқтисодiiй функцияларига кўра қишлоқ хўжалиги, ўрмон хўжалиги, саноат (муҳандислик, техноген), шаҳар (урбанизациялашган), рекреация, кўриқхона, муҳитни муҳофаза қилувчи (масалан сув муҳофазаси) ландшафтларига ажратилади. Ўзгартириш даражасига кўра кучсиз ўзгартирилган, ўзгартирилган, кучли ўзгартирилган

ландшафтларга бўлинади. Оқибатлари характерига кўра маданий ландшафтлар, деградациялашган (емирилган, инқирозга учраган) ландшафтлар фарқланади. Ишлашининг барқарорлиги ва ижтимоий-иқтисодий функцияларни бажариши қобилияти ўртасидаги нисбат бўйича ўзини ўзи ташкил этиши (ёки ўзини ўзи регуляция қилиши) жараёнлари устун бўлган ландшафтлар, масалан, ўтлоқ, ўрмон, кўриқхоналарда инсоннинг тартибга солувчи таъсири онда-сонда ва жуда кам содир бўлади ва бошқарув таъсири катта роль ўйнайдиган ландшафтларга (масалан, сув хўжалиги, шаҳарлар ва бошқалар) бўлинади. Буларни В.Б.Сочава “табиат ва инсоннинг ҳамкорлик тизими” деб аташни таклиф этган.

Ландшафтни режалаштириш XIX асрда ландшафт меъморчилиги соҳасида юзага келган бўлиб, ҳозирги вақтда дунёнинг қатор мамлакатларида (асосан Европа Иттифоқи мамлакатлари – Германия, Буюк Британия, Нидерландия, Франция, Испания ва бошқалар) ҳудудий, минтақавий ва тармоқ режалаштирилиши тизимининг таркибий қисмига айланган.

Мустақил давлатлар ҳамкорлигида (МДХ) фақат Россияда XX асрнинг 90-йилларида ландшафтни режалаштиришни амалиётга жорий этиш бўйича тадқиқотлар амалга оширила бошланди. Ўзбекистонда эса бу соҳадаги айрим тадқиқотлар фақат сўнгги йилларда бошланмоқда.

Ландшафтларни режалаштириш – ландшафтнинг муҳитни ва ресурсларни такрор барпо этиш қобилиятини сақлаб қолиш ва яхшилаш асосида экология иқтисодиётини шакллантириш ва ривожлантириш шарти билан жамиятнинг ўсиб бораётган ёки ўзгарган эҳтиёжларини таъминлаш учун ландшафтан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш лойиҳаларини ёки ландшафтан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш мақсадлари ва методларини ўзгартириш лойиҳаларини ишлаб чиқишдан иборат.

Ландшафтларни режалаштириш – биринчидан, методик инструментлар мажмуаси бўлиб, улардан жамият фаолияти ва миллий иқтисодиётни аниқ ландшафтларда шундай маконий (худудий) ташкил этишда фойдаланиладигани, унда мазкур мажмуаларнинг инсон ҳаёти ва фаолиятини

қўллаб қувватловчи тизим сифатидаги асосий функциялари сақланиб қолади ва табиатдан барқарор фойдаланиш таъминланади, иккинчидан, бу коммуникатив жараён бўлиб, унга режалаштирилаётган ҳудуддаги барча субъектлар, табиат муҳофазаси ва хўжалик фаолиятлари жалб этилади ва улар экология иқтисодиёти доирасида табиатдан фойдаланувчиларнинг манфаатларини, табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш муаммоларини, зиддиятларни ҳал этишни ва мувофиқлаштирилган ҳаракатлар ва тадбирлар режасини ишлаб чиқишни таъминлайди.

Ландшафт режаси – тегишли ҳудудларнинг экология иқтисодиётида ландшафтлардан фойдаланиш, уларни асраш ва муҳофаза қилишни оптимал ташкил этиш инструментиدير. Унда экология иқтисодиётини ривожлантириш ва ҳудудий ташкил этишда табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, жонли табиат ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича барча тавсиялар синтез қилиниб, уларни танланган режалаштириш вақтининг маълум муддати давомида амалга ошириш кўрсатилади.

Ландшафтларни режалаштириш жамият ва табиатнинг ўзаро таъсири назариясига, экология иқтисодиёти назарияси ва амалиётига (мазкур тадқиқотнинг биринчи бобига қаранг), ландшафтнинг яхлит тизим (ҳосила) сифатида шаклланиши, ишлаб туриши ва ўзгариши қонунларини билишга асосланади.

Ландшафт режаси ландшафтни экологик-иқтисодий синтетик конструктив тадқиқ этиш натижаси бўлиб, мазкур режа бошқаруа органлари қарорлари билан мустаҳкамланган таҳлил ва унга асосланган прогноз ва конструктив тавсияларни ишлаб чиқишни ўз ичига олади. У карта ва матнлар мажмуаси бўлиб, қуйи маъмурий-ҳудудий даражада табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш вазифаларини хўжалик фаолиятининг аниқ субъектлари ва бошқарув органлари келишилган ҳолда ҳал этишлари учун мўлжалланади. Ландшафт режасининг баҳолаши ва тавсиялари табиатдан фойдаланиш ва ҳудудларни ривожлантиришнинг аниқ дастурларини ва

лойиҳаларини амалга оширишни таъминлайдиган режалаштирилаётган ҳудуднинг йирик масштабли таҳлилига асосланади.

Ландшафт режасини ишлаб чиқиш қуйидагиларни ўз ичига олади: 1) ҳудудлар ландшафтининг ҳолатини, уларнинг салоҳияти, маҳсулдорлиги, барқарорлигини, уларнинг ижтимоий-иқтисодий, экологик-иқтисодий функцияларни бажариши самарасини, (айниқса муҳитни, ресурсни такрор барпо этиш функциясини) ўрганиш, шунингдек ландшафтга таъсир кўрсатувчи, уни ўзгартирувчи манбалар турлари ва миқёсларини, уларнинг оқибатларини ўрганиш; 2) ижтимоий-иқтисодий, экологик-иқтисодий функцияларни ўзгартириш, чеклаш ёки кенгайтириш бўйича тавсияларни, тадқиқ этилаётган ҳудудларда ландшафтларнинг жамият эҳтиёжларини таъминлаши бўйича ўз вазифаларини бажариши учун миллий иқтисодиётнинг ҳудудий-экологик тузилмасини такомиллаштириш тўғрисидаги тавсияларни, шунингдек салбий оқибатларга олиб келадиган антропоген таъсирни чеклаш ёки бартараф этиш бўйича, ландшафtdан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш, ландшафтни ўзгартириш, мелиорациялаш, консервациялаш (фойдаланишни вақтинча тўхтатиб қўйиш), тартибга солиш, парвариш қилиш тартибини такомиллаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш. Ландшафт режаларини ишлаб чиқиш фанлараро вазифа бўлиб, уни ҳал этишда географлар, социологлар, иқтисодчилар, муҳандислар иштирок этади; бунда ландшафтшунослик, лойиҳалар, экология иқтисодиёти бўйича мутахассислар етакчи роль ўйнашлари керак.

Ландшафтни режалаштиришнинг муҳим босқичи – режани амалга оширишнинг боришини назорат қилиш бўйича фаолият ҳисобланади.

Ландшафт тадқиқотлари **учта** кетма-кет босқичдан ташкил топади: ландшафт таҳлили, ташхиси, прогнози (башорати).

Ландшафт таҳлили – ландшафт хоссалари ва белгиларини, унинг морфологик тузилмасини, ландшафтда содир бўладиган жараёнларнинг макондаги дифференциациясини, ривожланиш тарихи ва ҳозирги ўзгаришини ўрганишда қўлланиладиган комплекс методлардир. Ландшафт

тахлили ландшафтнинг иккита таркибий қисмини – табиий ва техноген тузилмаларни (хусусий тузилмасини) тадқиқ этиш ва карталаштиришни ўз ичига олади; шунингдек ландшафтнинг комплекс хоссаларини яхлит мураккаб бошқариладиган тизим сифатида таҳлил қилади. Ландшафт тахлили таҳхис ва прогноз учун шарт-шароит яратади.

Ландшафт таҳхисини ишлаб чиқишда табиий ва табиий-техник тизимли алоқалар ва ижтимоий эҳтиёжлар ва ландшафтнинг унга юклатилган ижтимоий-иқтисодий, экологик-иқтисодий функцияларни бажариш даражаси нисбатлари аниқланади.

Ландшафт прогнозининг мақсади – ландшафтда юз бериши мумкин бўлган ўзгаришларни баҳолаш ва олдиндан айтиш, ландшафтга юклатилган функцияларни аниқроқ бажариши учун тавсиялар ишлаб чиқиш, ландшафтнинг оптимал тузилиши бўйича таклифлар беришдан иборат.

Юқорида таърифланган ландшафт тўғрисидаги материаллар экология иқтисодиётини фан ва амалиёт сифатида ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга. Улар ландшафтни оптималлаштиришга, яъни ландшафтга юклатилган ижтимоий-иқтисодий ва экологик-иқтисодий функцияларнинг ландшафтнинг табиий хоссаларига (салоҳиятига) энг кўп мос келадиган мақбул усулларини танлашга асос бўлади. Бунда доимий равишда қуйидагиларга амал қилинади: ландшафтнинг фойдали хоссаларидан мумкин қадар кўп фойдаланишга имкон берадиган ва муроСага асосланган қарорни топиш; мазкур фойдали хоссаларни чексиз узок сақлашга эришиш; ландшафтнинг ресурс сақловчи ва ресурсни такрор барпо этувчи фойдали хоссалари йўқотилишини энг кам даражага тушириш ёки бартараф этиш; ландшафтнинг фойдали хоссаларидан фойдаланиш ва уни сақлаш харажатларини энг оз даражага туширишга эришиш ва бошқалар.

Ўзбекистонда экология иқтисодиётини барпо этишда ландшафтни режалаштириш инструментиДан оқилона фойдаланиш барча минтақаларда экологик-иқтисодий барқарор ривожланишни таъминлаш, мамлакатимиз табиатини асраш ва яхшилаш учун янги имкониятлар яратади. Бу борада

катор Европа мамлакатлари, айниқса Германиянинг ютуқлари, тажрибалари ғоят фойдали ва ибратлидир.

Турли Европа мамлакатларида ҳудудий экологик йўналтирилган режалаштириш кўп шаклларга эга. Уларда ландшафтни режалаштиришнинг муайян моделлари кўпинча сиёсий тизим хусусиятлари, бу мамлакатлардаги атроф-муҳит муаммолари, шунингдек режалаштириш анъаналари билан белгиланади. Улар учун умумий бўлган тенденциялардан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: 1) комплекс, муфассал шаклдаги режалаштириш ривожланаётир; 2) режалаштириш тизими бозор омилларининг ўсиб бораётган таъсирига мослашмоқда; 3) режалаштириш процедураси тобора мослашувчан бўлаётир; 4) урбанизациялашган ҳудудларнинг барқарор ривожланишини таъминлашдаги умумий аҳамиятини ҳисобга олиш ва тўғри тушуниш ошиб бормоқда; 5) умумлаштирувчи асосий ахборотларни тўплаш – интеграл мақсадни ишлаб чиқиш – устувор ҳаракатларни белгилаш тизимига асосланиб ландшафт-режалаштириш ишланмаларини давом эттириш зарурати оммавий эътироф этилган; 6) давлатнинг қарорларни қабул қилишдаги энг охирги босқич сифатидаги роли ўзининг принципиал аҳамиятини сақлаб қолмоқда.

Ўзбекистонда экология иқтисодиётини ландшафтни режалаштириш асосида барпо этиш истикболларини белгилашда Германия моделини мамлакатимиздаги ўзига хос хусусиятларни ҳар томонлама ҳисобга олган ҳолда асос қилиб олиш мумкин.

Германиянинг ландшафтни режалаштириш концепцияси ва тажрибаси шаклланган тизим модели сифатида дунёда эътироф этилган. У 2000 йилдан бошлаб Россияда ландшафтни режалаштиришни ривожлантиришга ҳам асос қилиб олинган.

1976 йилда Германияда биринчи марта қабул қилинган махсус федерал қонунда ландшафтни режалаштириш юридик жиҳатдан ландшафтни муҳофаза қилиш, ландшафтни парвариш қилиш ва уни ривожлантиришнинг инструменти сифатида мустаҳкамлаб қўйилган. Ландшафтни режалаштириш

мустақил фан соҳаси сифатида қарор топган. Ўтган даврда ландшафтни режалаштириш бўйича ишлаб чиқилган ва амалга оширилган принциплар ва методлар табиат муҳофазасининг муҳим инструментига айланди.

Ландшафтни режалаштиришда асосий эътибор ландшафтнинг функция ва хоссаларини аниқлашга, шунингдек тупроқ, сув, ҳаво ва иқлим, ўсимлик, ҳайвонотни, ландшафтнинг қиёфаси ва эстетик сифатини барқарор сақлаш, уларнинг салоҳиятидан тугаб қолмайдиган йўналишда фойдаланиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқишга қаратилади¹.

Германиянинг ландшафт дастурларида қуйидаги 6 та ландшафт функционал зоналари ажратилган: 1) А зонаси: муҳофазага алоҳида муҳтож бўлган ландшафт ареалларини сақлаш; 2) В зонаси: экстенсив фойдаланиладиган ландшафт ареалларини сақлаш; 3) С зонаси: асосан алоҳида заиф, жуда нозик ландшафтларни яхшилаш; 4) Д зонаси: қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган зоналарда табиат компонентларининг кафолати; 5) Е зонаси: аҳоли яшаш манзилларида бўш майдонлар ва табиат муҳитини сақлаш кафолати; 6) F зонаси: интенсив фойдаланиладиган маконларни яхшилаш.

Хулоса қилиб айтганда, умуман экология иқтисодиёти йўналишида ландшафтни режалаштириш иерархия тизими сифатида амалга оширилади, унда барча даражадаги баҳолаш, режалаштириш қоидалари ва кўрсатмалар бир-бирига зид келмайди, лекин бир-бирини тўлдиради, “қарама-қарши оқим” принципи бўйича бирга қўшилади, бунда доиравий тавсиялар (“юқоридан” таклифлар) режалаштиришнинг қуйи даражасида янада батафсил кўрсатмаларга ориентир бўлиб хизмат қилади, лекин уларнинг ўзи “қуйидан” берилган тавсиялар таъсирида шаклланади.

¹ Руководство по ландшафтному планированию. Т.1, Принципы ландшафтного планирования и концепция его развития в России. М. 2000.

2.6. Экоинновацион илмталаб технологиялар – экология иқтисодиётини барпо этишнинг асоси: энг замонавий илмталаб технологияларни амалиётга жорий этиш муаммолари

Энг сўнгги кашфиётлар ва илмталаб технологиялар ҳозир содир бўлаётган экология инқилобининг асосий ҳаракатлантирувчи кучига айланмоқда. Уларни иқтисодиётда қўллаш ғоят катта фойда олишга имкон берибгина қолмай, балки табиат муҳофазасининг ғоят мураккаб муаммолари ечимини топишни ҳам осонлаштиради. Бу борада мавжуд кўплаб ишланмалар орасида айниқса машҳур украин олими Б.В.Болотов тадқиқотлари алоҳида ажралиб туради ва улар ғоят катта илмий-амалий аҳамиятга эга. У ўзи асослаб берган 384 та принципга асосланиб бутун дунё фанини қамраб олган 384 та илмталаб технологияларни яратди. Уларнинг кўпчилигига патентлар ва муаллифлик гувоҳномалари берилган. Олим физика, кимё, биология ва бошқа фанларда ҳамда амалиётда анъанавий ишланмалардан тубдан фарқ қиладиган кашфиётларни асослаб берди. Улардан баъзиларини санаб ўтамиз: 1) ҳаммага маълум бўлган кимё фанини биринчи авлод кимёси деб атаб, иккинчи авлод кимёсига асос яоатди. 10000 та кимёвий элементларни ўз ичига олган янги “Болотов жадвали”ни тузди. Юзтадан кўпроқ элементдан тузилган Менделеевнинг даврий жадвали тарихга айланди ва ҳозир у фақат хусусий хол деб кўрилади; 2) ўзининг янги атом тузилиши моделини яратди; 3) мустаҳкамлиги ҳозирги мавжуд барча материаллардан устун бўлган ва минераллар ва металллар асосида олинадиган пеноматериаллар (кўпик материаллар), олмос хоссасига эга бўлган ўта мустаҳкам кремний, фосфор ва бошқа енгил элементлар асосида экологик тоза ядро энергетикаси (мавжуд атом электр станцияларини унга осон мослаштириш мумкин), танани иситиш учун чўнтак ядро реактори, кўрғошин ва симобдан олтин ишлаб чиқариш, ҳаводан сув олиш, базальт ва бошқа материаллардан қоғоз ишлаб чиқариш, қишлоқ хўжалик ўсимликлари ва ҳайвонларининг ўсишини тезлаштирадиган ва маҳсулдорлигини

оширадиган ферментлар, электролиз эритиш асосида металл ишлаб чиқариш(домна печга нисбатан анча арзон), кимёвий реакцияларни тезлаштирадиган катализаторлар ишлаб чиқариш, Чернобиль ҳалокати зонасини самарали дезактивациялаш, радиация билан шикастланган кишилар организмидан радионуклидларни чиқариб юбориш, Каспий ва Орол денгизини қутқариш ва бошқа кўплаб технологиялар ва ишланмалар. Бундан ташқари Б.В.Болотов кўп касалликларни даволайдиган тиббиётнинг янги “Болотов тиббиёти” йўналишини яратди.

Бу ғоят қисқа руйхат “украин сеҳргари” деб ном олган Б.В.Болотовнинг ишларига бутун дунёда қизиқишни кучайтиради. Шу сабабдан биз олимнинг тадқиқотларидан мамлакатимизда экология иқтисодиётини барпо этишда фойдаланиш йўналишларини қисқача таърифлаш ғоят фойдали ва қизиқарли бўлади деб ҳисоблаймиз.

Болотов технологияларидан самарали фойдаланиш мамлакатимиз иқтисодиётини жадал ривожлантиришга имконият яратади. Уларни иқтисодиётга жорий этиш ғоят катта – миллиард – трилион долларлик фойда олишга имкон беради. Уларнинг энг муҳимлари кўп миқдорда ва арзон экологик тоза энергияни самарали ишлаб чиқаришга йўналтирилган бўлиб, уларни амалиётга жорий этиш замонавий экология энергетикасини барпо этишга асос бўлади.

Болотовнинг мамлакатимиз иқтисодиётини жадал ривожлантиришга имкон берадиган 10 та илмталаб технологияси қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Энергия олишнинг энг қудратли технологиси. Таклиф этилган атом энергетикасини барпо этиш, илгари маълум бўлгани каби тезлаштирувчи принципларга асосланган. У енгил атомларнинг (дейтерий ва водороднинг бошқа изотоплари билан туйинган фосфор, олтингугурт, водород, азот, бор, мишьяк, селен, индий, галлий, сурма) синтези ва бўлинишини ўз ичига олади. Энергиянинг яратилган экологик тоза атом манбалари тез орада

моторсозлик, транспорт, флот, авиация, қишлоқ хўжалигида кенг миқёсда қўлланилиши мумкин.

2. Енгил моддаларнинг ядровий бўлиниши ва синтези имкониятларига асосланиб, мазкур бўлиниш ва синтезни қўрғошин, симоб, таллий, висмутни парчалашга қўллаш технологияси. Шу жараёндаги парчаланишда осмий, олтин, платина, иридий, кумуш, рений, палладий ва бошқа изостер туридаги қимматбаҳо материаллар олинади.

3. Материалларни қиздирмасдан қуйиш технологияси. Бу усулда электромагнит бўлмаган агент деб аталган майдон ёрдамида иссиқлик энергиясидан фойдаланишга нисбатан миллионлаб марта кам энергия сарф этиб металл қуйиш амалга оширалади.

Моддаларни иссиқлик энергиясидан фойдаланмасдан қуйишнинг янги топилган усули металлургияни ва бошқа қуйиш ишлаб чиқаришини улкан иқтисодий самара билан ишлайдиган йўналишда қайта қуришга имкон беради.

4. Бевосита ҳаводан сув олиш технологияси. Болотов томонидан дунёда ҳалигача маълум бўлмаган хлорид ва йодлашган кўринишдаги модда, шунингдек ОН гидроксил гуруҳидан кластер олинган бўлиб, улар гидроксил гуруҳи частоталарида резонанс (тебранма ҳаракат) хоссасига эга бўлади ва шу орқали ҳаводан сув буғини тўплайди ва уни сувга айлантиради. Буғни тўплаш билан бир вақтда иссиқлик энергияси ажралиб чиқади ва у билан уй-жойни (шимолий районларда) иситиш мумкин. Ҳисоблар шуни кўрсадики, бир килограмм шундай модда бир суткада бир тонна тозаланган (дистилланган) сувни тўплашга қодир. Булардан шуни осон тушуниш мумкинки, бир томондан шундай маҳсулотни тайёрлаш дунёнинг ҳар қандай нуқтасида сув муаммосини ҳал этади, бошқа томондан эса сув каби қимматли товар ишлаб чиқарилади, уни сотиб каттагина валюта олиш мумкин, чунки булар ҳар қандай давлатнинг, айниқса Ер шарининг қурҳокчил жойларида жойлашган мамлакатлар (Шимолий Африка, Осиё, Австралия, Мексика ва бошқалар) ҳалқ хўжалигида кўплаб сув хўжалиги муаммоларини ҳал этишга

имкон беради. Мазкур технология айниқса 70% ҳудуди экстремал қурғоқ чўллардан иборат бўлган ва сув тақчил Ўзбекистон учун ғоят зарур. Болотов бўғлантириш усулида мавжуд сувни чучуклаштиришга нисбатан юз марталаб самарали янги ишланмаларни ҳам тавсия этган.

5. Кўп турдаги ферментларни ишлаб чиқариш технологияси. Буларга куйидаги ферментлар киради: хайвонларнинг ўсишини тезлаштирадиган ва сут беришини кўпайтирадиган; ўсимликларнинг ўсиши ва ҳосилдорлигини оширадиган; ўсимликлардан тайёрланадиган ва озиқ-овқат ва нон (суюқ нон) ўрнини босадиган ферментлар; кишилар саломатлигини мустаҳкамлайдиган ферментлар; организмдан оғир металллар, эркин радикаллар, канцероген моддаларни чиқарадиган ферментлар.

6. Совуқ синтез катализаторларини қўллаш ҳисобига электролиз билан металл олиш технологияси. Металларни, шу жумладан қимматбаҳо металлларни олиш методлари бозорни металл билан тўлдиришга имкон беради. Улар шунчалик самаралики, қимматбаҳо моддаларни рудалардан, оддий шлаклардан олиб, ҳудудларни чиқиндилардан тозалайди.

7. Олмос хоссасига эга ўта мустаҳкам кремний ишлаб чиқариш технологияси. Бундай кремний ҳозирги вақтда ҳосил қилинган ва олинган ҳамда синаб кўрилган. Уни алюмин ва темир қотишмалари билан бирга қўллаш мумкин. У бундай металл қотишмаларида улар билан осон намланади, бирикади ва уланади, лекин эримайди, сиқилишга ўта чидамли ва пластик моддаларни ҳосил қилади. Бундай моддалар моторсозлик муаммоларини ҳал этади, бундай кремнийнинг темир билан қотишмалари трансформатор ва электротехникада қўлланилади, чунки улар яхши магнит хусусиятига эга.

Олмос ва ярим ўтказгич хоссали кремний (кремний изостери) металлларнинг электр ўтказувчанлигини оширади. Олтин, мис, ҳатто кумушдан ҳам анча ортиқ электр ўтказиш хоссасига эга бўлган бундай қотишма аллақачон ишлаб чиқарилган. Юқори электр ўтказувчи

электропроводларнинг олиниши миллиардлаб валюта фойдасини олишга ёрдам беради.

8. Каталитик моддалар ишлаб чиқариш технологияси. Ҳозирдаёк платина ва мис-кобальт бирикмаларига рақобатчи бундай модда ишлаб чиқарилган. Бундай бир килограмм катализаторнинг тахминий баҳоси 300 минг долларга тенг. Катализаторлар қимматбаҳо металллар даражасидаги товар ҳисобланади. Бу янги технология миллиард долларга баҳоланган, уни оқилона сотганда мамлакатга юз миллиардлаб даромад келтиради.

9. Базальт, гипс, фосфогипс, доломит ва бошқа материаллар асосида қоғоз, картон, мебель, қурилиш материаллари, шунингдек базальт кўпиғи (пена) ишлаб чиқариш технологияси. Базальт қоғози ажойиб юқори сифатли обойлар, китоблар ишлаб чиқаришга имкон беради. Улар ноқулай шароитларда ҳам яхши сақланади, чунки базальт қоғози сувда эримайди ва оловда ёнмайди. Улар пул ва қимматли қоғозларни тайёрлашга ярайди. Айниқса базальт қоғози ва кўпиғидан мебель, ойна ромлари, паркет, эшик, иссиқ изоляция плиталари ва бошқаларни тайёрлаш жуда фойдали. Булар экология муаммолари ечимини топиш билан бир қаторда катта фойда олишга ҳам имкон беради.

Бундай моддалар дунёда йўқ. Баъзи ғовакли материалларни пеноматериаллар (кўпикли метериаллар) деб хато атайдилар. Совун кўпиғидай ҳақиқий базальт кўпиғи тузилмасининг асоси плёнканинг ўзи бўлиб, у кўпикда катта босим остида туради. Ҳатто совун плёнкаси пўлатдан бир неча бор мустаҳкам, тавсия этилаётган кўпик кремний икки оксиди туридаги қандайдир минерал ёки оксид қотишмаларидан, яъни оддий дарё қумидан ишлаб чиқарилади. Бундай кўпикни базальт, мармар, гил (тупрок), доломит, охак, гранит, кварц, фосфогипс ва бошқалардан яшаш ва олиш мумкин.

Лаборатория тадқиқотлари маълумотлари шуни тасдиқлайдики, пеноматериаллар мустаҳкамлиги ва бошқа хоссалари бўйича барча маълум бўлган моддалардан устун туради. Улар енгил ва мустаҳкамликни

таъминлайди. Масалан, 1т қумдан 10 та дала ҳовлиси уйларини ёки молхоналарни қуриш мумкин, агар улар ер остида қурилса иссиқлик ва сув ўтмаслиги таъминланади. Катта ҳажмли йўл плиталари, шиналар, ҳар қандай диаметр ва узунликдаги қувурлар, сантехника, машина корпуслари, қайиқ ва кемалар, идишлар, цистерналар ва бошқалар – буларнинг барчасини пеноматериаллардан яшаш мумкин. Фақат пеноқумдан (кўпик қум) 200 турдаги маҳсулот ва миллиардлаб доллар даромад олиш мумкин. Айниқса металллардан олинган пеноматериаллар қимматлидир. Масалан, пеномис (кўпик мис) амалда ҳавода оксидланмайди, чиройи ва чидамлилиги бўйича олтиндан қолишмайди ва олтинсимон қопламаларни яратишга имкон беради. Пеноқўрғошин радиациядан яхши ҳимоялайди, пенотемирдан енгиллаштирилган мотор , сув ости кемаси, кўприкларнинг зирҳлари ва бошқаларни қуришда фойдаланиш мумкин.

10. Иккинчи авлод кимёсини (ядро даражаси) қўллашга асосланган технологиялар. Сохта кимё, яъни электрон-вольтдан юқори ва мега-электрон-вольтдан паст энергия даражасидаги кимё соҳасида ўнлаб ва юзлаб янги йўналишлар мавжудлиги аниқланган. Унга мувофиқ ядро даражасидаги янги кимё яратилган ва юлдузлар ва Қуёш ичидаги кимёвий реакциялардан Ер сайёраси шароитида фойдаланиш мумкинлиги исботланган. Масалан, юлдуз суви, яъни кремнийни қўллаш бунга мисол бўлади.

Шундай қилиб, ҳозирги даврда ишлаб чиқилган ва амалиётда уларни кенг қўллаш мумкинлиги исботланган кўплаб илмталаб эконоинновацион технологиялар янги турдаги иқтисодиёт – экология иқтисодиётини барпо этиш ва жадал ривожлантиришга хизмат қилади. Бунда асосий масала – улардан оқилдона йўналишда фойдаланишни ташкил этишдан иборат. Шу сабабли Болотов технологияларини Ўзбекистон шароитида жорий этишга манфаатдор вазирлик, қумита, концернлар, бирлашмалар, корхона, тадбиркорлар эътибор беришлари лозим. (Б.Болотов технологиси таърифи қуйидаги манбага асосланиб ёзилган: Болотов Б.В. Здоровое человека в нездоровом обществе. – СПб: Питер, 2009 – С.668-676).

Хулосалар

1. XX асрда жамиятнинг асосан техноген йўналишда жадал суръатларда иқтисодий ўсишга асосланган ижтимоий-иқтисодий ривожланиши атроф табиий муҳитга мислсиз салбий таъсир кўрсатди. Иқтисодиётнинг тобора ошиб бораётган кудрати биосфера ва инсон учун емирувчи кучга айланди. Оқибатда инсоният ва келажак авлодларнинг ҳаётий муҳим манфаатларига реал ҳавф пайдо бўлди. Юзага келган зиддиятларни фақат ўзининг табиий асосини емирмайдиган барқарор ривожланиш ва унинг асосини ташкил этувчи экология иқтисодиётини барпо этиш доирасида бартараф этиш мумкин.

2. Иқтисодий ривожланишнинг техноген турида экологик талаб ва чекловлар ҳисобга олинмаган ҳолда табиий ресурс истеъмолига кўп миқдорда талаб қўйилади. Унда табиатга асосланган аграр ва индустриал тузилма катта салмоққа эга бўлиб, улар кўплаб экологик муаммоларни келтириб чиқаради.

3. Мавжуд техноген иқтисодиётни экология принциплари асосида фаолият кўрсатадиган экология иқтисодиётига ўтказиш ресурс тикловчи ва экологик тоза фаолият устуворлигига асосланади. Бунда техноген турдаги иқтисодиётга хос бўлган “ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага” шаклида ишлаш принципи “ресурс-чиқинди-ресурс” тизимига асосланган, “ишлаб чиқаришдан янги ишлаб чиқаришга” (ёпиқ цикл) принципига алмаштирилади.

4. Миллий иқтисодиёт тармоқларини экология иқтисодиётига ўтказиш мавжуд экотизимларнинг хўжалик сиғими, такрор барпо этилиши хусусиятларини ҳисобга олиб, уларга мос ҳолда ва илмий-техника ютуқларидан самарали фойдаланиш асосида қайта қуришни тақозо этади. Бу жараён саноатда атроф-муҳитни ифлослантиришни бартараф этиш, шунингдек маҳсулотлар, хизматларнинг энергия, ресурс истеъмоли хажми ва

сарфини камайтириш йўналишида амалга оширилиши керак. Масалан, энергетика секторида энергияни тежаш ва тикланадиган энергия манбаларидан кенг миқёсда фойдаланишга ўтишни устун даражада ривожлантириш катта самара беради. Қишлоқ хўжалигида асосий эътибор бир томондан, атроф-муҳит ва унинг барча элементларини қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг зарарли таъсиридан муҳофаза қилишга, бошқа томондан эса антропоген атроф-муҳитнинг таъсиридан қишлоқ хўжалигини муҳофаза қилишга қаратилади. Транспорт ва алоқа, уй-жой коммунал хўжалиги, табиат муҳофазаси соҳаларида уларнинг табиатни ифлослантиришини бартараф этиш ва ресурсларни тежаш йўналиши муҳим аҳамиятга эга.

5. Ландшафт жамият фаолиятининг моддий ва номоддий соҳаларида ресурсларни ва муҳитни такрор барпо этувчи ва генофондни сақловчи тизим сифатида иштирок этади. Шу сабабдан ландшафт экология иқтисодиётининг асосий объектларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистонда экология иқтисодиётини ландшафтни режалаштириш асосида барпо этиш истиқболларини белгилашда Германия моделини асос қилиб олиш мумкин. Бу мамлакатда ландшафтни режалаштириш табиат муҳофазасининг муҳим инструментиға айланган. Бунда экология иқтисодиёти нуқтаи назаридан асосий эътибор ландшафтнинг функция ва хоссаларини аниқлашга, табиат компонентлари, ландшафт манзараси ва эстетик сифатини барқарор сақлаш, уларнинг салоҳиятидан оқилона фойдаланиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқишга қаратилади.

6. Экоинновацион илмталаб технологиялар экология иқтисодиётини барпо этишнинг асоси бўлиб хизмат қилади. Уларни иқтисодиётга қўллаш катта фойда олиш билан бир қаторда табиат муҳофазасининг ғоят мураккаб муаммолари ечимини топишни анча осонлаштиради. Бу борада академик Б.В.Болотовнинг ўзи асослаб берган 384 та илмталаб технологияларини амалиётда қўллаш мамлакатимиз иқтисодиётини жадал ривожлантиришга асос бўлиши мумкин. Уларнинг кўпчилиги арзон ва экологик тоза энергия, маҳсулотлар, хом ашё, буюмлар ишлаб чиқаришга имкон беради.

3-БОБ. ТАБИАТ КОМПОНЕНТЛАРИНИНГ ИФЛОСЛАНИШИ ВА ДЕГРАДАЦИЯГА УЧРАШИНИ БАРТАРАФ ЭТИШ, УЛАРДАН ЭКОЛОГИК БАРҚАРОР ФОЙДАЛАНИШГА ЎТИШ

3.1. Атмосфера ҳавоси

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, унинг сифат ва миқдорий таркибининг шаклланишида табиий ифлослантирувчи манбалар (шамол эрозияси, тоғ жинсларининг емирилиши, чанг тўфонлари, шамоллар, чўллар, Оролқум, тоғлар ва бошқалар) билан бир қаторда антропоген ифлослантирувчи манбалар (турли ифлослантирувчи моддаларни ҳавога чиқариш) катта роль ўйнайди. Ўзининг миқёслари бўйича антропоген ифлослантириш табиий ифлослантиришдан анча устун туради.

Агрегат ҳолатига кўра атмосферага чиқариладиган зарарли моддалар газсимон (олтингугурт диоксиди, азот оксиди, углеводород оксиди, углеводородлар ва бошқалар), суюқ (кислоталар, ишқорлар, туз эритмалари ва бошқалар), қаттиқ (концероген моддалар, кўрғошин ва унинг бирикмалари, органик ва ноорганик чанг, қурум, смолали моддалар ва бошқалар) турларга бўлинади. Атмосфера ҳавосини ишлаб чиқариш ва бошқа фаолият таъсирида ифлослантирувчи асосий моддалар олтингугурт диоксиди (SO), азот оксиди (NO₂), углеводород оксиди (CO) ва қаттиқ зарралар ҳисобланади. Улар ҳиссасига ҳавога чиқариладиган зарарли моддаларнинг 98% га яқини тўғри келади. Булардан ташқари ҳавога жуда ҳавфли ва заҳарли моддалар – кўрғошин, симоб, кадмий ва бошқа оғир металллар (асосий манбалар: автомобиллар, металл эритиш заводлари), углеводородлар (C_nH_m), улардан концероген таъсир кўрсатадиган энг ҳавфлилари бенз(а)пирен (ишланган газлар, қозонларни ёқиш газлари), альдегидлар, биринчи навбатда формальдегид, сероводород, токсик учувчи эритмалар (бензин, спирт, эфир) ҳисобланади.

Атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар ташланишининг ялпи ҳажми Ўзбекистонда 1989 йилда 4,2 млн тоннани, 2007 йилда эса 2 млн тоннани ташкил этган, яъни ўтган 20 йилда 2,1 баробарга камайган. Бундай ижобий ўзгаришлар табиатни ифлослантирувчи муайян иқтисодиёт тармоқларида ишлаб чиқаришнинг қисқариши, саноат корхоналарини ислохатлаш ва қайта таъмирлаш, қатор табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини амалга ошириш билан боғлиқдир.

Сўнгги 20 йилда турғун ифлослантирувчи манбалардан зарарли моддалар чиқариш 1,3 дан 0,6 млн тоннагача камайган (2,2 мартагача) бўлса, кўчма ифлослантирувчи манбаларда эса бу кўрсаткич 1989 йилдан бошлаб 3-5% га камайиши кузатилган.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар ташланмалари ҳажмида кўчма манбалар салмоғи 70% га, турғун манбалар салмоғи 30% га тенг. Бунда турғун манбалар бўйича саноат тармоқларининг салмоғи қуйидаги кўрсаткичлар билан характерланади: 1) энергетика – 33%, 2) нефть-газ саноати – 31%, 3) металлургия – 22%, 4) коммунал хўжалиги - 7%, 5) кимё саноати – 3%, 6) қурилиш материаллар саноати – 3%, 7) бошқа тармоқлар – 1%. Кўриниб турибдики, ифлослантирувчи моддалар ялпи ташланмаларининг 93% энергетика, нефть-газ, металлургия, коммунал хўжалиги ҳиссасига тўғри келади ва бу тармоқлар атмосферанинг асосий ифлослантирувчилари ҳисобланади.

Ҳавони ифлослантирувчи мандалар нефть-кимё, кимё, тоғ-кон ва металлургия, цемент, қурилиш материаллари заводлари бўлиб, уларнинг асосий қисми Тошкент, Ангрен, Олмалик, Чирчиқ, Охангарон, Бекобод, Фарғона, Навоий, Самарқанд шаҳарларида жойлашган.

Нефть ва газ саноати йилига 250 минг тонна ифлослантирувчи моддаларни ҳавога чиқаради, уларнинг фақат 9% рекуперация қилинади. Нефть саноатининг энг катта муаммоси нефть қазиб олиш жараёнида газсимон чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ҳисобланади. Ҳар йили 100 млн куб метр газсимон чиқиндилар ёқиб юборилади ва тахминан 12 млн куб метр

табiiй газ уларни ташиш ёки улардан фойдаланишда исроф қилинади. Зарур технологиялардан фойдаланганда ёкиб юборилаётган табiiй газни потенциал энергия манбаига айлантириш имкониятлари мавжуд.

Ҳавони саноат объектлари томонидан ифлослантиришнинг асосий сабаби ҳавони ифлослантирувчи технологияларнинг мавжудлиги бўлиб, улар эскирган ёки самарасиз, ёки улар мутлақо қўлланилмайди. Бундан ташқари ишлаб чиқаришнинг мавжуд технологияси замонавий экологик талабларга жавоб бермайди ва улар алмаштиришни ёки модернизациялашни талаб қилади.

Кўчма ифлослантирувчи манбалар мамлакатимиз атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи асосий манбалар бўлиб қолмоқда (умумий ҳажмдаги уларнинг салмоғи 70%). Кўчма манбаларда асосий ўринни автомобиль транспорти (60%) ва қишлоқ хўжалик транспорти (19%), сўнгра авиация (8%), темир йўл (7%) транспортлари ва бошқа кўчма манбалар (6%) эгаллайди.

Республика бўйича 1,4 млн донадан ортиқ автотранспорт воситалари мавжуд бўлиб, уларнинг 1,2 млн донаси карбюраторли (85,7%), 97 мингтаси дизелли (6,9%), 101 мингтаси газ ёқилғисида ишлайдиган (7,2%) автомобиллардан иборат бўлган. Автомобиллар умумий миқдорининг 82% енгил, 14% юк автомобиллари, 4% автобуслардан ташкил топган.

Автомобиль транспорти умуман ҳавони азот оксиди, ёнган газ чиқиндилари, углеводород, бенз(а)пирен ва алгецидлар билан ифлословчи асосий манба ҳисобланади. Атмосферанинг автомобиллар томонидан ифлосланишига, энг аввало, автомобиль паркиннинг талабга тўла жавоб бермаслиги, йўллар сифати ёмонлиги, фойдаланилаётган бензиннинг октан сони жуда камлиги ва тегишли назоратнинг сустлиги сабаб бўлмоқда.

Мамлакатимизда содир бўлаётган ижобий тенденцияларга қарамай атмосферанинг ифлосланиш муаммоси жиддий эътиборни талаб қилади, чунки кутилаётган иқтисодий ўсиш вазиятни ўзгартириб юбориши мумкин.

Салбий антропоген фаолият таъсирида атмосферанинг зарарли моддалар билан ифлосланишидан муҳофаза қилишда қўйидаги тадбирлар кенг қўлланилади:

- технологик жараёнларни экологиялаш;
- газ чиқармаларини зарарли қўшимчалардан тозалаш;
- газ чиқармаларини атмосферага тарқатиш;
- санитария-муҳофаза зоналарини қуриш, меъморчилик – планировкалаш ечимлари ва бошқалар.

Атмосфера ҳавосини ифлосланишдан муҳофаза қилишнинг энг асосий тадбири **технологик жараёнларни экологиялаштириш** бўлиб, биринчи навбатда атмосферага зарарли ифлослантирувчи моддалар тушишини бартараф этадиган ёпиқ технологик циклларни, чиқиндисиз ва кам чиқиндили технологияларни барпо этиш ва уларни оммавий қўллашга эришишдан иборат.

Технологик жараёнларни **экологиялаштириш**, хусусан узлуксиз ишлаб чиқариш жараёнларини барпо этиш, маҳаллий иситиш қозонларини марказлаштирилган иссиқлик тизимларига алмаштириш, ёқилғи ва хом ашёни зарарли қўшимчалардан дастлабки тозалаш, кўмир ва мазутни табиий газга алмаштириш, тикланадиган энергия манбаларидан (қуёш, шамол, гидроэнергия, водород, биогаз) кенг фойдаланиш, чанг ҳосил қилмайдиган гидроускуналарни қўллаш, компрессорлар, агрегатлар, насослар ва бошқаларни электропроводларга ўтказиш ва бошқаларни кенг қўллашни назарда тутди. Қисман рециркуляциялаш, яъни чиқарилаётган газлардан қайта фойдаланиш ҳам тобора кенг қўлланилаётир.

Автомобиллар чиқараётган зарарли газлардан атмосферани муҳофаза қилишнинг ғоят долзарблигини ҳисобга олганда экологик “тоза” турдаги автомобилларни яратиш биринчи даражали муаммога айланмоқда. Ҳозирги вақтда бензинга нисбатан “тоза” ёқилғини топишга катта аҳамият берилмоқда. Бензинни алмаштирувчи сифатида экологик тоза газ ёқилғиси, метил спирти (метанол), кам токсик (заҳарли) аммиак ва идеал ёқилғи –

водород кўриб чиқилмоқда. Карбюратор двигателини янада экологик тозарок турларга – дизель, буғ, газотурбина ва бошқаларга алмаштириш бўйича ишланмаларни ишлаб чиқиш жадал давом этаётир.

Тажриба – конструкторлик бюрolariда шаҳар ичида электр аккумуляторлари энергиясида, шаҳардан ташқарида эса одатдаги карбюратор двигателларида ишлайдиган автомобилларнинг тажриба моделлари яратилган. Экологик талаблар нуқтаи назардан идеал ҳисобланган транспорт тури – қуёш элементларида ишлайдиган автомобилларни яратиш ишлари давом этмоқда ва бу борада қониқарли натижалар олинган.

Афсуски, технологик жараёнларни экологиялаштиришни ривожлантириш, ёпиқ технологик циклларни жорий этиш даражаси ва бошқалар атмосферага заҳарли моддаларни чиқаришни тўлиқ бартараф этишга имкон бермайди. Шу сабабдан барча корхоналарда чиқарилаётган газларни аэрозоллардан (чанг, кул, қурум), токсик газсимон ва бўғсимон аралашмалардан (NO , NO_2 , SO_2 , SO_3 ва бошқалар) **тозалашнинг** турли методларидан оммавий фойдаланилмоқда, лекин келажак нуқтаи назаридан, чанг-газ тозалаш аппаратлари юқорида кўрсатилган сабабларга кўра қўлланиш истиқболига эга эмас.

Газ аралашмаларини (асосан иссиқлик электр станциялари ва металлургия комбинатларида) атмосферага тарқатиш аралашмалар концентрациясини ҳавфли даражадан рухсат этилган меъёргача (РЭМ, рус тилида ПДК – предельная допустимая концентрация) пасайтиришда қўлланилади. Чанг-газ чиқармаларини тарқатиш баланд тутун трубалари ёрдамида амалга оширилади. Труба қанча баланд бўлса, унинг тарқатиш самараси шунча юқори бўлади. Қатор корхоналарда тутун трубаларининг баландлиги 300 метрга етади. Масалан, Садбери шаҳрида (Канада) мис-никел комбинатида труба баландлиги 407 метрга етган. Шуни ҳам эътироф этиш керакки, газ аралашмаларини атмосферага тарқатиш – ҳавонинг ифлосланишини бартараф этишга имкон бермайди, ифлосланишни ифлослантирувчи манбадан узоқроқ жойга кўчиради, холос.

Атмосферага захарли моддаларни тарқатиш – бу вақтинчалик, мажбурий тадбир бўлиб, улар мавжуд тозалаш қурилмаларининг зарарли моддалар чиқармаларини тўлиқ тозалашни таъминлай олмаслиги билан боғлиқдир.

Атмосферани корхоналарнинг зарарли чиқиндиларидан муҳофаза қилишда **санитария – муҳофазалари зоналарини қуриш ва меъморий-планировка ечимлари** муҳим аҳамиятга эга. **Санитария-муҳофаза зоналари** – бу аҳолини ишлаб чиқаришнинг зарарли омиллари таъсиридан (чанг чиқармалари ва муҳитни ифлослантиришнинг бошқа турлари) муҳофаза қилиш учун уй-жой ва ижтимоий биноларни саноатнинг ифлослантирувчи манбаларидан ажратиб турадиган зона. Санитария – муҳофазалаш зонасининг кенглиги ишлаб чиқаришнинг класслари ва хусусиятлари, зарарлилик даражаси ва атмосферага чиқариладиган моддалар миқдорига боғлиқ ҳолда белгиланади ва 50 дан 1000 метргача бўлиши мумкин. Масалан, йилига 150 минг тоннадан ортиқ цемент ишлаб чиқариш қувватига эга корхонада (I класс ишлаб чиқариши) санитария – муҳофаза зонасининг кенглиги 1000 м, қамиш плита (қамишит) тайёрловчи корхоналарда (V класс ишлаб чиқариши) 50 м бўлиши керак.

Санитария-муҳофаза зонаси газга чидамли дарахт ва бута навлари, масалан, оқ акация, терак, арча, тут, заранг, қайрағоч ва бошқалар билан кўкаламзорлаштирилиши ва ободонлаштирилиши керак. Кўкаламзорлаштиришнинг самараси тўғрисида қуйидаги маълумотлар далолат беради: 1 гектарарча ўрмони 32 т чангни, 1 га қайин (бук) – 68 т чангни ушлаб қолади. Корхонадан 500 м масофада кўкаламзорлаштириш бўлмаган ҳолатларда ҳавонинг SO_2 , H_2S ва NO_2 билан ифлосланиши ифлослантирувчи манба ёнидагига нисбатан 2 марта кам бўлади, кўкаламзорлаштириш мавжуд бўлганда эса бу кўрсаткич тўрт-беш марта кам бўлади (Гаев и др. 1990).

Шуни ҳам айтиш керакки, амалиётда санитария – муҳофаза зоналарини барпо этишга камдан кам ҳолатларда эътибор берилади.

Меъморий-планировкалаш тадбирлари шомол йўналишини ҳисобга олиш, саноат корхоналарини, шомол доимо эсиб турадиган текис баланд жойда қуриш, автомобиль йўллари аҳоли пунктларини четлаб ўтиб қуриш ва бошқаларни ҳисобга олиб ифлослантирувчи чиқармалар манбалари ва аҳоли яшаш жойларини ўзаро тўғри жойлаштиришни ўз ичига олади.

3.2. Сув ресурслари

Сув ресурсларидан оқилona фойдаланиш Ўзбекистоннинг энг муҳим муаммоларидан биридир. Сувдан сўнгги 40-50 йилда нотўғри фойдаланиш ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигига, тупроқ сифатига, турли мақсадларда фойдаланиладиган сув захираларининг мавжуд бўлишига катта ҳавф туғдиради. Оқибатда тупроқ, ер усти ва ер ости сувларининг шўрланиши йўл қўйиб бўлмайдиган даражага етмоқда. Суғоришда ҳосил бўладиган оқава сувлар асосий сув оқимлари манбаларининг ичимлик сувлари сифатига зарарли таъсир кўрсатмоқда. Айни пайтда сувга талаб йилдан йилга тўхтовсиз ошиб бораётир, ҳамма жойда сув танқислиги сезилаётир. Ўзбекистонда фойдаланиладиган сув захиралари эса тахминан ўртача 67 куб км бўлиб, уларни қўпайтириш имкониятлари деярли йўқ даражада.

Сувни ифлослантирувчи асосий манбалар саноат, қишлоқ хўжалиги, аҳоли яшаш пунктлари ҳисобланади. Фойдаланиладиган умумий сув ҳажмининг 85% қишлоқ хўжалиги, 9% саноат (энергетика билан бирга), 4% коммунал хўжалик, 2% бошқа эҳтиёжларга сарфланади. Ер усти сув объектларига ифлослантирувчи моддалар ташланишида суғориладиган деҳқончилик 93%, чорвачилик 1% (жами аграр соҳа 94%), уй-жой коммунал хўжалиги 5%, саноат 1% салмоққа эга (...Миллий маъруза. 2008, 48, 55 бетлар).

Ҳозирги вақтда йилига ер усти сув манбаларига 20-25 куб км ифлосланган коллектор-зовур оқава сувлари ташланади. Бундай сувлар амалиётда умуман тозаланмайди. Коллектор-зовур сувлари ифлослантирувчи

моддаларнинг юқори концентрациясига эгаллиги ва ғоят зарарли эканлиги билан ажралиб туради. Айниқса кичик дарёлар ва Амударё куйи оқимлари шундай сувлар билан кўп даражада ифлосланган.

Умуман мамлакатда зовурлардан чиққан оқавалардан ер юзасидаги сувнинг шўрланиши ва ифлосланиши энг жиддий муаммо бўлиб, ичимлик сув таъминотини яхшилаш, сувдан оқилона фойдаланиш вазифаларини ҳал этишда катта қийинчилик туғдиради.

Мазкур муаммони алоҳида ажратиб қурилган зовурлар тидимида коллектор зовур сувларини тўплаш ва сўнгра уларни замонавий жиҳозлар ва технологиялар асосида қурилган тозалаш иншоотларида махсус усулларда тозалашни амалга ошириш орқали ҳал этиш мумкин.

Қишлоқлардан оқиб чиқадиган оқава сувлар ҳеч қаерда тозаланмайди ва у оқар сувларни, сув ҳавзаларини ифлослантиради ва бактериялар билан зарарлайди. Сувни ифлослашда учинчи ўринда турадиган шаҳар коммунал хўжалик оқавалари коллектор-зовур оқавалари ҳажмидан анча кам бўлиб, улар асосан маҳаллий аҳамиятга эга. Мамлакатимиз шаҳар аҳолисининг 51,5% канализация тизимлари билан қамраб олинган. Умуман Ўзбекистон бўйича марказлаштирилган канализация тизими билан аҳолининг 14,1% таъминланган (...Миллий маъруза. 2008, 58 бет).

Канализация тармоқларини қуриш сув таъминотига нисбатан анча орқада қолмоқда. Масалан, қишлоқларда марказлашган канализация тизими мавжуд эмас. Қишлоқ аҳолисининг жуда оз (1,1%) қисми канализация билан таъминланган. Хорижий мамлакатларнинг барча шаҳарлар ва қишлоқ жойларида ва яқка тартибда қурилган хонадонларда оммавий равишда маиший оқаваларни зарарсизлантириш тажрибасини бизда ҳам кенг қўллаш ҳаётий заруратга айланмоқда. Бу муаммоларни ҳал этишда қишлоқларимизда замонавий янги уйларни қуриш ва қишлоқ инфратузилмасини ривожлантириш давлат дастурини амалга ошириш муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда ва улар мазкур муаммо ечимида ибратли намуна бўлиб хизмат қилади.

Саноат корхоналари сувларни ифлослантирувчи кўплаб манбаларни вужудга келтиради ва асосан оғир металллар ва бошқа ўта захарли моддаларни сувга оқизади.

Республикамизнинг ер усти сув оқимлари ва сув ҳавзаларига 500 дан ортиқ сувдан фойдаланувчи объектлар (коллектор-зовур сувларидан ташқари) оқаваларни ташлайди, сув ташлаш умумий хажми 1988 йилда йилда 6,3 куб км ва 2005 йилда 6,1 куб км бўлган. Ташланган саноат оқава сувларининг 60% дан ортиғи тозалаш талаб қилмайдиган меъёردаги тоза оқаваларга (электр станцияларни совутишдан, балиқ ҳовузларидан тушган оқавалар, сизот сувлари сатҳини пасайтириш сувлари ва бошқалар), қолган 40% тозаланмаган ва тозалангандан кейин ташланадиган ифлосланган сувлар тоифасига киради. 2007 йилда ноирригация секторидан ифлосланган оқава сувлари ташланиши 119 млн куб метрни ташкил этган, улар тозалаш иншоотларида етарлича тозаланмаган оқавалар тоифасига киритилган. Канализация тармоқларида ишлаётган оқаваларни тозалаш иншоотлари, асосан, ўтган асрнинг 70-80-йилларида қурилган ва сўнгги 15 йилда деярли қайта тикланмаган ва капитал таъмирланмаган. Алоҳида темир-бетон ва металл конструкциялар ва труба қувурлари яроқсиз ҳолга келган. Тозалаш қурилмаларидаги эскирган ускуналар самарасиз ишламоқда ёки ишдан чиққан, маблағ йўқлиги сабабли улар алмаштирилмаган (Ўша манба, 56-58 бетлар).

Умуман республикада 800 дан зиёд тозалаш иншоотлари ишлаб турибди. Уларнинг ишлаш самарадорлиги 5% дан 90% гача орасида ўзгариб туради, бу кўрсаткич ўрта ҳисобда 30-40% ни ташкил этади. Одатда улар меъёрдан ортиқча ишлатилади, ҳолати талабга жавоб бермайди, улардан самарали фойдаланилмайди.

Ер юзасидаги ва сизот сувларни ифлослантирувчи манбалардан бири – ахлат, чиқинди уюмлари, кон-руда ташландиқлари ва бошқа саноат ва маиший чиқиндилар ҳисобланади. Суғориш кўламининг катталиги, сув минераллашганлиги ва ифлос коллектор-зовур сувлари жуда кўпайиб

кетганлиги сув сифатини яхшилаш билан боғлиқ энг муҳим экологик муаммони ҳал этишни мураккаблаштирмоқда.

Шу муносабат билан оқава сувларни тозалаш борасида барча саноат корхоналарида, биринчи навбатда энг йирик корхоналарда модернизация ишларини амалга ошириш ҳамда мавжуд тозалаш иншоотларининг самаралорлигини кучайтириш керак. Заҳарли оқава сувлар чиқарадиган корхоналар биринчи навбатда катта сарф-харажат талаб қилмайдиган бирламчи тозалаш қурилмалари билан ускуналаниши керак. Айрим саноат корхоналарининг оқава сувларини иккиламчи (биологик) тозалаш заруратини ва конкрет техникавий ечимларини кўпгина ҳолларда умумшаҳар оқава сувларини тозалаш вазифаси билан боғлаган ҳолда кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ. Оқава сувларини тозалаш иншоотларининг самарадорлигини ошириш учун аниқ тадбирларни ишлаб чиқиш ва замонавий жиҳозлар ва технологиялар билан қуролланган янги тозалаш иншоотларини қуриш талаб қилинади.

Сув ресурсларидан тежамкорлик билан фойдаланиш, сувни тежаш ва муҳофаза қилиш сувни асрашда муҳим ўринни эгаллайди. Самараси паст бўлган суғориш тизимларидан фойдаланиш оқибатида сувнинг 40% дан 60% гача исроф бўлади, водопроводларнинг эскириши ва коррозияси (занглаши) таъсирида ичимлик сувнинг тахминан 5-10%, яна 15-20% эскирган ёки самарасиз жиҳозларни эксплуатация қилиш сабабли йўқотилади.

Сув ресурсларини тежаш ва сақлаш, ундан фойдаланишни қаттиқ назорат қилиш, сувга нарх белгилаш, қишлоқ хўжалигида ва шаҳарларда сув ўлчагичларни ўрнатиш, шунингдек суғориш ва зовур тизимларини модернизациялаш, такомиллаштириш ва эксплуатациясини яхшилаш билан бирга қўшиб олиб бориш воситаси орқали таъминланиши керак.

3.3. Биохилма-хиллик

Биосферанинг нормал ҳолати ва ишлаб туришини, демак, атроф-табiiй муҳитнинг барқарорлигини ғоят турли-туман биотик дунё учун қулай яшаш шароитини яратмасдан таъминлаб бўлмайди.

Мамлакатимиз табиатининг биологик ва ландшафтлар хилма-хиллиги улкан миллий бойлигимиз бўлиб, унга путур етказиш ёки уни йўқотиш нафақат инсон фаровонлигини ҳавф остига қўйибгина қолмай, табиат таназулига ва экологик ҳавф-хатарнинг кучайишига олиб келади.

Бутун дунёда, шу жумладан бизнинг мамлакатимизда ҳам сўнгги 40-50 йил мобайнида биохилма-хилликнинг камайиш тезлиги кескин ошиб борди. Биохилма-хилликнинг камайиши барча даражадаларда – генетик, турлар ва экотизимларда кузатилаётир, булар эса, ўз навбатида, табиатда экотизим – биосфера, популяция – тур даражаларида оғир, кўп ҳолларда қайтарилмас оқибатларга олиб келмоқда.

Табиий ўсимликлар ва ёввойи ҳайвонлар турлари таркиби ва сонининг камайиб бориши муайян флора ва фауна турларининг йўқолиб кетиш ҳавфини туғдираяпти. Бунга асосий сабаб биринчи навбатда уларнинг яшаш жойларининг ўзлаштирилиши, чўлга айланиши таъсирида кескин қисқариши, ҳатто бутунлай йўқолиши ва шу билан боғлиқ ҳолда яшаш ареалларининг қисқариб кетишидир.

Юқори даражада ўзлаштирилган суғориладиган текислик ҳудудлар, дарёлар, қайирлар, сув ва қирғоқбўйи экотизимлари, Орол денгизи ва Оролбўйи атрофи минтақалари катта ўзгаришларга учради. Янги ерларнинг ўзлаштирилиши ва қишлоқ хўжалигининг ривожланиши, сув ресурсларининг қайта тақсимланиши ва сувдан фойдаланиш, дарё табиий оқимларининг ўзгариши, тўқайлар, яйловларнинг йўқолиши, тоғларда арча ўрмонларининг қирқиб юборилиши, тоғ-кон саноати ривожланиши, урбанизация жараёнларининг тезлашиши, аҳолининг тез суръатларда кўпайиши ва бошқалар экотизимларга жиддий салбий таъсир кўрсатади.

Ўзбекистон Ўрта Осиё макрорайонининг бир қанча биогеографик ўлкалар туташган ҳудудида жойлашганлиги унинг ўсимлик ва ҳайвонот оламининг ниҳоятда ранг-баранглигини белгилайди. Чўл (сахро), тоғлар, ўрмонлар, яйловлар, тўқайзорлар, сув ҳавзалари, маданий ландшафтлар – буларнинг барчаси ўзига хос тупроқ, ўсимлик, ҳайвонот мажмуаларига эга экотизимларни ташкил этади.

Ўзбекистон ҳудудининг асосий қисмини чўллар (70%) эгаллайди, қолган қисми суғориладиган антропоген текислик (10%) ва тоғлар (20%) билан банд. Шу нуқтаи назардан мавжуд экотизимлар қуйидагича классификация қилинади: 1) чўл зонаси экотизимлари (чўл, чала чўл, қирғоқбўйи, сув – ботқоқлик экотизимлари); 2) суғориладиган текислик (маданий ландшафт экотизимлари); 3) тоғолди-тоғ зонаси экотизимлари (паст тоғ, ўрта тоғ, баланд тоғ экотизимлари).

Чўл текислик зонаси экотизимлари қумли (Қизилқум), тошлоқ (Устюрт платоси ва Қизилқумнинг бир қисми), шўрхок (Устюрт, Айдар-Арнасой комплекси, ёпиқ чўкмалар (Аякагитма, Каракат, Амударё дельтаси ва бошқалар), гилли (Қашқадарё чўкмаси, Далварзин ва Мирзачўл), гилли (Қашқадарё чўкмаси, Далварзин ва Мирзачўл) чўллардан таркиб топган. Дарё ва қирғоқбўйи экотизимлари Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё бўйларидаги тўқайзорлар, қамишзорлар, дарё қайирларини эгаллайди. Ички ботқоқли экотизимлар асосан Амударё дельтасида жойлашган.

Суғориладиган (антропоген) текислик зонаси юқори даражада ўзлаштирилган маданий ландшафтлар – агроэкотизимлар, индустриал – шаҳар экотизимларини ўз ичига олади.

Тоғ зонаси адир (паст тоғ), ўрта тоғ (тоғ ўрмонлари), баланд тоғ (тоғ (альп) ўтлоқлари) экотизимларидан таркиб топади.

Кўрсатилган барча турдаги экотизимлар уларга мослашган ўзига хос ноёб ва бетакрор тупроқ, ўсимлик, ҳайвонот оламига, бир-биридан тубдан фарқ қиладиган экологик шароитлар ва яшаш муҳитига эга.

Ўзбекистон ўсимлик дунёси ғоят бой бўлиб, улар 4100 дан ортиқ турдан иборат бўлиб (шундан 3100 таси (76,5%) олий турга киради), улардан 9% эндемиклардир. Улардан 305 таси (7,4%) Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган.

Мамлакат фаунаси 97 турдаги сут эмизувчи, 424 турдаги қуш, 58 турдаги рептилия ва 83 турдаги балиқларни ўз ичига олади. 34 турдаги сутэмизувчи (35,1 %), 48 турдаги қуш (11,3%), 16 турдаги рептилия (27,6 %), 18 турдаги балиқ (21,7%) Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган.

Шуни алоҳида қайд этиш керакки, кучли антропоген таъсир оқибатида сўнгги ўн йилликларда Қизил китобга киритилган ўсимлик ва ҳайвонот турлари мутассил ошиб бормоқда. Масалан 1991 йилда Қизил китобга 163 турдаги ўсимликлар киритилган бўлса, 2006 йилда улар сони 306 тургача (188%га) ошган, тегишлича ҳайвонот олами турлари ҳам анча кўпайган.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш борасида бир қанча муҳим тадбирлар амалга оширилди. Уларни янада жадаллаштириш камёб ва йўқ бўлиб кетаётган ўсимлик ва ҳайвонлар муҳофазасини кучайтиришга ва уларни тиклашга хизмат қилади. Республикада ташкил хизмат қилади. Республикада ташкил қилинган 6 та тоғ (Ҳисор, Зомин, Китоб, Нурота, Сурхон, Чотқол), 3 та чўл-тўқай (Қизилқум, Бадай-Тўқай, Зарафшон) давлат қўриқхоналари, иккита давлат миллий боғлари (Зомин, Угам-Чотқол) ўнта давлат буюртмахонаси (Арнасой, Денгизкўл, Қорақир, Оқтоғ, Қарнабчўл, Қўшработ, Муборак, Сайғоқли, Сармиш, Судочье) ва 5 та табиий ёдгорликдан (Вардонзи, Ёзёвон, Мингбулоқ, Чуст, Янгибозор), 3 та табиий питомниклар («Жайрон» экомаркази, Пешку хусусий йўрға-тувалоқ парваришlash питомниги, Кармана хусусий йўрға-тувалоқ парваришlash питомниги), 45 та овчилик-балиқчилик хўжаликлари, 6 та ўрмон-овчилик хўжаликлари ўсимлик ва ҳайвонот оламини комплекс муҳофаза қилишда ва унинг ресурсларидан барқарор фойдаланишда муҳим роль ўйнамоқда. (6,7,8 жадвалларда муҳофаза этиладиган ҳудудлар тўғрисидаги асосий маълумотлар берилган).

Ўзбекистоннинг муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларининг умумий майдони 23442,6 кв.км бўлиб, улар мамлакат ҳудудининг 5,2 %ни эгаллайди.

Муҳофаза этиладиган ҳудудлар тизими 5 категорияни ўз ичига олади:

- 1) давлат қўриқхоналари 2274 кв.км (9,7%)
- 2) давлат миллий боғлари – 5987 кв.км (25,5%)
- 3) табиий питомниклар – 51,6 кв.км (0,2%)
- 4) давлат буюртмахоналари – 15092,5 кв.км (64,4%)
- 5) табиат ёдгорликлари – 37,5 кв.км (0,2%)

Лекин муҳофаза этиладиган ҳудудларнинг ҳозирги тизими барча минтақаларда биологик турлар хилма-хиллигини, ландшафтни, айниқса, тоғларни ва Оролбўйини муҳофаза қилишни тўла таъминлай олмайди, уларни кенгайтириш талаб қилинади.

Муҳофаза этиладиган ҳудудларда барча экотизимлар иштирок этишлари керак. Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенцияга кўра муҳофаза этиладиган ҳудудлар давлатларнинг энг камида 10% ҳудудини эгаллашлари лозим. Ҳозирги вақтда мамлакатимизда бу кўрсаткич 5,2% ни ташкил этиши муносабати билан уни истиқболда камида 10% гача кенгайтиришга эришиш зарур.

6-жадвал

**Ўзбекистон Республикасининг муҳофаза этиладиган табиий
худудлари (1.02. 2008 йил ҳолати)**

№	Расмий номи ва ташкил этилган йили	Жойлашган ер	Майдони км ²	%	ТМХР тоифаси	Тасарруфи
1	2	3	4	5	6	7
Давлат қўриқхоналари						
1	Чотқол тоғ ўрмонзорлари биосфера қўриқхонаси, 1947 йил	Тошкент вилояти Оҳангарон ва Паркент туманлари	451,6	19,9	I	Тошкент вилояти ҳокимияти
2	Ҳисор тоғ арчазорлари қўриқхонаси, 1983 йил	Қашқадарё вилояти Яққабғ ва Шаҳрисабз туманлари	814,3	35,8	I	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
3	Зомин тоғ арчазорлари қўриқхонаси, 1926 йил, 1960 йил	Жиззах вилояти Зомин ва Бахмал туманлари	268,4	11,8	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
4	Бадай-тўқай яланглик тўқайзорлари қўриқхонаси, 1971 йил	Қорақалпоғистон Республикаси Беруний тумани	64,6	2,8	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
5	Қизилқум тўқай кумликлар қўриқхонаси, 1971 йил	Бухоро вилояти Ромитан тумани, Хоразм вилояти	101,4	4,5	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
6	Зарафшон яйлов-тўқайзорлар қўриқхонаси, 1979 йил	Самарқанд вилояти Булунаур ва Жомбой туманлари	23,5	1,0	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
7	Нурота тоғ ёнғоқзорлари давлат қўриқхонаси, 1975 йил	Жиззах вилояти Фориш тумани	177,5	7,8	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
8	Сурхондарё тоғ ўрмонзорлари қўриқхонаси, 1987 йил	Сурхондарё вилояти Термиз ва Шеробод туманлари	276,7	12,2	I	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси
9	Китоб геология қўриқхонаси, 1979 йил	Қашқадарё вилояти Китоб тумани	53,7	2,5	I	Давлат геология қўмитаси
	Жами		2274	100		
Давлат миллий боғлари						
1	Зомин миллий боғи, 1976 йил	Жиззах вилояти Зомин тумани	241,1	4,0	II	Ўрмон хўжалиги бош бошқармаси

3-жадвалнинг давоми

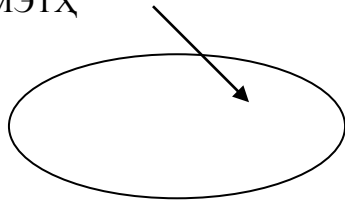
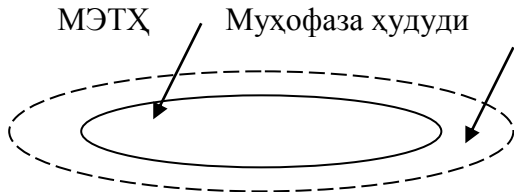
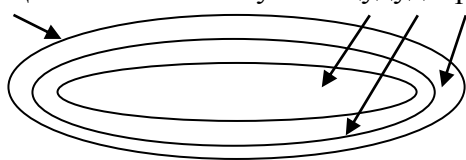
1	2	3	4	5	6	7
2	Угом-Чотқол давлат-табиат миллий боғи, 1990 йил	Тошкент вилояти Бўстонлиқ, Паркент Оҳангарон туманлари	5745,9	96,0	II	Тошкент вилояти ҳокимияти
	Жами		5987	100		
Табиий питомниклар						
1	«Жайрон» экомаркази ноёб ҳайвонларни парваришlash бўйича республика маркази, 1976 йил	Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани	51,4	99,6	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
2	«Emirates Birds Breeding» МЧЖ йўрға-тувалоқ парваришlash пиомниги, 2008 йил	Бухоро вилояти Пешку тумани	0,1	0,2	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
3	«Emirates Centre for Conservation of Houbara» МЧЖ йўрға-тувалоқ парваришlash пиомниги, 2008 йил	Навоий вилояти Кармана тумани	0,1	0,2	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
	Жами		51,6	100		
Давлат буюртмахоналари						
1	Арнасой, 1983 йил	Жиззах вилояти	633	4,2	IV	Ўзбекистон, ҳоирги пайтда Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
2	Денгизкўл, 1973 йил	Бухоро вилояти	500	3,3	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
3	Қорақир, 1992 йил	Бухоро вилояти	300	2,0	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
4	Сайгачи, 1991 йил	Қорақалпоғистон Республикаси	10000	66,3	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
5	Судочье, 1991 йил	Қорақалпоғистон Республикаси	500	3,3	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
6	Муборак, 1998 йил	Қашқадарё вилояти	2195,3	14,5	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
7	Оқтоғ, 1997 йил	Навоий вилояти	154,2	1,0	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
8	Қарнобчўл, 1998 йил	Самарқанд вилояти	250	1,7	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
9	Қўшрабат, 1998 йил	Самарқанд вилояти	160	1,1	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси

3-жадвалнинг давоми

1	2	3	4	5	6	7
10	Нуробод, 1992 йил	Самарқанд вилояти	400	2,6	IV	Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
	Жами		15092,5	100		
	Жами		23404,9	-		
Табиат ёдгорликлари						
	Варданзи, 1997 йил	Бузоро вилояти	3,2	8,5	III	Шофиркон ўрмон хўжалиги
	Мингбулоқ, 1991 йил	Наманган вилояти	10	26,7	III	Вилоят ҳокимияти
	Чуст, 1990 йил	Наманган вилояти	1	2,6	III	Вилоят ҳокимияти
	Ёзёвон, 1994 йил	Фарғона вилояти	18,4	49,2	III	Вилоят ҳокимияти
	Янгибозор, 2003 йил	Хоразм вилояти	4,9	13,0	III	Вилоят ҳокимияти
	Жами		37,5	100		
	Жами 5 тоифаси бўйича		23442,6	-		
	Республика умумий майдонига нисбатан, %			5,2		
	Овчилик-балиқчилик хўжаликлари (45)		7529,4			Жамоатчилик бирлашмалари
	Ўрмон-овчилик хўжаликлари (6)		30425350			Ўрмон хўжалик бош бошқармаси

Манба: Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза. Тошкент. 2008-120-121 бетлар.

Ўзбекистон Республикасининг муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлари тузилмаси

1. Ҳудудлаштиришсиз, муҳофаза ҳудуди мавжуд эмас			2. Ҳудудлаштиришсиз, муҳофаза ҳудуди мавжуд			3. Ҳудудлаштириш билан, муҳофаза ҳудуди мавжуд эмас		
МЭТХ номи	Индивидуал тавсифлар	Умумий тавсиф	МЭТХ номи	Индивидуал тавсифлар	Умумий тавсиф	МЭТХ номи	Индивидуал тавсифлар	Умумий тавсиф
1. Табиий питомниклар	Қатъий чекловларсиз тартиб, аралашишга рухсат этилади	Бутун ҳудуд учун ягона тартиб	1. Давлат кўриқхоналари	Кўшни ҳудудлар билан бирга аралашиш чекланган	Бутун ҳудуд учун ягона тартиб	1. Табиий боғлар		Алоҳида ҳудудлар учун турли тартиб Муҳофаза зонаси ўрнини ташки зоналар ўтайди
2. Ер усти ва ер ости сувлари шакланидиган жой	Қатъий чекловларсиз тартиб, фойдаланишга рухсат этилади		2. Комплекс (ландшафт) буюрмалархоналар					
3. Балиқ хўжалиги зоналари	Қатъий чекловларсиз тартиб, аралашишга рухсат этилади		3. Давлат табиат ёдгорликлари	Кўшни ҳудудлар билан бирга кўриқланадиган объектга аралашиш чекланган		3. Рекреацион ҳудудлар		
4. Ўрмон хўжаликлари			4. Буюртмахоналар	Кўшни ҳудудлар билан бирга алоҳида объект ва комплексларга аралашиш чекланган		4. Давлат биосфера резерватлари		
5. Овчилик хўжаликлари			5. Соҳилбўйи полосаси	Сув муҳофазаси ҳудудлари муҳофаза ҳудудлари ўрнини ўтайди		5. Сув муҳофаза ҳудудлари		
МЭТХ  МЭТХ белгиланган чегарага эга бўлиб, ичида унинг тартиби амал қилади			МЭТХ Муҳофаза ҳудуди  МЭТХ белгиланган чегарага эга бўлиб, ичида унинг тартиби амал қилади, атрофини эса муҳофаза ҳудуди қамрайди, унинг чегарасида кўшни ҳудудлардан чекланган тарзда аралашиладиган муҳофаза ҳудудининг енгил тартиби ишлайди			МЭТХ унинг ҳудудлари  МЭТХ белгиланган чегарага эга бўлиб, унинг ичида бир неча ҳудуд чегаралари мавжуд бўлиб, ҳар бирида ўз тартиби амал қилади		

8-жадвал

**“Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида”ги қонунга
(03.12.2004 й) мувофиқ муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар
тоифалари, тоифаларга бўлиниши ва уларнинг мақсадли белгиланиши**

МЭТХ тоифалари	Тоифа бўлинмаси	Муҳофаза камрайдиган даража	Мақсади
1. Давлат қўриқхоналари	Ажратилмайди	Экотизим	Фан ва мониторинг учун типик экотизимларни мутлоқ тегилмаган ҳолда сақлаб қолиш
2. Давлат комплекс (ландшафт) буюртмахоналари	Ажратилмайди	Экотизим ёки унинг қисми	Табиий ҳолида сақлаш учун муҳофаза қилиш
3. Табиий боғлар	1. Миллий боғлар	Экотизим	Табиий ҳолда сақлаш, муҳофаза қилиш ва чекланган ҳолда фойдаланиш
	2. Маҳаллий табиий боғлар		
4. Табиат ёдгорликлари	Ажратилмайди	Ноёб объектлар	Ноёб объектни тегилмаган ҳолда сақлаб қолиш
5. Алоҳида табиий объектлар ва комплексларни сақлаш, қўпайтириш ва тиклаш учун ҳудудлар	1. Буюртмахоналар	Алоҳида турлар ва улар яшайди- ган муҳит	Турлар ва муҳит сақлаш ва тиклаш
	2. Табиий питомниклар		Турларни сақлаш ва қўпайтириш
	3. Балиқ хўжалиги зоналари		Сув организмларни сақлаш ва тиклаш
6. Муҳофаза этиладиган ландшафтлар	1. Курорт зоналари	Алоҳида ландшафтлар ва улар қисмлари	Ландшафтларни соғломлаштириш мақсадида сақлаш
	2. Рекреацион зоналар		Ландшафтларни тиклаш мақсадида сақлаш
	3. Сув муҳофаза зоналари		Сув ва соҳилбўйи ландшафтларини сувни муҳофаза қилиш мақсадида сақлаш
	4. Соҳилбўйи полосалари		
	5. Сув объектларининг санитар муҳофаза қилиш зоналари		
	6. Ер усти ва ер ости сувлари шаклланиш зоналари		
7. Алоҳида табиий ресурсларни бошқариш учун ҳудудлар	1. Ўрмон хўжаликлари	Алоҳида ресурс- лар	Ўрмон ресурсларини сақлаш ва улардан барқарор фойдаланиш
	2. Овчилик хўжаликлари		Овчилик ресурсларини сақлаш ва улардан барқарор фойдаланиш
Тоифадан ташқари			
Давлат биосфера резерватлари	Ажратилмайди	Барча ландшафт ва биологик хилма-хиллик	Мазкур ҳудуднинг ижтимоий- иқтисодий тараққиёти мақсадида биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш ва ундан барқарор фойдаланиш

Манба: ўша манба.

Муҳофаза этиладиган ҳудудларни кенгайтириш жараёни мамлакатимиз
ва глобал миқёсларда табиат ва биохилма-хилликни муҳофаза этишнинг

афзалликларидан фойдаланишга, салбий ижтимоий-иқтисодий оқибатларни энг кам даражага туширишга, дунё микёсидаги энг яхши тажрибаларни кенг қўллашга йўналтирилиши керак.

Муҳофаза этиладиган ҳудудларда табиатни асраш бўйича тадбирлар табиий ресурслардан ҳар қандай фойдаланишни тақиқлашдан фойдаланишнинг афзал турлари тўғрисида тавсиялар беришга ўзгартирилади. Манфаатдор маҳаллий субъектлар ва фойдаланувчиларнинг ҳуқуқларини чеклашнинг ўрнини уларни муҳофаза этиладиган ҳудудларни бошқаришга алоқадор қарорларни қабул қилиш жараёнларига жалб қилиш ва тегишли фойдани олиш имкониятини бериш ҳисобига тўлдириш (компенсация) керак. Саёҳатлар (экскурсия), маҳаллий туризм, халқ хунарамандчилигининг анъанавий буюм ва маҳсулотларини сотиш маҳаллий аҳолини ҳамкорлик қилишга рағбатлантиради ва уларга ҳаёт учун зарур маблағларни ишлаб топишнинг янги имкониятларини беради. Бундай лойиҳаларни ишлаб чиқишда, айниқса муҳофаза этиладиган ҳудудларни бошқариш салоҳиятини ошириш ва ташкилий мустаҳкамлашда халқаро ва маҳаллий нодавлат ташкилотлари билан ҳамкорлик катта мадад бўлади. Бу жараённинг қўшимча аҳамияти жамоатчиликка биохилма-хилликни оммалаштиришда ўз ифодасини топади.

Ўзбекистондаги кўпчилик экотизимларга қишлоқ хўжалигида ва сувдан фойдаланиш (суғориш ва ундан кейинги шўрланиш, хаддан ташқари кўп мол боқиш), гидроэлектр станциялари қуриш, ўрмонларни кесиш, қум ва тошларни қазиб олиш, пестицидлар ва оғир металллар билан ифлослантириш жиддий емирувчи ва зарарли таъсир кўрсатган. Мавжуд маълумотларга кўра 95% дарё ва сув-ботқоқлик экотизимлари, 80% гилли чўллар, 40% тоғ ҳудудлари, 20% қумли чўллар инсон фаолияти таъсирига тортилган.

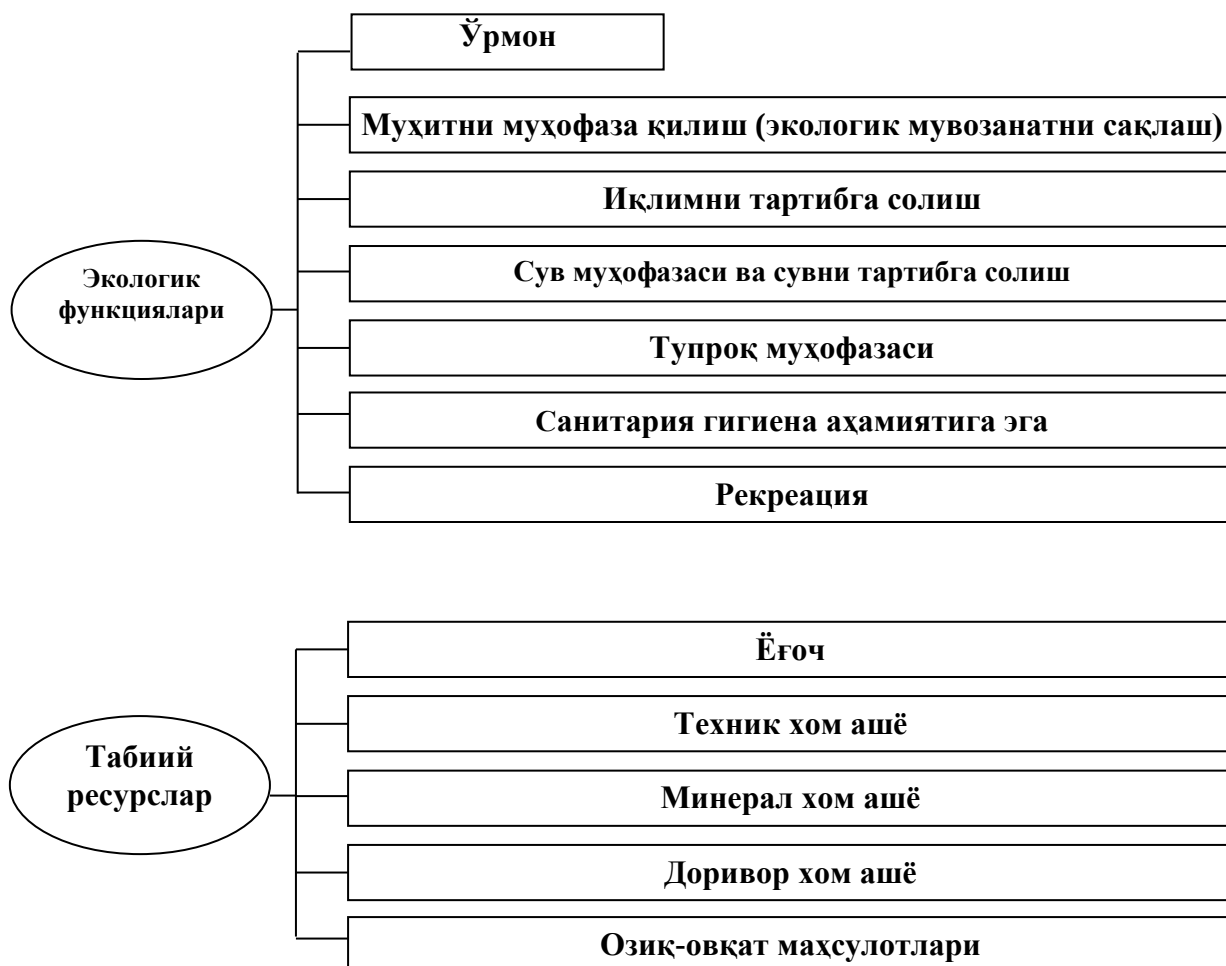
Тахминан республика умумий ҳудудининг 70% ортиғидан қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун фойдаланилади. Бу майдонларнинг катта қисми (80%) яйловлардан иборат. Қолган қишлоқ хўжалик сувлари (20%) асосан суғориладиган ерлар бўлиб, бу ерда асосан пахта ва ғалла, шунингдек ем-

хашак экинлари, картошка, сабзавот, полиз экинлари етиштирилади. Боғдорчилик ва узумчилик ҳам асосан суғориладиган текислик зонада ривожланган. Сўнгги 50-55 йилда суғориладиган ерлар 1955 йилдаги 2,6 млн. гектардан 2010 йилда 4,3 млн. гектаргача кўпайди, лекин бу ҳолат биохилма-хилликка катта зарар етказди, чунки катта майдондаги табиий экотизимлар аграр экотизимларга айлантирилди. Суғориш методларининг қониқарсизлиги (95% суғориш тизими эгатлаб суғоришга асосланган) катта сув исрофгарчилиги ва тупроқ шўрланишига олиб келган. Сувдан фойдаланиш миқёсларининг кескин ошиши ва суғориш тизимининг камчиликлари Орол денгизининг қуришига сабаб бўлди. Фойдали қазилмаларни кўплаб қазиб олиш табиий яшаш муҳитига катта салбий таъсир кўрсатди. Тоғларда ўрмонларни кесиш ва ҳаддан ортиқ мол боқиш тупроқ эрозияси, селлар, қўчкилар содир бўлиши жараёнларнинг кучайишига олиб келди.

Биологик хилма-хилликнинг камайиб кетиши билан боғлиқ минтақавий муаммолар орасида, сўзсиз, биринчи навбатда Амударё ва Сирдарё қуйи оқимларидаги сувда ва сув яқинида яшайдиган туркумларнинг йўқолиб кетиши туради. Айни вақтда фақат Оролга келиб қўйиладиган оқимларда учрайдиган баъзи бир эндемик турларнинг йўқолиб кетиш хавфи пайдо бўлди.

Ўрмонлар атроф табиий муҳитнинг муҳим таркибий қисми бўлиб, экологик тизим сифатида табиатда турли муҳим функцияларни бажаради ва айни бир вақтнинг ўзида ўрнини ҳеч нарса босмайдиган ресурс ҳисобланади. Лекин ўрмонларнинг муҳитни муҳофаза қилиш функцияси, яъни флора ва фауна генофондини сақлашдаги аҳамияти унинг хом ашё ва маҳсулотлар манбаи сифатидаги аҳамиятидан бир неча баробар (6-7 баробар) юқори туради. Ўрмонларнинг атроф табиий муҳитга ижобий таъсири жуда хилма-хил бўлиб, улар қуйидагиларда намоён бўлади: сайёрамизда кислород ишлаб чиқарадиган асосий манба, ўзи эгаллаб турган ва туташ ҳудудларнинг сув режимига ижобий таъсир кўрсатади, қурғоқчилик ва гармсел таъсирини юмшатади; иқлимни юмшатиб қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини

оширишга имкон беради; атмосферадаги кимёвий ифлосланишни ютади ва зарарсизлантиради; тупрокни сув ва шамол эрозияси, сел, кўчки, қирғоқлар емирилиши ва бошқа ноқулай геологик жараёнлардан муҳофаза қилади; нормал санитария-гигиена шароитини яратади, инсон руҳиятига ижобий таъсир кўрсатади, фоят катта рекреация аҳамиятига эга ва бошқалар(2-расм).



2-расм. Ўрмоннинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти

Яна бир марта такрорлаш керакки, умуман ўрмонларнинг аҳамияти чексиздир. Ўрмончиларнинг ҳалқаро конгрессида (Ҳиндистон) ўрмонларнинг ижобий роли қуйидаги шиорда ифодаланган эди: “Ўрмон- бу сув, сув-ҳосил, ҳосил-ҳаётдир”.

Ўзбекистон кам ўрмонли ўлкалардан бири бўлиб, ўрмон билан қопланган майдон 2327,3 минг гектарга тенг ёки ўрмон билан қопланганлик даражаси 5,3% ни ташкил этади. Мамлакат давлат ўрмон фондининг умумий ер майдони 8544,1 минг га ёки республика умумий майдонининг 20% ини

эгаллайди (2005). Ўрмон фондининг асосий қисми чўл зонасида – 7190,3 минг га (84,2%), тоғли ҳудудларда – 770 минг га (9%), водийлар ва дарё бўйларида – 167,6 минг га (2%), муҳофаза этиладиган ҳудудларда – 112,4 минг га (1,3%), элма ўрмон (ўрмон-боғ) – 207,1 минг га (2,4%) жойлашган.³

Ўрмон аҳамияти, жойлашган ўрни, бажарадиган функцияларига кўра учта гуруҳга бўлинади:

1) Муҳофаза ўрмонлари – сув муҳофазаси (сув ҳавзалари қирғоқларида), тупроқ муҳофазаси (тоғ ёнбағирлари, темир йўл ва автомагистраллар бўйларида), санитария – гигиена (шаҳар атрофида ва сув таъминоти иншоотлари атрофида), Бунда фақат санитария ва қаров мақсадларида дарахтлар кесилади.

2) Муҳофаза ва хўжалик ўрмонлари – транспорт тизими ривожланган ва аҳоли зич яшайдиган минтақаларда улар муҳофаза ва чекланган тижорат (савдо-сотиқ) функцияларини бажаради. Бундай ўрмонларнинг хом ашё ресурслари етарли эмас, шу сабабдан улар қаттиқ муҳофазаланади.

3) Хўжалик ўрмонлари – тижорат (коммерсия) аҳамиятига эга (ўрмон ва ёғоч материаллари). Ўрмон кўп бўлган районларда эксплуатация қилинади. Бундай ўрмонларда ёғоч тайёрлаш табиий биотоп ва экологик мувозанатни бузмасдан амалга оширилиши керак.

Ўрмонларнинг у ёки бошқа гуруҳга тегишли эканлиги ўрмонлардан фойдаланиш тартибини белгилаб беради, мазкур тартиб эса, ўз навбатида, табиий экотизимларни асраш ва ўрмон ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг асосий принципларига амал қилишга асосланиб амалга оширилиши керак.

Тарихий маълумотларга кўра, Ўзбекистонни Россия истило қилиши арафасида, яъни XIX асрнинг 50-60-йилларида мамлакатимиз тоғлари умумий майдонининг ярмидан кўпроғи, шу жумладан адирларнинг тўртдан

³Ўзбекистон Республикаси Энциклопедия, Тошкент: «Ўзбекистон Миллий энциклопедияси» давлат илмий нашриёти – 2006, 303-305 бет.

бир қисми ўрмонлар билан банд бўлган. Шу даврда тоғларда йиллик ёғин 950 мм гача етган, тоғларда зич дарё, сой, булоқлар тизими бўлган. Ўтган 150-160 йил мобайнида кучли антропоген таъсир оқибатида тоғларнинг ўрмон билан қопланиш даражаси ҳозирга келиб 3,2% га тушган (яъни 15,6 баробарга камайган), ёғин-сочинлар миқдори эса 450-500 мм гача пасайган (яъни 2 марта), оқар дарёлар ва сойлар, булоқлар сони 10 марта камайган, тегишлича тоғларда шаклланадиган сув оқимлари ҳажми кескин камайган.

Собиқ тоталитар тузм даврида ўрмонларга XX асрнинг 30-80 йиллари давомида қишлоқ хўжалигининг экстенсив ривожланишига боғлиқ ҳолда катта зарар етказилди. 60-йиллардан бошлаб ўрмон билан қопланган майдонлар кескин қисқарди, булар дарё сув оқимларининг камайишига, тупроқ ва шамол эрозиясининг кучайишига сабаб бўлди.

Мустақиллик йилларида ўрмонларни тиклаш ва қолган табиий ўрмонларни сақлаш ва ўрмон маҳсулотларини тайёрлаш бўйича қатор тадбирлар амалга оширилди. Республика ўрмон фонди ерларида йилига 30-40 минг га майдонда ўрмон тиклаш (уруғ сочиш ва кўчат экиш) ишлари олиб борилмоқда. 45 минг га дан ортиқ ерда дала ихота ўрмонлари барпо этилган. Орол денгизининг қуриган тубида қумларни мустаҳкамлаш бўйича фитомелиорация тадбирлари, чўл яйловларида ихота дарахтзорларини барпо қилиш бўйича амалий ишлар бажарилди. Ёнғоқ ва арча экишга, шифобахш ўсимликларни ихтисослашган хўжаликларда етиштиришга, хилма-хил кўчатларни етиштиришга алоҳида эътибор берилмоқда. Қатор махсус ўрмон хўжаликлари (овчилик кўрикхоналари, тез ўсувчи ёғочбоп дарахтларни етиштириш, ободонлаштириш ва кўкаламлаштиришга ихтисослашган махсус корхоналар) ташкил этилди. Республика ўрмон хўжалигида янги тармоқ-теракчиликни ривожлантиришда катта ютуқларга эришилди ва 10 минг га дан ортиқ теракзорлар барпо этилди.

Республика Вазирлар Маҳкамасининг «Ўрмон фонди ерларининг кўриқланиш тоифалари бўйича бўлиниши тўғрисида»ги қарорига (2001 й, 9

апрель) асосан ўрмонларнинг ҳалқ хўжалигидаги аҳамиятини ҳисобга олиб, барча ўрмонлар 1-тоифа ўрмонларга киритилган.

Ўрмонларнинг муҳим биологик, экологик, иқтисодий аҳамиятини ҳисобга олиб ўрмонларни тиклаш, янги ўрмон ва боғлар ва ихота ўрмонларини барпо этишга алоҳида эътибор берилмоғи керак.

3.4. Атроф табиий муҳитни экологик-иқтисодий муҳофаза қилишнинг принципаал йўналишлари

Атроф табиий муҳитни антропоген ифлосланиш ва емирилишдан муҳофаза қилишнинг асосий экологик-иқтисодий йўналишлари – ресурс тежовчи, чиқиндисиз ва кам чиқиндили технология, биотехнология, чиқиндиларни қайта ишлаш ва зарарсизлантиришни жорий этиш, ва энг асосийси-ишлаб чиқаришни тўла экологиялашдан иборат бўлиб, улар иқтисодиёт билан атроф-муҳитнинг ўзаро таъсирининг барча турлари ва бўғинларини моддаларнинг табиатда айланиб юриши циклларига қўшиб юборишни таъминлаши керак.

Бу принципаал йўналишлар моддий ресурсларнинг цикллилик хусусиятига асосланган ва табиатнинг ўзидан олинган бўлиб, унда табиатдаги каби ёпиқ цикли жараёнлар ҳаракатда бўлади. Айнан шу ҳолат иқтисодиётни экологиялаштиришни билдиради. Атроф-муҳит билан иқтисодиётнинг ўзаро таъсирининг барча жиҳатлари тўлиқ ҳисобга олинган ҳолда ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнларини ташкил этиш ва шу асосда салбий оқибатларни бартараф этиш тадбирлари иқтисодиётни экологиялаштиришнинг асоси бўлиб хизмат қилади.

Модда ва энергия тежамли сарфланадиган ва бир организмнинг чиқиндилари бошқалари мавжудлигининг муҳим шароити бўлиб хизмат қиладиган барча экологик тизимлардаги каби инсон бошқарадиган экологиялаштирилган ишлаб чиқариш ҳам биосфера қонунларига, биринчи навбатда моддалар айланиши қонунига амал қилиши керак. Бунда бир

корхона чиқиндилари бошқалари учун хом ашё бўладиган саноат комплекслари тизими барпо этилади.

Бошқа йўл (йўналиш), масалан, барча турдаги, хатто энг мукаммал тозалаш иншоотлари ҳам табиат муҳофазаси муаммосини тўла ҳал этмайди, чунки бунда асосан оқибатга қарши кураш олиб борилади, асосий сабаб эса бартараф этилмасдан қолаверади. Атроф-муҳит ифлосланиши ва емирилишининг асосий сабаби – хом ашёни қайта ишлаш ва ундан фойдаланиш технологияларининг ресурсни кўп талаб қилиши ва атроф-муҳитни ифлослантириши ҳисобланади. Айнан шундай, анъанавий деб аталадиган технологиялар ғоят кўп миқдордаги чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва тўпланишига ҳамда оқова сувларни тозалаш ва чиқиндиларни қайта ишлаш заруратини келтириб чиқаради. Масалан Ўзбекистон ҳудудида йилига 100 млн. т саноат чиқиндилари, 3,4-5,2 млн. тоннагача маиший чиқиндилар ҳосил бўлади. Ҳозиргача асосий чиқиндихоналарда 2 млрд тоннагача саноат ва маиший чиқиндилар, улардан 40,3 млн. тоннаси заҳарли чиқиндилар тўпланиб қолган. Улар 2 минг гектар ерни эгаллаган. Бундан ташқари республикамызда саноат чиқиндилари тўплагичлари 10 минг гектар ерни банд қилган.

Табиатни ифлослантирувчи бундай улкан чиқиндилар «тоғи» таркибида ғоят хилма-хил қимматли модда ва маҳсулотлар бўлиб, уларни қайта ишлаб керакли фойдали компонентларни ажратиб олиш амалга оширилмасдан қолмоқда. Масалан, ҳар бир тонна маиший чиқинди таркибида 360 минг тонна озиқ-овқат чиқиндилари, 160 минг тонна қоғоз ва картон, 55 минг тоннагача тўқимачилик маҳсулотлари, 45 тоннагача пластмасса ва бошқа қайта ишлашга яроқли компонентлар исроф этилади. (... Миллий маъруза. 2008, 88-90 бетлар.)

Барча саноат ва қишлоқ хўжалиги соҳалари ишлаб чиқаришини ривожлантиришда принципиал янги ёндашув – экология иқтисодиёти йўналишида чиқиндисиз ва кам чиқиндили технологияларни барпо этиш ва уларни кенг миқёсда қўллашдан иборат.

БМТнинг Европа иқтисодий комиссияси Декларациясига кўра (1979), чиқиндисиз технология тушунчаси амалиётда билимлар, методлар ва воситаларни шундай қўллашни билдирадики, унда инсоннинг эҳтиёжлари доирасида табиий ресурслардан энг оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш таъминланади.

БМТнинг мазкур комиссияси 1984 йилда мазкур тушунчанинг янада аниқлаштирилган қуйидаги таърифини қабул қилди: «Чиқиндисиз технология-маҳсулотларни ишлаб чиқаришнинг (жараён, корхона, ҳудудий ишлаб чиқариш комплекси) шундай усулики, унда хом ашё ресурслари – ишлаб чиқариш – истеъмолчи – иккиламчи ресурслар циклида хом ашё ва энергиядан энг оқилона ва комплекс фойдаланилади, бунда атроф-муҳитга ҳар қандай таъсир унинг нормал ишлашини бузмайди».

Шунингдек чиқиндисиз технология деганда ишлаб чиқаришнинг шундай усули тушуниладики, унда қайта ишланадиган хом ашёдан ва бунда ҳосил бўладиган чиқиндилардан энг кўп (максимал) даражада фойдаланиш таъминланади.

«Чиқиндисиз технология» тушунчасига нисбатан «кам чиқиндили технология» тушунчаси янада аниқроқ бўлади деб ҳисоблаш мумкин, чунки ҳар қандай инсон яратган технология ҳозирча чиқинди ишлаб чиқармаслиги (масалан, катта энергия кўринишида), имконсиз бўлиб турибди. Шу сабабдан чиқиндисизликка тўлиқ эришишни амалга ошириш реал эмас (Реймерс, 1990), чунки у термодинамиканинг иккинчи бошланиши қонунига зид келади, шунинг учун «чиқиндисиз технология» тушунчаси шартлидир (метафорали-мажозий маънода). Қаттиқ, суюқ ва газсимон чиқиндиларни энг кам олишга (чиқаришга) имкон берадиган технология кам чиқиндили технология деб аталади ва илмий-техника прогресси ривожининг ҳозирги босқичида энг реал ҳисобланади.

Атроф-муҳит ифлосланиши даражасини пасайтириш, хом ашё ва энергияни тежашда моддий ресурслардан қайта фойдаланиш, яъни **рециркуляция** улкан аҳамиятга эга. Масалан, темир терсакдан (металлалом)

алюминий ишлаб чиқариш уни бокситдан олишга нисбатан атиги 5% энергия сарфини талаб қилади, бунда 1 тонна иккиламчи хом ашё 4 тонна бокситни ва 700 кг коксни тежайди, бир вақтнинг ўзида 35 кг фторли қўшилмаларни атмосферага чиқаришни камайтиради (Вронский, 1996).

Зарарли чиқиндиларни энг кам миқдоргача камайтириш ва атроф табиий муҳитга унинг таъсирини пасайтириш бўйича турли муаллифларнинг тавсияларига кўра, қуйидаги комплекс тадбирлар муҳим аҳамиятга эга:

- оқава сувларни тозалаш асосида турли типдаги ҳавзасиз (ҳавзаларга қуйилмайдиган) технологик тизимлар ва сув айланиши шакллари ишлаб чиқиш;

- ишлаб чиқариш чиқиндиларини иккиламчи моддий ресурсларга айлантириш бўйича қайта ишлаш тизимларини ишлаб чиқиш;

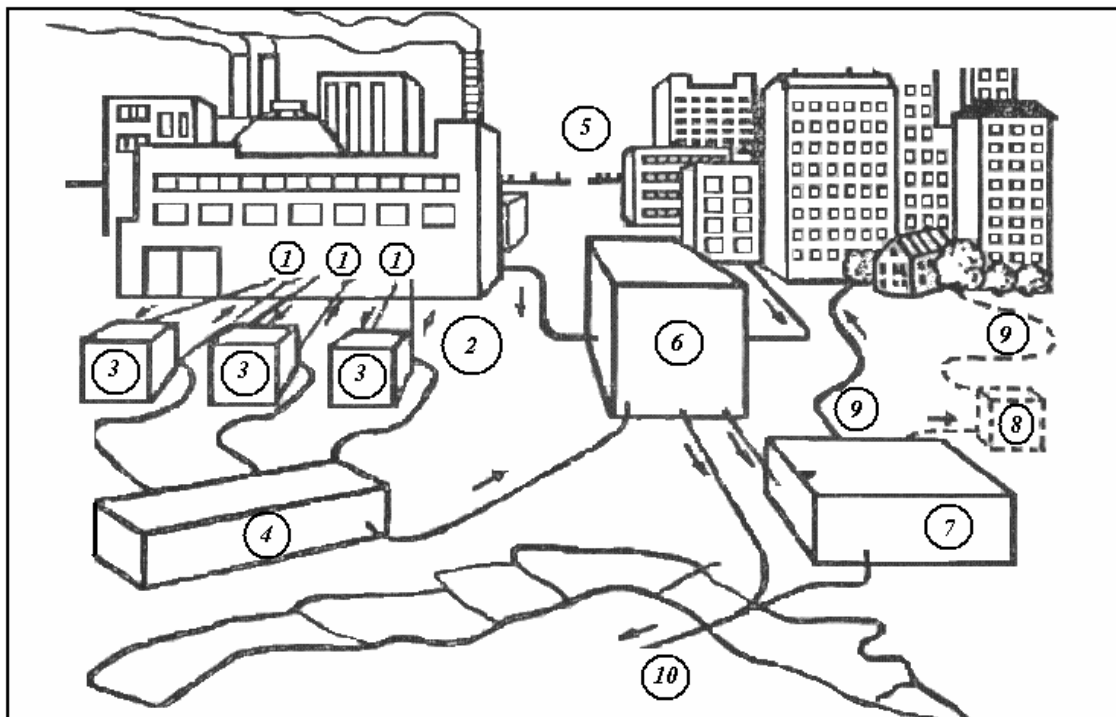
- янги маҳсулот турларини яратиш ва ишлаб чиқаришда улардан қайта фойдаланиш талабини ҳисобга олиш;

- экологик хавфсиз материаллар ишлаб чиқаришга асосланган иқтисодий ёлпи барпо этиш, бир марта фойдаланиладиган маҳсулот ва буюмлар, захарли моддаларга асосланган ишлаб чиқаришни қисқартириш;

- чиқиндилар ҳосил бўладиган технологик босқичларни бартараф этиш ёки қисқартиришга имкон берадиган принципиал янги ишлаб чиқариш жараёнларини барпо этиш;

Истиқболда чиқиндисиз технологияларни барпо этишга йўналтирилган комплекс тадбирларнинг бошланғич босқичи сувдан фойдаланишнинг айланма, тўлиқ ёлпи тизимини жорий этиш ҳисобланади.

Айланма сув таъминоти — бу техник тизим бўлиб, унда ишлаб чиқаришда ишлатилиб бўлган сувдан (уларни тозалаш ва қайта ишлагандан кейин) кўп марта фойдаланишни ва бунда уларни жуда чекланган ҳолда (3% гача) сув ҳавзаларига чиқариб ташлашни кўзда тутати. (3-расм, Иванов, 1991).



3-Расм. Саноат ва шаҳар айланма сув таъминоти схемаси (Иванов, 1991)

1-цех; 2-цех ички айланма сув таъминоти; 3-локал (цех) тозалаш иншооти, иккиламчи чиқиндиларни утилизациялашни (қайта ишлаш) ҳам қўшиб; 4-умумзаовд (корхона) тозалаш иншооти; 5-шаҳар; 6-шаҳар канализация тозалаш иншоотлари; 7-учламчи тозалаш иншоотлари; 8-тозаланган оқава сувларни ер ости манбаларига оқизиш ва ҳайдаш; 9-тозаланган сувларни шаҳар сув таъминоти тизимига етказиб бериш; 10-тозаланган оқава сувларни сув ҳавзаларига тарқатиб юбориш.

Сувдан фойдаланишнинг ёпиқ цикли – бу саноат сув таъминоти ва саноатга сув ажратиш тизими бўлиб, унда айнан битта ишлаб чиқариш жараёнида сувдан кўп марта қайта фойдаланиш амалга оширилади ва бунда оқава ва бошқа сувлар табиий сув ҳавзаларига ташланмайди.

Чиқиндисиз ва кам чиқиндили ишлаб чиқаришни барпо этиш соҳасидаги энг муҳим йўналишлардан бири- сувни кўп талаб қиладиган жараёнларни сувсиз ёки сувни кам сарфлайдиган жараёнларга айлантирадиган янги технологияларга ўтиш ҳисобланади.

Сув таъминотининг янги технологиялари схемасининг прогрессивлиги шундаки, уларда сув истеъмоли ва оқава сувлар миқдори ва сувнинг ифлосланиши илгари қўлланилган ва ишлаб турган даражага нисбатан қанчага камайганлиги асосий мезон ҳисобланади. Масалан, саноат объектларида кўп миқдорда оқава сувларнинг мавжудлиги фойдаланилаётган

технологик схемаларнинг мукамал эмаслигининг объектив кўрсаткичи ҳисобланади.

Чиқиндисиз ва кам чиқиндили технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш – антропоген босимни анча камайтиришга имкон берадиган ва атроф табиий муҳитни ифлосланишдан муҳофаза қилишнинг энг оқилона усулидир. Лекин бу йўналишдаги тадқиқотлар фақат эндиликда бошланаётир, шу сабабдан мамлакатимиз саноати ва қишлоқ хўжалигининг турли соҳаларида ишлаб чиқаришни экологиялаштириш даражаси ҳар хил ва улар кўп ҳолларда экологик талабларга жавоб бермайди.

Ҳозирги вақтда мамлакатимизда металлургия, иссиқлик энергетикаси, машинасозлик, кимё саноатида экологик хавфсиз технологиялар элементларини ишлаб чиқиш ва жорий этишда маълум ютуқларга эришилди. Лекин саноат ва қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини чиқиндисиз ва кам чиқиндили технологияга тўлиқ ўтказиш ва тўлиқ экологиялаштирилган ишлаб чиқаришни барпо этиш турли характердаги ғоят мураккаб муаммолар – ташкилий илмий-техник, молиявий масалалар ечимлари билан узвий боғлиқдир. Шу сабабдан ҳозирги мавжуд ишлаб чиқариш уларни экология иқтисодиётига ўтказгунга қадар ўз эҳтиёжлари учун кўп миқдорда сув истеъмол қилишни, кўплаб чиқиндилар чиқаришни ва зарарли ташланмаларни ҳавога чиқаришни давом эттиради. Бу ҳолат ғоят катта салбий оқибатларга олиб келаётганлиги қанча эрта ҳисобга олинса, иқтисодиётни экология иқтисодиётига ўтказиш зарурати шунча тез тушунилади ва уни барпо этиш шунча тез бошланади.

Сўнгги йилларда фан ва амалиётда микроорганизмлар ёрдамида инсон учун зарур бўлган маҳсулотлар, ҳодисалар, воқеалар, самараларни яратишга асосланган **биотехнологик жараёнларга** қизиқиш тобора ортиб бормоқда.

Инсонни ўраб турган атроф-муҳитни муҳофаза қилишга нисбатан биотехнология биологик объектлар, микроблар, тудаларни ва уларнинг метаболитларини ва препаратларини табиий модда, элемент, энергия ва ахборот алмашилишига бирга қўшиш йўли билан яратиладиган ишлаб

чиқариш ва бошқа яратиш усуллари сифатида тушунилади. (В.П.Журавлев и др., 1995).

Биотехнология атроф табиий муҳитни муҳофаза қилишда, шу жумладан қуйидаги амалий масалаларни ҳал қилишда кенг қўлланилмоқда:

- анаэроб ачитиш ёрдамида оқава сувлар ва қаттиқ маиший чиқиндиларнинг қаттиқ фазасида (пайтида) утилизациялаш;
- органик ва ноорганик қўшилмалардан табиий сувлар ва оқава сувларни биологик тозалаш;
- ифлосланган тупроқларни микроблар воситасида тиклаш, оқава сувларнинг чиқиндиларидаги оғир металлларни нейтраллаштиришга қодир бўлган микроорганизмларни олиш;
- ўсимлик қолдиқларни (тушган барглар, сомон ва бошқалар) компостирлаш (биологик оксидлаш);
- ифлосланган ҳавони тозалаш учун биологик фаол тортиб олувчи (сўрувчи) материалларни яратиш.

Бу тадбирлар мажмуаси экология иқтисодиётини барпо этишнинг биотехнологияга ихтисослашган махсус йўналиши бўлиб, улар табиат муҳофазасини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

Хулосалар

1. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи асосий турғун ва ҳаракатланувчи манбалар саноат ва транспорт бўлиб, уларнинг зарарли таъсирини бартараф этишнинг асосий йўналиши саноат корхоналарини ёпиқ циклли чиқиндисиз ва кам чиқиндили ишлаб чиқариш технологиясига ўтказиш ва транспорт васиталарининг экологик мақбул турларини яратиш, ёқилғи сифатини яхшилаш, электр ва рельсли транспортни кенг ривожлантиришдан иборат.

2. Сув ресурсларини ифлослантирувчи асосий манба қишлоқ хўжалиги, сўнгра саноат ва коммунал хўжалиги ҳисобланади. Шу муносабат

билан аграр соҳада экологиялаштиришни кучайтириш, оқава зовур сувларини тозалаш, саноат ва коммунал хўжалигида сувдан кўп марта айланма фойдаланишга ўтиш зарур.

3. Антропоген таъсир оқибатида биохилма-хиллик жадал суръатларда камаймоқда, бу эса, ўз навбатида биосфера мавжудлигига жиддий таҳдид солмоқда. Бу борада турли тартибдаги муҳофаза этиладиган ҳудудлар майдонини барча экотизимларни камраб оладиган даражагача кенгайтириш, ўрмон-боғларни барпо этиш, флора ва фаунани сунъий кўпайтириш чора-тадбирларини кенг миқёсда амалга ошириш талаб қилинади.

4. Атроф табиий муҳитни экологик-иқтисодий муҳофаза қилишнинг принципиал йўналишлар ишлаб чиқаришда ресурс тежовчи, чиқиндисиз ва кам чиқиндили технология ва биотехнологияни кенг қўллаш, чиқиндиларни қайта ишлаш ва зарарсизлантириш асосида экология иқтисодиётини барпо этиш ҳисобланади. Бу тадбирлар атроф-муҳит билан иқтисодиётнинг ўзаро таъсирининг барча турларини табиатда моддалар айланиб юриши цикллариغا мувозанатли кўшиб юборишни кафолатлайди.

4-БОБ. АНТРОПОГЕН ЛАНДШАФТЛАР ВА ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ: УЛАР ЎРТАСИДАГИ ЭКОЛОГИК-ИҚТИСОДИЙ ИНТЕГРАЦИЯ МУНОСАБАТЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

4.1. Антропоген экотизимлар ва иқтисодиёт

Бу муаммони тўғри тушуниш ва тегишли ечимини топиш учун инсоннинг табиий муҳитда яшаши ва омон қолиши учун курашининг эволюцион ўзгариши моҳиятини чуқур билиш талаб қилинади. Инсон узок тарихда ўзини ўраб турган атроф-муҳитда рақобат курашида омон қолиши учун ўзининг сунъий антропоген экотизимларини куришни бошлади. Тахминан ўн минг йил илгари инсон табиат неъматларини териб еб кун кечирадиган «оддий» консументдан ўз меҳнат фаолияти воситасида, бу «неъматларни» қишлоқ хўжалигида – ўсимликчилик ва чорвачиликни яратиб ўзи олишни бошлади. Инсон тарихан қишлоқ хўжалик моделини ўзлаштириб, бундан 200 йил олдин бошланган саноат инқилобига, охир оқибатда сунъий модель яратиб, атроф-муҳит билан ҳозирги ўзаро таъсир ва ўзаро алоқаларга етиб келди. Ҳозирги босқичда инсон ўзининг тобора ошиб бораётган эҳтиёжларини таъминлаш учун табиий экотизимларни ўзгартиришни давом эттирмоқда, ҳатто, эҳтимол бунинг ўзи истамаган ҳолда, уни емириш ва вайрон қилишга мажбур бўлмоқда.

Энергия барча, ҳам табиий, ҳам антропоген экотизимларнинг азалий ҳаракатлантирувчи кучидир. Уларнинг энергетика ресурслари тугамайдиган - қуёш, шамол, сув оқимлари, сув кўтарилиши ва қайтиши каби бўлиши ёки тугайдиган – ёқилғи-энергетика (кўмир, нефть, газ ва бошқалар) ресурслари бўлиши мумкин. Инсон ёқилғидан фойдаланиб антропоген тизимларга энергияни қўшиши ёки уларни энергия билан тўлиқ таъминлаши мумкин. Ю.Одум (1986) мавжуд экотизимларнинг энергетик хусусиятлари таҳлилига таяниб ва энергияни асос қилиб олиб уларни классификациялашни амалга оширди, экотизимларни эса тўртта фундаментал турга ажратди:

1. Табиий: уларни фақат Қуёш ҳаракатга келтиради, улар бошқа манбалардан ёрдам олмайди.
2. Табиий: Қуёш ҳаракатга келтиради, бошқа табиий манбалардан ҳам ёрдам олади.
3. Қуёш ҳаракатга келтиради ва инсон томонидан ёрдам берилади.
4. Ёқилғи билан ҳаракатга келтириладиган (қазиб олинадиган, бошқа органик ёки ядро ресурслари) индустриал-шаҳар экотизимлари турлари.

Биринчи икки тур табиий экотизимлар бўлса, учинчи ва тўртинчилари антропоген турларга киради.

Биринчи турдаги экотизимларга сайёрамизда ҳаётни таъминлашнинг асоси ҳисобланган океанлар, баланд тоғ ўрмонлари киради. Иккинчи турдаги экотизимларга сув кўтарилиши ва қайтишига хос бўлган барча денгизлар эстуариялари (дарё қуйиладиган жойлар), дарё экотизимлари, ёмғирли (тропик) ўрмонлар, яъни денгизлар кўтарилиши ва қайтиши, оқимлар ва шамоллар энергияси ёрдамида мавжуд бўлган экотизимлар киради.

Гарчи биринчи турдаги экотизимлар ўзларининг флора ва фаунасининг юқори зичлигини таъминлай олмаса ҳам, лекин улар ғоят катта майдонни эгаллайди, масалан, фақат океанлар Ер шари майдонининг 70%ини эгаллайди. Уларни фақат Қуёш энергияси ҳаракатга келтиради. Бу турдаги экотизимлар сайёрамизда яшаш шароитларини барқарорлаштириш ва қўллаб қувватлашнинг асоси ҳисобланади.

Иккинчи турдаги экотизимлар юқори табиий унумдорликка эга, чунки бу ерда яшайдиган организмлар, масалан, эстуарияларда денгиз суви кўтарилиши ва қайтиши, денгиз оқимларининг «қўшимча» энергиясидан фойдаланишга мослашган бўлса, ёмғирли (тропик) ўрмонларда эса шамол ва ёмғир энергияси ва бошқаларга мослашади. Бу тизимлар шунча кўп бирламчи биомассани «ишлаб чиқарадиларки», улар нафақат ўзларининг яшашини таъминлашга, балки бу биомассанинг бир қисмини бошқа экотизимларга етказиб беришга ёки тўплашга ҳам етарли бўлади.

Шундай қилиб, табиий экотизимлар ўзларининг яшовчанлиги ва ҳаёти, ривожланишини ташқаридан инсоннинг ҳар қандай ғамхўрлигисиз ва сарф-харажатларисиз тўла таъминлашга қодир бўлган йўналишда «ишлайди», бунинг устига, уларда яна инсоннинг яшаши учун зарур бўлган кўплаб озиқ-овқат маҳсулотлари ва бошқа материаллар яратилади. Энг асосийси, айнан шу ерда кўп миқдордаги ҳаво тозаланади, табиатда чучук сув айланиши содир бўлади, иқлим шаклланади ва бошқалар.

Инсоннинг асосан иқтисодий фаолияти таъсири остида яратилган антропоген экотизимлар табиий экотизимларга нисбатан мутлақо бошқача ишлайди. Антропоген экотизимларга учинчи турдаги экотизимлар – агроэкотизимлар, аквакультуралар (сув ўтлари ва ҳайвонларини ўстириш) киради, улар фақат Қуёш энергияси ҳисобигагина эмас, балки қўшимча равишда яна инсон томонидан етказиб бериладиган ёқилғи шаклидаги энергия ёрдамида озиқ-овқат маҳсулотлари ва толали материалларни ишлаб чиқаради.

Бу тизимлар табиий тизимларга ўхшайди, чунки вегетация даврида маданий ўсимликларнинг ўзига хос ўсиши – бу табиий жараён ва у қуёш энергияси таъсирида табиий содир бўлади. Лекин тупроққа ишлов бериш, экиш, ҳосилни йиғиб олиш, уларни тақсимлаш ва бошқалар эса инсоннинг капитал ва энергетик сарфлари, меҳнати, уларни ташкил этиши, яъни иқтисодий фаолияти натижаси ҳисобланади. Бунинг устига, инсон табиий экотизимларни тўлиқ ўзгартиради, булар, энг аввало, табиий экотизимни соддалаштиришда, яъни турлар хилма-хиллигини монокультура (яккаҳоким) тизимигача камайтиришда намоён бўлади (9-жадвал).

**Табиий ва соддалаштирилган экотизимларни таққослаш
(Т.Миллер бўйича, 1996).**

Табиий экотизим (ботқоқ, пичанзор, ўрмон)	Антропоген экотизим (дала, завод, уй)
Қуёш энергиясини қабул қилади, ўзгартиради, тўплайди.	Қазиб олинадиган ёқилғи ва ядро энергиясини истеъмол қилади.
Кислород ишлаб чиқаради ва углерод диоксидини истеъмол қилади.	Кислород истеъмол қилади ва қазиб олинган ёқилғини ёққанда чиқадиган углерод диоксидини ишлаб чиқаради.
Унумдор тупроқни шакллантиради.	Тупроқ унумдорлигини камайтиради ёки тупроқ унумдорлиги учун хавф туғдиради.
Сувни тўплайди, тозалайди ва аста-секин сарфлайди.	Сувни кўп сарфлайди, уни ифлослантиради.
Ёввойи табиатнинг турли турларининг яшаш жойларини яратади.	Ёввойи табиатнинг кўп турларининг яшаш жойларини вайрон қилади.
Ифлослантирувчи моддаларни текин филтрлайди ва зарарсизлантиради, чиқиндиларни ҳам зарарсизлантиради.	Ифлослантирувчи моддаларни ва чиқиндиларни ишлаб чиқаради, улар аҳоли маблағи ҳисобига зарарсизлантирилиши керак.
Ўзини-ўзи сақлаш ва такрор тиклаш қобилятига эга.	Доимий қўллаб қувватлаш ва тиклаш учун катта ҳаражат талаб қилади.

Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги иқтисодиётнинг муҳим тармоғи сифатида доимий, йилдан йилга экотизимларни сукцессиянинг (ирсий хусусият) дастлабки босқичида сақлаб туради ва бир ёки бир нечта ўсимликларнинг (масалан, пахта, ғалла, маккажўхори, нўхат, сабзавот ва бошқалар) энг юқори бирламчи маҳсулдорлигига эришади ва тегишли даромадни олади. Деҳқонлар кўп меҳнат ва сарф-ҳаражатлар эвазига юқори ҳосил олишга эришадилар, лекин олинган маҳсулотларнинг қиймати ва баҳоси тупроққа ишлов бериш, алмашлаб экиш, уруғ ва ўғитлар сотиб олиш, бегона ўтларга қарши кураш, ҳосилни йиғиб олиш ва тақсимлаш ва бошқаларга сарфланган ҳаражатларга боғлиқ бўлади.

Янги ўсимлик турларининг барқарор пайдо бўлиши табиий сукцессия жараёнининг натижаси ҳисобланади. Биз бегона ўт деб атайдиган ўсимликлар ҳақиқий бирламчи табиий ўт тури, зараркунандалар эса – хашоратлар ва бошқа ҳайвонот олами вакиллари, касаллик қўзғатувчилар – микроорганизмлар ҳисобланади. Бегона ўтлар, зараркунандалар ва касалликлар уларга қарши фаол кураш олиб борилмаса, барча ҳосилни нобуд қилиши мумкин.

Чорвачилик ҳам экотизимларни соддалаштириш асосида пайдо бўлган тармокдир: инсон ўзига керак бўлган қишлоқ хўжалик ҳайвонларини (сигир, қўй, эчки, йилқи, чўчка, товук ва бошқалар) муҳофаза қилиб, ёввойи ҳайвонларни – ўтхўр ҳайвонларни озуқа ресурслари рақобатчиси сифатида, йиртқич ҳайвонларни эса уй ҳайвонларининг қирувчиси сифатида йўқотиб юборади.

Қимматли балиқ турларини овлаш сув ҳавзалари экотизимларини соддалаштиради ва уларнинг барқарорлигини пасайтиради. Шунингдек ҳаво ва сув муҳитининг антропоген таъсир оқибатида ифлосланиши дарахтларнинг қуриб қолишига, балиқларнинг камайиб кетишига ва табиий экотизимларнинг қашшоқланишига сабаб бўлмоқда.

Умуман, шунинг осон англаш мумкинки, аҳолининг тўхтовсиз кўпайиб боришига боғлиқ ҳолда, кишилар янги етук (климаксли) экотизимларни оддий ёш маҳсулдор экотизимларга (масалан, ўрмонларни кесиб йўқотиш, ботқоқликларни қуриштириш ва бошқалар) қайта ўзгартиришга мажбур бўлади. Бундай «ёш» экотизимларни қўллаб қувватлашга сарфланадиган харажатлар ва ёқилғи-энергетика ресурсларидан фойдаланиш ҳажми мутассил ошиб боради. Бундан ташқари, табиий ландшафтларнинг биологик турлари (генетик) хилма-хиллигини йўқотиш содир бўлади, булар эса экотизимлар барқарорлигига катта зарар етказади (6-жадвал).

Ёш маҳсулдор антропоген экотизимлар турлар таркибининг бир хиллиги (монотип) сабабли жуда чидамсиз ва нозик бўлади, табиий офатлар, масалан, қурғоқчилик таъсирида генотип емирилиши содир бўлади, оқибатда уларни

кайта тиклаб бўлмайди. Лекин бу генотиплар инсон ҳаёти ва яшаши учун зарур бўлганлиги сабабли бизнинг асосий вазифамиз – соддалаштирилган антропоген экотизимлар билан бир қаторда уларга қўшни ва туташ, ғоят мураккаб, генофондга бой табиий экотизимлар ўртасидаги мувозанатни сақлашдан иборат, чунки антропоген экотизимларнинг мавжудлиги кўп даражада табиий экотизимлар мавжудлигига боғлиқдир. Бу принцип экология иқтисодиётини барпо этишнинг ҳам асосий принципларидан бири ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигида энергетик сарф-харажатлар жуда катта, улар табиий ҳамда инсон ёрдамида олинadиган энергиялар йиғиндисидан иборат. Қизиғи шундаки, бунда энг юқори маҳсулдор қишлоқ хўжалиги экотизимлари даражаси тахминан нормал маҳсулдор табиий экотизимлар даражасига тенгдир.

Антропоген ва табиий экотизимларнинг ҳар иккаласининг маҳсулдорлиги фотосинтезга асосланган, ҳар қандай доимий, узок ишлаб турадиган тизимларга тушадиган энергия оқимининг энг юқори чегараси 50000 ккал м² г га тенг бўлади. Экотизимлар ўртасидаги ҳақиқий фарқ фақат энергия тақсимотида намоён бўлади: антропоген тизимларда энергия фақат бир нечта ёки умуман бир-икки турдаги ўсимлик орқали ютилади, табиий экотизимларда эса бу ҳолат кўп турлар ва моддалар орқали содир бўлади.

Тўртинчи турдаги экотизимлар – индустриал-шаҳар тизимларида юқорида таърифланган учта экотизимга таққосланганда мутлақо бошқа ҳолат кузатилади, уларда қуёш энергияси ўрнини тўлиқ ёқилғи энергияси эгаллайди. Табиий экотизимларга нисбатан энергия оқими сарфи бу ерда икки-уч даража юқори бўлади. Агар инсоннинг бир йиллик озуқага эҳтиёжи 1 млн ккал.га тенглиги ҳисобга олинса энергия сарфи аҳоли жон бошига ҳозир мавжуд энергия сарфи юқорида берилган кўрсаткичдан ўн мартаб кўп бўлади (масалан, АҚШда улар 86 марта кўпроқ). Турли мамлакатларда бундай энергия сарфлари кескин фарқ қилади – ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар ўртасидаги фарқ ўнлаб мартадан юз мартагача

етади. Шу нуқтаи назардан ривожланаётган мамлакатлар гўёки биринчи-иккинчи турдаги экотизимлар ҳолатида турса, айтиб бериш мумкин, айни бир вақтда ривожланган мамлакатлар эса барча тўрт турдаги экотизимлардан фойдаланишга ўтган ҳолатга эгадирлар.

4.2. Қишлоқ хўжалиги экотизимлари (агроэкотизимлар)

Қишлоқ хўжалиги агроэкотизимларини барпо этишдан асосий мақсад – инсон фаолияти соҳасига бевосита жалб қилинадиган биологик ресурслар – озиқ-овқат манбалари, технологик хом ашё, доривор препаратлардан оқилонани фойдаланишдан иборат. Буларга яна қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг объекти ҳисобланган инсон томонидан махсус ўстириладиган (етиштириладиган) турлар ҳам киради: балиқчилик, даррандачилик, ўрмонларни махсус барпо этиш, шунингдек саноат технологиялари қўлланиладиган биологик турлар.

Агроэкотизимлар инсон томонидан юқори ҳосил – автотрофларнинг соф (тоза) маҳсулотини олиш учун яратилади. Улар табиий экотизимлардан кўп томонлама тубдан фарқ қилади (10-жадвал).

Табиий экотизимлар ва агроэкотизимларнинг қиёсий таърифи

Табиий экотизимлар	Агроэкотизимлар
Эволюциянинг бориши жараёнида шаклланган бирламчи табиий элементар бирликлар	Инсон томонидан биосферанинг ўзгартирилган (трансформацияланган) иккиламчи сунъий элементар бирлиги
Кўп сонли ўсимлик ва ҳайвонлар турларининг мураккаб тизими, унда бир нечта популяция турлари ҳукмронлик қилади. Уларга ўз-ўзини тартибга солиш орқали эришиладиган барқарор динамик (ўзгарувчан) мувозанат хос.	Ўсимлик ёки ҳайвоннинг бир турдаги популяцияси ҳукмрон бўлган соддалаштирилган тизим. Улар барқарор ва ўзларининг биомассалари тузилмаларининг беқарорлиги ва доимий эмаслиги билан характерланади
Маҳсулдорлик табиатда модда айланиб юришида қатнашадиган организмларнинг мослашувчанлиги хусусиятлари билан белгиланади	Маҳсулдорлик хўжалик фаолияти даражаси билан белгиланади ва иқтисодий ва техник имкониятларга боғлиқ бўлади
Бирламчи маҳсулотлардан ҳайвонлар фойдаланади ва улар модда айланишида иштирок этади «Истеъмол» «ишлаб чиқариш» билан деярли бир вақтда содир бўлади	Ҳосил инсон эҳтиёжларини таъминлаш ва молга озуқа бериш учун йиғилади. Тирик моддалар сарфланмасдан маълум вақтда тўпланади. Энг юқори маҳсулдорлик фақат қисқа бир вақтда ривожланади

Табиий экотизимлардан агроэкотизимларнинг асосий фарқлари қўйидагиларда намоён бўлади:

1. Агроэкотизимларда турларнинг хилма-хиллиги кескин камаяди: ўстириладиган ўсимликлар турларининг камайиши биоценозлар ҳайвоноти турлари хилма-хиллигини ҳам камайтиради; инсон боқадиган ҳайвонлар турлари хилма-хиллиги табиий тизимларга таққосланганда жуда камдир; маданий яйловлар (ўтларни экиш билан) турлар хилма-хиллиги бўйича қишлоқ хўжалиги далаларига ўхшаб кетади.

2. Инсон ўстирадиган ўсимлик ва ҳайвон турлари сунъий танлаш ҳисобига «эволюциялашади», улар инсоннинг қўллаб қувватлашисиз ёввойи турлар билан рақобатлаша олмайди.

3. Агроэкотизимлар қуёшдан ташқари бошқа қўшимча энергияни инсон ёрдамида олади.

4. Соф маҳсулот (ҳосил) экотизимлардан ажратиб олинади ва биоценоз озуқа занжирига келиб тушмайди, табиий озуқа (трофик) занжирига келиб тушиши мумкин бўлган ҳосилнинг бир қисмидан зараркунандаларнинг фойдаланиши, ҳосилни йиғиб олишдаги ҳар қандай йўқотишларга инсон томонидан ҳар томонлама барҳам берилади.

5. Дала, боғ, яйлов, томорка ва бошқа агроценозлар – булар сукцессиянинг дастлабки босқичида инсон қўллаб-қувватлайдиган соддалаштирилган тизимлар бўлиб, улар табиий пионер (биринчи) туркумларга ўхшаш беқарор ва ўз-ўзини тартибга солишга қодир эмас, шунинг учун инсоннинг қўллаб қувватлашларисиз улар мавжуд бўла олмайди.

Агроценозларда Ч.Эльтон «экологик портлаш» деб атаган айрим турларнинг ҳаддан ташқари кўпайиши тез-тез содир бўлиб туради. Тарихдан шундай «экологик портлашлар»га мисолларни кўплаб келтириш мумкин, масалан, XIX асрда фитофлора замбуруғи Францияда картошкани йўқ қилди ва очарчиликка сабаб бўлди, колорадо қўнғизи эса Америкада Атлантика океанигача тарқалди ва XX асрда Ғарбий Европага, 40-йилларда Россиянинг Европа қисмига кириб келди. Иккинчи жаҳон урушидан кейинги оғир йилларда бу қўнғиз далаларни ҳеч бир муболағасиз «топ-тоза» қилди, чунки аҳоли унинг бостириб келишига қарши курашга тайёр эмас эди.

Бундай ҳодисалар яна такрорланмаслигини таъминлаш учун зараркунандалар сонини сунъий тартибга солиш ва уларнинг назоратдан чиқишга ҳаракатини бостириш чораларини олдиндан кўриш керак. Бунда кўпинча инсоннинг у ёки бошқа зараркунандалар сонининг ортиқчалиги тўғрисидаги фикр-мулоҳазаси кўпинча табиатнинг «фикр-мулоҳазасига» мос келмайди. Масалан, табиий танлаш нуқтаи назаридан олма мевахўри (курти мевани ейдиган капалак) маълум даражада олманинг дарахт тури сифатида мавжудлигига зиён етказмайди, лекин инсонга овқатланиш учун энг сифатли олма керак. Шунинг учун қишлоқ хўжалиги амалиётида инсон табиий абиотик ва биотик тартибга солувчиларга нисбатан жуда кўп марта кучли

таъсир кўрсатадиган миқдордаги кимёвий воситаларни зараркунандаларни йўқ қилиш учун ишлатади.

Инсонни ўраб турган табиий муҳитни соддалаштириш экологик, шунингдек экология иқтисодиёти нуктаи назаридан хавфлидир. Шунинг учун табиат ва агроэкотизимлар ўртасидаги экологик-иқтисодий интеграция муносабатларида мувозанатни сақлаш асосий муаммо ҳисобланади. Барча қишлоқ хўжалик ландшафтини агрохўжалик ландшафтига айлантириш мумкин эмас, унинг хилма-хиллигини сақлаш ва кўпайтириш лозим. Бунинг учун зарур майдонларда қўл урилмаган муҳофазада бўлган кўрикхона участкаларини қолдириш керак, улар тикланаётган туркумлар сукцессия қаторлари учун экологик манба бўлиб хизмат қилади.

Юқорида баён қилинганларга асосланиб Ўзбекистонда экология иқтисодиёти амалиётида уларни қандай амалга ошириш керак деган саволга жавоб топиш ғоят муҳим аҳамиятга эга.

Қишлоқ хўжалигининг Ўзбекистон табиий муҳитига зарарли таъсири ўз-ўзидан аниқ-равшан кўриниб турибди, бунда қишлоқ хўжалигининг табиий-иқлим шароитлари ва ресурсларига жиддий боғлиқлигини ҳам ҳар томонлама ҳисобга олиш талаб қилинади. Ер ва сув каби табиат компонентлари қишлоқ хўжалигидан катта зарар кўраётир. Тупроқ сифати шўрланиш, эрозия, ифлосланиш таъсирида тобора ёмонлашмоқда.

Қишлоқ хўжалигини экологик йўналишида ривожлантиришнинг асосий тўсиғи суғоришда ишлатиладиган сувдан самарасиз фойдаланиш ҳисобланади. Суғоришнинг ўзи кўпинча ер ва сув учун зарарли оқибатларга олиб келадиган иккиламчи шўрланишни келтириб чиқаради (масалан, мавжуд ёпиқ цикл шароитида тупроқнинг иккиламчи шўрланиши, ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланиши). Суғориладиган деҳқончилик ер усти сувлари ифлосланишининг асосий манбаидир.

Қишлоқ хўжалигини иқтисодиётнинг экологик барқарор секторига айлантириш учун катта инвестиция талаб қилинади. Шунингдек қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини юритишнинг экологик мақбул методларини

жорий этиш ва кенг қўллаш, озиқ-овқат маҳсулотлари ифлосланишининг ўсишни бартараф этиш мақсадида ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг комплекс тадбирларини амалга ошириш, мавжуд суғориш ва дренаж тизимини модернизациялаш ва таъмирлаш, шунингдек суғоришнинг замонавий самарали методлари ва технологияларини қўллашга алоҳида эътибор берилиши керак. Булар қишлоқ хўжалиги амалиётини ерга экологик босимни камайтириш йўналишида такомиллаштиришга хизмат қилади.

Қишлоқ хўжалигини юритишнинг мавжуд методлари яйловларни хавф остига қўяди, булар ўз навбатида озиқ-овқат хавфсизлигига зарарли таъсир кўрсатади. Яйловларда ҳаддан ташқари кўп мол боқиш, фитомелиорация тадбирларининг деярли амалга оширилмаслиги, озуқа етишмаслиги чорвачиликнинг озуқа базасини қониқарсиз аҳволга туширган, яйлов деградацияси эса тупроқ деградацияси, сел, кўчки, ўпирилиш каби жараёнларнинг кучайишига олиб келган.

Шу муносабат билан қуйидаги тадбирларни амалга ошириш талаб қилинади: 1) яйловлардан фойдаланишнинг асосий схемаси ва янги қоидаларини бозор муносабатлари шароитига мос ҳолда ишлаб чиқиш; 2) кенг миқёсда фитомелиорацияни амалга ошириш; 3) яйловдан фойдаланиш амалиётини, хусусан яйлов айланмасидан фойдаланишни такомиллаштириш; 4) фермаларда озуқа экинлари етиштиришни рағбатлантириш; 5) серҳосил озуқа экинлари етиштиришни ва комбикорма ишлаб чиқаришни, табиий яйловлардан уларнинг экологик, фитомелиоратив ҳолатини ҳисобга олиб тўғри фойдаланиш.

4.3. Агроэкологизимларни экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси

XXI асрда ҳам у ёки бошқа даражада ўзгартирилган ва такомиллаштирилган ҳозирги турдаги қишлоқ хўжалиги сақланиб қолиши

эҳтимолдан ҳоли эмас. Шу нуқтаи назардан ҳозирги агроэкотизимларни экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси асосан қуйидаги икки муҳим йўналишни ўз ичига олади: 1) табиий шароит ва ресурсларга мувозанатли мослашган қишлоқ хўжалигини юритиш тизимини кенг қўллаш; 2) экологик хавфсиз замонавий ген муҳандислиги (инженерияси) ютуқларидан кенг фойдаланиш.

Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова (1999) фикрича, қишлоқ хўжалигини юритишнинг мослашган тизими антропоген энергия истеъмолини камайтиради ва агроэкотизимлар таркибига кирадиган барча фойдали организмларнинг фаолиятини кучайтиради ва фаоллаштиради (11-жадвал).

11-жадвал

**Қишлоқ хўжалигини юритишнинг мослаштирилган тизими
(Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова бўйича, 1999)**

Тупроққа ишлов бериш	Ўсимликлар	Чорвачилик
Плуг ўрнига ер юмшатгичлардан фойдаланиш	Барқарор навларни селекциялаш	Биоконверсия коэффиценти юқори зотлар селекцияси
Банд бўлган шудгор тизимини қўллаш	Районлаштирилган навларни уларнинг экологиясини ҳисобга олиб жойлаштириш	Элементлар бўйича мувозанатланган озуқа рациона
Сидерациядан фойдаланиш	Аралаш экинларни қўллаш	Барча ўсимлик қолдиқларидан тўлиқ фойдаланиш
Алмашлаб экишни қўллаш		Гўнг ва ем-хашакни ташишга энергия сарфини камайтириш мақсадида фермаларни бир меъёردа жойлаштириш

Қишлоқ хўжалигида **мослашган** ёндашувга асосланиб кўп миқдордаги энергияни тежашга эришиш мумкин. Бундаги асосий вазифа – экотизимларнинг фойдали иш коэффицентини ошириш, агроэкотизимларга киритилган антропоген энергиянинг ҳар битта бирлигига кўпроқ

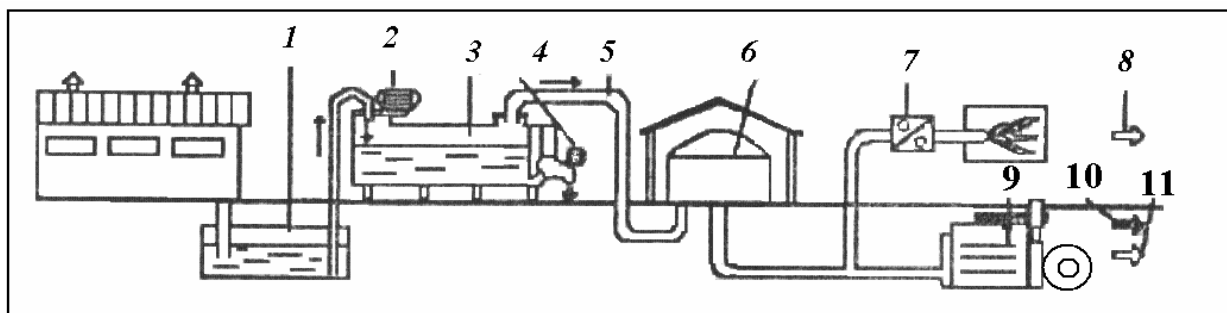
ўсимликчилик ва чорвачилик маҳсулотини олиш (яъни энг кўп миқдорда қуёш энергиясини тўплаш) ҳисобланади.

Мослашган тизимда антропоген энергиянинг ҳар бир бирлигига энг кўп миқдорда қишлоқ хўжалик экинлари ҳосили ва чорвачилик маҳсулоти олинади ва уларда эса ўсимликларда тўпланган қуёш энергияси мавжуддир.

Агроэкотизимларга киритилган антропоген энергия бирлигига тугамайдиган ва экологик тоза қуёш энергияси қанча кўп тўпланган бўлса, агроэкотизимлар шунча мослашган бўлади.

Қишлоқ хўжалигини юритишнинг мослашган тизимида чорвачилик алоҳида муҳим ўринни эгаллайди. Бунда чорва маҳсулоти бирлигига ем-хашак сарфи энг кам бўлган тармоқларга афзаллик бериш керак. Масалан, гўшт ёки сут ишлаб чиқаришга ихтисослашган сигир зотлари гўшт-сут ишлаб чиқаришга ихтисослашган зотларга нисбатан озукани тежамлироқ сарфлайди. 1 кг чўчқа гўштини етиштириш 1 кг мол гўштини етиштиришга нисбатан 2 марта кам озукта талаб қилинади. Бройлер товуқлари гўштини етиштиришга яна ҳам камроқ озукта сарфланади. Ҳовуз балиқчилигининг энергетик самарадорлиги янада юқоридир.

Бунда чорвачилик тармоқларининг атроф табиий муҳитнинг энг хавфли ифлослантирувчиси эканлигини ҳам албатта ҳисобга олиш керак. Сув ҳавзаларига тушадиган зарарли оқава сувларининг катта қисми чорвачилик ҳисобига тўғри келади. Сув экотизимларига ҳалокатли таъсир кўрсатадиган чорвачилик оқаваларини утилизациялаш (тозалаш) жуда мураккабдир. Яковлев фикрича кўра зарарли оқаваларни қаттиқ ва суюқ фракцияларга центрифугирлаш усули ёрдамида ажратиш (биогаз олиш) энг тежамли ҳисобланади (4-расм).



4-расм. Чорвачилик комплекслари оқаваларида мавжуд бўлган компонентларни утилизациялаш схемаси.

1-гўнг суюқлиги учун кудук; 2-насос; 3-биогаз реактори; 4-ишлатилган чўкинди; 5-биогаз; 6-биогаз омбори; 7-газ горелкаси; 8- иссиқлик энергияси; 9-электр қурилма; 10- электр энергия; 11- иссиқлик энергияси.

Мазкур метод схемасига мувофиқ 18% гача гўнг суюқлиги қоришмаси реактор орқали ўтади ва органик чўкиндига айланади. Органик чириши давомида метан, углерод диоксида, олтингугурт водороди ажралади. Бу биогаз энергиясидан иссиқлик ва энергия ишлаб чиқаришда фойдаланилади.

Истиқболда аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига ўсиб бораётган эҳтиёжини таъминлашда экин майдонларини кўпайтирмасдан ҳосилдорликни ошириш қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг энг муҳим стратегик йўналиши ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини ошириш тежамкор суғориш, янги навларни яратиш ва экиш, ўғитлаш, алмашлаб экишни қўллаш ва, ниҳоят ген инженерияси (муҳандислиги) ютуқларидан кенг фойдаланиш асосида амалга оширилиши мумкин.

Ўзбекистон шароитида сув танқислиги томчилаб суғоришни кенг қўллашни тақозо этади, унда сув бевосита ўсимликларнинг илдиз тизимида кўшимча озуқалар билан етказиб берилади. Бошқа йўналиш - қишлоқ хўжалиги экинларининг янги навларини яратиш ва уларни экигшдан иборат. янги навларни экиш, масалан, серҳосил ва касалликларга чидамли дон экинларининг янги навларини экиш XX асрнинг охириги ўн йилликларида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтиришнинг асосий қисмини таъминлади. Селекционерларнинг бу ютуғи «яшил инқилоб» номини олди.

Маълум ҳудудлар табиатининг зонал хусусиятларига мос келадиган ўсимликларни алмашлаб экиш ҳосилдорликни оширишга имкон беради, бунда монокультурадан (якка ҳокимликдан) аралаш экинларга ўтишда, масалан, дон экинларини дуккакликлар билан биргаликда айниқса чорва озукаси мақсадларида экиш яхши натижалар беради.

Маълумки, агроценозлардаги монокультура популяцияларига нисбатан табиий кўп турдаги ўсимлик ассоциациялари хашорат-зараркунандалар, касаллик қўзғатувчилар ривожланишининг авж олишидан анча кам зарар кўради. Булар қишлоқ хўжалик экинларининг юқори даражада концентрацияси (тўпланиши) билан боғлиқ бўлиб, бу ҳолат уларни кўп сонли йиртқичлар, паразитлар, касаллик қўзғатувчилар ва бошқа зарарли организмлар яшаши учун қулай объектга айлантиради, чунки мазкур вазиятда бу зараркунандалар табиий шароитда уларга хос бўлган рақобатдан озод бўладилар. Шу сабабдан ҳосилдорликни оширишнинг муҳим шартининг зараркунандалар, касалликлар ва бегона ўтлар таъсирида нобуд бўлишининг олдини олиш бўлиб, бунда зарарли организмларга қарши курашда агротехника, селекция, уруғчилик усулларига, алмашлаб экиш ва биологик методларга алоҳида эътибор бериш муҳим аҳамиятга эга. Кимёвий методлар ниҳоятда кам ҳолатларда – зарарли организмлар таъсири даражаси йўл қўйиладиган чегарадан ошганда, ҳосилнинг нобуд бўлишига хавф пайдо бўлганда, бошқа усуллар мазкур нобудгарчиликларни бартараф этишга имкон бермаган шароитда қўлланилади.

Энг юқори ҳосил олиш ва узоқ муддат тупроқ унумдорлигини қўллаб қувватлашда ерга ўғит солиш технологияси таъсири ҳам мураккаб бўлиб, улар маълум экологик маданиятга қатъий амал қилишни талаб қилади. Минерал ва органик ўғитлар ўртасидаги оптимал нисбат, уларнинг нормалари, муддати, ўғитлаш усули ва жойи, сувдан фойдаланиш ва тупроқни юмшатиш, об-ҳаво шароитини ҳисобга олиш – булар ўғитларни қўллаш самарадорлигига таъсир кўрсатадиган омилларнинг тўлиқ бўлмаган рўйхатидир.

Норманинг ортиши, нотўғри муддатлар ва ўғитлаш усуллари, масалан, азот ўғитларини, уларнинг тупроқда тўпланишига, ўсимликларда эса инсон учун зарарли нитратлар кўп миқдорда ва ортиқча тўпланишига олиб келади. Ўғитларни ер юзасига ҳаддан ташқари кўп солиш уларнинг бир қисмининг ювилиб дарё, кўлларга тушишига, сувни захарлашига, ўсимлик ва ҳайвонларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлади. Ўғитлардан нотўғри фойдаланиш бўйича кўплаб мисоллар ўғитлаш бўйича барча ишларни пухта ва жиддий, экологик хавфсиз бажариш зарурлигидан далолат беради.

Истикболда ген инженериясига катта умид билан қаралмоқда. Ген инженериясини инқилобий деб ҳисоблашади, лекин у биокимёгарлар ва молекуляр биологлар иштирокида селекциянинг оддий методларидан табиий йўл билан пайдо бўлган. Тирик мавжудотлар ирсий аппаратларининг тузилиши ва уларга хизмат кўпсатадиган ферментлар тўғрисидаги билимлар бутун (яхлит) геномлар, яъни генларнинг табиий комбинациялари билан эмас, балки айрим генлар билан, уларнинг узатиш усулларини ўзгартириб ишлашга имкон берди. Ген инженери (муҳандиси) ўсимлик геномига жорий этиладиган генни топади, унга ишлов беради, хужайрага киритади ва охир оқибатда трансген ўсимликни олади.

Ўсимликларнинг янги шакллари барпо этишнинг тарихан учта «тўлқини» ажратилади. Биринчи – вирус, гербицид ёки паразитларга барқарор янги хоссаларга эга ўсимликларни яратиш. Бу даврда (XX асрнинг 80-90 йиллари) гербицидларга, зараркунандаларга, зараркунандалар ва гербицидларга барқарор белгиларга эга бўлган асосий қишлоқ хўжалик экинларининг генетик модификациялашган навлари олинди (Ю.Н.Елдашев, А.Л.Конев, 2001)

“Биринчи “тўлқин” ўсимликларида фақат битта ген экспрессияси, яъни битта қўшимча оксил синтези барқарорликни таъминлаган эди. “Биринчи тўлқин” ўсимликларини яратишдаги нисбатан тез муваффақият кўп жиҳатдан юқоридагилар билан изоҳланади, яна улар шу билан тушунтириладики, «фойдали» генларни ё ўсимлик вирусларидан (мазкур вирусга барқарорликни

таъминлайиған оқсил қобиғи гени), ё тупроқ бактерияларидан (хашорат, гербицидларга барқарор), бошқа сўз билан айтганда яхши ўрганилган биологик объектлардан «олинди».

2000 йилда зараркунанда ва гербицидларга барқарор трансген кишлок хўжалик экинлари дунё мамлакатларида 40 млн. га, майдонга экилди, яъни деҳқончиликка яроқли барча майдонларнинг 10%ини эгаллаган эди. Бу борада биринчи ўринда АҚШ (30,3 млн.га ёки дунёдаги барча трансген экин майдонларининг 68%), сўнгра Аргентина (тегишлича 10 млн.га ва 23%), Канада (3 млн.га ва 7%), Хитой (0,5 млн.га ва 1%) туради.

XXI асрнинг бошида инсоният «иккинчи тўлқин» чўққиси яқинида турибди ва у янги истеъмол хоссаларига эга бўлган кўплаб ўсимликларни беради. Буларга, биринчи навбатда, юқори миқдор ва ўзгартирилган мой таркибига эга бўлган мойли ўсимликлар, кўп витаминли мевалар ва сабзавот, янада тўйимли дон экинлари ва бошқалар киради. Яқиндаги шундай ютуқлардан бирига мисол қилиб Цюрихдаги (Швейцария) технология институти олимлари яратган «олтин шоли» ни кўрсатиш мумкин. Улар шоли генига бета-каротин синтезига масъул бўлган генни ва гуручда темир миқдорининг ўсишига имкон берадиган генни киритишга муваффақ бўлдилар. Анемия билан касалланган кўп миллионлаб кишиларда (энг аввало Осиёда) темир ва А витамин танқислигини бартараф этишга умид пайдо бўлди, улар учун шоли-асосий, кўпинча, ягона озиқ-овқатдир.

Ниҳоят, Ю.Н.Елдашев, А.Л.Конев (2001) маълумотларига кўра, дунёнинг етакчи лабораторияларида «учинчи тўлқин» ўсимликлари яратилди, улар яқин ўн йилда бозорларда пайдо бўлади. Тадқиқотлар бир нечта асосий йўналишларда олиб борилаётир: ўсимлик – вакцина, ўсимлик – дорилар фабрикаси, саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун ўсимлик – биореакторлар (пластиканинг турли хиллари, бўёқлар, техник мой ва уларга қўшимча, масалан, ички ёниш двигателлари учун ва бошқалар).

Ҳозирги замон ген инженерияси ютуқларидан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

1. Ирсияти сунъий ўзгартирилган микроорганизмлар. Озиқ-овқат саноатига зарур бўлган анзим, витамин, аминокислоталардан фойдаланиш;
2. Маданий ўсимликлар ва уй ҳайвонларининг ирсиятини тўғридан тўғри ўзгартириш;
3. Ирсияти сунъий ўзгартирилган микроорганизмлар озиқ-овқат маҳсулотлари таркибига қўшилади, мақсад-маҳсулот сифатини яхшилаш;
4. Шарбат, мева сувлари, асал, вино, ветчина олиш;
5. Суп, тайёр овқатлар, зираворлар тайёрлаш;
6. Нон, пишлок, колбаса, йогурт, тузланган карам, пиво тайёрлаш;
7. Буғдой, тоmat, қанд лавлаги, картошканинг серҳосил навлари, сигир, чўчканинг ўзгартирилган зотлари.

Ген инженериясининг ҳозирги ютуқлари озиқ-овқат муаммоларини ҳал этишга ва қишлоқ хўжалигини экологик хавфсиз йўналишда ривожлантиришга имкон беради.

4.4. Индустириал-шаҳар экотизимлари

Қишлоқ жойлари ҳисобига шаҳарлар сонининг кўпайиши, уларнинг тез суръатларда ривожланиши, мамлакатда шаҳар аҳолиси салмоғининг, жамият ривожига эса шаҳарлар ролининг ошиши урбанизациялашган ҳудудлар эгаллаган майдонларнинг, яъни индустириал-шаҳар экотизимлари эгаллаган жойларнинг тобора кенгайишига олиб келмоқда. Ер шарида урбанизациялашган ҳудудлар қуруқлик юзасининг тахминна 18-19 млн.кв км ни (11-12%) банд қилган. Шаҳарларда аҳоли зичлиги бир неча минг кишидан бир неча ўн минг кишига етади.

Инсон бундай мураккаб урбанистик тизимларни барпо этиб, яшаш шаротини яхшилашни мақсад қилиб қўяди ва ноқулай омиллардан ўзини муҳофаза қилиб ҳаёт учун ҳар томнлама қулай шарт-шароитлар яратади. Лекин бу жараён инсоннинг табиий муҳит шароитидан узоқлашишига ва табиий экотизимларнинг бузилишига олиб келади.

Урбанистик тизимлар барқарор бўлмаган табиий-антропоген тизим бўлиб, меъморчилик-қурилиш объектлари ва кескин ўзгартирилган табиий экотизимлардан таркиб топади. (Реймерс, 1990). Шаҳарнинг ривожланиши жараёнида унинг таркибида дифференциялашиб борадиган функционал зоналар-саноат, селитеб, ўрмон-боғ зоналари ташкил топади. **Саноат зоналари** – бу турли тармоқлар (энергетика, металлургия, машинасозлик, кимё, енгил, озиқ-овқат ва бошқалар) саноати объектлари тўпланган ҳудудлардир. **Селитеб зоналар** – бу уй-жой, маъмурий бинолар, маданият, таълим объектлари ва бошқалар тўпланган ҳудудлар ҳисобланади. **Ўрмон-боғ зоналари** – инсон барпо этган шаҳарлар атрофидаги яшил зона, яъни оммавий дам олиш, спорт, кўнғил очиш жойларидир. Шаҳарнинг ичида одатда, катта майдонларни эгаллайдиган дарахтзорлардан ташкил топган шаҳар боғлари (парклари) ҳам мавжуд бўлади. Шаҳар боғлари ва унга ўхшаш кичик боғлар (ҳиёбон, бульвар) табиий ўрмонлар, ҳатто ўрмон-боғлардан фарқ қилади: улар ўз-ўзини қўллаб қувватлайдиган ва ўз-ўзини тартибга соладиган тизимлар ҳисобланмайди.

Ўрмон-боғ зоналари, шаҳар боғлари ва одамларнинг дам олиш учун махсус ташкил этилган ва ажратилган бошқа участкалар рекреация зоналари деб аталади.

Урбанизация жараёнларининг чуқурлашиб бориши шаҳар инфратузилмасининг мураккаблашишига олиб келади. Бунда катта жойни транспорт ва транспорт иншоотлари (автомобиль йўллари, ёқилғи қуйиш шаҳобчалари, гаражлар, хизмат кўрсатиш станциялари, мураккаб инфратузилмали темир йўллар, шу жумладан ер ости темир йўллари – метрополитенлар, аэропорт ва уларга хизмат кўрсатиш тизими ва бошқалар) эгаллайди. Транспорт тизимлари шаҳарнинг барча функционал зоналарини кесиб ўтади ва бутун шаҳар муҳитига (урбомуҳит) таъсир кўрсатади.

Бу шароитда инсонни ўраб турган муҳит-бу абиотик ва ижтимоий муҳит мажмуи бўлиб, улар биргаликда ва бевосита инсонга, унинг ҳўжалигига таъсир кўрсатади. Аслини олганда уларни **табиий муҳитга** ва **инсон**

Ўзгартирган табиий муҳитга (антропоген ландшафтлардан инсонни ўраб турган сунъий муҳит – бинолар, асфальт йўл, сунъий ёритиш ва бошқалар, яъни сунъий муҳит) ажратиш мумкин. Умуман шаҳар ва шаҳар туридаги аҳоли пунктлари муҳити – бу **техносферанинг** бир қисми, яъни инсон томонидан техник ва техноген объектларга айлантирилган ва тубдан ўзгартирилган биосферадир.

Ландшафтнинг ер юзасидаги қисмидан ташқари унинг литоген асоси, яъни литосферанинг юза қисми – геологик муҳит ҳам инсон хўжалик фаолиятига жалб этилади. **Геологик муҳит** – бу инсон хўжалик фаолияти таъсир кўрсатадиган тоғ жинслари, ер ости сувлари ҳисобланади.

Шаҳар ҳудудларида, урбоэкотизимларда бинолар ва иншоотларнинг атроф-муҳит билан мураккаб ўзаро таъсири натижасида **табиий-техник тизимлар** пайдо бўлади.

Урботизимларнинг мавжудлиги қазилма ёқилғи ва атом энергетикаси хом ашёси энергиясига боғлиқ бўлиб, улар сунъий равишда тартибга солинади ва инсон томонидан қўллаб қувватланади.

Урботизим муҳити, унинг географик ва геологик қисмлари энг кўп ўзгартирилган бўлиб, ўз моҳиятига кўра **сунъий муҳитга** айланган. Бу ерда фойдаланишга тортиладиган табиий ресурслар, атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва уни тозалаш билан боғлиқ бўлган чиқиндиларни қайта ишлаш (утилизация) ва ресурсларни қайта тиклаш (реутилизация) муаммолари пайдо бўлади, шунингдек уларда хўжалик ишлаб чиқариш цикллариининг табиий моддалар алмашилиши (биокимёвий айланма) ва табиий экотизимлардаги энергия оқимларидан тобора кўпроқ ажралиб қолиши содир бўлади. Ниҳоят, айнан шу ерда аҳоли зичлиги ва сунъий муҳит энг юқори даражада бўлиб, улар нафақат аҳоли саломатлигига, балки бутун инсоният мавжудлигига хавф солади.

Ҳозирги вақтда табиий муҳитга антропоген босим омилининг таъсири тобора ортиб бормоқда ва у ҳар 15 йилда икки марта кўпаймоқда. Ер сайёрасидаги вазият шундайки, табиий муҳитга, биосферага техноген босим

хаддан ташқари катталиги сабабли табиий муҳит ҳолати ёмонлашиб, табиий ресурслар тез суратларда камаймоқда. Булар мавжуд аҳволни яхшилаш мақсадида фаол, қатъий ва кечиктириб бўлмайдиган комплекс чора тадбирларни барча минтақаларда амалга оширишни тақозо этади.

Шуни ҳам қайд этиш керакки, прогнозларга кўра ХХІ асрнинг биринчи ярмида ривожланаётган мамлакатларда шаҳар аҳолисининг сони ҳар 20 йилда икки мартага кўпаяди. Шу муносабат билан бизнинг мамлакатимизда ҳам табиий муҳитни асраш ва сақлаб қолиш ғоят долзарб муаммога айланади. Бунда санитария-гигиена ва эстетик нуқтаи назардан шаҳарлар ва аҳоли пунктларини кўкаламзорлаштириш катта аҳамиятга эга. Шаҳарлар, шаҳарчалар, қишлоқларни лойиҳалаштиришда уларни кўкаламзорлаштириш албатта назарда тутилиши керак. Шаҳарлардаги дарахтлар ҳавони чанг ва аэрозолдан тозалашга имкон беради, намликни оширади, йилнинг иссиқ фаслида ҳаво ҳароратини пасайтиради, фитоцидларни ажратиб чиқаради, бактерияларни қиради, шаҳар шовқинларини ютади.

Табиат-қўриқхона фонди, яшил муҳофаза зоналари ва антропоген ландшафтлар биосферада экологик мувозанатни таъминлайдиган ягона тизим сифатида режалаштирилиши лозим.

Индустриал экотизимларнинг шаклланиши ва уларни муҳофаза қилишда табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, экологик фаолият натижаларини яхшилаш асосида экологик тоза ишлаб чиқаришга ўтиш соҳаларини интеграциялашни амалга ошириш экологик вазифаларни ҳал этиш ва экологик иқтисодий мақсадларга эришишнинг асосий йўналишлари ҳисобланади.

Ўзбекистон 100 турдан ортиқ минерал ресурсларнинг йирик захираларига эга бўлиб, улар 2900 дан ортиқ конларда тўпланган. Конларнинг 1100 дан ортиғида захиралар аниқланган, шу жумладан 40 та қимматбаҳо металллар, 40 та рангли ва ноёб металллар, 174 та углеводород, 482 та қурилиш материаллари, 28 та қоплама тошлар конлари ва 249 та ер ости сувлари манбалари мавжуд. 40% дан ортиқ аниқланган (разведка қилинган)

конлардан ресурслар казиб олинмоқда. Мамлакатимизда кўп миқдорда олтин, кумуш, мис, қўрғошин, рух, вольфрам, уран, фосфор, тузлар, каолин, олтингугурт, қурилиш материаллари ва табиий газ, шунингдек мамлакат эҳтиёжларига етарли ҳажмда нефть, кўмир ва бошқа ресурсларни ишлаб чиқарилади. Ўзбекистоннинг минерал ресурсларининг умумий қиймати 3,5 трлн АҚШ долларида баҳоланган.

Олтин, мис, уран, табиий газ захиралари ва уларни казиб олиш бўйича Ўзбекистон дунёда етакчи мамлакатлар қаторига киради.

Тоғ-кон ва металлургия саноатининг энг йирик ва етакчи корхоналари Навоий тоғ-металлургия комбинати, Олмалик тоғ-металлургия комбинати ва Ўзбек олтин казиб олиш ва олмосга ишлаб бериш (Ўзолмосалтин) ассоциацияси (Ангрен шаҳри) ҳисобланади.

Ўзбекистон Марказий Осиёда энг катта углеводород захираларига эга бўлган мамлакат бўлиб, унинг умумий захиралари 7 млрд т нефть эквивалентига тенг деб баҳоланади. Газ захиралари 1 трлн м³ дан ортиқдир. Ўзбекистондаги газ захираларининг катта қисми Устюрт ҳиссасига тўғри келади. Қашқадарё ва Бухоро вилоятлари газ казиб олишда етакчи ўринни эгаллайди. Нефтнинг потенциал захиралари 5 млрд т деб баҳоланган. Ўзбекистоннинг аниқланган нефть захираларининг 60%дан кўпроғи Бухоро-Хива нефть-газ районида, шу жумладан Кўкдўмалоқ нефть конида (у мамлакатда казиб олинган нефтнинг 70%ни беради) тўпланган. Бундан ташқарии яна 20% нефть захиралари Фарғона водийсида жойлашган. Ҳозирги вақтда Устюрт платоси ва Орол денгизининг қурилган тубида жойлашган нефть конларини ўзлаштирган ишлари жадал давом эттирилмоқда.

Кўмир казиб олиш асосан Ангрен конида амалга оширилади. Бу конда кўмир асосан очик усулда казиб олинади. Бу ерда кўмир захиралари асосан кўнғир кўмир бўлиб, улар 2 млрд т га тенг. Ангрен ҳавзасида кўмирни ер остида газга айлантириш методи асосида газ ишлаб чиқарилади. Сурхондарё

вилоятида жойлашган Шарғун ва Бойсун кўмир конларида ер ости методида маълум микдорда тошкўмир казиб олинади.

Тоғ-кон саноати ривожланиши ва жойлашиш, уларга боғлиқ ҳолда тоғ-кон ландшафтлари пайдо бўлиши жараёнида кўплаб экологик муаммолар пайдо бўлади. Қоида тариқасида фойдали қазилмаларни казиб олиш бешта босқичда амалга оширилади: 1) геология қидирув ишлари; 2) конни ўзлаштириш; 3) конни эксплуатация қилиш (қимматли минералларни ажратиб олиш ва пайдо бўлган жинслар ва қаттиқ чиқиндиларни чиқариб ташлаш); 4) рудани қайта ишлаш (руда концентратларини бойитиш ва флотация қурилмаларидаги фойдали қазилмаларни қайта ишлашдан қоладиган чиқинди, қолдиқлардан ажратиш); 5) шахталарни ёпиш. Фойдали қазилмаларни казиб олишнинг ҳар бир босқичида атроф табиий муҳитга ғоят хилма-хил салбий таъсир кўрсатилади. Атроф-муҳит учун потенциал зарарли оқибатларга олиб келадиган жараёнларга қуйидагилар киради: шахталар ва чиқариб ташланган чиқинди жойларида табиий яшаш муҳитининг емирилиши; ташланма ва чиқармалар таъсирида шахтага туташган ҳудудларда яшаш муҳитининг емирилиши; дарёларда чўқиндилар ва оқимнинг ўзгариши оқибатида экологик вазият ва дарё сатҳининг ўзгариши, ерларнинг бузилиши ва беқарорлигининг ошиши, шахталар ёпилгандан сўнг ерларнинг қониқарсиз тикланиши сабабли ер ҳолатининг ёмонлашиши, тўғонлар бузилиши хавфининг кучайиши ва бошқалар.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда ўтмиш ва ҳозирги вақтда конларни ўзлаштириш билан боғлиқ бўлган кўплаб экологик муаммоларнинг ечимини топиш вазифаси турибди. Қатор сабабларга кўра ҳозирги тоғ-кон саноати потенциал емирувчи ва ифлослантирувчи доимий манбага (зарарли чиқармалар, радиоактив ва заҳарли моддалар) айланган. Шу муносабат билан конларни ўзлаштиришдаги энг муҳим экологик вазифа руда конларининг охирини (русча-хвост) тўпланган жинслардан тозалаш ва қаттиқ чиқиндилар уюмини (ахлат тепани) йўқотиш ҳисобланади. Хвостлар асосан балчиқ ва шлаклардан (тоғ жинслари кукунлари) иборат бўлиб, асосан рудани қайта

ишлагандан кейин ҳосил бўлган ниҳоятда қаттиқ майдаланган грушддан (жинслардан) иборат бўлган чиқиндилардир. Майдалаш жараёнида кўпчилик металллар ва минералларни ажратиб олиб бўлмайди. Шунинг учун хвостларда маълум миқдордаги металллар ва бошқа минераллар, шунингдек майдалаш учун қўлланилган кимёвий маҳсулотларнинг қолдиқлари кўп миқдорда мавжуд бўлади. Улар атроф-муҳитни ифлослантирувчи ҳавфли моддалар ҳисобланади (масалан, мишьяк, кадмий, мис, вўргошин, рух). Ҳар йили мамлакатимизда 40-42 млн т хвост, 300 минг т металлургия шлаклари, 25 млн м³ чиқиндилар ҳосил бўлади. Хвостлар турли усулларда сақланади ёки чиқариб ташланади: шахталар ёки заводлар ҳудудларига чиқариб ташланади, махсус сув ҳовузларига ташлаб юборилади ёки тўғонлар билан тўсилган махсус жойларда сақланади.

Конларни очик усулда ўзлаштирганда ер ости усулида ўзлаштирганга нисбатан қазиб олинган бир тонна руда ҳисобига анча кўп чиқиндилар ҳосил бўлади. Қаттиқ чиқиндилар, қоида тариқасида, уюмларда тўпланади, улар эса ландшафтни бузади, шунингдек улар чанг, ҳавфли чиқармалар, сувни ифлослантирувчи манбалар ҳисобланади. Сув оқимлари билан олиб кетилган инерт материаллар дарёларни ифлослантиради.

Тоғ-кон саноатининг атроф-муҳитга зарарли таъсири айниқса ер усти ва ер ости сувлари ҳамда атмосфера ҳавосининг ифлосланишида узоқ муддатли характерга эга бўлади.

Ўзбекистонда минерал ресурслар соҳасидаги экологик сиёсат ер ости бойликларидан барқарор оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофазв қилишнинг қуйидаги тадбирларини амалга оширишга қаратилган: 1) ресурслардан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш; 2) тоғ-кон, нефть ва газ саноатларини модернизациялаш; 3) чет эл инвестицияларини жалб этиш; 4) тоғ-кон саноатини жаҳон бозорига интеграциялаш.

Чет эл инвесторларининг тоғ-кон ва ишлаб берувчи саноат корхоналарини модернизациялаш ва кенгайтиришдаги иштироки энг замонавий ва тоза технологияларни жорий этиш ҳисобига иқтисодиёт

ривожига сезиларли ижобий таъсир кўрсатади. Катта чет эл инвестицияларини тоғ-кон саноатига жалб этиш учун Ўзбекистон ҳукумати хорижий инвесторларга қатор имтиёз ва енгилликлар берди. Масалан, хорижий компаниялар фойдали қазилмаларни аниқлаш (разведка қилишда) вақтида барча солиқ ва тўловлардан озод қилинади.

Шунингдек мамлакатимизда тоғ-кон саноатида фойда олиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тадбирларини бир вақтда амалга оширишга қаратилган қатор лойиҳалар ишлаб чиқилмоқда.

Энергия ва энергия ресурсларини аниқлаш, ишлаб чиқариш, ташиш ва улардан фойдаланиш зарарли чиқармалар, сув ифлосланиши ва тупроқ деградацияси билан бевосита боғлиқ. Мамлакатимизда ёқилғи-энергетика сектори фаолияти атроф-муҳитга катта зарар етказади, чунки Ўзбекистон мустақил равишда ўзини энергия билан таъминлайди ва бундан ташқари, баъзи маҳаллий энергия ташувчи ресурслар сифатининг пастлиги сабабли бу соҳага керакли бўлган қайта ишловчи мураккаб ускуналарни сотиб олишга ва уларни эксплуатация қилишга мажбур бўлмоқда. Айнан шу сабабдан газ ва нефть саноатининг ҳавога чиқармалари ҳажми анча юқори бўлиб, у энергетика секторидаги ўрта даражага тенг ўринда туради, айти пайтда энергиянинг катта қисмини импорт қилувчи Европа мамлакатларида бошқа (тесқари) вазият кузатилади.

Энергия қурилмалари атмосферага чиқарадиган чиқармалар атроф-муҳитнинг асосий ифлослантирувчилари ҳисобланади. Ҳозир ёқилғи-энергетика комплекси ҳиссасига мамлакат умумий чиқармалари ҳажмининг учдан икки қисми тўғри келади.

Мамлакатимизда электр энергия асосан газ ва мазут, қисман кўмир асосида ишлаб чиқарилса ҳам, ёқилғи энергетикасида ҳосил бўладиган чиқармалар ҳудди шундай энергия истеъмоли тузилмасига эга бўлган бошқа мамлакатлар даражасидан ошиб кетади. Бу қуйидаги учта сабаб билан изоҳланади; 1) фойдаланиладиган ёқилғи сифатининг пастлиги (нефть таркибида олтингугурт кўплиги, кўмир сифатининг пастлиги ва бошқалар);

2) эскирган ва самараси паст жихозлар; 3) чиқармалар мониторинги ва чиқармаларга қарши курашнинг мавжуд эмаслиги.

Булар энергия ишлаб чиқариш ва энергия истеъмоли самарадорлигининг паст бўлишига ҳам сабаб бўлмоқда. Шу муносабат билан, энг аввало, энергияни тежаш тадбирларини амалга ошириш лозим, чунки улар кам харажат талаб қилади ва бошқа тадбирларга нисбатан юқори натижа беради. Мутахассисларнинг хулосаларига кўра, мазкур тадбирлар асосида Ўзбекистонда ички ялпи маҳсулотнинг ҳозирги энергияга талаби хажми тахминан 25-30% га камайтирилиши мумкин.

Энергияни ишлаб чиқариш паст энергия самарадорлиги билан характерланади, бу эса чиқармалар даражасининг юқори бўлишига сабаб бўлмоқда. Масалан, 1кВт. соат электр энергия ишлаб чиқариш учун 368 г нефть эквиваленти талаб қилинади ва 622 г атмосферани ифлослантирувчи чиқармалар ишлаб чиқариш билан қўшилиб кетади. Ҳар икки параметр юқори даражага эга, лекин, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси маълумотларига кўра, электр станциялар, айниқса йириклари, ифлослантиришнинг белгиланган чиқармаларига амал қилмайдилар.

4.5. Индустриал – шаҳар экотизимларини экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси

Индустриал – шаҳар экотизимлари фақат табиий экотизимлар билангина эмас, балки бошқа экотизимлар (агроэкотизимлар ва бошқалар) билан ҳам узвий боғлангандир. Индустриал – шаҳар экотизимларининг асосий хусусияти – уларда экологик мувозанатнинг бузилиши бўлиб, инсон уларни турли йўналишларда – энергия ва ресурслар истеъмоли (саноат учун хом ашё, одамлар учун озиқ-овқат), атмосфера, сув, тупроқни ифлослантирувчи чиқиндилар миқдорини экологик хавфсиз даражада тартибга солиши лозим.

Саноатни ривожлантиришнинг асосий стратегик йўналиши ифлослантирувчи чиқармаларни кескин камайтиришга имкон берадиган янги моддалар ва технологияларга ўтишдан иборат. Бунда ифлослантиришнинг олдини олиш унинг оқибатларини бартараф этишдан осон деган умумий қоидага амал қилиш керак. Саноатда бунинг учун оқова сувларни тозалаш, айланма сув таъминоти, газни ушлаб қолувчи қурилмалар, автомобилларда чиқариладиган газларни тозаловчи фильтрлар ва бошқалар кенг қўлланилиши керак.

Ҳозирги вақтда чиқиндисиз технологияларни ривожлантиришнинг аниқ белгиланган қуйидаги йўналишлари мавжуд:

1. Суви ташқарига (табiiй муҳитга) оқиб чиқиб кетмайдиган турли типдаги технологик тизимлар ва сув айланадиган чиқиндисиз циклларни мавжуд, жорий этиладиган ва истиқболли қурилмалардан фойдаланиш асосида оқова сувларни тозалаш усуллари яратиш;
2. Иккиламчи минерал ресурслар сифатида ҳисобга олинадиган ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини қайта ишлаш тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш;
3. Чиқиндиларнинг асосий қисми шаклланадиган технологик жараёнларни чиқариб ташлаш (тўхтатиш) ёки қисқартиришга имкон берадиган анъанавий маҳсулот турларини ишлаб чиқаришнинг принциплар янги жараёнларини яратиш ва жорий этиш;
4. Хом ашё ва чиқиндилар моддий оқимларининг ёпиқ тузилмасига эга бўлган ҳудудий-саноат комплекслари (ХСК) лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва уларни амалиётда барпо этиш.

Бу йўналишлар бир вақтда ва параллель ҳолда, у ёки бошқа техник ечимлар ва минтақаларнинг табиати хусусиятларининг кенг иқтисодий асосланишга боғлиқ ҳолда ривожланади.

Ўзбекистон шароитида энергия истеъмолида ғоят катта, амалда абадий тугамайдиган ва тикланадиган қуёш, шамол, оқар сув, биомасса, Ернинг ички иссиқлиги (геотермал) энергияларидан максимал фойдаланиш муҳим

аҳамиятга эга. Булар тўғрисида илгариги бобларда баён қилинганларга қўшимча сифатида яна қуйидагиларни кўрсатиш мумкин. Мамлакатимиз ҳудудида интенсив қуёш радиацияси билан бир қаторда катта захираларга эга бўлган газ конлари ҳам мавжудлигини ҳисобга олиб гибрид қуёш-газ электр станцияларини барпо этиш мақсадга мувофиқ. Бунда энергия манбалари- қуёш ва газ-бир вақтда ишлайди, шу сабабдан тўлиқ газда ишлайдиган электр станцияларига нисбатан деярли икки марта ёқилғи тежалади. Масалан, Луис Индастриз фирмаси (АҚШ) 1989 йил декабрь ойида қуввати 80 МВт бўлган қуёш-газ станциясини эксплуатацияга топширди.

Кечаси ва қишда энергияни асосан газ, ёзда ва кундузги соатларда эса Қуёш беради. Тарнов кўринишидаги узун парабало-цилиндрик нур қайтаргич қуёш радиациясини қабул қилади, унинг фокусида иссиқлик тўпловчи труба- дефинал 350⁰С гача қизийди. Тарнов қуёш ортидан фақат битта ўқда (ясси галиостатдаги иккита ўрнига) айланиб боради, ва, бу тузилма мазкур тизимни кескин соддалаштиради (Е.Янтовский, 2000).

Қуёш энергиясидан фойдаланиш технологияси тез ривожланмоқда. Фотоэлектрогенераторлар ҳозир кенг қўлланилаётир, улар ишлаб чиқараётган энергия киловатт-соатининг қиймати 80-йилларнинг ўртасида 1973 йилга нисбатан 50 мартага камайди. XX асрнинг охири ва XXI асрнинг бошида ҳам янада самарали ярим ўтказгичлар ва бошқа технологик янгиликларни қўллаш ҳисобига Қуёш энергиясини олиш қиймати юқорида кўрсатилган суръатларда пасайиши кутилмоқда. Термоэлектрик генераторлар яна ҳам арзонроқ энергия ишлаб чиқаради. Улардан арид (курғоқчил) районларда, шу жумладан Ўзбекистонда фойдаланиш истиқболда катта миқордаги энергияни олишга ва уларни мўътадил минтақада жойлашган мамлакатларга экспорт қилишга имкон беради. Қуёш сув иситкичлар Кипрдаги 90% уйларга ўрнатилган, Исроилда маиший соҳада фойдаланиладиган иссиқ сувнинг 65% оддий фаол гелиотизимлардан берилади. Япониядаги 12%, Австралиядаги 37% уйлар ҳам шундай тизимлардан фойдаланади.

Куёш энергиясини тўғридан тўғри электрга айлантириш одатда куёш батареялари деб аталадиган фотоэлемент катакчалари ёрдамида амалга оширилиши мумкин. XX асрнинг 90-йиллари ўртасида куёш батареялари дунёнинг турли мамлакатларида 15 минг уйни электр энергия билан таъминлади.

XXI асрда **куёш транспорти** кенг тарқалади. Масалан, автомобилларнинг ўрнига куёш мобиллари (гелиомобиллар) келади, улар эса электр энергияни маиший ёки турғун фотоўзгартирувчилардан олади.

Чекланмаган энергия манбаларидан яна бири шамол энергияси бўлиб, шамол энергетикаси тизимлари нисбатан юқори фойдали ҳаракат коэффициентига эга, ис гази ёки бошқа ҳавони ифлослантирувчи газларни чиқармайди, эксплуатация қилишда совутиш учун сув талаб қилмайди. Шамол энергетикаси қурилмалари сувсиз ишлайди, бу эса бизнинг сув тақчил шароитимизда айниқса муҳим аҳамиятга эга.

Оқар сувлар энергияси кучи билан ишлайдиган кичик ва катта гидроэлектр станциялардан олинadиган электр энергия куёш энергиясининг яширин шакли бўлиб, айнан куёш энергияси сабабли Ер шарида гидрологик цикл содир бўлади. Гидроэнергетикада ер ва сув ресурсларига зиён етказмайдиган тўғонсиз ГЭС қуриш тобора кенг қўлланилмоқда.

Ер қаъри иссиқлиги ёки геотермал энергиядан фойдаланиш ҳам истиқболли йўналишлардан бири ҳисобланади. Ер қаърида табиий радиоактив моддаларнинг парчаланиши оибатида энергиянинг доимий ажралиб чиқиши давом этади. Сайёрамизнинг ички қисми эриган тоғ жинсларидан иборат бўлиб, улар вақти-вақти билан вулқон лавалари шаклида ташқарига отилиб чиқади. Бундай ғоят катта иссиқлик сув ва буг шаклида 300⁰С гача иссиқликка эга ҳолда Ер юзасига кўтарилади. Эндоген иссиқлик билан иситилган тоғ жинслари ресурслари ёнувчи қазилма бойликлар ресурслари захираларидан йигирма марта кўпдир.

Геотермал энергия амалда тугамайди ва абадий бўлиб, ундан электр энергия ишлаб чиқариш, уй, муассаса, саноат корхоналарини иситиш учун фойдаланиш мумкин.

Минерал ресурсларни қазиб олиш ва қайта ишлаш технологияларининг мукамал эмаслиги сабабли биоценозларнинг емирилиши, атроф-муҳитнинг ифлосланиши, иқлим ва биокимёвий циклларнинг бузилиши содир бўлмоқда. Табiiй минерал ресурсларни қазиб олиш ва қайта ишлашга оқилона ёндашувда қуйидагилар муҳим стратегик аҳамиятга эга:

- конлардан барча фойдали компонентларни энг тўлиқ ва комплекс чиқариб олиш ва ажратиш;

- ишлаб чиқришда хом ашёдан тежамли ва чиқиндисиз фойдаланиш;

- ишлаб чиқариш чиқиндиларини чуқур тозалаш ва улардан технологик фойдаланиш;

- конлардан фойдаланиб бўлингандан кейин ерларни рекультивациялаш (тиклаш);

- ноанъанавий минерал ресурслардан фойдаланиш;

- буюмлар истеъмолдан чиқарилгандан кейин уларнинг материалларидан иккиламчи фойдаланиш;

- тарқоқ ва сочилган минерал моддаларни тўплаш ва чиқариб олишга имкон берадиган технологиялардан фойдаланиш;

- танқис минерал қўшилмаларнинг ўрнини босадиган табiiй ва сунъий материаллардан фойдаланиш;

- ишлаб чиқаришнинг ёпиқ циклларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш;

- энергия тежовчи технологияларни қўллаш ва бошқалар.

Минерал ресурслар заҳираларини қазиб олиш, қайта ишлаш жараёнида унинг сезиларли ҳажмдаги қисми исроф қилинади (12-жадвал).

Фойдали қазилмалар захираларидан фойдаланиш (%)

Фойдали қазилма гурӯҳлари	Ер ости бойликларини ўзлаштиришнинг кетма-кет босқичлари			Жами (100% заҳирага нисбатан)
	Ресурслар ни қазиб олиш	Қазиб олинган фойдали қазилмаларни қайта ишлаш		
		Бойитиш, тозалаш	Технологик ишлов бериш, тозалаш	
Қаттиқ фойдали қазилмалар(рудали, тоғ-кимё, тоғ-руда хом-ашёси ва бошқалар)	65	70	70	30
Кўмир, ёнувчи сланец	75	80	45	35
нефть	50	90	98	45

9-жадвалдан кўриниб турибдики, минерал ресурсни қазиб олиш босқичида ер остида 25 дан 50% гача аниқланган захиралар қолиб кетади ёки исроф қилинади, қазиб олинган ресурслар эса қайта ишлашга жўнатилади. Бу босқичда айниқса кўмирни ёқишда йўқотиш катта (55%). Бойитишда рудали хом ашё 30%, кўмир 20%, тозалашда нефть 10%гача исроф бўлади. Оқибатда руда хом ашёсининг якуний маҳсулоти аниқланган захираларнинг 30%ни, кўмирнинг 35%, нефтнинг 45%ни ташкил этади. Бу маълумотларга асосланиб шундай хулосага келиш мумкинки, конларни ўзлаштириш ва минерал хом ашёни қайта ишлаш жараёнидаги исрофгарчиликларни йўқотиш ҳисобига ресурсларни тежашнинг катта имкониятлари мавжуд. Бунда замонавий илғор технологиялар асосида конлардан комплекс фойдаланиш энг кам маблағ ва энергия сарфлаб энг кўп иқтисодий самарага эришишга имкон беради.

Минерал хом ашёдан фойдаланишда якуний саноат маҳсулотлари 3-8%, амортизация чиқиндилари (иккиламчи ресурслар) 2-6%, саноат чиқиндилари 92-97 %ни ташкил этади. Олимларнинг ҳисоблари шуни кўрсатадики, XXI аср бошида дунёда фойдали қазилмаларни қазиб олиш ҳажми 2-3 марта ошмоқда, айни пайтда қазиб олинган тупроқ ва тоғ жинслари ағдармалари, бойитиш қолдиқлари ва шлаклари кўринишидаги чиқиндилар ҳажми эса 5-8

марта кўпаймоқда. Бунда барча чиқиндилар чекланган майдонларда разрез, шахта, завод, иссиқлик электр станциялари яқинида катта уюмларда тўпланади. Уларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсири кўпчилик тоғ-кон саноати районларида оғир ҳолат даражасига етган.

Шундай вазиятни бартараф этиш учун тоғ-кон саноати ишлаб чиқаришининг чиқиндиларидан энг кўп даражада фойдаланиш керак. Маълумки, ҳар йили пайдо бўлаётган чиқиндиларнинг 70% дан ортиғидан қурилиш материалларини ишлаб чиқариш учун бирламчи хом ашёнинг ўрнини босувчи сифатида фойдаланиш мумкин. Масалан шундай чиқиндилардан тахминан 30%и шағал, 24% - цемент, 16% керамзит ва сопол буюмлар ишлаб чиқариш учун яроқли бўлса, 10% ойна ишлаб чиқариш учун хом ашё сифатида фойдаланилиши мумкин. Одатдаги хом ашёдан фарқ қилиб, юқорида кўрсатилган ишлаб чиқариш соҳалари учун саноат чиқиндиларидан махсус тайёрланган хом ашё ўзининг юқори даражада технологик тайёрланганлиги билан характерланади, материаллар, энергетик ва меҳнат сарф-харажатларини кам талаб қилади. Шунини ҳам қўшимча қилиш керакки, кўпчилик катта оғирликдаги чиқиндилар – шлак, бойитиш чиқармалари, қаттиқ жинслар чанглари, аччиқ гудрон ва бошқалар фойдали компонентлар таркиби бўйича табиий манбалардан устун туради. Шу сабабдан чиқиндиларни чуқур қайта ишлаш катта самара беради.

Ер ости бойликларида оқилона фойдаланиш тоғ-кон саноати таъсирида бузилган ерларни рекультивация қилиш, бундай ерларни яна хўжалик айланмасига киритишни назарда тутиши керак. Тикланган ерларда суғориладиган деҳқончиликни ривожлантириш, дам олиш зоналари, балиқ хўжалиги тизимини барпо этиш мумкин.

Бирламчи ер ости ресурслари ўрнини муваффақиятли босишга қодир бўлган моддий ресурсларнинг қудратли техноген манбаси - бу иккиламчи ресурслардир (амортизация чиқиндилари). Иккиламчи ресурслар – истеъмол бойликлари (асосий ишлаб чиқариш фондлари, станок, машина, кемалар, иншоотлар, жиҳозлар, ускуналар, нефть мойлаш материаллари ва бошқалар)

қиймати бўлиб, уларни тайёрлаш ер ости ресурсларининг жуда катта қисмини сарфлашни талаб қилади. Амортизация муддати деб аталадиган вақт давомида улардан фойдаланиб бўлингандан кейин бундай барча буюмлар меҳнат предмети ҳоссабини сақлаб қолади, яъни улар қайтадан хом ашёга (иккиламчи хом ашёга) айланади.

Мутахассисларнинг баҳолашига кўра, ишлаб чиқариш чиқиндилари, иккиламчи ресурслардан бирламчи хом ашё ўрнида фойдаланиш имкониятлари қуйидагича тежаш натижаларига эришишга имкон беради: иссиқлик энергияси 25%, нефть мойлаш материаллари 50%, полиэтилен, пластмасса, капрон 25-40%, пўлат ишлаб чиқариш 60-80 %, рангли металлари ишлаб чиқариш 30-60%, қурилиш материаллари 60-90%

Шуни ҳам айтиш керакки, мавжуд қувватларда ҳам иккиламчи хом ашёни қайта ишлашни тахминан 10%га кўпайтириш мумкин.

Шундай қилиб, ишлаб чиқариш чиқиндилари ва иккиламчи ресурслардан бирламчи хом ашё ўрнига фойдаланиш ер ости бойликларини тежашнинг энг муҳим манбаларидан биридир.

Масалан, ишлаб чиқариш чиқиндилари фойдаланилмаган модда бўлиб, уларни яратишга маълум меҳнат ва маблағ сарфланган. Шу сабабдан чиқиндилардан турли мақсадларда бирламчи хом ашё сифатида фойдаланиш, уларни бекорга йўқотиш ва чириб кетишига йўл қўйишга нисбатан жуда фойдали эканлиги исбот талаб қилмайди.

Чиқиндилардан тўлиқ фойдаланишни ёпиқ технологик жараёнларни барпо этиш йўли билан ҳал этиш мумкин, бунда кичик корхоналарни йирик ишлаб чиқариш комплексларига бирлаштириш асосида бир корхонанинг чиқиндиси иккинчиси учун хом ашё бўлиб хизмат қилишига эришилади. Бу ҳолатда табиий ресурслардан фойдаланиш самараси анча ошади ва табиий муҳитнинг кимёвий ифлосланиши энг кам даражага туширилади.

Янги технологияларни барпо этиш саноат, қурилиш, транспорт ва қишлоқ хўжалигида ва бошқа фаолият турларида кенг миқёсли лойиҳалашни ҳаққоний экологик экспертизадан ўтказиш билан боғлаб олиб борилиши

керак. Махсус мустақил органлар томонидан ўтказиладиган бундай экспертиза мазкур лойиҳаларни амалга оширишнинг кўп хатолари ва олдиндан айтиб бўлмайдиган оқибатларини бартараф этишга имкон беради.

Хулосалар

1. Антропоген экотизимлар ва иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро боғлиқлик, энг аввало, табиий экотизимларни соддалаштиришда намоён бўлади. Бу эса антропоген экотизимларни иқтисодий фаолият ёрдамида кўп меҳнат ва сарф-ҳаражатлар ҳисобига қўллаб қувватлашни талаб қилади. Табиий экотизимлар эса ўз-ўзини ҳар қандай харажатларсиз такрор барпо этиш асосида мавжуд бўлади ва ривожланади.

2. Агроэкотизимларни барпо этиш инсоннинг озиқ-овқат ва турли хом ашёларга тобора ўсиб бораётган эҳтиёжини таъминлашга хизмат қилади. Лекин агроэкотизимлар табиий экотизимлардан ўзларининг кўплаб хусусиятларининг заифлиги билан фарқ қилади. Шу сабабдан агроэкотизимларни табиий экотизимларга хос бўлган ижобий жиҳатларни кўпайтириш ҳисобига ривожлантириш муҳим вазифа ҳисобланади.

3. Агроэкотизимларни экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегиясида қишлоқ хўжалигини юритишнинг мослашган тизимига ўтиш ва ген инженерияси ютуқларидан кенг фойдаланиш асосий ўринни эгаллайди.

4. Индустриал – шаҳар экотизимлари катта майдонларни эгаллайди, табиий муҳит ҳолатига зарарли таъсир кўрсатади. Шу сабабдан табиат қўриқхона фонди, яшил муҳофаза зоналари ва антропоген ландшафтлар биосферада экологик мувозанатни таъминлайдиган ягона тизим сифатида режалаштирилиши лозим. Индустриал экотизимларда барча йўналишларда экологик хавфсизлик таъминланиши керак.

5. Индустриал – шаҳар экотизимларини экология иқтисодиёти йўналишида ривожлантириш стратегияси ифлослантирувчи чиқармалар ва

чиқиндиларни кескин камайтиришга имкон берадиган янги моддалар ва технологияларга ўтиш, муқобил қайта тикланадиган табиий энергия манбаларидан фойдаланишни кескин кўпайтириш, фойдали қазилмалардан комплекс фойдаланиш ва бошқаларни ўз ичига олади. Улар экология иқтисодиётида катта самарага эришишга имкон беради.

5-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ АМАЛИЁТИ: ЭКОЛОГИК-ИҚТИСОДИЙ СИЁСАТ, ЭКОЛОГИК ВАЗИЯТНИ КОМПЛЕКС БАҲОЛАШ, ЭКОЛОГИК БАРҚАРОР ЙЎНАЛИШГА ЎТИШ

5.1. Экологик ва иқтисодий сиёсат воситаларидан фойдаланиш: оқилона макроиқтисодий, ҳудудий ва тармоқ сиёсати йўналишлари, табиатдан экологик барқарор фойдаланишни таъминлаш

Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда аниқ-равшан экологик-иқтисодий тадбирлар тизимини амалга оширишга муҳим аҳамият берилмоқдаки, бу тизим мамлакатнинг бутун халқ хўжалигини ислоҳ қилишнинг ажралмас қисми бўлиб қолмоқда. Ўзбекистонда амалга оширилаётган иқтисодий ва экологик сиёсатнинг устувор йўналишлари республика фуқароларининг яшаши учун соғлом шарт-шароит яратиш, табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш самарадорлигини ошириш, мавжуд ресурслардан табиатга зарар етказмай фойдаланиш, бу борада илғор техник ва технологик янгиликларни кенг жорий этишга йўналтирилган. Табиатни асраш ва атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш давлатимиз ва жамият фаолиятининг устувор йўналишига айлантирилган.

Мустақиллик йилларида табиатдан барқарор фойдаланиш асосида иқтисодиётнинг барқарор ўсиши таъминланди, аҳоли ҳаёти сифати яхшиланди ва фаровонлиги ошди. Ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётига асосланган очиқ демократик давлат ва фуқаролик жамиятини барпо этиш, мамлакатимизни ислоҳ этиш ва модернизация қилиш бўйича Президентимиз И.А.Каримов томонидан белгилаб берилган беш машҳур тамойилга асосланган «ўзбек модели»ни амалга оширишда эришилган ютуқларнинг юксак самарадорлиги бутун дунёда кенг эътироф этилди.

Энг муҳими, тоталитар, маъмурий-буйруқбозлик, режали-тақсимот тизимига батамом барҳам берилиб, тараққиётнинг «Ўзбек модели»ни амалга ошириш асосида мамлакат ҳаётида туб ўзгаришлар содир бўлди. Экология

иқтисодиёти нуқтаи назаридан собиқ шўро тизими даврида республика иқтисодиётнинг фақат хом ашё етиштиришга йўналтирилганлиги, пахта яккахокимлиги ҳукмронлиги, бир томонлама ривожланган қолоқ иқтисодиёт таъсири мустамлакачилик йилларида кўплаб экологик офатларнинг содир бўлишига, Орол инқирозига олиб келди. Шу даврда ишлаб чиқаришда кўп энергия ва материаллар сарфлашни талаб қиладиган, маънавий эскирган ва атроф-муҳитни ифлослантирувчи технология ва жиҳозлар асосий ўринни эгаллаб, улар экологик хавфсизликни таъминлашга имкон бермас эди. Бундай оғир мерос миллий иқтисодиётни тубдан қайта қуришни талаб қилди.

Шу муносабат билан мамлакатимизда 1991-2000 йилларда асосий эътибор ўтмиш марказлаштирилган тизимга барҳам бериш, миллий давлатчиликни шакллантириш, бозор иқтисодиёти асослари ва унинг қонунчилик базасини (шу жумладан экология соҳасида) яратишга қаратилди. Ислохотларнинг кейинги босқичида фаол демократик янгиланиш, иқтисодиётни либераллаштириш ва модернизациялашнинг ҳуқуқий асослари яратилиб, бозор ислохотларини амалга ошириш жадал давом эттирилди. Иқтисодиётни янада диверсификация қилиш, модернизациялаш ва технологик янгилаш, маҳаллийлаштиришни кенгайтириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасини ҳар томонлама қўллаб қувватлаш, хорижий инвестицияларни жалб қилиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш бўйича комплекс чора тадбирлар амалга оширилди. Буларнинг натижасини мустақиллик йилларида Ўзбекистонда ялпи ички маҳсулот 3,5 мартага, аҳоли жон бошига ҳисоблаганда 2,5 мартага, аҳолининг реал даромадлари 3,8 мартага ошганлиги, ижтимоий-гуманитар соҳаларда эришилган катта ютуқлар, шунингдек табиат муҳофазаси бўйича атмосферага ифлослантирувчи моддаларнинг чиқарилиши 2,1 баробар, ташланаётган чиқинди ифлос сувлар 2 баробар, пестицидлардан фойдаланиш эса 5 баробар камайганлигида яққол кўриш мумкин.

Эндиликда Президентимиз И.А.Каримов ишлаб чиққан Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини

ривожлантириш концепцияси (2010 й.) асосида ислохотларнинг янги босқичи амалга оширила бошланди. Иқтисодий диверсификация қилиш тадбирлари тизимида таркибий ўзгаришлар юксак технологияларга асосланиб замонавий тармоқлар ва ишлаб чиқариш соҳаларини жадал ривожлантиришга алоҳида эътибор берилмоқда.

Шу муносабат билан экология соҳасида давлат сиёсатининг стратегик мақсади жамиятнинг барқарор ривожланиши ва экология иқтисодий баъло этиш учун табиат тизимларини сақлаш, уларнинг яхлитлиги, қулай яшаш шароити ва муҳитни таъминлаш функцияларини қўллаб қувватлаш, аҳолининг яшаш сифати ва саломатлигини, демографик вазиятни яхшилаш, мамлакатда экологик хавфсизликни таъминлашдан иборат. Уни амалга ошириш учун экология соҳасида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга йўналтирилган ягона давлат сиёсатини шакллантириш ва изчил амалга оширишга алоҳида эътибор берилмоқда.

Республикада атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асоси яратилган ва у муттасил такомиллаштириб борилмоқда. Ҳозирги вақтга қадар табиатдан фойдаланувчиларнинг муносабатларини тартибга соладиган ҳамда экологик жиҳатдан хавфсиз фаолият мезонларини белгилайдиган 30 дан ортиқ қонунлар ва 100 дан ортиқ ҳукумат қарорлари, ташкилотлар-меъёрий-ҳуқуқий актлари, техник регламентлар ва йўриқномалар қабул қилинган, табиатдан фойдаланишнинг ўтмиш маъмурий-буйруқбозлик усули ўрнига иқтисодий механизм ва усуллар қўлланилмоқда.

Шу билан бир қаторда давлатнинг табиий ресурслар иқтисодий қийматини (пул ифодасида) белгилайдиган, шунингдек табиатдан пул тўлаб оқилона фойдаланишни ва атроф табиий муҳитни муҳофаза қилишни иқтисодий рағбатлантиришга ўтишни таъминлайдиган қонунларни янада такомиллаштириш талаб этилади.

Шунингдек экологик-иқтисодий сиёсатда табиий муҳит мамлакат миллий бойлигининг энг қимматли компоненти сифатида ҳар томонлама тўла ҳисобга олиниши ва ижтимоий иқтисодий муносабатлар тизимида

киритилиши лозим. Бунинг боиси шундаки, экология соҳасида амалга ошириладиган давлат сиёсатида табиий муҳит қиймати ва бошқа жиҳатлар ўзаро боғлиқ ҳолда амалга оширилганда унинг самараси кескин ошади, чунки аҳоли саломатлиги, ижтимоий, иқтисодий ва экологик фаровонлик узвий боғлиқ ва ажралмасдир.

Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида мавжуд муаммолар ечимини топишда, энг аввало, уларнинг яхлит манзарасини аниқ билиш, уларни келтириб чиқараётган омиллар ва сабабларни аниқлаш ва кузатилаётган кўнгилсиз оқибатларнинг миқёсларини баҳолаш, сўнгра уларни бартараф этиш йўналишларини белгилаш лозим. Бунда биринчи навбатда «қўшалок ютуқ ва фойда» ғоясини амалга оширишга (ҳам атроф-муҳитни соғломлаштириш, ҳам экологик-иқтисодий самарадорликка эришиш афзалликларини берадиган) йўналтирилган чоратadbирларни амалга оширишга қаратилган экологик-иқтисодий сиёсат инструментлари муҳим ўринни эгаллайди. Шундай инструментлардан бири иқтисодий ривожланиш вазифаларини белгилаш ва уларни амалга оширишда ўзини амалиётда оқлаган ва афзалликларини кўп марта кўрсатган мақсадли дастурий режалаштириш ва мақсадли дастурлар ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш усулларида кенг фойдаланиш ҳисобланади.

Шундай қилиб, Ўзбекистонда атроф-муҳит стратегиясини белгилашда бу борадаги мавжуд ҳолатни, яъни ижобий ва салбий жиҳатларни объектив баҳолаш, шунга мос тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш биринчи даражали вазифа саналади.

Ўзбекистонда табиат ифлосланиши ва емирилишининг асосий омилларига қуйидагилар киради:

- иқтисодиёт тузилмасида ресурс қазиб олувчи ва ресурсни кўп истеъмол қилувчи секторнинг устунлиги, булар табиий ресурсларнинг тез суръатларда камайиши ва табиий муҳитнинг деградациясига сабаб бўлаётир;

- табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳит муҳофазаси механизмлари самарадорлигининг пастлиги, унинг асосий сабаби табиий ресурсларга тўловлар тизимининг мукамал эмаслиги;

- иқтисодиётнинг технологик ва ташкилий даражасининг пастлиги, асосий фондлар эскиришининг юқори даражаси;

- мамлакат аҳолисининг экологик онги ва экологик маданияти даражасининг етарли эмаслиги.

Бу омиллар мамлакатимизда экология соҳасида ягона давлат сиёсатини ўтказишда ҳар томонлама тўла ҳисобга олиниши, табиат тизимларини асраш, сақлаш, тиклаш, муҳофаза қилиш эса давлат ва жамият фаолиятининг устувор йўналишларидан бирига айланиши керак. Бу йўлдаги асосий тўсиқларга қуйидагилар киради:

- 1) табиатдан фойдаланишда иқтисодиётда ҳукмрон бўлган «ишлаб чиқаришдан чиқиндихонага» принципида ишлаши оқибатида кўплаб чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва деградацияга учрашининг олдини олиш чора тадбирларининг етарли эмаслиги; 2) мазкур соҳада асосий эътибор катта маблағ талаб қиладиган тўпланиб қолган ғоят катта ҳажмдаги чиқиндиларни зарарсизлантириш ва йўқотишга қаратилган; 3) ресурсларни тежаш ва экологик вазиятни яхшилашга йўналтирилган «ресурс-чиқинди-ресурс» тизими тартибида фаолият кўрсатишга асосланган «ишлаб чиқаришдан янги ишлаб чиқаришга» принципида ёпиқ тизимда ишлайдиган корхоналарни макроиқтисодий, тармоқ, ҳудудий экологик сиёсат томонидан рағбатлантириш чоралари етарли даражада кўрилмаганлиги; 4) табиатни муҳофаза қилишга доир тартибга солиш қоидаларининг ҳамда уларни амалга оширишнинг заифлиги; 5) экология иқтисодиёти соҳасида бозор эркинлашувини амалга оширишга, рақобатни рағбатлантириш ва хусусий секторни ривожлантиришга етарли эътибор берилмаётганлиги; 6) экологик ахборотларнинг етарли даражада берилмаслиги, илғор тажрибаларнинг етарли тарғиб этилмаслиги ва улардан мутахассислар, аҳолининг етарли хабардор эмаслиги ва бошқалар.

Бу камчиликларни бартараф этишнинг асосий йўналиши макроиқтисодий-экологик, тармоқ ва ҳудудий иқтисодий-экологик сиёсат воситаларидан самарали фойдаланиш бўлиб, бунда ҳар бир иқтисодиёт сектори, тармоқлар ва экологик-иқтисодий зоналарга мос келадиган тартибга солувчи тадбирларни ўтказиш ва иқтисодий механизмларни қўллаш асосий ўринни эгаллайди. Мазкур йўналишларда экологик хавфсизликни таъминлаш экология иқтисодиёти тартиби ва талабларига риоя қилишга асосланган бозор эркинликларини амалга ошириш, иқтисодий воситаларни қўллаш орқали рақобатни рағбатлантириш ва хусусий секторни ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистонда экологик сиёсатнинг энг долзарб масалаларидан бири-ўтмишда табиатга етказилган, ҳозир ҳам етказилаётган ва келажакда етказилиши мумкин бўлган зарар ва зиён учун жавобгарлик масаласини қонун ва иқтисодий механизмларни қўллаш асосида ҳал этишдан иборатдир.

Бу соҳаларда экологик-иқтисодий сиёсатнинг асосий йўналишларига қуйидагиларни киритиш мумкин: 1) табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишни давлатнинг тартибга солишини иқтисодиёт секторлари, тармоқлари ва ҳудудларнинг хусусиятлари, табиатни ўзлаштириш ва уни муҳофаза қилиш даражасини ҳар томонлама тўла ҳисобга олиб ривожлантириш; 2) давлат, идора, ишлаб чиқариш, минтақавий ва жамоат экологик назоратини таъминлаш, шунингдек экологик лицензиялаш, сертификатлаштириш, паспортлаштириш тизимини такомиллаштириш; 3) давлат ва жамоат экологик экспертизаси механизмларини такомиллаштириш ва ролини ошириш; 4) атроф-муҳитга таъсирни стратегик баҳолашни жорий этиш ва унинг мамлакат ва минтақалар миқёсидаги ҳолатини таҳлил қилиш; 5) саноат ва бошқа тармоқларнинг экологик хавфли фаолиятни амалга оширадиган соҳаларида (корхоналарида), уларнинг зарарли оқибатларининг олдини оладиган ва уларни бартараф этишга ихтисослашган тузилмаларни барпо этиш; 6) мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг экологик йўналиши бўйича стратегик прогнозлашни амалга ошириш; 7) ўзбек

ҳалқининг экологик мувозанатлашган табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш бўйича анъанавий хўжалик юритиш тажрибаларини қўллаб қувватлаш ва ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш.

5.2. Ўзбекистон Республикасининг вилоятлари ва туманларидаги экологик вазиятнинг ҳудудий фарқлари ва уларни комплекс баҳолаш

Мамлакат ҳалқ хўжалигини тармоқ ва ҳудудий ташкил этишнинг табиий ресурслар билан объектив ўзаро боғлиқлиги ҳудудий экологик вазиятга таъсир кўрсатади. Ҳудудлар ва уларда мавжуд бўлган табиий ресурслар регионал-ҳудудий комплексларни ва ҳудудий экологик вазиятни шакллантиришда ҳал қилувчи роль ўйнайди. Ўзбекистон ҳудуди ресурсларнинг сифати, миқдори, хусусиятлари ва шуларга мос ҳолда улардан фойдаланиш структураси ва даражаси бўйича катта регионал ва зонал фарқларга эга. Бунда биринчи навбатда бир-биридан тубдан фарқ қиладиган эстремал текислик чўл (сахро), юқори даражада ўзлаштирилган ва экологик вазият кескин бўлган суғориладиган (антропоген) текислик, ғоят муҳим экологик аҳамиятга эга бўлган тоғ зоналари ва уларнинг ҳудудларида жойлашган маъмурий-ҳудудий бирликлар-туманлар, вилоятларнинг ўзига хос ҳудудий-экологик ҳолатини ҳар томонлама ҳисобга олиш амалий экология иқтисодиётида муҳим роль ўйнайди. Масалан, «соф», чўл, «соф» антропоген текислик, «соф» тоғ туманлари ва хўжаликлари, аҳоли яшаш манзиллари билан бир қаторда уларнинг ушбу учта зона ҳудудларининг турли комбинациялари бирлашмаларидан ташкил топган чўл-антропоген текислик, антропоген текислик-чўл-тоғ, антропоген текислик-тоғ шакллари ҳам бор.

Ўзбекистонда экологик вазиятни комплекс баҳолаш натижаларига кўра (9-жадвал) атроф-муҳитнинг экологик талабларга тўла жавоб берадиган ҳудуди мамлакатнинг 26,5% ни эгаллайди, бу ерда мамлакат аҳолисининг 47% яшайди, 43,3% (95та) маъмурий туманлари ва шаҳарлари жойлашган.

Критик экологик вазиятли зонада бу кўрсаткичлар тегишлича 36,2; 40,9; 41 (89та); фавкулудда экологик вазиятли зонада 29,0; 12,2; 15,2 (32та); экологик офат зонасида 8,3; 0,1; 0,5 (1та). Шунингдек экологик вазият республикамиз вилоятлари ва уларнинг таркибига кирадиган шаҳарлар ва туманларда, иқтисодий районлар бўйича ҳам сезиларли фарқ қилади. Бундай ҳудудий зонал фарқлар экология иқтисодиёти амалиётида албатта ҳисобга олиниши ва илмий-амалий хулосалар ҳам уларга мос бўлиши керак. Ушбу мақсадда Ўзбекистон ҳудудини экологик вазият хусусиятларига кўра районлаштириш ҳам зарур. (5-расм).

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси мамлакатнинг илмий-тадқиқот муассасалари ва олимлар, мутахассисларни жалб этиб, Ўзбекистондаги экологик вазиятни баҳолаш методологиясини ишлаб чиқди ва мамлакатни илмий асосланган экологик районлаштиришни (минтақалаштиришни) амалга оширди.

Экологик районлаштиришга (минтақалаштиришга) мамлакатнинг маъмурий-ҳудудий бўлиниши асос қилиб олинган ва унинг энг кичик бирлиги (таксони) маъмурий туман (вилоят ёки республикага бўйсунадиган шаҳар) ҳисобланади. Ҳар бир маъмурий birlikнинг экологик вазияти қуйидаги экологик ҳолатни баҳолаш шкаласига (индикаторига) асосланиб таҳлил қилинган.

8-жадвалда берилган 18 та экологик индикатор орқали республика туманларидаги ва улар орқали вилоятлардаги экологик вазият баҳоланган. Мавжуд экологик ҳолатнинг оғирлик даражасига кўра, туманлар қуйидаги районлар тизимига киритилган:

0 - қониқарли (йўл қўярли) экологик ҳолатдаги;

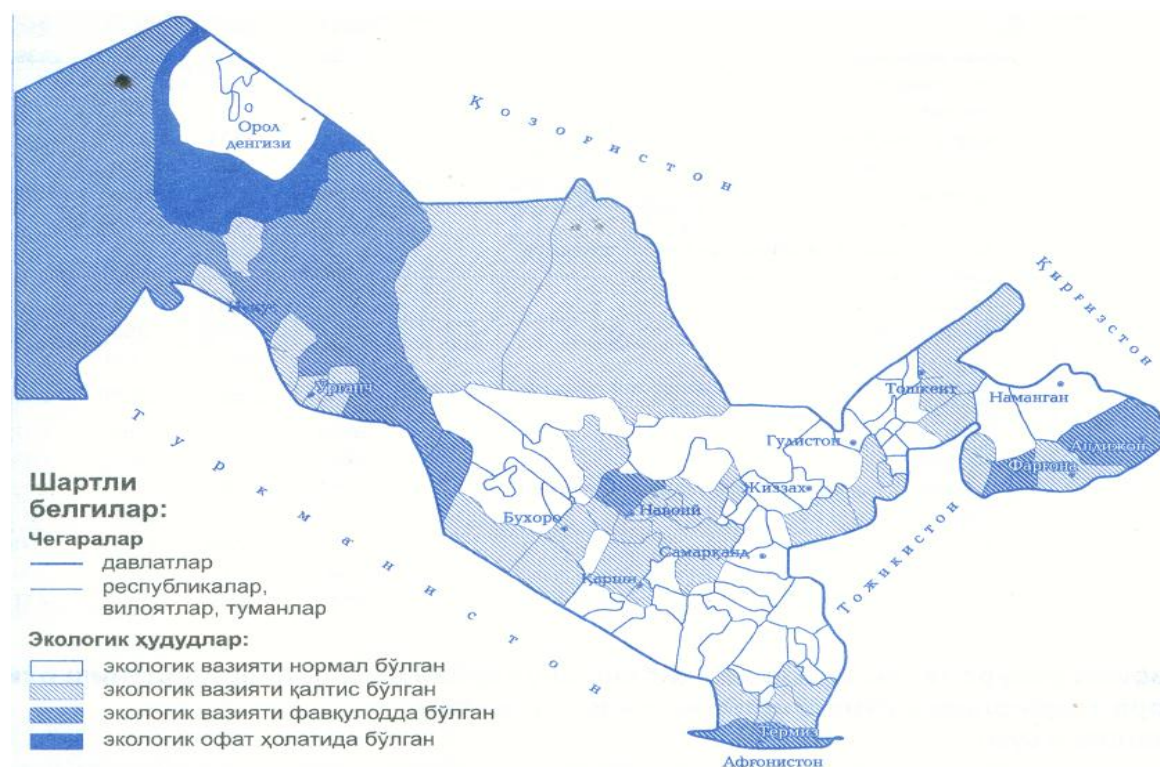
I – кескин экологик ҳолатдаги;

II – фавкулудда экологик ҳолатдаги;

III – ҳалокатли экологик ҳолати.

Қониқарли экологик ҳолатдаги районларга I, II, III экологик районларга кирмаган маъмурий туманлар ҳудуди киради.

Кескин экологик ҳолатдаги районларга табиий экотизимлар мувозанати таркиби бузилиши қайд қилинган, улар экологик меъёрлардан анча ошган, лекин фавқулодда ҳолатга етмаган, экологик сиғим пасайиши ва атроф-муҳит ифлосланиши ошаётгани кузатилаётган туманлар ҳудуди киради.



Экологик зоналар	Ҳудуди, млн. га	Шу жумладан суғорма дехқончилик	Аҳоли, млн. киши	Туман ва шаҳарлар сони
0 – экологик вазияти нормал бўлган	11,8	1,6	10,8	94
1 – экологик вазияти қалтис бўлган	16,1	1,8	9,4	89
2 – экологик вазияти фавқулодда бўлган	12,9	0,7	2,8	33
3 – экологик офат ҳолатида бўлган	3,7	0,2	-	1
Жами	44,5	4,3	23,0	217

Манба: Ўзбекистонда атроф-муҳитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш: фактлар ва Рақамлар 2000-2004. Статистик тўплам. Тошкент 2006, 25-бет.

5-расм. Ўзбекистон ҳудудининг экологик районлаштирилиши

13-жадвал

Экологик ҳолатни баҳолаш шкаласи (Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ишланмалари тавсияси)

№	Мезонлар номи	Ўлчов бирликлари	Минтақалар (районлар экологик ҳолати)		
1	2	3	4	5	6
	1 даража ўта хавфли мезонлар	Битта туркум қиймати балл	Кескин	Фавқулодда	Ҳалокатли
1	Ер ости сувларининг ифлосланиши	СИИ (ифлосланиши индекси)	4-6	6-10	10

13-жадвалнинг давоми

1	2	3	4	5	6
2	Ер усти сувларининг ифлосланиши	ЕУСИИ (ифлосланиши индекси)	2-3	3-5	5
3	Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши	ИИИ (ифлосланиши иқлимий имконияти)	10-15	15-20	20
4	Тупроқларни пестицидлар билан ифлосланиши	Кг.га ишлов берилган майдон	5-10	10-20	20
5	Ичимлик сувини ДСга (давлат стандарти) тўғри келмаслиги	Текширишлар умумий сонидан %	3-40	40-60	60
6	Озиқ-овқат хомашёси ДСга тўғри келмаслиги	Текширишлар ДСга тўғри келмаслиги умумий сонидан	30-40	40-50	50
7	Аҳолини умумий касалланиши	Аҳолини 1000 киши бошига ҳисоб қилинган касалланиши республика ўртача коэффицентидан ошиши (республика кўрчаткичи 600 касалланиши), маротаба	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5
8	Умумий аҳоли сонига ўлим миқдори	Республикада ўлимнинг ўртача коэффицентидан ошиши (ўртача даража 6,2) маротаба	1,2-1,3	2,0-2,5	1,5
9	Болалар касалланиши	15 ёшгача бўлган ҳар 1000 болага тўғри келувчи касалланиши республика ўртача даражасидан ошиши (ўртача даража 600), маротаба	1,3-1,5	1,5-2,0	2,0
10	Гўдаклар ўлими (1 ёшгача)	Республикада гўдаклар ўлими даражасини ўртача коэф.дан ошиши (ўртача коэф.29,0), маротаба	1,1	1,3-1,5	1,5
II даража ўта хавфли мезонлар					
1	Атмосферани иқлимий ифлосланиш имконияти	ИИИ	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5
2	Ҳудудларни сув босиши	Ер ости сувлари сатҳи 2 м. ҳудудлар умумий майдонларидан % ҳисобида	10-20	20-40	40
3	Тупроқлар сифати	Тупроқлар бонитет балли респ. ўрт.даражасидан пасайиши (ўрт.балл 59)	1,5-2,5	1,5-2,0	2,0
4	Суғориладиган ерларнинг шўрланиш динамикаси	Сўнгги 20-25 йил давомида ўрта ва кучли шўрланган майдонларнинг ўсиши, маротаба	1,5-2,0	2,0-3,0	3,0
5	Яйловлар дегрессияси	Сўнгги 10-15 йил давомида яйловлар ҳашак сигимини йўқотиши, %	20-30	30-40	40
6	1000 киши бошига шифохоналардаги ўрин	Ўрт.кўрсаткичдан паст (ўрт.кўрсаткич 85 ўрин),%	15-20	20-30	30
7	1000 киши бошига шифокорлар сони	Ўртача кўрсаткичдан паст (ўрт.кўрсаткич 33 ифокор),%	15-20	20-30	30
8	Хавфли объектлар ва ҳолатлар рўй бериши имконияти борлиги	Миқдори, дон (вазият)	6-10	10-20	20

Эслатма: 4-қаторда кўрсатилган мезонни қуйи даражасидан паст бўлган мезонлар 0 балл билан баҳоланади.

Фавқулодда экологик ҳолатдаги районларга экотизим ҳолати кескин ўзгарган, лекин уларнинг олдини олши имкони бор бўлган, ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши мавжуд биосфера иқтисодий ресурслари

салоҳияти имкониятидан юқори ва табиат заҳиралари камайиб кетиши қайд қилинган туманлар киради.

Ҳалокатли экологик ҳолатдаги районларга табиий муҳитда қайтариб бўлмайдиган сифат ўзгаришлари ва экотизимлар бузилиши рўй берган туманлар киради.

Ушбу мезонларга асосланиб, ўртача балл ҳисобланади ва экологик вазият баҳоланади. Ўртача балл баҳоларига кўра, районлар хавфли ва ўта хавфли экологик вазият районлари категорияларига бўлинади, уларнинг экологик ҳолати аниқланади.

Экологик вазиятнинг вилоятлардаги фарқлари бўйича ҳисобланган балл кўрсаткичларига кўра, уларнинг қуйидаги типлари аниқланади:

- 1) 400 ва ундан ортиқ балл-фавқулодда кескин;
- 2) 250-400 балл-жуда кескин;
- 3) 150-250 балл-ўртача кескин;
- 4) 120-150 балл-унча кескин бўлмаган;
- 5) 120 баллдан паст балл-кескин бўлмаган.

Биз тадқиқотимиз мақсад ва вазифаларидан келиб чиқиб, чоп этилган маълумотларнинг (... Миллий маъруза, 2008, 176-182 бетлар, 58-71 жадваллар) кўрсаткичлари бўйича улушини фоизларда ҳисобладик, барча кўрсаткичларни мамлакатимизнинг 6 та иқтисодий райони бўйича ҳисоблаб чиқдик ва шу асосда 7 та жадвал туздик (14-20 жадваллар). Шундай асосларда Ўзбекистоннинг маъмурий туманларида экологик вазият ҳолати бўйича туманлар гуруҳи ажратилди (21-жадвал). Бу маълумотлар Ўзбекистонда экологик вазият ҳолатини аниқ баҳолаш ва таҳлил қилишга имкон беради. 14-20 жадвалларда Ўзбекистон Республикаси ва унинг таркибига кирадиган 6та иқтисодий район ҳамда барча вилоятларнинг экологик вазиятини баҳолаш кўрсаткичлари берилган.

14-жадвал

**Ўзбекистон Республикасида экологик вазиятни комплекс
баҳолашнинг солиштирма натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, млн.га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, млн. киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
0 - қулай экологик вазиятли	11,8	26,5	1,6	37,2	10,8	47,0	95	43,3
1 – критик экологик вазиятли	16,1	36,2	1,8	41,9	9,4	40,9	89	41,0
2 – фавқулодда экологик вазиятли	12,9	29,0	0,7	16,3	2,8	12,2	32	15,2
3 – экологик офат	3,7	8,3	12,9 минг. га	4,5	27,8 минг киши	-	1	0,5
Жами Ўзбекистон Республикаси бўйича	44,5	100	4,3	100	23,0	100	217	100

15-жадвал

**I. Тошкент иқтисодий районида
(Тошкент вилояти ва Тошкент ш.) экологик вазиятни комплекс
баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
0 - қулай экологик вазиятли	410,5	26,6	207,0	52,0	3336,3	76,2	12	54,5
1 – критик экологик вазиятли	1133,4	73,4	191,4	48,0	1041,2	23,8	10	45,5
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	1543,9	100	398,4	100	4377,7	100	22	100

**II. Фарғона иқтисодий районида экологик вазиятни комплекс
баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
Наманган вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	566,6	81,6	200,9	72,3	1064,3	59,6	13	76,5
1 – критик экологик вазиятли	128,2	18,4	76,8	27,7	722,1	40,4	4	23,5
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	694,8	100	277,7	100	1786,4	100	17	100
Андижон вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	180,3	42,4	116,3	41,4	1108,1	54,3	10	52,6
1 – критик экологик вазиятли	244,7	57,6	164,8	58,6	932,2	45,7	9	47,4
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	425,0	100	281,1	100	2040,3	100	19	100
Фарғона вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	126,1	17,1	66,0	18,4	323,4	12,9	3	15,0
1 – критик экологик вазиятли	510,0	69,1	245,3	68,5	1703,6	68,2	14	70,0
2 – фавқулодда экологик вазиятли	101,6	13,8	46,7	13,1	472,5	18,9	3	15,0
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	737,7	100	358,0	100	2499,5	100	20	100
Фарғона иқтисодий райони								
0 - қулай экологик вазиятли	873,0	47,0	383,2	41,8	2495,8	39,5	26	46,4
1 – критик экологик вазиятли	882,9	47,5	486,9	53,1	3357,9	53,1	27	48,2
2 – фавқулодда экологик вазиятли	101,6	5,5	46,7	5,1	472,5	7,4	3	5,4
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	1857,5	100	916,8	100	6326,2	100	56	100

**III. Мирзачўл иқтисодий районида экологик вазиятни комплекс
баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
Сирдарё вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	200,9	40,2	126,1	42,2	335,7	53,0	8	57,1
1 – критик экологик вазиятли	298,9	59,8	172,7	57,8	298,2	47,0	6	42,9
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	499,8	100	298,7	100	633,9	100	14	100
Жиззах вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	1455,7	71,0	152,9	52,1	557,7	62,6	7	58,3
1 – критик экологик вазиятли	593,4	29,0	140,5	47,9	333,2	37,4	5	41,7
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	2049,1	100	293,4	100	890,9	100	12	100
Мирзачўл иқтисодий райони								
0 - қулай экологик вазиятли	1656,6	65,0	279,0	47,1	893,4	58,6	15	57,7
1 – критик экологик вазиятли	892,3	35,0	313,2	52,9	631,4	41,4	11	42,3
2 – фавқулодда экологик вазиятли								
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	2548,9	100	592,1	100	1524,8	100	26	100

**IV. Зарафшон иқтисодий районида экологик вазиятни комплекс
баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
Самарқанд вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	560,1	33,4	161,4	43,3	919,6	36,8	9	45
1 – критик экологик вазиятли	1107,0	66,6	211,7	56,7	1572,2	63,2	11	55
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	1677,1	100	373,1	100	2488,6	100	20	100
Навоий вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	2243,1	20,5	9,9	8,0	171	22,9	3	27,3
1 – критик экологик вазиятли	8436,9	77,1	67,9	54,7	304,4	40,7	5	45,4
2 – фавқулодда экологик вазиятли	257,4	2,4	46,3	37,3	272,8	36,4	3	27,3
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	10937,4	100	124,1	100	748,2	100	11	100
Бухоро вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	2647,7	63,1	167,3	60,9	547,9	40,9	7	50
1 – критик экологик вазиятли	1545,1	36,8	107,1	39,0	756,2	56,4	6	42,9
2 – фавқулодда экологик вазиятли	0,6	0,1	0,1	0,1	35,8	3,0	1	7,1
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	4193,4	100	274,5	100	1339,9	100	14	100
Зарафшон иқтисодий райони								
0 - қулай экологик вазиятли	5450,9	32,4	338,6	43,9	1635,5	35,7	19	42,2
1 – критик экологик вазиятли	11089,0	66,0	386,7	50,1	2632,8	57,6	22	48,9
2 – фавқулодда экологик вазиятли	258,0	1,6	46,4	6,0	308,6	6,7	4	8,8
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	16807,9	100	771,7	100	4576,7	100	45	100

**V. Жанубий иқтисодий районда экологик вазиятни комплекс
баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
Қашқадарё вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	2197,3	77,0	393,8	78,2	1587,5	80,4	13	81,2
1 – критик экологик вазиятли	655,5	23,0	109,9	21,8	387,7	19,6	3	18,8
2 – фавқулодда экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	2852,8	100	503,7	100	1975,2	100	16	100
Сурхондарё вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	1194,4	58,0	152,1	46,1	870,9	55,0	9	56,3
1 – критик экологик вазиятли	688,6	33,4	117,9	35,7	559,0	35,3	5	31,3
2 – фавқулодда экологик вазиятли	177,1	8,6	59,9	18,2	152,1	9,7	0	12,4
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	2060,1	100	329,9	100	1582,0	100	16	100
Жанубий иқтисодий райони								
0 - қулай экологик вазиятли	3391,7	69,0	545,9	65,5	2458,4	69,1	22	68,7
1 – критик экологик вазиятли	1344,1	27,4	227,8	27,3	946,7	26,6	8	25,0
2 – фавқулодда экологик вазиятли	177,1	3,6	59,9	7,2	152,1	4,3	2	6,3
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	4912,9	100	833,6	100	3557,2	100	32	100

**VI. Қўйи Амударё иқтисодий районида экологик вазиятни
комплекс баҳолаш натижалари**

Экологик зоналар	Худуд, минг га	%	ш.ж. суғори ладиган ерлар,	%	Аҳоли, минг киши	%	Маъмурий туманлар сони, бирл.(республика ва вилоят тасарруфидаги шаҳарлар)	%
Хоразм вилояти								
0 - қулай экологик вазиятли	39,8	5,8	6,0	2,9	37,5	3,1	1	7,7
1 – критик экологик вазиятли	429,6	63,0	181,0	66,2	753,6	61,5	8	61,5
2 – фавқулодда экологик вазиятли	212,0	31,2	86,6	31,9	434,8	35,4	4	30,8
3 – экологик офат	-	-	-	-	-	-	-	-
Жами	681,4	100	273,6	100	1225,9	100	13	100
Қорақалпоғистон Республикаси								
0 - қулай экологик вазиятли	-	-	-	-	-	-	-	-
1 – критик экологик вазиятли	308,3	1,9	58,7	11,6	59,2	4,2	2	9,0
2 – фавқулодда экологик вазиятли	12116,3	75,3	436,7	85,9	1331,1	93,7	19	86,4
3 – экологик офат	3675,8	22,8	12,9	2,5	27,8	2,1	1	4,6
Жами	16100,4	100	508,3	100	1418,1	100	11	100
Қўйи Амударё иқтисодий райони								
0 - қулай экологик вазиятли	39,8	0,2	6,0	0,7	37,5	1,4	1	2,8
1 – критик экологик вазиятли	737,9	4,4	239,7	30,6	812,8	30,7	10	28,6
2 – фавқулодда экологик вазиятли	12328,3	73,5	523,1	66,9	1765,9	66,8	23	65,8
3 – экологик офат	3675,8	21,9	12,9	1,8	27,8	1,1	1	2,8
Жами	16781,8	100	781,9	100	2644,0	100	35	100

Республикада энг экологик ёмон аҳволдаги ҳудуд Қорақалпоғистон Республикаси бўлиб, у ерда фавқулодда кескин экологик вазият вужудга келган ва у тобора ёмонлашмоқда. Хоразм, Фарғона, Навоий вилоятларида жуда кескин экологик вазият юзага келган. Самарқанд ва Бухоро вилоятларида экологик вазият ўртача кескин, Сурхондарё, Тошкент, Андижон вилоятларида – унча кескин бўлмаган, Наманган, Жиззах, Қашқадарё вилоятларида ва Тошкент шаҳрида кескин бўлмаган экологик аҳвол мавжуд.

Ўзбекистоннинг иқтисодий районлари бўйича экологик вазият кўрсаткичлари ҳам у ёки бошқа даражада вилоятлар ва Қорақалпоғистон Республикасидаги ҳолатни ўзида ифодалайди. Масалан Тошкент иқтисодий районида қулай экологик вазият (0) зонасига район ҳудудининг 26,6 %, шу

жумладан суғориладиган ерларнинг 52,6% тўғри келади, бу ерда район аҳолисининг 76,2%, маъмурий туманларнинг 54,5 % жойлашган. Критик экологик вазиятли 1-зона ҳиссасига ҳудуднинг 73,4%, суғориладиган ерларнинг 48%, аҳолининг 23,8% маъмурий туманларнинг 45,5% тўғри келади. Мазкур районда фавқулодда экологик вазиятдаги (2-зона) ва экологик офат (3-зона) зоналари мавжуд эмас. Қуйи Амударё иқтисодий районида эса мутлақо бошқа экологик вазият ҳукмронлик қилади: район ҳудудининг атиги 0,2%, суғориладиган ерларнинг 0,7%, аҳолисининг 1,4%, маъмурий туманларининг 2,8% (35 та тумандан 1 таси) қулай экологик вазиятли зонада жойлашган. 1-критик экологик зона салмоғи ҳам нисбатан кам (тегишлича 4,4; 30,6; 30,7; 28,6). Бу ерда фавқулодда экологик вазиятли зона кўрсаткичлари жуда юқори (тегишлича: 75,3; 85,9; 93,7; 86,4). Экологик офат зонаси эса районнинг 22,8 % ҳудудини эгаллайди (Мўйноқ тумани).

Бошқа иқтисодий районлардан Мирзачўл райони экологик вазиятнинг ижобий кўрсаткичлари билан республикада Тошкент районида кейин иккинчи ўринни эгаллайди. Бу ерда район ҳудудининг 65%, суғориладиган ерларнинг 47,1%, аҳолининг 58,6%, маъмурий туманларнинг 57,7% қулай экологик вазиятли зонада жойлашган, қолган кўрсаткичлар тегишлича 35; 52,9; 41,4; 42,3 критик экологик вазиятли зона ҳиссасига тўғри келади. Бу ерда фавқулодда экологик вазиятли, экологик офат зоналари учрамайди. Фарғона иқтисодий районида (Фарғона вилояти ҳисобига), Зарафшон (Навоий вилояти ҳисобига), Жанубий (Сурхондарё вилояти ҳисобига) районларда фавқулодда экологик вазиятли зоналар мавжуд.

Ўзбекистон Республикаси туманлари бўйича экологик вазиятнинг иқтисодий районлар ва улар таркибидаги вилоятлар туманлари бўйича баҳоланиши 20-жадвалда берилган:

**Ўзбекистон маъмурий туманларидаги экологик вазият (Республика
Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси материаллари асосида)**

	Иқтисодий районлар ва вилоятлар	Экологик ҳолат			
		Қониқарли Туманлар	Кескин Туманлар	Фавқулодда Туманлар	Ҳалокатли Туманлар
1	2	3	4	5	6
I	Тошкент иқтисодий райони 1. Тошкент вилояти	1. Бекобод 2. Зангиота 3. Оққўрғон 4. Пискент 5. Тошкент 6. Ўрта Чирчиқ 7. Чиноз 8. Қибрай	9. Бўка 10. Бўстонлик 11. Паркент 12. Юқори Чирчиқ 13. Янги йўл 14. Қуйи Чирчиқ		
	2. Тошкент ш.	Тошкент ш.			
II	Фарғона иқтисодий райони:				
	3. Андижон вилояти	1. Асака 2. Балиқчи 3. Бўз 4. Жалолқудуқ 5. Хўжаобод 6. Шаҳрихон	7. Андижон 8. Олтинқўл 9. Булоқбоши 10. Избоскан 11. Марҳамат 12. Пахтаобод 13. Улуғнор 14. Қўрғонтепа		
	4. Фарғона вилояти	1. Данғара 2. Учқўприк 3. Ёзёвон	4. Боғдод 5. Бешарик 6. Бувайда 7. Олтиарик 8. Охунбобоев 9. Сўх 10. Фарғона 11. Фурқат 12. Ўзбекистон 13. Қува		
	5. Наманган	1. Косонсой 2. Норин 3. Уйчи 4. Учқўрғон 5. Чартоқ 6. Чуст 7. Янгиқўрғон	8. Мингбулоқ 9. Наманган		
III	Мирзачўл иқтисодий райони				
	6. Жиззах вилояти	1. Дўстлик 2. Жиззах 3. Зарбдор 4. Зафаробод 5. Фориш 6. Ғаллаорол	1. Арнасой 2. Бахмал 3. Зомин 4. Мирзачўл 5. Пахтакор 6. Янгиобод		
	7. Сирдарё вилояти	1. Боёвут 2. Мирзаобод 3. Сайхунобод 4. Сирдарё	5. Гулистон 6. Меҳнатобод 7. Ховос 8. Шароф Рашидов		
IV	Зарафшон иқтисодий райони				
	8. Самарқанд вилояти	1. Булунғур 2. Гўзалкент 3. Жомбой	7. Иштихон 8. Каттақўрғон 9. Нарпай		

		4. Оқдарё 5. Тойлоқ 6. Ургут	10. Нуробод 11. Пойарик 12. Пахтачи 13. Самарқанд 14. Челақ		
	9. Бухоро вилояти	1. Вобкент 2. Жондор 3. Когон 4. Пешку 5. Ромитан 6. Шофиркон 7. Қоровулбозор	8. Бухоро 9. Олот 10. Қорақўл 11. Ёйждувон		
	10. Навоий вилояти	1. Конимех 2. Нурота	3. Томди 4. Учқудуқ 5. Хатирчи 6. Қизилтепа	8. Навоий 9. Навбаҳор	
V	Жанубий иқтисодий райони				
	11. Қашқадарё вилояти	1. Баҳористон 2. Дехқонобод 3. Китоб 4. Косон 5. Нишон 6. У.Юсупов 7. Шахрисабз 8. Яккабўғ 9. Қамаш 10. Қарши 11. Ғузор	8. Касби 9. Муборак 10. Чироқчи		
	12. Сурхондарё вилояти	1. Бандихон 2. Бойсун 3. Денов 4. Олгинсой 5. Саринсий 6. Узун 7. Шўрчи 8. Қизирик	9. Ангор 10. Жарқўрғон 11. Шеробод 12. Қумқўрғон	13. Музрабод 14. Термиз	
VI	Қуйи Амударё иқтисодий райони				
	13. Хоразм вилояти		1. Боғот 2. Гурлан 3. Хива 4. Хонқа 5. Шовот 6. Янгиарик 7. Қўшқўпир	8. Урганч 9. Хазорасп 10. Янгибозор	
	14. Қорақалпоғистон Республикаси		1. Бўзатов 2. Шуманай	3. Амударё 4. Беруний 5. Қораўзак 6. Кегайли 7. Қўнғирот 8. Қанликўл 9. Нукус 10. Тахтақўпир 11. Тўртқўл 12. Хўжайли 13. Чимбой 14. Эликқалъа	15. Мўйноқ
	Республика бўйича туманлар сони	68	68	21	1
	%	43,0	43,0	12,4	0,6

20-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, мамлакатнинг 68 туманида (43%) экологик вазият нисбатан коникарли, яна 68 тасида (43%) кескин, 21 тасида (12,4%) фавқулодда, 1 тасида (Мўйноқ) ҳалокатли. Республикамиз шаҳарларидаги экологик вазият қуйидаги хусусиятларга эга: Қуйи Амударё иқтисодий районидаги Қорақалпоғистон Республикасидаги барча шаҳарлар, Хоразм вилоятидаги Урганч, Хозорасп, Янгибозор шаҳарлари фавқулодда экологик вазиятли зонада, Мўйноқ шаҳри эса экологик офат зонасида, Зарафшон иқтисодий районидаги Навоий, Бухоро, Когон шаҳарлари, Фарғона иқтисодий районидаги Фарғона, Қувасой ва Марғилон шаҳарлари ҳам фавқулодда экологик вазиятли зонада жойлашган. Мамлакатимизнинг қолган шаҳарлари қулай экологик вазиятли ёки критик экологик вазиятли зоналарда жойлашган.

Бундай ҳудудий фарқлар экологик муаммоларни ҳал этишда ва тегишли экологик ҳулосалар чиқаришда ўзига хос ҳудудий асос бўлиб хизмат қилади. Шу муносабат билан қуйидаги ҳудудий ҳаракат йўналишлари муҳим аҳамиятга эга: а) тармоқ ва ҳудудий режалар ва дастурларни амалга оширишда ҳудудий фарқларни ҳар томонлама ҳисобга олган ҳолда ҳулосалар чиқариш; б) туманлар ва вилоятлар ҳаракат режаларида яшаш учун қулай экологик шароит яратиш, хўжаликни экологиялаштиришни чуқурлаштириш, табиатдан барқарор фойланишни экологик жиҳатдан таъминлашнинг устиворлиги соҳасида миллий манфаатларга асосланиш ва уларга риоя қилиш ва бошқалар.

5.3. Орол денгизининг қуриши ва экологик-иқтисодий сабоқлар: салбий антропоген таъсирнинг экологик ҳалокатга ва ижтимоий-иқтисодий инқирозга олиб келиши намунаси

5.3.1. Орол ҳалокати миқёслари, сабаб ва оқибатлари

Орол денгизи (кўли) XX асрнинг 60-йилларигача майдонининг катталиги буйича дунёда Каспий денгизи (371 минг кв.км.), Юқори кўл (82,1

минг кв.км., Шимолий Америка), Виктория (69 минг кв.км., Африка) кўлларида кейин тўртинчи ўринни эгаллайдиган, майдони (акваторияси) 66 минг кв.км.га (ороллари билан 68 минг кв.км), узунлиги 428 км, энг кенг жойи 235 км, ўртача чуқурлиги 16,5 м, энг чуқур жойи 69 м га тенг бўлган улкан сув ҳавзаси эди. У қуйидаги муҳим геоэкологик ва иқтисодий-экологик функцияни бажарган: 1) дунёнинг буюк саҳролари ҳисобланган Қорақум, Қизилқум, Устюрт платосини бир-биридан ажратиб турадиган ва улар туташган чегараларда жойлашган Орол денгизи Марказий Осиёда муҳим иқлим шакллантирувчи ролни бажарган. Маълум даражада регионни шимолдан келадиган совуқ ҳаво оқими таъсиридан асраган, мўътадил минтақалардан келадиган нам денгиз ҳаво оқимларининг ҳаракатини эса Ўрта Осиё тоғ тизимларига томон йуналтиришга қулай имконият туғдирган. У қирғоқ бўйидан 50-150 км. масофагача кенгликда иқлимни назорат қилувчи муҳим омил бўлган. Денгизнинг юмшатувчи таъсири иқлимнинг қурғоқчилигини камайтириб, ёз иссиғини ва қиш совуғини чеклаган; 2) Орол минг йиллар давомида регионда асосий туз тўпловчи ва сақловчи табиий омбор бўлиб, тузлардан Ўрта Осиёни холос этиш функциясини бажарган. У регион гидрология тизимида дарё оқимлари олиб келадиган тузларнинг буюк концентратори эди; 3) Орол муҳим экологик тизим сифатида биохилма-хилликнинг ўзига хос макони бўлиб, денгиз биоталари, экологик бой дельталар, тўқайзорлар хилма-хиллиги билан ажралиб турган. Хўжаликда доривор ўсимликлар тайёрлаш, балиқ овлаш (йилига 40 минг тоннагача), паррандачилик, яйлов чорвачилиги муҳим аҳамиятга эга бўлган ва улар экотизимлар маҳсулдорлигига асосланган; денгиз ва дарё транспорти ривожланишига имкон берган; 4) Орол региони дунё цивилизацияси пайдо бўлган марказлардан ва дунёнинг энг қадимги деҳқончилик маданияти ўчоқларидан ҳисобланади; 5) Орол денгизи акваториясининг ярми Ўзбекистонда, ярми Қозоғистонда жойлашган бўлиб, у ушбу икки давлат ҳаётида муҳим экологик ва ижтимоий-иқтисодий роль ўйнаган.

Бу функцияларнинг кўпчилиги (1-3-бандлар) кучли антропоген таъсир оқибатида тубдан ўзгарган ва қарама-қарши (салбий) йуналишга ўтган ва булар эса бу ерда юзага келган ҳалокатли экологик вазиятнинг асосий сабабидир. Улар билан боғлиқ бўлган хавфли табиий жараёнлар спектри ғоят хилма хилдир. Воқеалар ва жараёнларнинг бундай ўзгариши сўнгги 40-50 йилда содир бўлди. Уларнинг сабаб ва оқибатларини билиш, улардан тўғри хулосалар чиқариш Ўзбекистан учун ғоят муҳимдир. Шу муносабат билан ушбу мураккаб муаммо бўйича мавжуд адабиётлар ва замонавий тадқиқотлар натижаларига асосланиб, қуйидаги асосий хулосаларга келиш мумкин:

1. XX асрнинг биринчи ярмида Орол регионида экологик вазият барқарор бўлган. 1950 йилда бу ерда 2,9 млн. га ер суғорилган. Денгиз сатҳидан 60 куб км. сув буғланган. Шу микдордаги дарё суви ҳар йили денгизга қуйилиб турган. Ҳозирги экологик инқироз собиқ тоталитар социалистик тузим амалга оширган хато иқтисодий ривожланиш стратегиясининг натижасидир. 1950 йилларнинг охири 1960 йилларнинг бошида Қозоғистон ва Ўрта Осиёда суғориладиган деҳқончиликни кенг миқёсда ривожлантириш тўғрисида қарор қабул қилинди. Қисқа муддатларда Орол регионида суғориладиган ер майдонлари 7 млн. га етказилди (2,5 марта ўсиш), минерал ўғитлардан фойдаланиш 3,5-6 марта кўпайди, улкан ирригация-мелиорация тизимлари барпо этилди. Масалан, фақат Турманистонда қурилган машҳур Қорақум канали (узунлиги 1300 км) 1956-1992 йилларда Амударёдан 320 куб км сув олган (бу Орол денгизи сувининг 31-32% га тенг). Айни вақтда сувдан тежамкорлик билан фойдаланилмади. 1990 йилда 1950 йилга нисбатан қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш 4 марта кўпайди, лекин ўсиш суғориладиган ер майдонини 2 марта кўпайтириш, бунда суғориш нормаларидан анча ошган ҳолда сувдан фойдаланиш ҳисобига эришилди. Масалан, Ўзбекистонда аҳоли жон бошига йилига 2300-2500 м³ суғоришда ишлатиладиган сув тўғри келади. Бу кўрсаткич Исроил ва араб мамлакатларида атиги 70-180 м³ га тенг

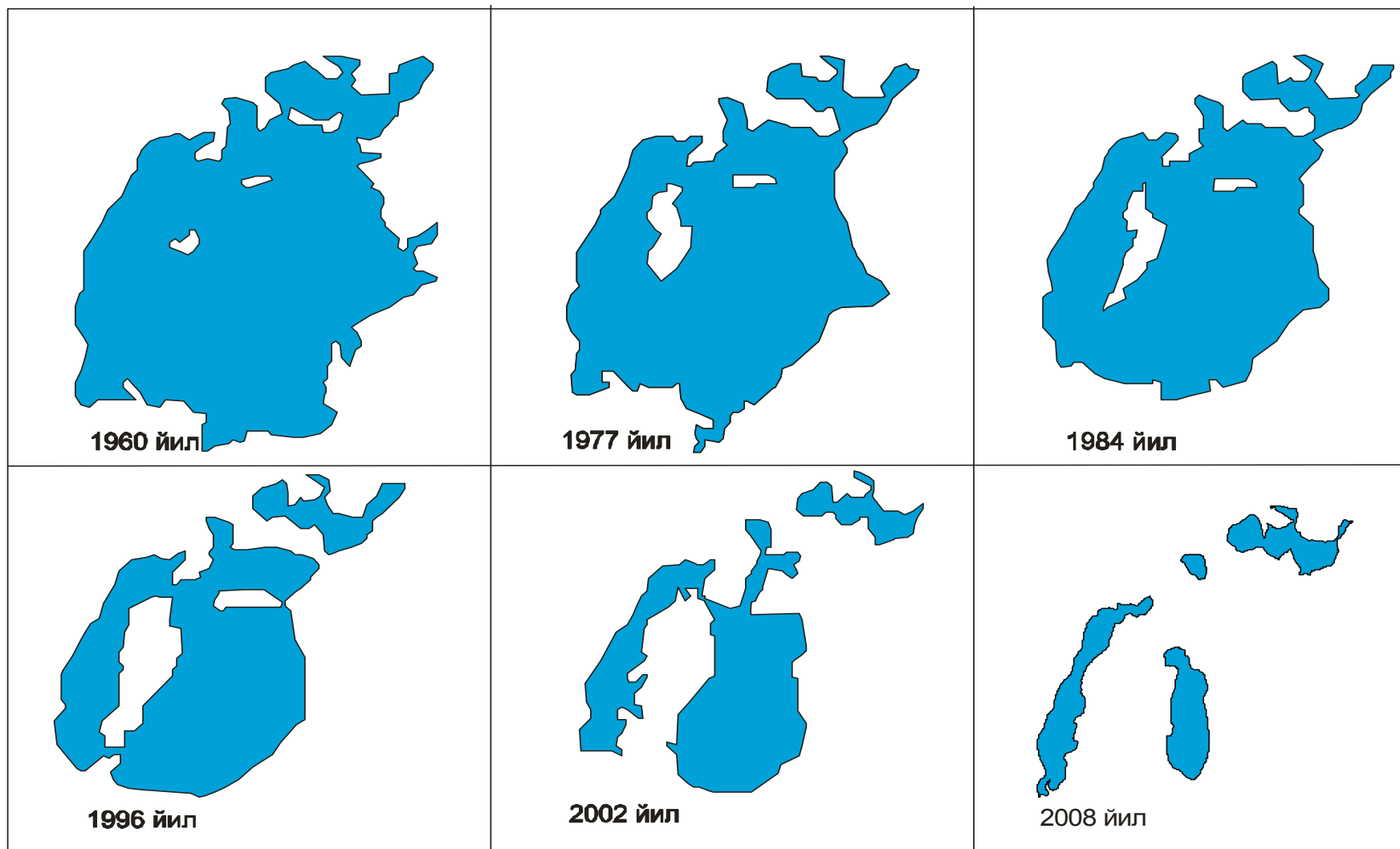
(Т.Ш.Мажидов, 2001, с. 164).¹ Бу борада Ўзбекистонда кўрсатилган мамлакатларга нисбатан тегишлича 20,8-10,4 марта кўп хажмда сув кўп ишлатилади. Пахта, шоли, мева ва узум, дон сабзавот етиштириш кескин кўпайди. Буларни етиштиришда Оролни ҳалокатга олиб келиши эҳтимоли ҳисобга олинмади Шу билан бир қаторда сувга талаб ҳам тўхтовсиз ошди.

2. Орол ҳавзасида суғориладиган майдонларнинг ҳаддан ташқари кенгайтирилиши инсоният тарихида энг йирик экологик ва гуманитар ҳалокат – Орол денгизининг қуриб боришига сабаб бўлди. Сўнгги 40-50 йилда денгиз сатҳи 29 м. га пасайди, акватория майдони 2 марта қискарди (66 дан 33 минг кв.км.га), сув хажми 5,8 марта камайди (1062 дан 80 куб км гача). Қуриб қолган денгиз туби майдони 45 минг кв.км. га етди. Сувнинг шўрланиши 3-4 марта ошди. Натижада “янги” антропоген “Оролқум” шўрҳок саҳроси пайдо бўлди (6-рasm, 22-жадвал). Бу ерда туз, чанг-тўзонлари ҳар куни ва йил давомида катта майдонларни заҳарли моддалар билан ифлослантираётир. Шуларга боғлиқ ҳолда экологик тизимлар, ўсимлик, ҳайвонот олами катта зарар кўрди ва чуқур деградацияни бошидан кечирмокда. Чўллашиш жараёнлари тезлашди. Иқлим салбий томонга ўзгарди. Ўртача йиллик ҳарорат амплитудаси 1,5-2° га ўсди (бу жуда катта кўрсаткич), натижада ёз ўта иссиқ, қиш эса ўта совуқ бўлиб қолди, баҳорги ва кузги қора совуқлар илгаригидан анча узоқроқ давом этадиган бўлди. Орол табиий туз сақлайдиган “омбордан” атрофни туз билан булғайдиган даҳшатли ва катта ифлослантирувчи, хавfli экологик манбага айланди. Денгизнинг қуриган тубидан кўтарилган тузли қум бўрони атрофдаги ва узоқ масофада жойлашган ерларни ифлослантирмокда, одамлар ва ҳайвонот оламига бевосита зарарли таъсир кўрсатмокда.

3. Орол ҳалокати табиий муҳит сифатининг кескин пасайиши, экотизимлар ва улар компонентларининг кучли деградациясига, аҳоли экологик яшаш муҳити ва турмуш даражасининг кескин пасайишига, илгари

¹ Мажидов Т.Ш. Некоторые вопросы использования водных ресурсов в Республике Узбекистан//Вода и устойчивое развитие Центральной Азии: Материалы проектов «Региональное сотрудничество по использованию водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии» (1998) и «Гидроэкологические проблемы и устойчивое развитие Центральной Азии» (2000). Бишкек.: Элита, 2001.

1960-2008 йилларда Орол денгизи қирғоқ чизикларининг ўзгариши



**Орол денгизи сатҳи, ҳажми ва майдонининг ўртача йиллик
кўрсаткичларининг 1911-2007 йилларда ўзгариши**

Йиллар	Даража (м)	Ҳажм (км ³)	Майдон (минг км ²)
1911	53,32	1078	67,5
1920	52,50	1031	63,8
1930	52,76	1047	64,9
1940	52,67	1042	64,5
1950	52,82	1051	65,2
1960	53,40	1083	68,9
1970	51,43	964	60,5
1980	45,75	644	51,7
1990	38,24	323	36,4
2000	33,30	169	23,9
2001	32,1	142	21,1
2002	31,08	122	18,5
2003	30,98	120	18,2
2004	30,73	115	17,6
2007*	29,00	80	11,9

Манба: Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишининг ҳолати тўғрисида Миллий маъруза. Тошкент, 2006, 63-бет.

**Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза. Тошкент, 2008, 63-бет*

мавжуд бўлган яхлит шўр сувли табиий экотизимларнинг кучли деградациясига олиб келди. 1985-1990 йилларда Амударё ва Сирдарё суғориладиган ерлардан оқиб чиққан туз миқдори 137 млн. т. ташкил этган, демак ҳар йили суғориладиган бир гектар ердан 18 т туз оқиб чиққан. Ҳар йили шўрланиш туфайли 2 млрд. АҚШ доллари миқдорида зарар кўрилади (бу Марказий Осиёда ишлаб чиқарилган ялпи ички маҳсулотнинг қарийб 5%ини ташкил этади.)

4. Орол регионини экологик инқирозга олиб келган кенг миқёсли хўжалик тадбирларининг экологик оқибатлари олдиндан ҳисобга олинмаган. Давлат экологик экспертизаси эса фақат 1988 йилдан бошлаб, яъни СССРда табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва унинг ҳудудий органлари (шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам) тузилгандан кейин ўтказила бошлаган. Бу даврда эса Орол регионидан экологик инқироз энг юқори босқичга кўтарилиб бўлган эди. Бундан ташқари экологик экспертиза амалда давлат номидан

назорат функциясини амалга оширадиган геология, сув хўжалиги, соғлиқни сақлаш вазирликлари, давлат агросаноат қўмитаси ва бошқа ташкилотлар билан режалаштиришдан ва лойиҳалаштиришдан олдинги материалларни келишиб олишдан иборат бўлган. Шу сабабдан экологик экспертиза самара бермаган ва экологик талаблар эса хўжалик манфаатларининг қурбони бўлган.

5.3.2. Орол инқирозидан чиқиш йўллари

Орол инқирози оқибатларини барқарор ривожланиш, бу регионда яшаётган аҳолининг турмуш даражаси пасайиб кетишига йўл қўймаслик ва яшаши учун қулай шароитлар яратиш, келажак авлод манфаатлари йўлида экологик вазиятни яхшилаш принципларига амал қилиш асосида бартараф этиш мумкин. Бунда барқарорликни амалга ошириш шунга мос фаолиятни ташкил этиш билан узвий боғлиқдир. Мавжуд экологик вазият барча даражаларда илгариги шаблонлар (эскирган андозалар) ва тушунчалардан воз кечишни ва янгича турмуш тарзи ва тафаккурлашга ўтишни ҳамда экология иқтисодиётини барпо этишни тақозо этади. Табиат билан ўзаро муносабатларда ушбу янги йуналишларга асосланиш ва уларни мунтазам қўллаш ижтимоий-иқтисодий соҳаларни ҳам барқарор ривожланиш томонга ўзгартишга хизмат қилади.

Орол регионида табиатдан барқарор фойдаланишнинг маъноси ва мазмуни бутун мамлакатга ва қўшни давлатларга тааллуқли бўлиб, у табиат ресурслари ва компонентларидан фойдаланишни уларнинг заҳиралари ва тикланиши суръатларига мос йўналишда, шунингдек, табиатнинг ифлосланиши ва деградациясини табиий тизимларни тиклаш ва такрор барпо этиш тадбирлари билан биргаликда қўшиб олиб боришни билдиради.

Ҳозирги вақтда табиатдан фойдаланишда кенг қўлланилаётган технология ва ёндашувлар аҳолининг табиий ресурсларга бўлган эҳтиёжини табиатга зарар етказмасдан таъминлашга имкон бермайди ва кўпинча унга

зид келади. Шу сабабдан антропоген таъсир табиий тизимларнинг беқарор бўлиб қолиши жараёнларини кучайтираётир, бу эса табиий офатларнинг содир бўлиши жараёнларини кучайтириб, уларни тезлаштирмоқда. Шу сабабдан Орол региониди табиий муҳит барқарорлигининг асосий муаммоси ғоят муҳим бўлган ифлосланиш муаммоси эмас, балки улардан ҳам муҳимроқ бўлган табиий экотизимларни сақлаш ва тиклаш, такрор барпо этиш муаммоси ҳисобланади. Фақат ушбу ёндашув табиий муҳитнинг ҳаётий муҳим параметрларини қўллаб-қувватлашга ва экологик барқарорликни таъминлашга хизмат қилади. Шу нуқтаи назардан Орол инқирозининг қуйидаги икки аспектини кўриб чиқиш ва уларни ҳал этиш зарур: 1) Орол регионининг экологик, ижтимоий ва иқтисодий муаммолари ечимини топиш; 2) Орол денгизини сақлаб қолиш зарурати.

Бу икки аспект бир-бири билан ўзаро боғланган, лекин Орол денгизини сақлаб қолиш аҳамияти бўйича ва уни амалга ошириш имкониятлари чекланганлиги сабабли Орол денгизи ҳавзасининг умумий муаммоларини ечиш йулларига насбатан объектив равишда иккиламчи ва иккинчи даражали бўлиб қолди.

Умуман, инқироздан чиқиш учун уни келтириб чиқарган сабабларни бартараф этиш зарур. Бунда биринчи навбатда регион аҳолисининг экологик яшаш шароитини яхшилашга ва барқарор ривожланиш қоидаларига амал қилишга қаратилган тадбирларни ажратиб кўрсатиш лозим. Бундай тадбирлар қаторига қуйидагилар киради:

1) қишлоқ аҳолисининг ижтимоий турмуш шароитларини яхшилаш: тоза ичимлик сув ва табиий газ билан таъминлашни яхшилаш; канализация ва тозалаш қурилмалари тизимини барпо этиш; ижтимоий инфратузилмаларни ривожлантириш; аҳоли яшаш манзилларининг санитария ҳолатини яхшилаш;

2) табиатдан барқарор фойдаланишни экологик жиҳатдан таъминлаш: табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш; сувдан тўлов асосида фойдаланишга асосланган тизимни жорий этиш; биологик хилма-хилликни сақлаш; қуриган денгиз

тубида кенг миқёсда ўрмон мелиорация ва фитомелиорация тадбирларини амалга ошириш;

3) қишлоқ ва ўрмон хўжалигини экологик ва илмий асосланган тизимга ўтказиш;

4) саноат корхоналарини экологиялаштириш;

5) ишлаб чиқариш кучларини узоқ муддатли ривожлантириш ва жойлаштириш стратегиясини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда экологик ва ижтимоий устуворликка асосланиш; а) меҳнатни кўп, сувни кам талаб қиладиган, айти пайтда иқтисодий ва ижтимоий самарадор ишлаб чиқаришни ривожлантиришни мўлжаллаш; б) суғориш тизимларини реконструкциялаш; в) суғориш нормаларини илмий асосланган ҳолда камайтириш ва замонавий суғориш технологиясини жорий этиш ва уларни такомиллаштириш; г) барча турдаги коллектор-дренаж тизимларини қайта қуриш, тозалаш, янгиларини барпо этиш асосида зовур сувларидан рационал фойдаланиш ва уларни утилизациялаш йўллари топиш ва бошқалар.

Орол денгизини сақлаб қолиш муаммолари ҳам ғоят мураккабдир. Ҳозирги вақтда денгиз сатҳининг пасайишини тўхтатиш имкониятлари кам. Шу билан бир қаторда денгизни сақлаш бўйича қатор ички имкониятлар ҳам мавжуд бўлиб, улар Орол ҳавзасида кичик қўллар тизимини барпо этиш ва сувни тежашнинг комплекс тадбирларини амалга ошириш билан узвий боғлиқдир. Ҳисобларга кўра, регионда сувни тежашнинг қатъий чораларни қўллаш, шу жумладан, суғориш тизимларини реконструкциялаш, суғориш нормаларини камайтириш, кам унумдор ерларни суғормаслик, замонавий суғориш методлари ва сув хўжалигини бошқаришнинг прогрессив тизимларини қўллаш, шунингдек, сувни кўп талаб қиладиган экинлар майдонини қисқартириш йилига 35-50 куб км. сувни тежашга имкон беради. Бу миқдордаги сув эса Орол денгизини маҳсулдор экотизим сифатида сақлаб қолишга бемалол етади. Бунда минтақанинг трансчегаравий сув ресурсларидан фойдаланиш масалалари алоҳида муҳим аҳамиятга эга. Бу борода Президентимиз И.А.Каримовнинг қуйидаги фикри мазкур муаммо

ечимига асос бўлиб хизмат қилади: “Трансчегара дарёларидан фойдаланишнинг асосий тамойилларини белгилайдиган халқаро ҳуқуқнинг энг муҳим ҳужжатларига, шу жумладан трансчегара сув оқимлари ва халқаро кўлларни муҳофаза қилиш ва фойдаланиш (1992) ҳамда халқаро сув оқимларидан кема катновидан бошқача турда фойдаланиш ҳуқуқи тўғрисидаги (1997) конвенцияларга мувофиқ сув оқимларидаги барча давлатлар “ўзининг тегишли ҳудудлари чегарасида халқаро сув оқимларидан адолатли ва оқилона тарзда фойдаланишлари” назарда тутилади... Конвенция натижалари Орол муаммосига халқаро ҳамжамиятнинг янгича назар билан қараши ва англаб етишини шакллантиришга ёрдам бериши ҳамда Марказий Осиё минтақасининг аҳоли генофонди, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ҳимоя қилиш мақсадида янада самарали ҳамкорлик учун асос бўладиган вазиятни яхшилаш бўйича аниқ чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини беришига ишончим комил”¹

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов Оролни қутқариш халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлари раҳбарларининг кенгайтирилган тартибдаги учрашувида (2009) сўзлаган нутқида Орол денгизининг қутқариб қолишнинг амалда деярли иложи йўқлигини таъкидлаб, бу ерда яшаётган аҳолига соғлом турмуш кечириши учун зарур шароит яратиш мақсадида пухта ўйланган чора-тадбирлар дастурини амалга оширишимиз шарт ва бу бизнинг бурчимиздир деган эди. Шу муносабат билан Президентимиз Орол қуриши оқибатларини бартараф этиш ва Орол денгизи ҳавзасини экологик жиҳатдан соғломлаштириш борасида қуйидаги асосий ва энг муҳим вазифаларни тавсия этди:

“ - Орол денгизининг қуриб қолган қисмида кичик сув ҳавзалари яратиш, чанг ва туз бўронларини камайтириш мақсадида дельта ҳавзаларига сув етиб боришини таъминлаш, биохилма-хиллик ва дельта экотизимларини қайта тиклаш;

¹ Каримов И.А. “Орол муаммолари, уларнинг аҳоли генофонди, ўсимлик ва ҳайвонот оламига таъсири ҳамда оқибатларини енгилаштириш учун халқаро ҳамкорлик чора-тадбирлари” халқаро конференция иштирокчиларига. Халқ сўзи. 2008 йил 13 март.

- Орол денгизининг қуриб қолган қисмида муҳим бўлган ўрмонзорлар барпо этиш, қум кўчишини тўхтатиш, денгизнинг қақраб ётган тубидан захарли моддалар кўтарилишини камайтириш;

- коммунал хизмат ва даволаш муассасаларини ичимлик суви билан таъминлаш ва сувни зарарсизлантирувчи қурилмалар билан жиҳозлаш, сув йиғиш иншоотларини хлорловчи қурилмалар билан қайта жиҳозлаш ҳамда аҳолининг соғлиғини сақлашга хизмат қиладиган бошқа кўплаб тадбирларни бажариш;

- Оролбўйи ҳудудида кўлами тобора кенгайиб бораётган экологик таназулнинг аҳоли саломатлиги ва фарзандларимиз, келгуси авлодларимиз генофондига таъсирини тизимли асосда ўрганиш, ушбу минтақага хос турли хавфли касалликлар одамлар орасида кенг тарқалишининг олдини олиш ва бундан огоҳлантириш, бу ерда яшаётган аҳоли учун ихтисослашган профилактика ва даволаш муассасалари тармоғини кенгайтириш, ижтимоий инфратузилмани жадал ривожлантиришга доир чора-тадбирлар дастурини амалга ошириш”¹

Бу тадбирлар комплекси истиқболли йўналишларини белгилашга имкон беради ва Орол регионидаги экологик вазиятни яхшилаш ва Орол денгизини сақлаб қолишнинг асосий йўналишлари ҳисобланади.

5.4. Айдар-Арнасой кўллар тизими: уларнинг антропоген таъсир оқибатида пайдо бўлиши, ҳозирги экологик-иқтисодий вазияти ва асосий муаммолари

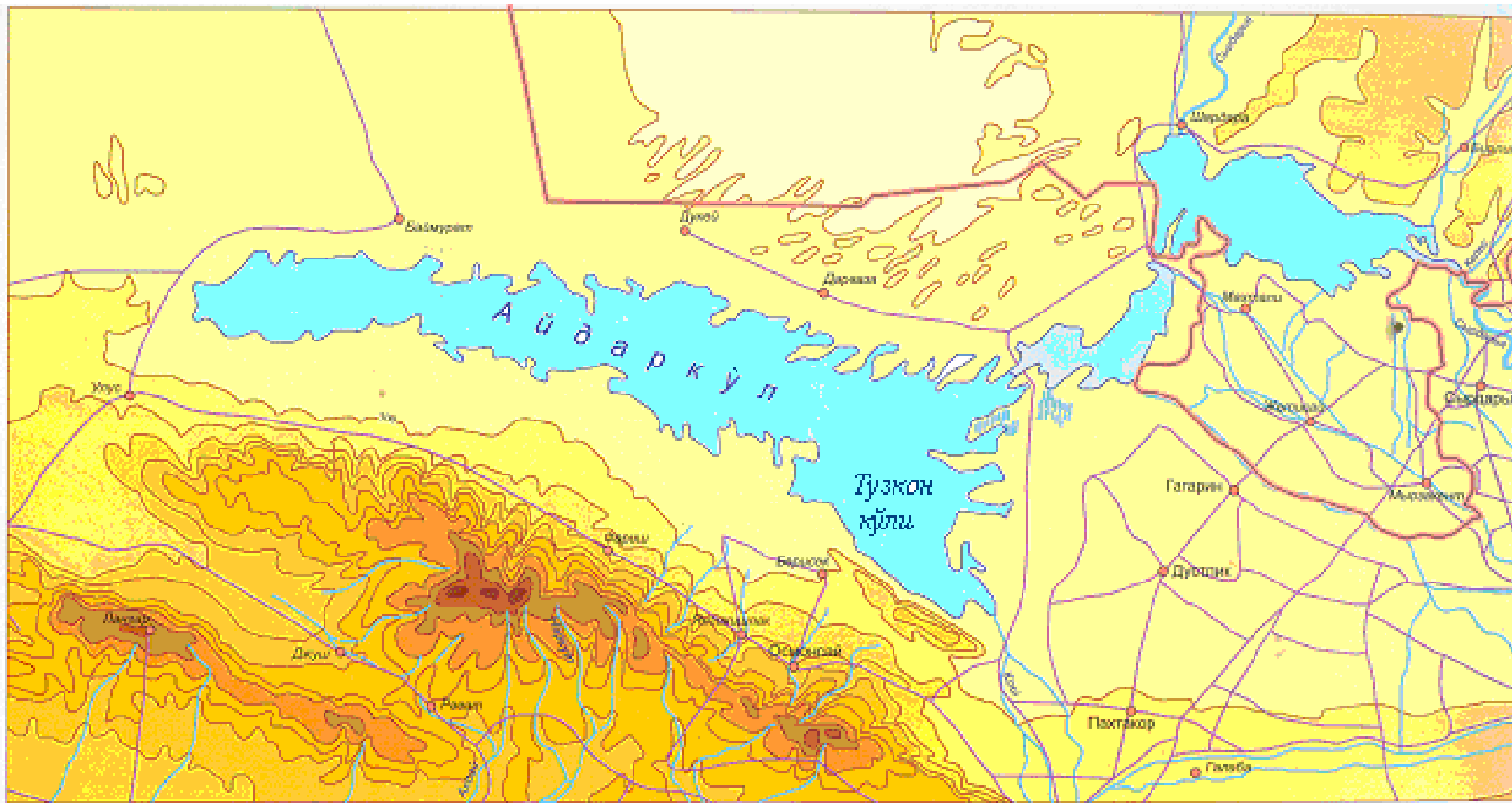
Сўнгги 40-50 йил мобайнида республикамизда табиатга кучли антропоген таъсир кўрсатиш оқибатида бир-бирига мутлақо қарама-қарши бўлган жараён ва ҳодисалар – бир томондан, бир авлод кўз ўнгида дунёнинг энг катта сув ҳавзаларидан бири бўлган Орол денгизининг қуриши, бошқа томондан эса ўзининг майдони (акваторияси) ва сув ҳажми бўйича табиий

¹ Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг Оролни кутқариш халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлари раҳбарларининг кенгайтирилган таркибдаги учрашувида сўзлаган нутқи (Олмаота, 2009 йил 28 апрель). Халқ сўзи, 2009 йил 30 апрель.

кўллардан қолишмайдиган қатор ирригация-ташлама кўллари деб аталадиган янги антропоген кўллар тури пайдо бўлиши содир бўлди. XX асрнинг 60-йилларида янги ерларни ўзлаштириш натижасида Қуйи Амударё зонасида Сарикамиш кўли, Аму-Бухоро канали зонасида Денгизкўл, Порсонкўл, Қорақир кўллари, 70-йилларнинг ўрталарида Қарши чўли зонасида Султонтоғ кўли, фалокатли сув кўп бўлган 1969 йилда эса Мирзачўл зонасида Чордара сув омборидан 21 куб км сувни ташлаш натижасида ғоят қисқа муддатда катта майдонларни эгаллаган Айдар-Арнасой кўллар тизими пайдо бўлди.

Биз Айдар-Арнасой кўллари тизими мисолида янги пайдо бўлган антропоген турдаги кўлларнинг шаклланиши ва мавжудлиги, қуриб қолиши эҳтимоллари борлигини экология иқтисодиёти нуқтаи назаридан қисқача таърифлаймиз. Бунда асосий эътибор мазкур жараёнларнинг ижобий ва салбий жиҳатларига ҳамда қуриб қолишининг экологик-иқтисодий хавф хатарларини баҳолашга қаратилади.

Мамлакатимизнинг Жиззах ва Навоий вилоятлари ҳудудларида жойлашган Айдар-Арнасой кўллар тизими 1969 йили қўшни Қозоғистонда жойлашган Чордара сув омборининг тошиши оқибатида пайдо бўлган. Ўша йили 21 куб км сув тошиб, 2175 кв км майдонда 350 км га чўзилган табиий ботикда Арнасой, Айдаркўл, Тузкон каби кўллардан иборат бўлган Айдар-Арнасой кўллар тизими вужудга келди. Ўтган даврда бу ерда ўзига хос географик ўрин, шакл ва ўлчамлар, гидрологик режим ва бошқа бир қанча хусусиятларга, маълум ҳажмда сувга тўлган кўл ботикларига эга бўлган ва бир-бирига туташиб кетган антропоген кўллар тизими шаклланди ва ривожланди (7-расм). Уларга мос равишда сув-ботқоқ экотизимлари пайдо бўлди. Ҳозирги вақтда мазкур кўллар тизими таъсиридаги экотизимларнинг биохилма-хиллиги, ўсимлик ва ҳайвонот олами, атроф-муҳитга таъсири функцияларини асраш, тиклаш, такрор барпо этиш, муҳофаза қилиш асосида мавжуд ресурслари салоҳияти ва имкониятларидан оқилона фойдаланиш долзарб муаммога айланди. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Вазирлар



7-расм. Айдар-Арнасой кўллари тизими

Манба: Атлас оценка состояния окружающей среды Узбекистана по экологическим индикатором. Ташкент, 2008.

Маҳкамаси қабул қилган “2008-2015 йилларда Айдар-Арнасой кўллар тизимидан самарали фойдаланиш ва унинг экологик ҳолати барқарорлигини таъминлаш бўйича ҳаракатлар Дастури” нинг ишлаб чиқиши ва амалга оширила бошланиши муҳим ўринни эгаллайди. Мазкур Дастурни амалга оширишда эришилган ибратли ютуқлар ҳисобга олиниб Айдар-Арнасой кўллар тизимиға Рамсар конвенцияси (Рамсар шаҳри, Эрон, 1971) доирасида халқаро муҳофаза этиладиган кўллар мақоми берилиб, мазкур кўллар тизими конвенция котибияти томонидан 2008 йил 20 октябрда рўйхатга олинди.

Айдар-Арнасой кўллар тизимиға халқаро муҳофазадаги ҳудуд мақомининг берилиши ғоят катта аҳамиятға эға бўлиб, мамлакатимизнинг бу борадаги обрў-эътиборини ва айни пайтда масъулиятини ҳам оширади. Шу муносабат билан мазкур кўллар тизими шаклланган ва мавжуд бўлган қирқ йилдан ортиқ тарихий давр мобайнида содир бўлган ижобий ва салбий оқибатларини таҳлил қилиш асосида тегишли хулосаларға келиш ва тавсияларни ишлаб чиқиш лозим.

Мавжуд кўп йиллик маълумотлар таҳлили ва мутахассисларнинг хулосалари шундан далолат берадики, мазкур кўллар тизими пайдо бўлган даврдан бошлаб унинг сув юзаси майдони, шакли, кўриниши, чуқурлиги, сув мувозанати, сув сатҳи, сувнинг гидрокимёси, гидробиологияси хусусиятлари ва маҳсулдорлиги, кўл ва кўл атрофи экотизимлари ҳолати ва бошқа кўплаб кўрсаткичлари кўлға келиб қуйиладиган дарё сувлари, зовур-коллектор оқава сувларининг ташланиши, ва, умуман кўлни ўраб турган муҳит билан кўллар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик антропоген таъсирға боғлиқ ҳолда доимий ўзгаришларға учраган ва ўзига хос ривожланиш шароитиға эға бўлган.

1969 йилдан кейинги ўн йил мобайнида сув сатҳи пасайиб, унинг минераллашиши ортган. 1978 йилда сув сатҳи 5 метрға пасайиб, минераллашиши 7-8 г/л гача кўпайган. Шу муносабат билан кўллар тизимини реконструкциялаш тўғрисида қарор қабул қилинган. Тузкон ва Айдар кўллари ўртасида дамба ва сув ўтишини бошқарувчи иншоот, Арнасой оқими устидан кўприк, Тузкон кўлиға сув етказиб бериш канали қурилди.

Коллектор-зовур сувлари оқимининг аста-секин ошириб борилиши сув сатҳининг кўтарилишига ва минераллашишининг барқарорлашувига олиб келди. 90-йилларнинг бошларига келиб сув сатҳи Болтиқ денгизининг сатҳига нисбатан 237 метр мутлақ баландликка етди. 1993 йилгача ушбу кўллар тизимида янги дарё сувлари деярли оқиб келмади, фақат коллектор-зовур сувлари оқизилди. Бунинг оқибатида сувнинг минераллашиши анча ортди (10-11 г/л (Тузкон), 14-15 г/л (Айдар). 1993 йилдан бошлаб Чордара сув омборидан сув берилиши бошланди ва унинг таъсирида сувнинг минераллашиши даражаси пасайиши содир бўлди (8,5 г/л (Айдар, ғарбий қисм), 7,8 г/л (марказий қисм), 7,4 г/л (шарқий қисм), 7,4 (Тузкон).

1994-2000 йилларда кўлларнинг шимолий ва шимоли-шарқий қисмларида катта майдонларда сув босиш содир бўлди. Оқибатда кўллар майдони кескин кўпайди – 3702 кв. км га (кўпайиш 170,2%), сув хажми эса 44,1 куб км га (кўпайиш 2,1 марта) етди. 2004 йилда кўллар тизими майдони камайди (3175 кв. км гача ёки камайиш 72%), сув хажми 34 куб км га тушди (камайиш 77,1%). Кўлларга сув ташланиш хажми 1993-2001 йилларда 26,9 куб км ни ташкил этди, шу йилларда сув босиш майдони 1130 кв. км га ёки йилига 125,6 кв. км га етди. Кўллар узунлиги 350 км дан ортиқни ташкил этди. Кўллар тизими юзасидан ҳар йили 3,5-4,0 куб км атрофида сув буғланади.

Мазкур ҳудудда барпо этилган Арнасой сув омбори хажми 605 млн м³ ни, ўлик (фойдасиз) хажми 130 млн м³ ни ташкил этди. Унинг сувларидан экинларни суғоришда фойдаланилади. Мазкур сув омборига 529 млн м³ атрофида сув қўшилиб туради, шундан суғоришга 293,5 млн м³ сув ишлатилади, буғланиш 123 млн м³ ни, фильтрация (сувнинг ерга шимилиши) – 111,7 млн м³ ни ташкил этади. Сув омбори тагида ювилиб туриши керак бўлган 1,4 млн тонна туз бор (...Миллий маъруза. 2006, 60-61 бетлар).

1993 йилдан бошлаб Қирғизистон Республикасидаги Токтогул сув омборидан фойдаланишнинг ирригация тартибидан энергетика тартибига ўтиши (куз ва қишда кўп миқдорда сувни чиқариб юбориш) Айдар-Арнасой

кўллар тизимига катта салбий таъсир кўрсатди. Масалан, 1994 йилда Арнасой пастлигига 9 куб км дан ортиқ сув ташланди, яъни кўллар тарихида энг кўп сув қуйилиши содир бўлди. Оқибатда яйловларни (120 минг га), кудуклар, дам олиш зоналари, балиқ овлаш жойларини сув босди, Арнасой оқими бўйича кўприк бузилди, Айдаркўл ва Тузкон орасидаги туташ йўл сув остида қолди.

Сўнгги ўн йилда Айдаркўл соҳил бўйи зонасида кўп сув ташланиши оқибатида уч марта (1998, 2003, 2005 йилларда) фавқулодда экологик вазият (фалокат) рўй берди: сув ташланмалари шунга олиб келдики, 2005 йилда сув хажми 44,19 куб км га (энг юқори кўрсаткичга) етиб, хажми бўйича бу кўллар тизими Орол ҳавзасидаги учинчи кўлга айланди. 1993-2006 йилларда Арнасой ботиғига 38,6 куб км Сирдарёнинг чучук суви ташланди. Айдар-Арнасой кўллар тизими сув ресурсларининг асосий манбаи ҳисобланган Сирдарёдан сўнгги йилларда мазкур кўлларга етарли миқдорда сув қуйилмаяпти.

2006 йилдан бошлаб Айдар-Арнасой кўллар тизими ҳолатига сезиларли таъсир кўрсатадиган тадбирлар – Сирдарёнинг Қозоғистон қисмида Чордара (Шардара) сув омборидан пастда дарё ўзанининг сув ўтказиш қобилиятини оширишга имкон берадиган ишлар якунланди ва эндиликда Қозоғистон Республикаси Арнасойга сув ташламай, пастки оқимга етарлича сув хажмини ўтказиш имкониятига эга бўлди. Шардара сув омбори қуйи оқимида янги Кўксарой сув омбори қурилиши режалаштирилмоқда. Шу муносабат билан 2006 йил март ойидан бошлаб Шардара сув омборидан Арнасойга сув ташланиши тўхтатилди. Шунингдек, шу йили Арнасой (Ўзбекистон) сув омборидан ҳам кўлларга сув ташланмади. 2006 йил охирида кўллар тизими сувининг минераллашуви 7,4 г/л ни ташкил этди. 2007 йилда Арнасойга умумий сув ташланиши қарийб 200 млн м³ бўлган.

Кўлга тушаётган коллектор-дренаж оқими хажми йилдан-йилга 1,8-2,4 куб км/йил оралиғида ўзгариб туради. Кўлнинг қуриган тубининг умумий майдони тахминан 1100 кв км ни ташкил этади. Бу ерда Орол денгизи

фалокатидан фарқли равишда кўллар тизимида сув сатҳи пасайганда иккиламчи ифлосланиш жараёнлари фаоллашади, чунки кўлда ҳосил бўлган туб чўкиндиларда кўлга аввал тушган ифлослантирувчи моддалар жамланган ва тўпланган. Сув сатҳи пасайишига боғлиқ ҳолда сув массасининг туб чўкиндилари очилиб қолади ва уларнинг ер юзаси билан алмашилиши ортади (...Миллий маъруза, 2008, 59-62 бетлар).

Юқорида берилган маълумотлар Айдар-Арнасой кўллар тизими шаклланиши тасодифан антропоген таъсир оқибатида содир бўлганини, уларни тартибга солишнинг қатъий тартиби мавжуд эмаслиги, кўп даражада улар стихияли хусусиятга эга эканлигини исботлайди. Шу билан бир қаторда мазкур кўллар тизимининг Шардара сув омборидан сув ташланишининг тўхтатилганлигига боғлиқ ҳолда қуриб қолиш эҳтимоли ҳам кўплиги аниқ-равшан бўлиб турибди. Бошқа томондан бир вақтда 4 куб км дан ортиқ сув ташланиши сув сатҳининг камида 0,5 м га (мутлақ баландлиги 250 м гача) кўтарилишига ва 200 кв км майдонни сув босишига олиб келиши мумкин. Ушбу кўллар тизими сув сатҳини мутахассислар тавсиясига кўра 245 м мутлақ баландликкача кўрсаткич даражасида (90-йилларда 237 м бўлган) сақлаб туриш мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади. Лекин ҳозирги вақтда Марказий Осиё давлатлари ўртасида сув тақсимланиши собиқ Иттифок даврида қабул қилинган схема бўйича амалга оширилмоқда, унда Айдар-Арнасой кўллар тизимини сақлаб қолиш учун сув берилиши назарда тутилмаган. Бу зиддиятли ҳолат мазкур кўллар тизимини сақлаб қолишни хавф остида қолдиради, экологик-иқтисодий танг вазиятни вужудга келтиради ва унга туташ катта майдондаги ҳудудларга салбий таъсир кўрсатади.

Шу сабабдан мамлакатимизда мазкур муҳим табиий-иқтисодий объектни асраш, сақлаб қолишга алоҳида эътибор берилаётир, чунки мазкур кўллар тизими бир томондан, тўлалигича республикаимиз ички ҳудудида жойлашган ўзимизнинг миллий бойлигимиз ҳисобланади, бошқа томондан эса, унинг қуриб қолишига ва иккинчи Орол фожеасининг содир бўлишига

йўл қўйиб бўлмайди. Бунга юқорида кўрсатиб ўтилган мазкур объектга тегишли Дастурнинг амалга оширилиши, унинг Рамсар конвенцияси асосида халқаро аҳамиятга эга бўлган ноёб экологик объект сифатида сув-ботқоқлик экотизимлари рўйхатига расман киритилганлиги асос бўлиб хизмат қилади.

Аслини олганда мазкур кўллар тизимининг пайдо бўлиши ва мавжудлиги антропоген фаолиятнинг катта хатоси оқибати, ундаги сувлар эса Орол денгизининг йўлда ушлаб қолинган ва денгизга етиб бормаган “насибаси” эди. Шу сабабдан Айдар-Арнасой кўлларининг пайдо бўлиши Орол ҳалокатини тезлаштирган, Сирдарё сувларининг денгизга етиб бориб, уни тўлдиришига катта тўсиқ бўлган муҳим салбий омил ҳисобланади.

Тарихнинг тасодифий тақозоси ва катта антропоген хатоликнинг қайтариб бўлмайдиган жараёни оқибатида пайдо бўлган мазкур кўллар тизими ҳозирги кунда объектив мавжудлик сифатида мамлакатимизнинг табиати, аҳолиси, хўжалигига, экологик-иқтисодий вазиятга ўзига хос таъсир кўрсатаётган муҳим ҳудудий омилга айланди. Унинг ижобий ва салбий жиҳатларини ҳар томонлама тўла ва тўғри ҳисобга олиш керак.

Мазкур ҳолатнинг ижобий натижаларига қуйидагиларни киритиш мумкин: 1) янги ноёб сув-ботқоқлик экотизимларининг пайдо бўлиши; 2) сувда сузувчи кўплаб қушларнинг ин қўйиш, яшаш муҳити ва жойларига айланиши; Қизил китобга киритилган кўплаб ноёб ва йўқолиб бораётган қуш турларининг уялаш, учиб ўтиш ва қишлаш жойларига айланиши; (қушларнинг континентлараро миграциясида муҳим ўринни эгаллаши); қамишзор ва тўқайзорларнинг пайдо бўлиши ва уларда турли жониворларнинг яшаши; 3) Айдар-Арнасой кўллар тизимининг Ўзбекистондаги энг йирик сердаромад ва асосий балиқ хўжалиги ҳавзасига айланиши: 1988 йилдан 2007 йилгача мазкур ҳавзанинг республика балиқ овлаш хажмининг йиллик салмоғидаги ҳиссаси 51,6% гача, ўртача 41% тўғри келган. Бу ерда 1988 йилда – 4220 т, 1990 йилда – 2823,9 т, 2000 йилда – 1622 т, 2005 йилда – 963,9 т, 2007 йилда 1299 т балиқ овланган (...Миллий маъруза, 2008, 128-129-бетлар); бу ерда кўплаб хусусий балиқ хўжаликлари

фаолият кўрсатади; 4) Мирзачўл зонасида ҳосил бўладиган катта ҳажмдаги ифлосланган коллектор-зовур оқава сувларини қабул қилувчи улкан ёпик концентратор ҳавзага (сунъий кўлга) айланиши.

Кўллар тизими шаклланиши ва мавжудлигининг салбий жиҳатларига қўйидагиларни киритиш мумкин: 1) катта майдонларда яйловларнинг сув остида қолиши; 2) сизот сувлари сатҳининг кескин кўтарилиши ва уларнинг катта майдонларда ерларнинг иккиламчи шўрланишга олиб келиши; 3) кўл суви таркибида ифлослантирувчи моддалар миқдорининг нормативлардан юқорилиги; 4) кўл юзасидан сувнинг кўп миқдорда буғланиши оқибатида туташ майдонларда иқлимнинг ўзгариши; 5) мазкур сув ҳавзаси тубида туз қатлами борлиги ва унинг сувнинг минераллашиш даражасини ошириши; 6) балиқ хўжалигини илмий асосланган йўналишларда ташкил этилмаганлиги; 7) сув сатҳининг кўтарилиши ва пасайишининг оптимал тартибга солинмаганлиги; 8) кўллар тизимига трансчегаравий Сирдарёдан қўйиладиган сув ҳажмининг сунъий равишда камайтирилиши (ва тўхтатилиши) бу ерда экологик вазиятнинг мураккаблашишига ва кўл қуриб қолиши хавфининг кучайишига, биохилма-хиллик, ўсимлик ва ҳайвонот оламининг қисқаришига, балиқ хўжалигининг барбод бўлишига, мазкур минтақада яшовчи аҳоли саломатлигига ва генофондига жиддий хавф солишининг ортиб боришига олиб келиши ва бошқалар.

Айдар-Арнасой кўллар тизимининг Рамсар конвенцияси рўйхатига халқаро муҳофазадаги ҳудуд сифатида киритилиши муносабати билан истиқболда қўйидаги ғоят муҳим вазифаларни ҳал этиш лозим:

1. Мазкур кўллар тизимини ва унинг биохилма-хиллиги ва экотизимларини сақлаб қолишга имкон берадиган миқдорда сув ресурслари билан таъминлашга, бунда Рамсар конвенцияси доирасида халқаро ҳуқуқ нормаларининг устувор бўлишига эришиш;

2. Кўллар тизимининг қуриб қолган қисмида кенг миқёсда ўрмон-мелиорация ва фитомелиорация тадбирларини амалга ошириш;

3. Айдар-Арнасой кўллар тизими сув ресурсларининг асосий манбаи Сирдарё эканлигини ҳисобга олиб Шардара сув омборидан тегишли сув захираларини режали равишда мазкур кўллар тизимига ташланишини яна қайта тиклашга эришиш.

4. Ўзбекистон Республикасининг табиат муҳофазаси соҳасида амалга ошириладиган барча тадбирларида Айдар-Арнасой кўллар тизимини асраш, сақлаб қолиш ва муҳофаза қилиш, ресурсларидан оқилона фойдаланишни ҳар томонлама тўла ҳисобга олиш (масалан, Республика Табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси, Ўзбекистоннинг реконструкция ва ривожланиш жамғармасидан тегишли лойиҳаларни амалга оширишни молиялаштиришни таъминлаш ва бошқалар).

5. Айдар-Арнасой кўллар тизимини асраш, сақлаш, ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш, ресурс салоҳияти ва имкониятларидан республикада энг йирик балиқчилик базасини барпо этиш мақсадларида фойдаланишни ўз ичига оладиган махсус мақсадли дастурни ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш.

Мазкур тавсияларни амалга ошириш соҳасидаги муваффақиятлар кўп жиҳатдан экология иқтисодиёти бўйича давлат бошқаруви органлари, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари раҳбарларининг ушбу муаммоларни ҳал этиш бўйича ваколатли қарорлар қабул қилишига ва уларнинг бажарилишини таъминлашига боғлиқлигини ҳам алоҳида таъкидлаш лозим.

5.5. Текислик ва тоғ геотизимларидан фойдаланиш, уларни такрор барпо этишнинг экологик иқтисодий хусусиятлари

Бозор иқтисодиёти шароитида мустақил Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётида мамлакат турли қисмлари ҳудудий-ресурс имкониятларининг ўзига хослигини ҳар томонлама ҳисобга олиш, улардан оқилона фойдаланиш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга. Табиий ресурслар табиий-экологик ва ижтимоий-иқтисодий тизимларининг бир

бутунлигини таъминлайди, айти пайтда турли худудларда ўзига хос регионал-зонал структура ва потенциалга эга.

Ўзбекистоннинг табиий ресурслари структураси мамлакат табиатининг регионал худудий зонал структураси хусусиятларини ўзида яққол акс эттиради. Мамлакатнинг учта йирик геотизимлари (макрорегионлари) - чўл (сахро) текислик, суғориладиган (антропоген) текислик, тоғолди-тоғ зоналари ўзига хос табиий ресурс ва экологик ресурс потенциалига эга бўлиб, улар бир бирларидан экологик шароити, ресурслар мажмуаси-майдони, географик ўрни, табиий ландшафт типлари ва уларнинг ресурс потенциалли, экологик мувозанати, ўзлаштириш даражаси, аҳолиси, хўжалиги қувватлари ва бошқа қатор сифатлари билан тубдан фарқ қилади. Бу йирик геотизимлар хўжаликни ривожлантириш ва жойлаштиришга сезиларли таъсир кўрсатади. Шу сабабдан улардан фойдаланиш объектив равишда “чўл (сахро)”, “антропоген текислик”, “тоғ” шаклларидаги йуналишга эга бўлади.

Ўзбекистон худудининг 70%ини чўл (сахро) геотизимлари эгаллайди. Улар табиий шароитнинг ғоят қурғоқчиллиги ва экстремаллиги, яшаш муҳитининг ноқулайлиги билан ажралиб туради. Асосий ресурслари - яйловлар, турли фойдали қазилмалар бўлиб, улар экстенсив яйлов чорвачилиги (қоракўлчилик) ва хомашё, ёқилғи (нефть, газ) қазиб олиш тармоқларининг ривожланишига табиий асос бўлиб хизмат қилади. Бу геотизимлар кам ўзлаштирилган ва бу ерда аҳоли нисбатда сийрак яшайди.

Антропоген текислик геотизимлар асосан юқори даражада ўзлаштирилган водий ва воҳаларни эгаллайди. Унинг ҳиссасига мамлакатнинг атиги 10% худуди, лекин 90% аҳолиси, иқтисодиёти ва инфратузилма қувватлари тўғри келади. Бу зона Ўзбекистоннинг асосий тарихий-географик ва ижтимоий-иқтисодий негизи (ядриси) ҳисобланади. Унинг асосий ресурси сермахсул суғориладиган ерлар бўлиб, бошқа муҳим ресурс - сув тоғлар маҳсулидир. Бу ерда аҳоли зичлиги юқори, демографик ва экологик вазият ғоят мураккабдир. Сув ресурслари оқимларининг тоғларда тўлиқ шаклланиши ва унинг деярли ҳаммасидан антропоген текисликларда

фойдаланиш тоғларнинг экологик-иқтисодий аҳамиятини оширади ва уларни мамлакат барқарор ривожланишнинг ҳал қилувчи регионига айлантиради. Чунки тоғ дарёларининг сувсиз водийларда ҳаёт бўлмайди. Тоғларда мингларча дарёлар, сойлар, булоқлар (жами 17-18 минг та) шаклланади ва уларнинг сувлари текисликларда жойлашган ва гуллаб яшнаётган кўплаб водий, воҳалар мавжудлигининг табиий асоси бўлиб хизмат қилади.

Мамлакатнинг 21,3% ҳудуди, тахминан 2/3 табиий ресурс потенциали, 10%дан кўпроқ аҳолиси, 13% саноат, 8-9% қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулоти тоғ зонаси ҳиссасига тўғри келади. Тоғлар мамлакатнинг 10 та вилояти (Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм ва Бухоро вилоятларидан ташқари) ва 70дан ортиқ туманлари таркибида бор.

Тоғ зонасининг табиий ресурс қувватлари ғоят хилма-хил, заҳиралари миқдори кўп бўлиб, улардан рационал фойдаланиш, уларни асраш ва муҳофаза этиш Ўзбекистон халқ хўжалиги мажмуасини принципиал янги йўналишда бойитишга имкон беради. Бу ерда республика фойдали қазилмаларининг асосий қисми (нефть ва газдан ташқари), сув ва гидро-энергетика, ўрмон, рекреация (дам олиш) ресурсларининг деярли ҳаммаси, биологик ресурслар, нафосатли ландшафтлар, муҳофаза қилиниши керак бўлган табиий ҳудудларининг катта қисми жойлашган. Бундан ташқари, тоғлар Ўзбекистоннинг энг катта ва энг муҳим табиий-экологик тизими, табиат муҳофазаси объекти бўлиб, унинг турли-туман ва кўп миқдордаги тикланадиган тоғ ресурслари ва неъматларини бетўхтов табиий равишда такрор ишлаб чиқариш (тоза ҳаво, сув, тупроқ унумдорлиги, биологик, рекреация, ландшафт хусусиятлари ва бошқалар) хоссаларининг иқтисодий баҳоси бевосита хўжалик юритишдан олинадиган маҳсулот ва хизмат турлари умумий қийматидан кўп марта ортиқроқдир.

Шу билан бир қаторда кўринишдан мустаҳкам ва емирилмас, салобатли ва ҳайбатли бўлган тоғлар жуда ўзгарувчан, нафис, мўрт ва антропоген таъсирга чидамсиздир. Шу сабабдан тоғларда табиий офатлар (эрозия, кўчки, ўпирилиш, сел ва бошқалар) тез-тез содир бўлмоқда, бузилган, емирилган,

ифлосланган ландшафтлар майдони кўпаймоқда, оқибатда табиий ва генетик хилма-хиллик камаймоқда, одамнинг яшаш муҳити эса тобора қисқариб бормоқда. Тоғ муҳитини, унинг ресурсларини табиий такрор ишлаб чиқариш хоссаларини сақлаб қолиш ва муҳофаза қилиш, шу жумладан тоғ сув оқимларининг тозалигини биоген жараёнлар натижаси сифатида сақлаб қолиш (флора ва фаунанинг сувни биологик ўз-ўзини тозалаш жараёнини амалга ошириши), тоғ зонасини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш манфаатлари ва уни бозор талабига мослаштириш зарурати шошилиш чора-тадбирлар комплексини амалга оширишни тақозо этади.

Тоғ ресурсларини ўзлаштириш экологик мўрт ва тез ўзгарувчан геотизимлар учун хавф-хатар манбаидир. Шу сабабдан Ўзбекистоннинг барқарор ривожланишида ҳал қилувчи макрорегион ҳисобланган тоғларни республиканинг халқаро тан олинган миллий парк («ҳаёт учун парклар») концепциясига асосланган турли шаклдаги муҳофаза қилинадиган ҳудудлар боғланмаси (комплекси) статуси берилган зонасига айлантириш лозим. Тоғларни мамлакатнинг муҳофаза қилинадиган ҳудудига айлантириш унинг “тоғлилиги” хусусиятларини, ресурсларни ўзлаштириш ва ҳўжалик юритишнинг йўл қўйиладиган турлари ва устувор йуналишларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Бунда тоғ ҳудудлари жуда қатъий ва аниқ функционал зоналарга ажратилади. Тоғлардан функционал фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг қуйидаги зоналари ажратилиши керак: 1) муҳофаза қилинадиган зона (кўриқхона, буюртма, миллий табиий парклар, ноёб табиат объектлари ва бошқалар); 2) ишлаб чиқариш зонаси (тоғ-кон, қишлоқ ҳўжалиги, ўрмон ҳўжалиги, инфратузилма, рекультивация ва бошқалар); 3) рекреация; 4) аҳоли яшаш манзиллари (шаҳар ва қишлоқлар); 5) сув муҳофазаси зонаси ва бошқалар. Ҳар бир зонада табиатдан фойдаланиш ва ҳўжалик юритишнинг турли йуналишлари, назорат ва рағбатлантириш, чеклаш чора-тадбирлари амалга оширилади. Тоғларни Ўзбекистоннинг муҳофаза қилинадиган ҳудудларига айлантириш мамлакат учун, тоғли аҳоли, тоғ муҳити учун максимал фойда берадиган йуналишда тоғлардан

фойдаланишга имкон беради. Шу муносабат билан Ўзбекистонда “Тоғ худудлари тўғрисида” махсус қонун қабул қилиш мақсадга мувофиқ. Бундай қонун дунёнинг қатор мамлакатларида анча олдин қабул қилинган (Европа ва Осиё мамлакатлари, Россиянинг тоғли ўлкалари бўйича, Қирғизистонда ва бошқаларда).

Чўл (сахро), антропоген текислик, тоғ геотизимларининг хилма-хил табиий ресурс потенциалидан “иқтисослашган” йўналишда комплекс фойдаланиш ва уларни мамлакат миқёсида ўзаро боғлаш ва мувофиқлаштириш асосида муҳофаза қилиш ва такрор барпо этиш энг самарали экологик-иқтисодий йўналишлар қаторига киради.

5.6. Экологик барқарор ривожланиш – ҳозирги замон талаби: вазифалар, йўналишлар, шарт-шароитлар

Ўзбекистон Республикаси Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг (БМТ) атроф-муҳит ва ривожланишга бағишланган конференцияси (Рио-де-Жанейро, 1992) ҳужжатларида баён қилинган тавсия ва принципларга амал қилиб ва унга асосланиб кишиларнинг ҳозирги ва келажак авлодлари эҳтиёжларини таъминлаш мақсадида ижтимоий-иқтисодий вазифаларни ва қулай атроф-муҳит ва табиий-ресурс салоҳиятини асраш муаммоларининг мувозанатлашган ечимини таъминлайдиган барқарор ривожланишга изчил ўтишни амалга оширмоқда. Иқтисодий ислохотлар ва барқарор ривожланишнинг мақсад ва принциплари “Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат режаси” (1998) ва “Барқарор ривожланиш стратегияси” (1999) ва қатор қонунлар, Президент фармонлари, ҳукумат қарорларида мустаҳкамланган. Уларни амалга оширишда Ватанимиз табиатини асрашда муҳим аҳамиятга эга бўлган ва бутун дунёда эътироф этилган «Ўзбек модели» нинг асосини ташкил қиладиган «Янги уй қурмасдан эскисини бузманг» тамойили ўзининг ҳаётийлигини исботлаган қадриятлардан бири эканлигини кўрсатди.

Мамлакатимизда амалга оширилаётган иқтисодий диверсификация қилиш ва модернизациялаш соҳасидаги ислохотларда барқарор ривожланиш принципларига асосан экологик хавфсизликни таъминлашга устивор аҳамият берилмоқда. Мустақиллик йилларида иқтисодийда чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, ишлаб чиқаришни экологик мақбул тежамкор янги техника ва технологиялар асосида қайта жиҳозлаш, аҳоли фаровонлиги ва даромадлари ўсишини таъминлаш, қулай инвестиция муҳитини шакллантириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик, табиат муҳофазаси ҳамда бошқа соҳаларни барқарор ривожлантиришда катта ютуқларга эришилди. Шу муносабат билан Президентимиз И.А.Каримов “Мустақил тараққиётимизнинг ана шу йигирма йиллик даври давомида амалга оширган ишларимизни таҳлил қилар эканмиз, биз танлаган модель, чуқур ўйланган, ва изчил амалга оширилаётган сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий ўзгаришларнинг устувор йўналишлари юртимиздаги сиёсий тизим, фуқаролик жамияти, миллий иқтисодийимизнинг барқарор ва жадал ривожланиши, аҳолининг ҳаёт даражаси, унинг сиёсий, ҳуқуқий маданияти изчил ошиб бориши учун мустаҳкам ва ишончли пойдевор яратди, деб таъкидлашга барча асосларимиз бор”¹ деган эди.

Барқарор ривожланишни таъминлашда миллий иқтисодийнинг таркибий тузилишини прогрессив йўналишларда такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга бўлди. Бунда ялпи ички маҳсулотда саноатнинг салмоғи 2000 йилдаги 14,2 % дан 2010 йилда 24% га, транспорт ва алоқа тегишлича 7,7% дан 12,4%га, хизматлар 37%дан 49 % га ўсган ҳолда, айти даврда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ҳажми сезиларли мутлақ ўсган ҳолда унинг ЯИМдаги салмоғи 2010 йилдаги 30,1%дан 2010 йилда 17,5% гача пасайган. Мустақиллик йилларида ғалла импортига қарамликка барҳам берилиб ғалла мустақиллигига эришилди. Дон ишлаб чиқариш 1991 йилдаги

¹ Каримов И.А. «Демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси» мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция иштирокчиларига табриги. /Халқ сўзи. 2011 йил. 23 апрель

1908,2 минг тоннадан 2010 йилда 7447,1 минг тоннага етди (ўсиш 3,9 мартага тенг).

Саноат секторида энергетика ва озиқ-овқат мустақиллигини таъминловчи тармоқларни жадал ривожлантириш ҳамда минерал ресурслар ва қишлоқ хўжалиги хомашёсидан тайёр рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ўзаро боғлиқ тармоқлар тез ривожланди. Оқибатда ёқилғи-энергетика ресурсларига бўлган мамлакат эҳтиёжи ички имкониятларни ишга туширилиб ўз ҳисобимиздан тўла таъминланди. Саноатда юксак технологияга асосланган тармоқлар – машинасозлик, ёқилғи-энергетика, кимё саноатларининг салмоғи ошиб борди.

Саноат таркибида 1991 йилга нисбатан 2010 йилда асосий тармоқларнинг салмоғи куйидагича ўзгарган (%): электр энергетикаси салмоғи 4,3% дан 8,4% га, ёқилғи саноати 8,3 дан 19,2 гача, қора металлургия 0,4 дан 2,4 гача, рангли металлургия 10 дан 11,3 гача, машинасозлик ва металлни қайта ишлаш 11,1 дан 16,2 гача, ўрмон ва ёғоч қайта ишлаш 0,5 дан 1,1 гача, қурилиш материаллари 4,1 дан 5 гача, озиқ-овқат 10,6 дан 12,6 гача, бошқа тармоқлар 4,4 дан 5,3 гача кўпайган. Шу даврда кимё ва нефть кимё саноатининг салмоғи бироз пасайган (5,2 %дан 5,1 %гача) бўлса, енгил саноат салмоғи эса 3,1 мартага, яъни 41,1 % дан 13,4 гача пасайган.¹

Миллий иқтисодиётимизда содир бўлаётган бундай таркибий ўзгаришлар табиатдан фойдаланиш даражаси ва табиат ифлосланиши ва емирилиши даражасига шубҳасиз катта таъсир кўрсатади. Масалан, 2010 йилда саноат тузилмасидан табиат эксплуатациясига асосланган ва табиатга бевосита ва билвосита зарарли таъсир кўрсатадиган ёқилғи-энергетика (27,6%), металлургия (13,7%), кимё ва нефтькимё (5,1%), қурилиш материаллари саноати (5%) биргаликда ялпи саноат маўсулотининг 51,4%ни, табиий ресурс ва хом ашё асосида фаолият кўрсатадиган енгил (13,4%) ва

¹ Ўзбекистон Республикасининг статистик ахборотномаси – Тошкент, 2011, 18-бет.

озик-овқат саноати (12,6%) билан биргаликда улар жами саноат маҳсулотининг 77,4 %ни ишлаб чиқаради. Бу шароитда экология иқтисодиётига ўтиш бўйича экологик-иқтисодий қарорлар қабул қилиш ва уларни амалга ошириш, яъни экологик ва иқтисодий сиёсатни уйғунлаштириш катта аҳамиятга эга бўлади. Бу борада мамлакатимизда иқтисодий воситаларни кенг қўллаган ҳолда ресурсларни тежайдиган, кам чиқиндилар, чиқиндисиз (тоза) технологияларни, янги экологик хизмат турлари, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ва бошқаларни жорий қилишга йўналтирилган сиёсатни амалга оширишга катта эътибор қаратилмоқда.

Иқтисодиётни экологик барқарор ривожлантириш йўналишида табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги оптимал мувозанатни кафолатлайдиган янги тизимни барпо этишнинг биринчи навбатдаги устувор вазифаларини аниқлаш ва уларнинг ечимини топиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда асосий эътибор қуйидаги муаммолар ечимига қаратилиши керак:

1. Хўжалик юретишнинг экологик иқтисодиётига асосланган янги моделини барпо этишга ва экологик йўналтирилган бошқариш методларини кенг қўллашга имкон берадиган институционал ва тузилмавий қайта қуриш доирасида иқтисодий фаолиятни экологиялаштириш ҳисобига атроф-муҳит ҳолатини тубдан яхшилашга эришиш;
2. Энергия ва ресурс тежовчи технологияларни оммавий қўллаш, иқтисодиёт тузилмасини, шахсий ва ижтимоий истеъмол тузилмасини экологик йўналишда ўзгартириш асосида хўжалик фаолиятини экотизимлар сифими чегарасида амалга ошириш;
3. Хўжалик фаолиятини экологик-иқтисодий рағбатлантириш тизимини ишлаб чиқиш ва унинг экологик натижалари учун жавобгарлик чегараларини белгилаш, бунда биосфера фақат ресурс етказиб берувчи сифатида қабул қилмайди, балки ҳаёт асоси (фундаменти) сифатида қабул қилинади, уни асраш эса ижтимоий-иқтисодий тизим ва унинг барча элементларининг мавжудлиги ва ишлаб туришининг зарурий шарт ҳисобланади;

4. Мамлакат минтақавий ва маҳаллий экотизимларининг хўжалик сиғимини баҳолаш, уларга антропоген таъсирнинг йўл қўйиладиган чегараларини белгилаш;

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш жамият ҳаётининг барча соҳаларида мувофиқлаштирилган ҳаракатларни амалга оширишни талаб қилади, бундай қайта қурилишларда тартибга солувчи ролни ўйнайдиган давлатнинг ижтимоий, иқтисодий ва экологик институтларини ҳам шуларга мос ҳолда қайта йўналтириш лозим.

Хулосалар

1. Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишга қаратилган экологик-иқтисодий сиёсатни ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш экологик барқарор миллий иқтисодиётни барпо этишни таъминлашнинг сиёсий асоси ҳисобланади. Бу сиёсат бозор эркинлашувини амалга ошириш, рақобатни рағбатлантириш ва хусусий секторни ривожлантиришга қаратилган, унинг асосини эса “қўшалок фойда” самарасини берадиган (яъни ҳам иқтисодий, ҳам экологик жиҳатдан афзалликлар берадиган) чора-тадбирлар ташкил этади.

2. Республиканинг вилоятлари ва Тошкент шаҳри ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси, уларнинг таркибидаги туманлардаги экологик вазиятни баҳолаш тегишли баҳолаш мезонлари таҳлилига асосланган экологик районлаштрииш орқли амалга оширилган. Иқтисодий районлар ва уларнинг таркибидаги вазиятни баҳолаш қулай экологик вазиятли (0), критик экологик вазиятли (1), ғавқулодда экологик вазиятли (2), экологик офат (3) зоналарида жойлашган маъмурий туманларни аниқлашга имкон беради. Булар мамлакатнинг яхлит ва ҳудудий экологик манзарасини аниқлашга ва уларга мос тадбирларни ишлаб чиқиш ҳамда уларни амалга оширишга хизмат қилади.

3. Дунёнинг энг йирик кўлларида бири бўлган Орол денгизининг бир авлод кўз ўнгида салбий антропоген таъсир оқибатида қуриши энг янги тарихдаги йирик глобал экологик ҳалокатлардан бирига айланди. Аҳоли сонининг тез кўпайиши ва сувга бўлган эҳтиёжнинг кескин ортиши, янги ерларни жадал ўзлаштириш, суғориладиган деҳқончиликни янада ривожлантириш оқибатида сўнгги эллик йил ичида Орол денгизи акваториясининг сатҳи 4 баравардан кўпроқ қисқарди, сув ҳажми 10 марта камайди ва унинг минераллашуви эса 10 марта ошди. Натижада бу ерда катта майдонларни эгаллаган заҳарли моддалар, тузлар билан қопланган “янги” антропоген “Оролқум” шўрхок саҳроси пайдо бўлди, табиий муҳит сифатининг кескин пасайиши, экотизимларнинг кучли деградацияси, аҳоли экологик-иқтисодий яшаш муҳити ва турмуш даражасининг кескин пасайиши содир бўлди. Орол инқироzi оқибатларини экологик барқарор ривожланиш, бу регионда яшаётган аҳолининг турмуш даражаси пасайиб кетишига йўл қўймаслик ва яшаши учун қулай шароитлар яратиш, келажак авлод манфаатлари йўлида мавжуд экологик вазиятни яхшилаш принципларига амал қилиш асосида бартараф этиш мумкин.

4. Айдар-Арнасой кўллар тизими ҳам табиатга кучли антропоген таъсир кўрсатиш оқибатида, Орол денгизининг қуришига мутлақо тескари йўналишда – катта табиий ботиқнинг сув босиши натижасида пайдо бўлган иригация-ташлама кўллари деб аталадиган янги антропоген кўллар тури ҳисобланади. Майдони, сув ҳажми ва бошқа гидрологик кўрсаткичлари бўйича табиий кўллардан қолишмайдиган мазкур кўллар тизими 1969 йилда Шардара сув омборининг тошиши оқибатида қисқа муддатда пайдо бўлди. Ўтган қирқ йилдан ортиқ даврда бу ерда ўзига хос сув-ботқоқ экотизимлари шаклланди, балиқчилик ривожланди. Мазкур кўллар тизимидан самарали фойдаланиш ва уларнинг экологик ҳолатининг барқарорлаштириш бўйича қатор тадбирлар комплекси амалга оширилди. Айдар-Арнасой кўллар тизимига Рамсар конвенцияси доирасида 2008 йилда халқаро муҳофаза этиладиган кўллар тизими мақоми берилди. Шу билан бир қаторда мазкур

кўллар тизими мавжудлигининг асосий манбаи – Сирдарёдан сув куйилишининг тўхтатилиши катта хавф-хатарни, яъни уларнинг қуриб қолиши хавфини кучайтирмоқда. Кўлларга тушадиган сув хажмининг ўзгарувчанлиги, деярли тартибга солинмаганлиги, ҳозирнинг ўзида қуриган кўл тубининг катта майдонларни эгаллаши жиддий экологик-иқтисодий хавфга айланмоқда. Кўллар тизимининг қуриб қолишига ва иккинчи Орол фожеасининг такрорланишига йўл қўйиб бўлмайди. Улар мамлакатимизнинг миллий бойлиги сифатида муҳофаза этилиши лозим. Шу мақсадда махсус мақсадли дастур ишлаб чиқиш ва шу асосда тегишли лойиҳаларни амалга ошириш энг долзарб муаммолар қаторига киради.

5. Ўзбекистоннинг ўзига хос табиий-экологик шароити ва ресурслар салоҳияти ва ҳўжалик йўналишларига эга бўлган 3 та макрозоналари – чўл (сахро), суғориладиган (антропоген) текислик, тоғолди-тоғ зоналари хусусиятларини ҳар томонлама тўла ҳисобга олиш экология иқтисодиётида муҳим ўринни эгаллайди. Уларнинг салоҳияти ва имкониятларидан “иқтисослашган” йўналишда фойдаланиш, муҳофаза қилиш энг самарали экологик-иқтисодий йўналиш ҳисобланади.

6. Экологик барқарор ривожланишга ўтиш табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги оптимал мувозанатни кафолатлайдиган янги тизимни барпо этишга асосланади. Бунда иқтисодиётда кенг қамровли қайта қуриш тадбирларини амалга ошириш талаб қилинади.

6-БОБ. ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ ИСТИҚБОЛЛАРИ: ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ, ЭКОЛОГИК БАРҚАРОР ИҚТИСОДИЁТНИ БАРПО ЭТИШ МУАММОЛАРИ

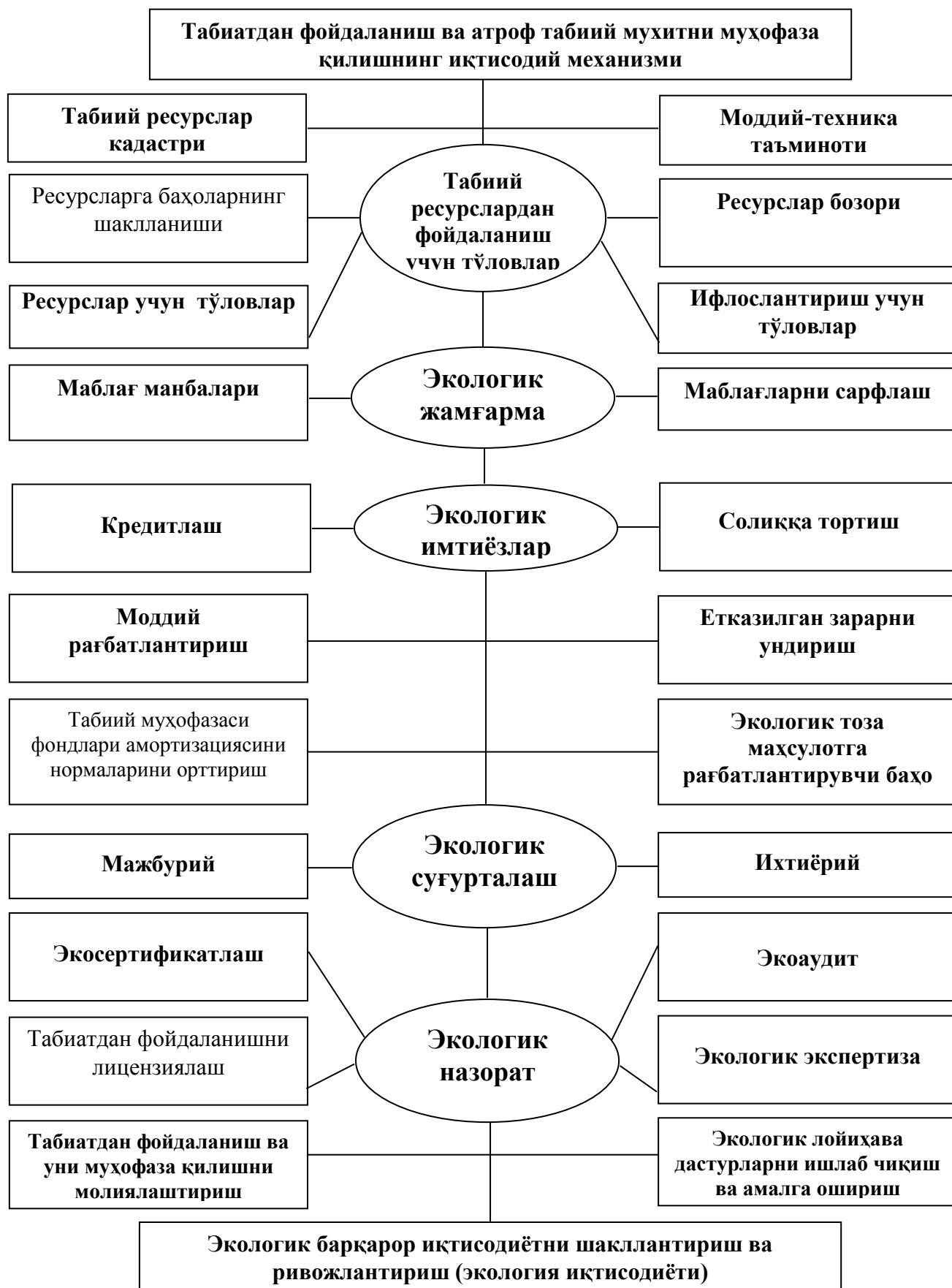
6.1. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш иқтисодий механизмларининг умумий таърифи ва турлари

Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда бозор иқтисодиётига йўналтирилган табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмлари шаклланди ва ишлаб турибди. Унинг асосий хусусияти тартибга солишнинг иқтисодий методларига йўналтирилганлиги билан белгиланади. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг янги иқтисодий механизми мавжуд шароитга мос ҳолда ривожлантирилмоқда ва тобора такомиллаштириб борилмоқда.

Иқтисодий механизмнинг янги тузилмаси табиий ресурс кадастрлари, моддий техника таъминоти, табиий ресурслардан фойдаланиш учун тўловлар, экологик жамғарма, экологик имтиёзлар ва иқтисодий рағбатлантириш, экологик суғурталаш, экологик назорат, экологик молиялаштириш, экологик лойиҳа ва дастурларни ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш ва бошқалардан ўзаро боғлиқ ҳолда фойдаланишга асосланган бўлиб, улар якуний натижа сифатида экология иқтисодиётини барпо этишни мақсад қилиб қўяди (8-расм).

Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофазаси тўғрисида” (1992) қонунига мувофиқ табиат муҳофазасини таъминлашнинг иқтисодий чоралари (механизмлари) қуйидагиларни назарда тутди (33-модда):

- табиий ресурслардан махсус фойдаланганлик, атроф табиий муҳитни ифлослантирганлик (чиқиндиларни жойлаштиришни ҳам қўшиб) ва унга бошқа турдаги зарарли таъсир кўрсатганлик учун тўловлар ундириш;



8-расм. Табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф табиий мухитни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизми тузилмаси

кам чиқиндили ва ресурс тежовчи технологияларни жорий этиш ва табиат муҳофазаси ва табиатни тиклаш самарасини берадиган фаолиятни амалга оширган корхоналар, муассасалар, ташкилотларга, шунингдек айрим шахсларга солиқ, кредит ва бошқа имтиёзлар бериш;

- экологик хавфли технологияларни қўллаш ва бошқа экологик хавфли фаолиятни амалга оширганлик учун корхоналар, муассасалар, ташкилотларга махсус солиққа тортишни жорий этиш;

- атроф табиий муҳитга зарарли моддаларни чиқариш ва ташлаш ёки бошқа экологик зарарли фаолиятни амалга ошириш ҳуқуқини берадиган лицензиялар (рухсатномалар) олиш;

- корхоналар, муассасалар, ташкилот ва фуқораларга улар томонидан бузилган қулай табиий муҳит ҳолатини тиклаш мажбуриятларини юклаш;

- табиат объектларини бузиш ёки йўқотиш оқибатида етказилган зарар учун белгиланган тартибда пул компенсацияларини ундириш;

- табиат муҳофазаси бўйича режалар ва тадбирларни бажармаслик ҳолатларида, табиат муҳофазаси соҳасида норматив-техник ва бошқа талабларга амал қилмаган тақдирда раҳбар шахслар ва бошқа ходимларни асосий хўжалик фаолияти натижалари бўйича бериладиган мукофотлардан тўлиқ ва қисман маҳрум қилиш;

- экологик тоза маҳсулотлар учун раҳбатлантирувчи баҳо ва устамалар бериш;

- табиий ресурслардан исрофгарчиликка йўл қўйиб, нормативдан ортиқ фойдаланган табиатдан фойдаланувчиларга иқтисодий санкцияларни қўллаш, тежамкор ва оқилона фойдаланиш учун уларни рағбатлантириш;

- жамоалар ва давлат, ширкат, ижтимоий ва бошқа корхоналар, муассасалар ва ташкилотларнинг айрим ходимларини, шунингдек табиат муҳофазаси соҳасида ва экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришда энг юқори натижаларга эришган шахсларни моддий рағбатлантириш;

Бизнинг фикримизча, мазкур модданинг бош қисмида қуйидаги қўшимчани бериш мақсадга мувофиқ: “табиат муҳофазаси ва табиатдан фойдаланиш тадбирларини режалаштириш ва молиялаштириш”. Бунда тадбирларни индикатив режалаштириш назарда тутилади. Мазкур қўшимча табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш тадбирларини яқин ва узоқ истиқболда комплекс амалга оширишга қонуний асос яратишга имкон беради.

Олимларнинг фикрига кўра, янги иқтисодий механизмнинг асосий хусусияти шундаки, у атроф-муҳит муҳофазасини ишлаб чиқариш – тижорат фаолиятининг таркибий қисмига айлантиради, бунда тадбиркор, хўжалик юритувчининг табиат муҳофазаси тадбирларини ўтказишдан манфаатдорлиги унинг рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқаришдан оладиган манфаатдорлигидан кам бўлмайдиган даражага етади.

Иқтисодий механизм воситаларининг афзаллиги шундаки, улар буйруқбозликка асосланган бошқарув тизимининг бир-бирига ўхшаш тартибга солувчи қоидаларига қараганда анча мослашувчан ва кам сарф-харажатлар билан табиатни муҳофаза қилиш соҳасида яхши натижаларга эришишга ёрдам беради.

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг ҳозирги бошқаруви иқтисодий механизмнинг бўғини ифлослантирувчи корхоналарнинг табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг самарасини оширишдан етарли манфаатдор эмаслиги ҳисобланади. Бунинг асосий сабабларидан бири корхоналар фаолиятининг якуний натижаларига, биринчи навбатда олинадиган фойдага табиатни ифлослантириш ва табиий ресурслардан нораціонал фойдаланиш туфайли етказилган иқтисодий зиённинг жуда оз таъсир кўрсатиши билан боғлиқ. Бошқа яна бир сабаб – бошқарув амалиётида қўлланилаётган табиий муҳит ҳолатини қиймат шаклида баҳолашнинг етарли ишлаб чиқилмаганлиги ва мукамал эмаслигидир.

Атроф-муҳит ва табиий ресурсларнинг мавжуд (реал) аҳамиятини иқтисодий шаклда баҳолаш ғоят мураккаб бўлиб, бунда уларнинг баҳосини

пасайтириш ёки уларни нулда баҳолаш экологик зиён ва экстернал харажатлар баҳосини пасайтиришга олиб келади. Табиий неъматлар ва хизматларнинг экологик ва ресурс баҳоларини айнан уларга мос (адекват) иқтисодий ҳисобга олганда ресурсларни тежаш самарадорлиги иқтисодиётнинг ресурсга талабини оширишга нисбатан анча юқорилиги аниқ бўлиб қолади. Шу сабабдан ноиқтисодий, хусусан экологик қийматларни, шу жумладан муҳитнинг ассимиляция салоҳиятини аниқ ҳисобга олиш ғоят муҳим аҳамиятга эга.

Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва табиат муҳофазасини иқтисодий тартибга солиш тадбирлари ғоят хилма-хил бўлиб, уларни иккита асосий гуруҳга бўлиш мумкин: 1) мажбурлаш методлари (салбий рағбатлантириш ёки “қамчилаш методи”); 2) рағбатлантириш методлари (ижобий рағбатлантириш ёки “ширин кулча” методи).

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий тартибга солиш тадбирларига қуйидагилар киради: солиқ ва тўловлар, субсидиялар, молия-кредит тадбирлари, мажбурий жавобгарлик тизими, чиқиндиларни утилизациялашнинг мақсадли заҳира маблағлари.

Солиққа тортиш корхона даражасида табиатдан оқилона фойдаланишнинг энг муҳим рағбатлантирувчи омилларидан биридир. Алоҳида экологик солиқларни киритиш ғоясининг асосий мақсади корхоналардан бюджет даромадларига ажратмалар билан уларнинг атроф табиий муҳитга ва табиий ресурсларга етказадиган зарари даражаси ўртасидаги боғлиқликни аниқлашдан иборат.

Экологик солиқлар қуйидаги икки гуруҳга ажратилади: 1) атроф-муҳитга етказиладиган ҳаракатларни бевосита бартараф этишга йўналтирилган **тартибга солувчи солиқлар** (масалан, муҳитни ифлостирганлик учун, чиқиндиларни жойлаштирганлик учун тўловлар ва бошқалар). Бу солиқларнинг ставкаларини белгилашда мазкур хўжалик фаолияти тури доирасида техник имкониятлар ва иқтисодий рентабеллик кўрсаткичлари ҳисобга олинади. 2) турли табиат муҳофазаси тадбирларини

молиялаштиришда фойдаланиладиган махсус жамғармаларни (экологик ва бошқалар) алоҳида счётларда тўпланадиган пул маблағларини ундиришга йўналтирилган **молиялаштирувчи солиқлар** (масалан, сув объектларини тиклаш ва муҳофаза қилишга тўловлар, минерал-хом ашё базасини такрор барпо этишга ажратмалар ва бошқалар). Бу солиқлар ставкаларини белгилашда корхоналарнинг даромадлилиги ва молиявий киримларининг узлуксизлиги кўрсаткичлари ҳисобга олинади. Тартибга солувчи солиқлардан фарқ қилиб молиялаштирувчи солиқлар муҳит ва ресурсларга салбий таъсири ҳажми билан бевосита боғланмаган.

Шу билан бир қаторда бевосита ва билвосита экологик солиқлар ҳам ажратилади. Масалан, ҳавога зарарли чиқармаларга тўловлар бевосита солиқларга киради, чунки улар ифлослантирувчини зарарли моддаларни камайтиришга бевосита рағбатлантиради. Экологик ифлос маҳсулотлар учун тўловлар билвосита солиқлар ҳисобланади, чунки шундай маҳсулот истеъмолини камайтиришни рағбатлантиради ва муҳитни ифлослантиришни пасайтиришга фақат билвосита таъсир кўрсатади.

Солиқ рағбатлантиришлари салбий бўлиши (экологик зарарли маҳсулотларни қўшимча солиққа тортиш шаклида ёки экологик ҳавфли технологияларни қўллаш асосида ишлаб чиқарилган маҳсулотларга қўшимча тўловлар) ёки ижобий бўлиши (экологик зарарсиз фаолият, технология, тайёр маҳсулот, чиқиндилардан фойдаланиш ва бошқалар) мумкин. Солиқ имтиёзлари экологик талабларга жавоб берадиган маҳсулотларни ишлаб чиқаришга сарфланган нисбатан катта ҳаражатларни компенсациялашнинг (бадал тўлаш) иқтисодий механизми сифатида қўлланилади.

Даромад солиғи барча корхоналар учун умумий бўлган асосларда ҳисоблаб олинади. Лекин, тугайдиган ресурсларни қазиб олиш ҳажми вақт ўтиши мобайнида камайтириши мумкинлиги фактини ҳисобга олиб, турли мамлакатлар қонунчилигида мазкур ҳолат учун турли кўринишдаги солиқ чегирмалари назарда тутилган. Уларда қуйидаги таркибий ўзгаришлар ҳисобга олинади:

- “ҳаражатлар бўйича камайиш” (яъни ресурс разведкаси (аниқлаш) учун харажатларнинг ўсиши);

- ресурс сифатининг пасайиши;

- фоизлар нисбатида ишлаб чиқариш қийматининг пасайишини ҳисоблаганда йиллик ишлаб чиқаришнинг камайиши ёки “фоизларда камайиш”.

Тикланадиган ресурслар учун (масалан, ўрмон ресурслари) даромад солиғида ресурсларнинг тугаши (камайиши) ҳисобга олинмайди. Бунда солиқ фақат даромад ҳажмига, даромад эса табиатдан фойланишнинг барқарор кўринишдаги табиий чекланган ўсишига (такрор барпо этилишига) боғлиқ бўлади.

Умуман жаҳон амалиёти табиат муҳофазаси фаолияти ва ресурслардан оқилона фойдаланишни рағбатлантирадиган янги, янада такомиллаштирилган экологик солиқ ва тўловларни жорий этиш бўйича мақсадга йўналтирилган йўлдан бормоқда.

Табиий ресурсларга тўловлар иккита гуруҳга бўлинади: 1) корхоналар фаолиятини бошқариш ва назорат қилишни таъминлайдиган тузилмалар ишлаб туришининг маъмурий харажатларини қоплайдиган тўловлар; 2) дифференциал рентани чиқариб ташлашга мўлжалланган тўловлар.

Биринчи гуруҳ тўловлар давлат томонидан маъмурий ҳаракатлар ёки хизматлар учун тўловлар ҳисобланади, талаб (сўров) берилгандан кейин уни кўриб чиққунга қадар табиатдан фойдаланиш ҳуқуқи берилиши ёки тикланиши учун тўланади. Агар талаб қониқтирилмаса, унда бу турдаги тўловлар одатда корхонага қайтариб берилади. Тегишли хизматларнинг сифатини яхшилаш ва уларни ривожлантириш учун барпо этиладиган ихтисослаштирилган жамғармаларга тушадиган қўшимча тўловлар одатда қуйидагилар учун олинади: лаборатория анализи; ҳудудларни геологик тадқиқ этиш; жойларнинг топографик съемкаси; табиат объектини баҳолаш; ҳужжатларни рўйхатга олиш ва сертификатлаш.

Иккинчи гуруҳ тўловлари қуйидаги турларга бўлинади:

1) **ижара тўловлари ёки ер рентаси** мазкур ер участкасидан фойдаланишнинг алоҳида ҳуқуқи учун тўловлар ҳисобланади. У ижарага олинган ҳудуд бирлигига ҳисобланади ва ер эгасига —мамлакат ҳукуматига тўланади;

2) **дифференциал рента**, ўз моҳиятига кўра, ориқлашиб бораётган (чекланган) ресурслардан фойдаланишга имтиёз берилганлиги учун ҳукуматга тўланадиган тўловлар бўлиб, улар давлат хазинасига тушадиган маблағларнинг асосий қисмини таъминлайди. У ишлаб чиқарувчининг ялпи соф фойдасидан эмас, балки унинг даромадидан келиб чиқиб ҳисобланади. Бу тўловлар ресурсларнинг ориқлаши (камайтиши) учун тўланиши сабабли, унинг катталигини баҳолаш учун табиий ресурсларни баҳолаш зарур;

3) **давлат божлари** табиатдан фойдаланиш маҳсулотларини импорт ёки экспорт қилишда белгиланади. Экспорт божлари хом ашё ва товарларга жаҳон ва ички баҳоларнинг фарқлари ҳисобига пайдо бўладиган даромадлардан чиқариб олинади. Экспорт божлари жаҳон бозорида маҳаллий ишлаб чиқарувчиларнинг мавқеини сусайтирмаслиги, импорт божлари эса табиатдан фойдаланиш тармоғининг хом ашё ва маҳсулотларига ички бозорда маҳаллий ишлаб чиқарувчиларнинг мавқеини пасайтирмаслиги керак.

Табиий ресурсларга тўловлар айрим ресурслар бўйича кўп турларга бўлинади (ер, ер ости бойликлари, сув ресурслари, ўсимлик ва ўрмон бойликлари, ҳайвонот олами объектлари, муҳитни ифлослантириш ва табиий ресурслар ва шароитларга зарарли таъсир учун тўловлар ва бошқалар).

Истиқболда табиатдан фойдаланишни иқтисодий тартибга солишнинг янги методларидан бири сифатида ҳудудларнинг ассимиляция салоҳиятини муҳофаза қилиш ва тиклаш (атроф-муҳитнинг ўзини ўзи тозалаши ва ўзини ўзи тиклаши салоҳияти) учун тўловларни жорий этиш масалалари муҳокама қилинмоқда.

Ифлослантирувчи моддаларни ҳавога чиқарганлик ва табиий ресурслардан фойдаланиш учун квоталар бозорини барпо этиш масалалари

хам бозор иқтисодиёти шароитида табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишни тартибга солишнинг энг янги методи сифатида жорий этиш масалалари ҳам кун тартибида турибди. “Кўпик” принципи унинг асосий мазмунини белгилайди ва у ҳудудий чекланган минтақа (саноат тугуни, зонаси, ареали ва бошқалар) учун ифлослантиришнинг рухсат этилган меъёрини белгилаш концепциясига асосланади. Унга мувофиқ мазкур минтақада жойлашган барча корхоналар биргаликда ўзлари учун энг қулай (оптимал) усулни топиб муҳитни ифлослантиришга ўрнатилган лимитдан ошиб кетмаслик даражасига эришадилар (ўзларинг квоталарини ўзаро бирига сотиш асосида).

Умумий ҳолда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг ҳозир амалиётда қўлланилаётган иқтисодий механизмларини қуйидаги уч турга ажратиш мумкин:

Биринчи тур – компенсацияловчи (ўрнини тўлдирувчи) (юмшоқ, пассив (суст) механизм, у экологик нуқтаи назардан либерал (эркин) ҳисобланади. У тармоқлар, секторларнинг иқтисодий ривожланиши учун энг умумий экологик чекловлар доирасини белгалайди, амалда уларга тўсқинлик қилмайди ва асосан салбий экологик оқибатларни компенсациялашга (ўрнини тўлдиришга) йўналтирилган. Ривожланиш суръатлари ва миқёсларига кучсиз таъсир кўрсатади. Айнан шундай механизм техноген турдаги ривожланишга хос бўлиб, иқтисодий ривожланишнинг экологик деформацияларининг келиб чиқиши сабабларини бартараф этишга эмас, балки иқтисодий ривожланишнинг салбий экологик оқибатларига қарши курашга йўналтирилган. Айнан шундай компенсацияловчи пассив (суст) механизм ҳозир Ўзбекистонда шаклланимоқда.

Иккинчи тур – экологик мувозанатлашган ва табиат муҳофазасига йўналтирилган ишлаб чиқариш ва фаолият турларини ривожлантиришни рағбатлантирувчи иқтисодий механизм. Бу механизмнинг ишлашида бозор инструментлари етакчи ўринни эгаллайди. У янги технологиялар асосида ишлаб чиқаришни кўпайтиришга ёрдам

беради, табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишни яхшилашга имкон беради. Бундай механизмга биологик (органик) қишлоқ хўжалигини ривожлантириш учун қулай иқтисодий муҳитни яратиш мисол бўлади. Назарий жиҳатдан мазкур турга паст барқарорлик хос.

Учинчи тур – қаттиқ, “бостирувчи” иқтисодий механизм. У маъмурий ва бозор инструментларидан фойдаланади ва қаттиқ ҳуқуқий, солиқ, кредит, жарима сиёсати воситасида амалда маълум тармоқ ва комплексларнинг табиий базасини (асосини) кенгайтириш соҳасидаги ривожланишини босиб қўяди, ва, умуман табиий ресурсларни тежашга ёрдам беради. Бу турдаги механизмга кучли барқарорлик хосдир.

Мазкур воқеликда мазкур механизмлар соф ҳолда учрамайди. Шу сабабдан уларни бир-бирига боғлаб олиб бориш керак. Масалан, яқин истиқболда иқтисодий ривожланишни экологиялаштириш нуқтаи назаридан қаттиқ ва рағбатлантирувчи механизмларни қўшиб олиб бориш мақсадга мувофиқ. Масалан, аграр соҳада биологик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришни рағбатлантиришни қаттиқ механизмга хос иқтисодий инструментлар билан қўшиб олиб бориш ва уларни техноген турдаги қишлоқ хўжалигини “бостиришга” йўналтириш мумкин (оғир техникадан фойдаланишни энг кам даражага тушириш, ишлов бериладиган майдонларни қисқартириш ва бошқалар).

Иқтисодий механизмларнинг бозор хусусияти уларни қўллашда давлатнинг тартибга солувчи ролини амалга оширишни тақозо этади ва бунда давлатнинг функциясига иқтисодий механизмларнинг асосий йўналишлари ва параметрларини ва уларни қўллаш тартибини белгилаш киради. Ҳозир шаклланаётган табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш механизмларининг асосий элементларидан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: табиат муҳофазаси фаолиятининг иқтисодий ва ташкилий инструментлари тизимини ишлаб чиқиш; табиатдан фойдаланишнинг тўловлигини жорий этиш ва табиий ресурсларни такрор барпо этиш; табиат муҳофазаси

тадбирларини молиялаштиришни кучайтириш; йирик давлат ва минтақавий экологик дастурларни амалга ошириш ва бошқалар.

6.2. Ўзбекистонда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларининг шаклланиши ва ривожланиши

Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини босқима-босқич татбиқ этиш ва уни такомиллаштириш асосида амалга оширилди. Бунда экологик стратегиянинг қуйидаги йўналишлари асос қилиб олинди: 1) экологик ва иқтисодий сиёсатни интеграциялаш, яъни экологик омилларни бозор тизимига уйғунлаштириш (интеграциялаш); 2) табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг юқори устуворлигини таъминлаш; 3) алоҳида ҳудудлар ва бутун республика бўйича табиий ресурс потенциални такрор ишлаб чиқаришни кенгайтириш; 4) атроф-муҳитни ҳамда табиий ресурс салоҳиятини муҳофаза қилиш, тиклаш ва такрор ишлаб чиқариш учун молиявий ресурсларни шакллантириш; 5) табиий ресурслардан самарали фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишда табиатдан фойдаланувчиларнинг иқтисодий манфаатдорлиги (... Миллий маъруза, 2008, 189-190 бетлар).

Экологик эҳтиёжлар учун молиявий ресурсларни сафарбар этишга умумий ёндашув “ифлослантирганлик учун ҳақ тўлаш” принципларини қўлланишга асосланади. Молиялаш соҳасида аниқ сиёсат ва схемаларни ишлаб чиқишда ва табиатни муҳофаза қилиш мақсадларида инвестициялаш учун жавобгарликни турли давлат даражаларига ҳамда иқтисодий фаолият иштирокчиларига юклаганда иқтисодиёт секторлари ва манбалар бўйича табақалаштириш амалга оширилди.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси тасдиқлаган Ўзбекистон иқтисодиётини табиатдан фойдаланишнинг босқичма-босқич тўловли

тизимига ўтказиш дастури (1995) ҳамда “Ўзбекистон Республикасида табиатдан фойдаланишнинг илмий асосланган иқтисодий ва ҳуқуқий механизмларини татбиқ этиш” концепциясига (1996) мувофиқ, атроф табиий муҳитни тўла ифлослантиргани учун, яъни умумий чиқиндилар, ифлослантирувчи моддаларни табиий муҳитга чиқарганлиги ва чиқиндилар, ифлослантирувчи моддаларни табиий муҳитга чиқарганлиги ва чиқиндиларни жойлаштиргани учун тўловларни босқичма-босқич киритиш амалга оширилди. Уларни 2010 йилда яқунлаш белгиланган эди.

Биринчи босқич 1992 йилдан (Вазирлар Маҳкамаси қарорига асосан, 1992 йил сентябрь) бошланди. Биринчи марта атроф табиий муҳитни меъёрдан ортиқ ифлослантирганлик учун тўловлар жорий этилди. Тўловларни ундириш тартиби белгиланди ва Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси тизимида бюджетдан ташқари республика ва маҳаллий экологик жамғармалар ташкил этилди.

Иккинчи босқич 2000 йилдан (Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил декабрдаги қарорига асосан) атроф табиий муҳитни тўла ифлослантирганлик учун, яъни меъёрий ва меъёрдан ортиқ ташламалар, табиий муҳитга ифлослантирувчи моддаларни чиқарганлик ва чиқиндиларни жойлаштирганлик учун тўловлар киритишни жорий этишдан бошланди. Ушбу тўловларнинг 80% давлат бюджетига, 20% табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига тушиши белгиланди. Бу тўловлар солиқлар туркумига тенглаштирилди. Шунингдек атроф табиий муҳитни ифлослантирганлик ва чиқиндиларни жойлаштирганлик учун компенсация тўловлари киритилди (2003 йил май ойидан бошлаб).

Табиий муҳитга меъёрдан ортиқ ифлослантирувчи моддаларни ташлаш ва оқизиш, чиқиндиларни жойлаштириш ҳажмини белгиланган меъёрлар (лимитлар)дан камайтирган корхоналар учун тўлов миқлори 5 баробарга қисқартириладиган “каррали коэффицент” киритилди. Аксинча табиий муҳитга ифлослантирувчи моддаларни ташлаш ва оқизиш, чиқиндиларни жойлаштириш ҳажми белгиланган меъёрлар (лимитлар)дан ортиқ бўлган

ҳолатда тўловлар ҳажмини 5 баробарга ошириш белгиланди. 2006 йил февралдан бошлаб Вазирлар Маҳкамасининг қарорига асосан мазкур кўрсаткичлар тегишлича 10 баробарга кўпайтирилди ва 10 баробарга камайтирилди.

2004 йил ноябрь ойидан бошлаб тўловларнинг 50% республика бюджетига, 50% табиатни муҳофаза қилиш жамғармасига тушмоқда.

Учинчи босқич 2010 йилдан бошланиб табиий ресурслардан (ер, сув, ўрмонлар, ер ости бойликлари ва бошқалар) оқилона ва комплекс фойдаланмаганлик учун тўловлар тизимини киритиш ҳамда табиатдан махсус фойдаланганлик учун тўловлар ундириш механизмининг янада такомиллаштиришни кўзда тутди. Бу босқичда табиатдан фойдаланишда иқтисодий механизмларни босқичма-босқич жорий этиш, табиатдан фойдаланишнинг бошқаришнинг иқтисодий методларини такомиллаштириш ҳамда экологик хавфсизликни таъминлашга комплекс ёндашишни таъминлаш давом эттирилади. Масалан, озон қатламининг бузувчи моддалар ва таркибида шундай моддалар бўлган ускуналардан фойдаланганлик учун, атроф-муҳит ва инсонлар саломатлигига зарарли таъсир кўрсатувчи маҳсулот ишлаб чиқарганлик учун (этилланган бензин, таркибида қўрғошин бўлган бўёқлар, ўта кўп қуруқ ҳосил бўладиган кўмир ва бошқалар) тўловлар жорий этилади.

Табиий ресурсларга тўловлар бозор ислохотларига йўналтирилган янги молиялаштириш механизмининг энг муҳим элементи. Бошқа муҳим элементлар – экологик жамғармалар ва экологик суғурталаш ҳисобланади.

Мамлакатимиз экологик қонунлари талабига мувофиқ атроф-муҳитни ифлослантирганлик ва табиий ресурслардан фойдаланганлик учун тўловлар белгиланган. Тўловлар: 1) белгиланган лимитлар; 2) табиий ресурслардан лимитдан ортиқ ва исрофгарчилик билан фойдаланиш; 3) ресурсларни такрор ишлаб чиқариш ва муҳофаза қилиш учун олинади.

Табиий ресурслар учун тўловларнинг тури ва вазифасига кўра турлича бўлади (9-расм). Табиий ресурсларга тўловлар табиатдан

фойдаланувчиларнинг ресурсларни асраш ва улардан оқилона фойдаланишдаги моддий манфаатдорлигини оширади.



9-расм. Ўзбекистонда табиий ресурслар учун тўлов шакллари.

Мамлакатимизда зарарли моддаларни ҳавога чиқарганлик, ер ва сувга ташлаш ва чиқиндиларни жойлаштириш учун норматив лимитлар белгиланган. Шу асосда тўловлар ундирилади (10-расм).



10-расм. Ўзбекистонда атроф-муҳитни ифлослантирганлик учун ҳаракатдаги тўловлар тизимининг шаклланиши.

Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармалари икки бўғиндан – республика (РТМЖ) ва маҳаллий жамғармалардан (МТМЖ) ташкил топган. Улар ҳаракатдаги қонунларга асосан қўшма корхоналар ташкил этиш, ҳиссадорлик асосида давлат ёки хусусий компанияларнинг акцияларини чиқаришда иштирок этадилар. Республика ва маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларга маблағлар тушуми ва сарфланиши кўрсаткичлари 23-24-жадвалларда берилган ва содир бўлган ўзгаришлар 14-22- расмларда ифодаланган. Мазкур жадвал ва расмлар “Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза” (2008) китобидан олинган (193-197 бетлар).

Жамғармалар асосан табиатни ифлослантирганлик учун корхоналарнинг тўловлари ажратмаларидан ташкил топади. Экологик жамғармаларнинг катта қисми табиат муҳофазаси тадбирларини амалга оширишга сарфланади.

Сўнгги ўн йилликда ифлослантиришга тўловларни қўллаш тажрибалари унга хос қатор камчиликлар борлигини кўрсатди: 1) корхоналарда шаклланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг барчасига тўлов нормативлари ўрнатилмаган, шу сабабдан уларга тўловлар ифлосланишнинг барча спектрини қамраб олмайди; 2) кўпчилик корхоналар (айниқса кичиклари) назоратнинг етарли моддий базасига эга эмас, бу эса ифлослантирувчи чиқармаларни ҳажми ва ингредиентлар бўйича тўлиқ ҳисобга олишга имкон бермайди; 3) мавжуд норматив база аниқлаштиришни талаб қилади. Уларнинг кўрсаткичлари пасайтирилган, бу эса тўловларнинг ҳам пасайишига олиб келган; 4) тўловлар тизимини ишлаб чиқишда инфляция омили етарли ҳисобга олинмаган;

Булар ифлослантирганлик учун тўловлар тизимини табиатдан фойдаланишнинг хўжалик механизми сифатида юқоридаги камчиликларни тузатиш йўналишида такомиллаштиришни тақозо этади.

23-жадвал

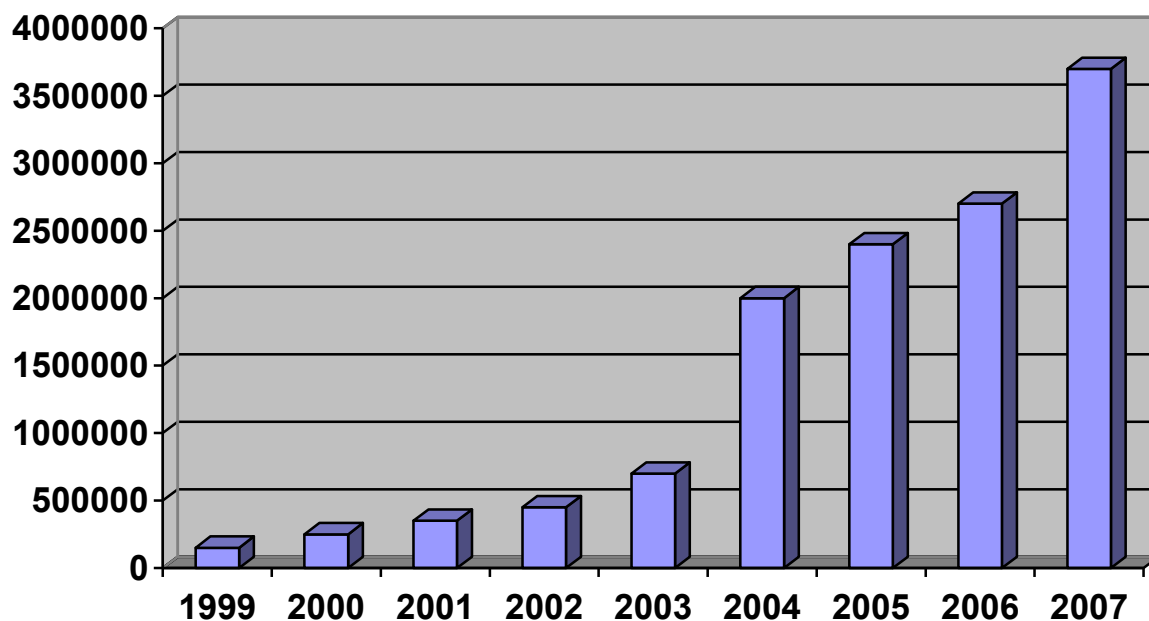
**1999-2007 йилларда маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига маблағлар тушуми ва сарфи
(амалдаги нархларда, минг сўм)**

№	Кўрсаткичлар	1999 й.	2000 й.	2001 й.	2002 й.	2003 й.	2004 й.	2005 й.	2006 й.	2007 й.
1	Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига тушди-жами	162600,0	213729,0	254041,2	399920,7	773893,6	2012167,9	2316809,3	2691000,3	3666657,1
2	Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларидан маблағ сарфи-жами	156200,0	212158,8	237443,4	390363,9	694324,0	1854040,9	2294074,1	2834712,2	3694771,7
3	Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларининг табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари	42000,0	35271,3	39802,9	70223,8	118940,1	499720,7	312858,1	495712,7	547098,6
4	Кадрларни тайёрлаш ва қайта тайёрлаш	3500,0	6753,2	3657,3	6468,3	5932,8	6724,5	10433,5	5872,9	12292,2
5	Ноширлик фаолияти		640,6	2462,7	3102,9	17354,5	34701,1	40344,0	28233,3	64164,1
6	Табиий муҳитга ифлослантирувчи моддаларни ташлаганлик ва чиқарганлик, чиқиндиларни жойлаганлик учун табиатдан фойдаланувчиларнинг компенсация тўловлари-жами	124200,0	152631,0	177290,1	271408,2	591475,2	1741000,2	1971174,7	2412764,3	3075479,7
7	Ифлослантирувчи моддалар бира тўла, кўплаб ташлаганлик ва чиқарганлик ҳамда табиатни муҳофаза қилиш қонунларининг бошқа бузулишлари учун жарималар ва даъволар-жами	24000,0	43049,5	53902,6	87840,9	130429,3	147062,0	133750,7	148353,5	268660,6
8	Компенсация тўловларини ўтказишнинг муддатини чўзганлиги учун ҳисобланган пеня	14400,0	3645,1	562,8	275,8	2589,5	21720,2	59289,0	49333,3	62924,1
9	РТМҚФга ўтказилди	34900,0	67456,9	61195,7	95846,6	180326,4	429860,6	301265,9	344403,1	427435,5
10	Бюджетга ўтказилди	0	0	0	0	0	0	1108853,7	1255838,1	1689794,8

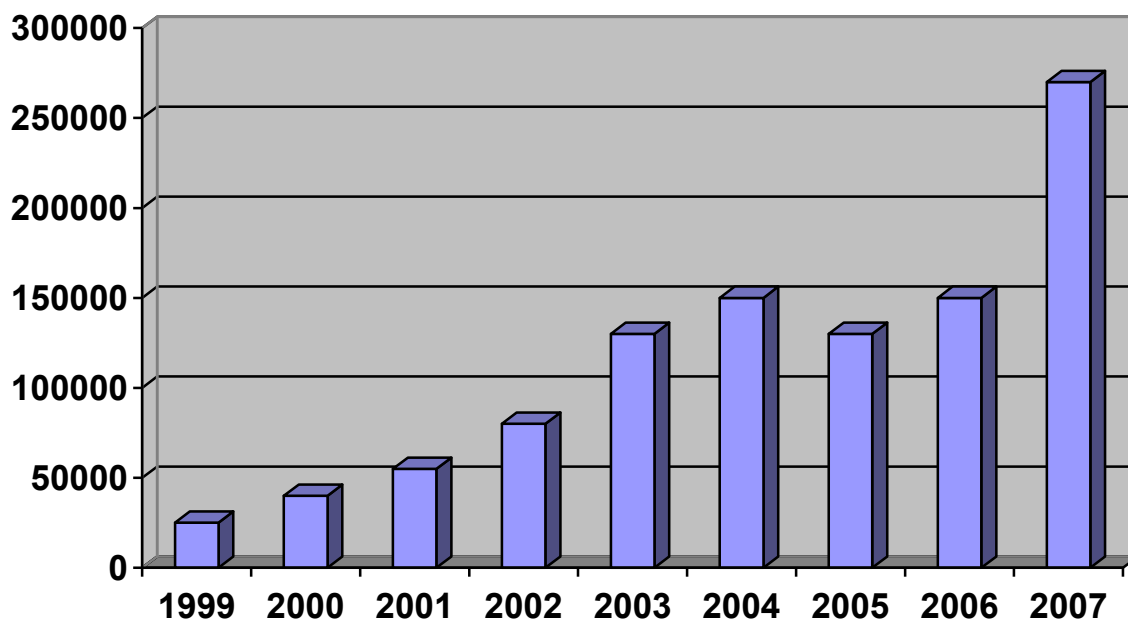
24-жадвал

**1999-2007 йилларда Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига маблағлар тушуми ва сарфи
(амалдаги нархларда, минг сўм)**

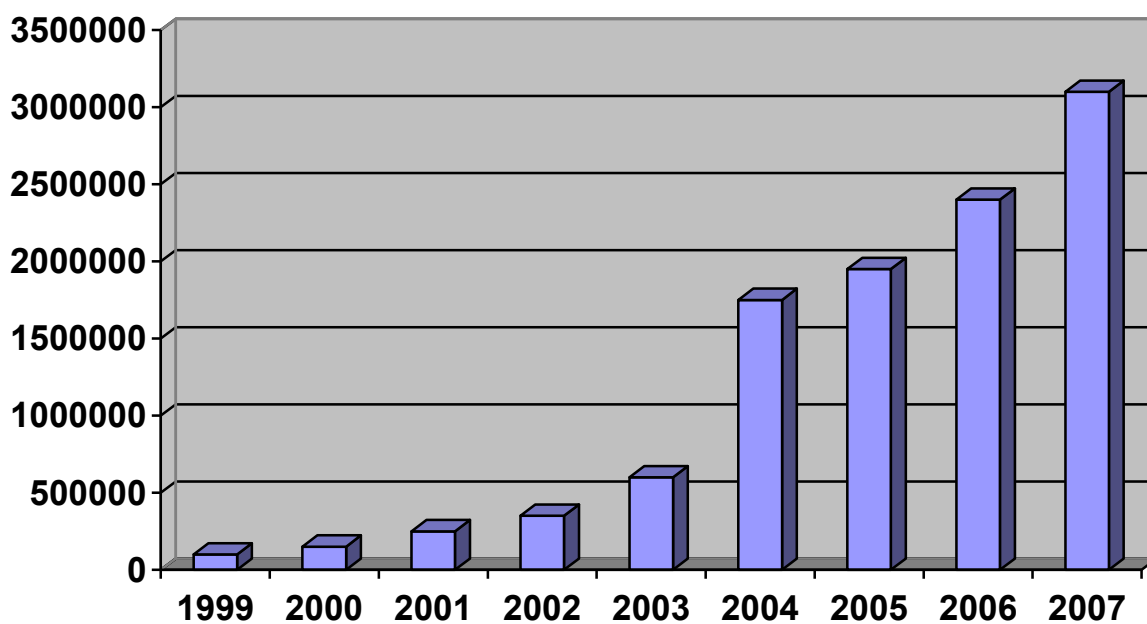
№	Кўрсаткичлар	1999 й.	2000 й.	2001 й.	2002 й.	2003 й.	2004 й.	2005 й.	2006 й.	2007 й.
1	Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармасига тушумлар	35431,2	72564,7	64035,3	103560,5	188445,6	436987,1	302005,6	357291,9	429320,7
2	Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси харажатлари	35585,5	65152,3	63599,4	92701,9	130558,5	268894,6	511312,9	388316,8	377414,2
3	Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари	4584,5	12683,0	24346,7	35381,4	77553,4	202084,9	343533,3	250456,9	209659,7
4	Кадрларни тайёрлаш ва қайта тайёрлаш	2654,8	1128,0	2008,9	1026,9	3544,7	2699,6	2993,5	6182,7	5244,8
5	Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ноширлик фаолияти ва экологик билимларни тарғиб қилиш	2136,1	1553,0	2989,3	9239,5	6369,2	12093,0	2250,0	800,0	13812,0



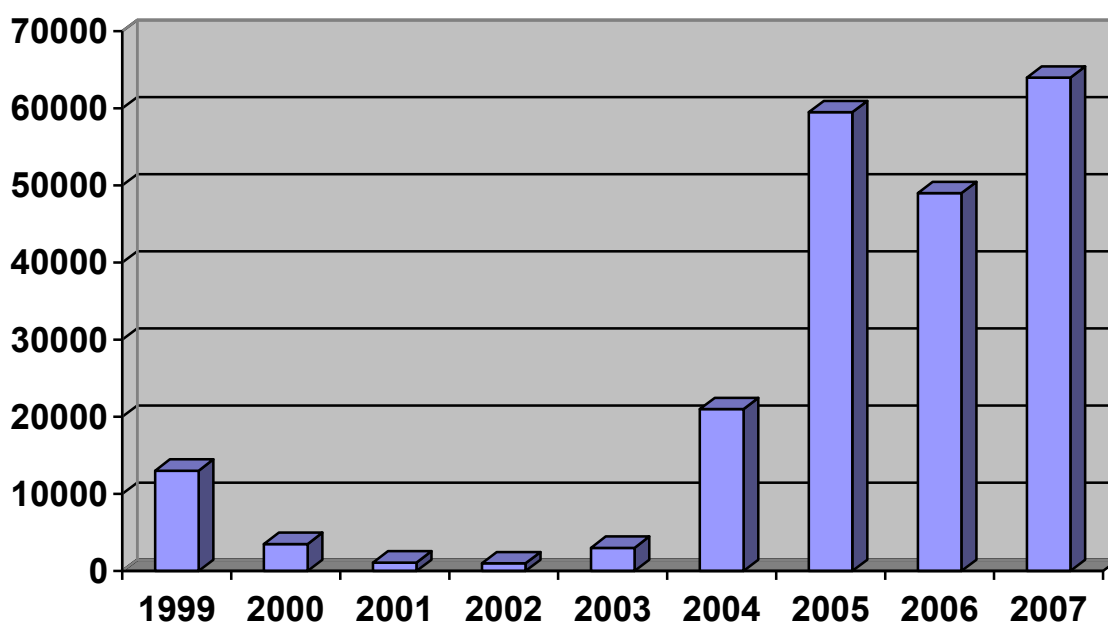
11-расм. *Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига умумий маблағ келиб тушиши*



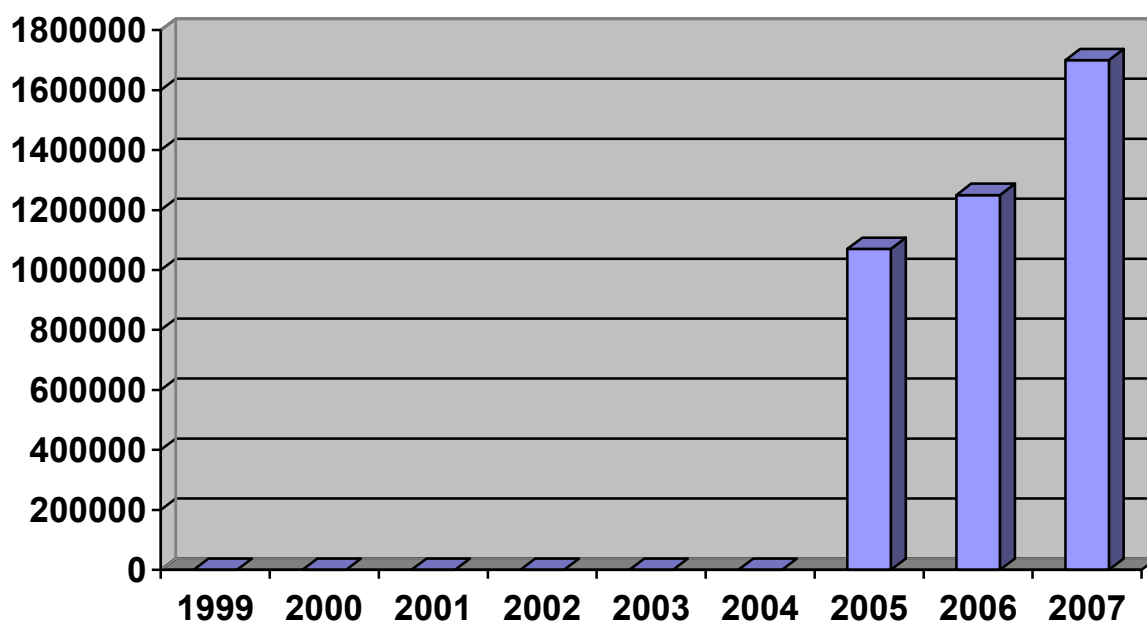
12-расм. *Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига табиатни муҳофаза қилиш қонунлари бузилиши учун жарима ва даъволардан маблағ тушиши.*



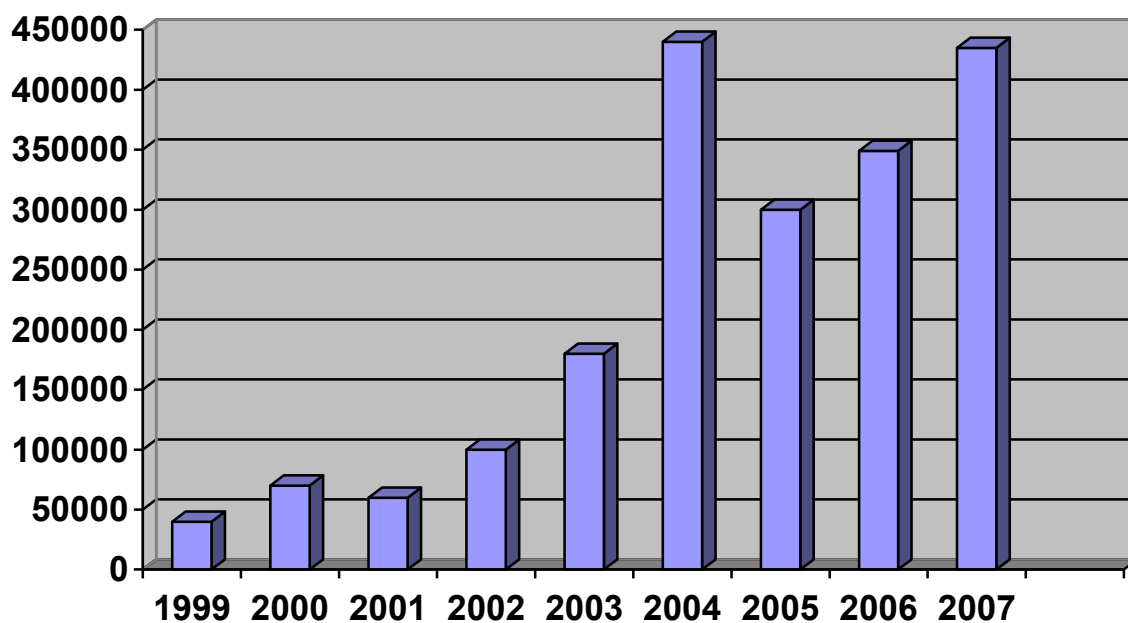
13-расм. Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига атроф-муҳитни ифлослантирганлик учун маблағ тушиши (минг сўм)



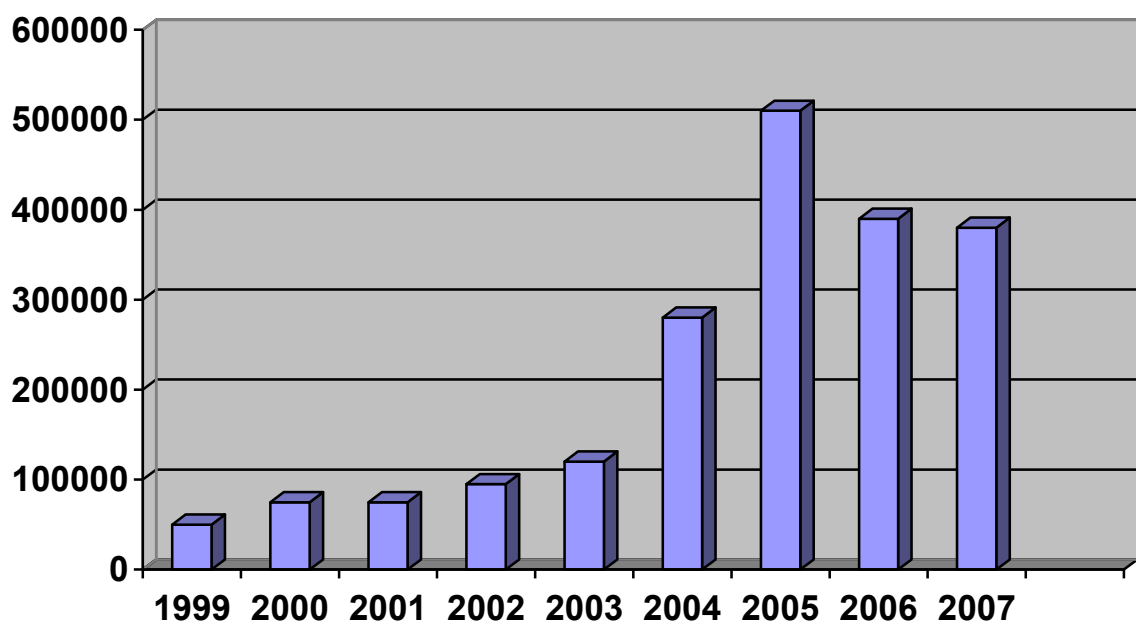
14-расм. Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармаларига ундирилган пенялар бўйича маблағ тушиши (минг сўм)



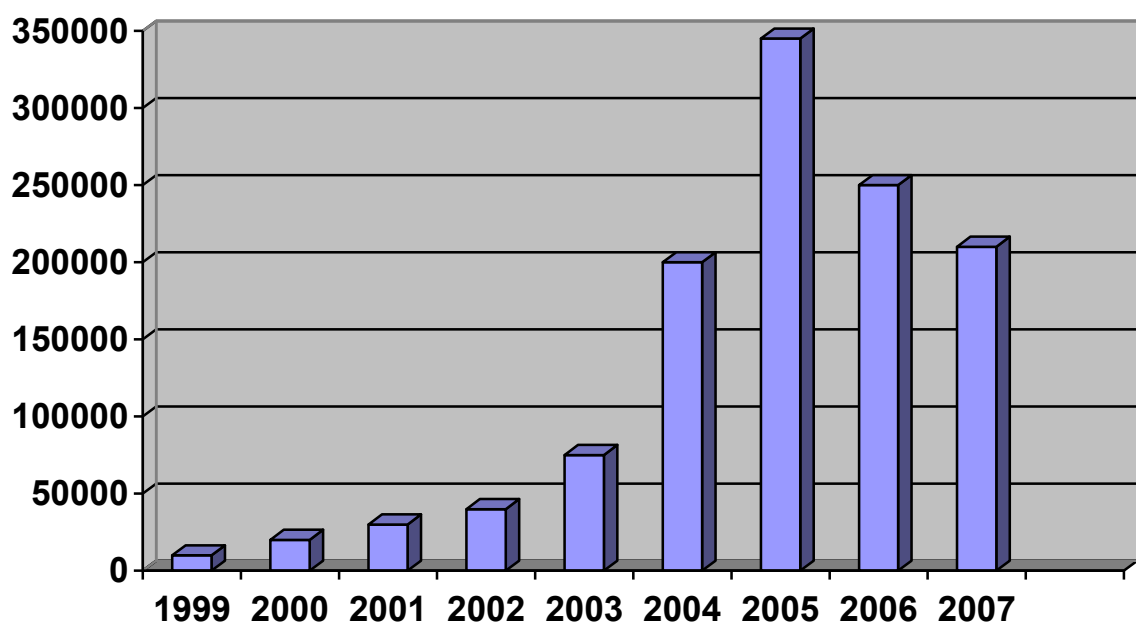
15-расм. Давлат бюджетида маблағ ўтказиш (минг сўм)



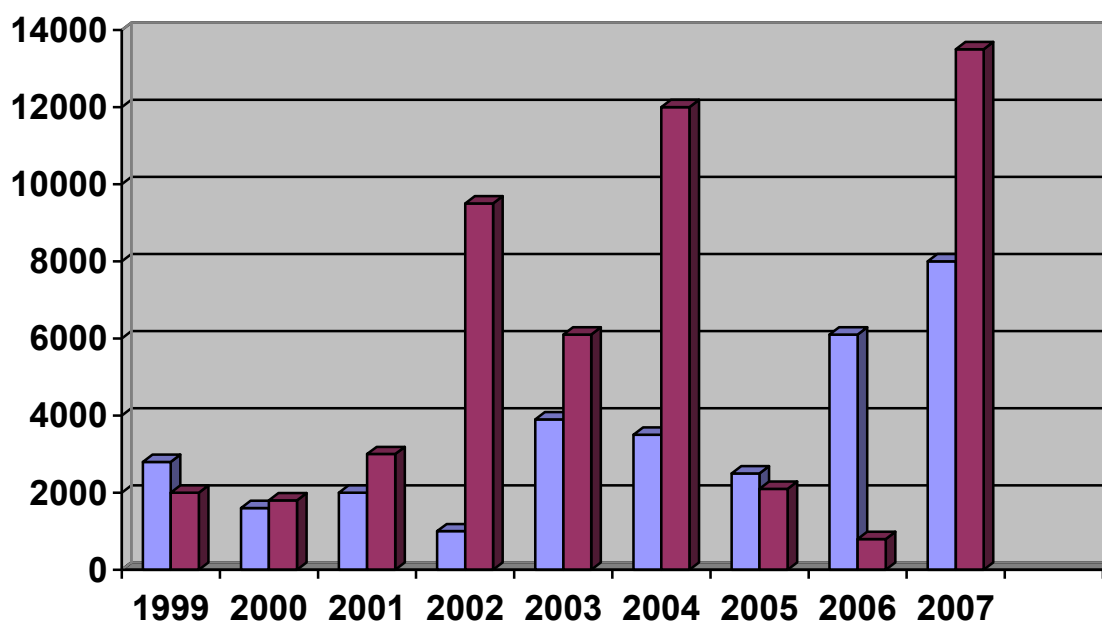
16-расм. Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармасига тушган маблағ (минг сўм).



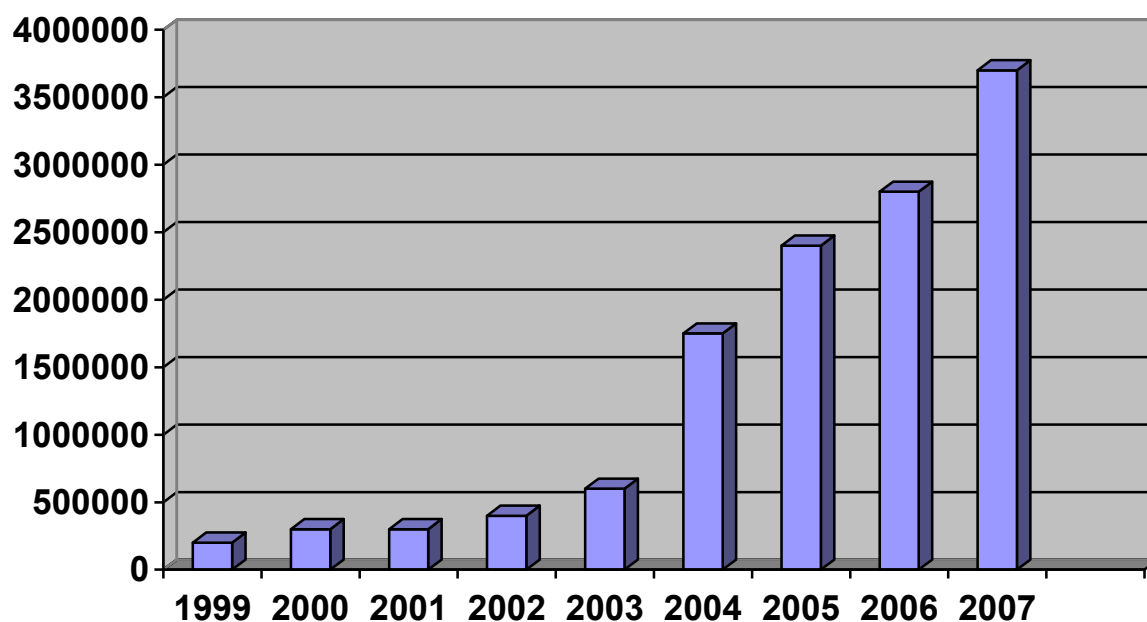
17-расм. Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси
маблагларининг умумий сарфи (минг сўм).



18-расм. Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси
маблагларининг табиатни муҳофаза қилиш тадбирларига сарфлаш
(минг сўм)

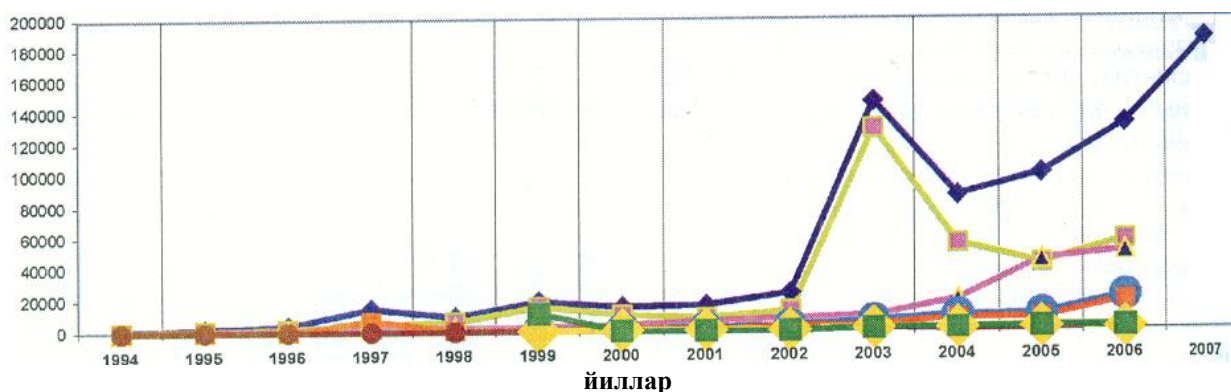


19-расм. Республика табиатни муҳофаза қилиш жамғармаси маблағларининг ноширлик фаолияти, кадрларни қайта тайёрлаш ва экологик билимларни тарғиб қилишга сарфлаш (минг сўм).



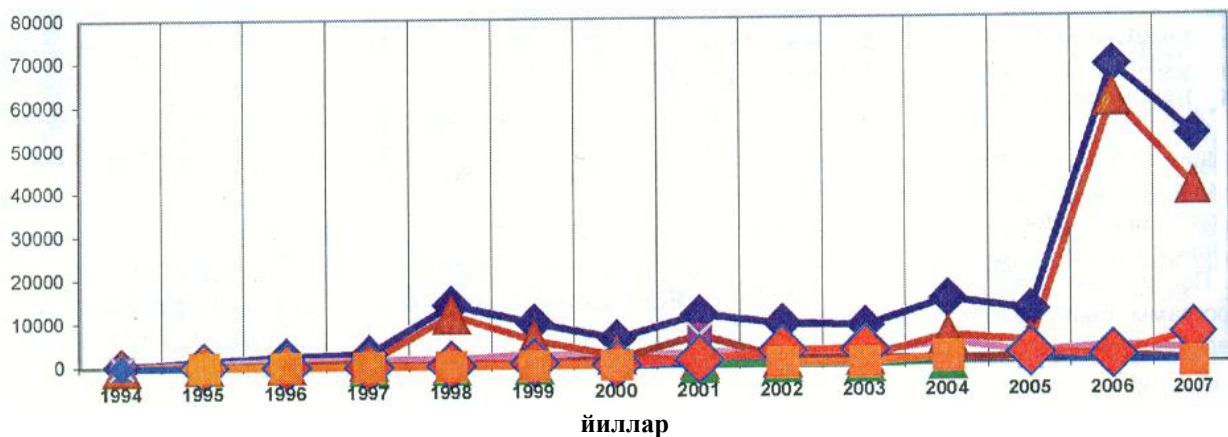
20-расм. Маҳаллий табиатни муҳофаза қилиш жамғармалари маблағларининг умумий сарфлаш (минг сўм)

21-расм. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга жорий харажатлар динамикаси (млн.сўм)



- | | |
|---|--|
| табиатни муҳофаза қилишга жорий харажатлар, жами | сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишга |
| атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишга | ер ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишга, жами |
| чиқиндилар билан ифлосланишга қарши чиқиндиларни қабул қилиш, сақлаш ва йўқотишга | ерларни рекультивацциялашга |
| | биологик ресурсларни муҳофаза қилиш, тиклаш ва фойдаланишга |

22-расм. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга инвестиция харажатлар динамикаси (млн.сўм)



- | | |
|--|---|
| жами | сув ресурсларига |
| атмосфера ҳавосига | ерларга |
| балиқ захираларига | ўрмон захираларига |
| чиқиндиларни утилизациялаш ва қайта ишлашга | токсик чиқиндиларни утилизациялаш, зарарсизлантириш ва кўмиш бўйича корхона ва полигонларга |
| кўрикхона ва бошқа табиатни муҳофаза қилиш объектларини ташкил қилишга | ер ости бойликларини муҳофаза қилиш ва минерал ресурслардан оқилона фойдаланиш |
| ёввойи ҳайвон ва қушларни муҳофаза қилиш ва тиклашга | |

6.3. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг экологик-иқтисодий механизмлари элементлари

Мазкур параграфда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг экологик-иқтисодий механизмининг бошқа элементлари қисқача кўриб чиқилади.

Табиий ресурслар ва табиатни ифлослантирувчи манбалар ва объектлар одатда **кадастрларда** умумлаштирилади. Кадастрлар маълум турдаги табиий ресурслар ва ҳодисаларнинг миқдор сифатини таърифловчи, шунингдек, тегишли ҳудуднинг ижтимоий-иқтисодий салоҳиятини баҳолаш учун зарур бўлган бошқа маълумотларни қамраб олувчи кўп мақсадли географик ахборот тизимидир.

Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастрлари давлат қўмитаси “Давлат кадастрлари тўғрисида”ги қонун (2000) ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг тегишли қарорига (2004) асосан давлат кадастрлари ягона тизимига киритилган маълумотларни тўплаш, таҳлил қилиш, тизимлаштириш, сақлаш, тармоқлар кадастрлари маълумотларини янгилаш ишларини амалга оширади.

Ер, сув, ўсимлик, ўрмон, ҳайвонот олами, тиббий-биологик, овчилик, чиқиндилар ва бошқа кадастр турлари фарқланади. Мустақиллик йилларида мамлакатимизда бир қатор кадастрлар (ер, конлар, фойдали қизилмалар, сув манбалари, ўрмон, ўсимлик, ҳайвонот олами, муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар, техноген ҳосилалар, бино ва иншоотлар, алоқа ва энергетика объектлари ва бошқалар) ишлаб чиқилди.

Кадастрлар турли масштабдаги махсус кадастр карталари тузиш асосида амалга оширилади ва уларнинг маълумотлари доимо янгиланиб борилади. Ҳозирги вақтда мамлакатимизда қуйидаги геоахборот маълумотлари тизими барпо этилган: 1) давлат кадастрлари ягона тизимининг 1:200000 масштабдаги рақамли карта асоси: рельеф, гидрография, ўсимликлар, аҳоли яшаш жойлари; 2) манбалар, фойдали қазилмалар ва техноген ҳосилалар

жойлари, сув ресурслари, муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар, маданий мерос объектлари, автомобиль йўллари, энергетика объектлари, чиқиндиларни қўмиш ва утилизациялаш жойлари, табиий ҳавфлилиги юқори бўлган минтақалар (ҳавфли геологик жараёнлар) кадастр маълумотлари; 3) давлат ер кадастрини юритиш учун режали асосда 1:10000 масштабдаги топографик асос яратилмоқда.

Кадастр маълумотлари экология иқтисодиётини барпо этишда муҳим ахборот базаси бўлиб хизмат қилади.

Лицензия, шартнома ва лимитлар каби иқтисодий ричаглар табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф табиий муҳитни муҳофаза қилишнинг самарали воситаси ҳисобланади. Табиий ресурслардан фойдаланиш ва табиий муҳитга таъсир кўрсатиш билан боғлиқ бўлган хўжалик ёки бошқа фаолиятга фақат тегишли мавжудлигида йўл қўйилиши мумкин. Лицензия унинг эгасига аниқ табиий ресурс туридан маълум чегараларда олдиндан келишиб олинган талаблар ва шартларга риоя қилинганда фойдаланиш ҳуқуқини тасдиқловчи ҳужжат ҳисобланади. Айрим фаолият турларини лицензиялаш ва лицензиялар бериш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қарори билан белгиланади.

Табиатдан фойдаланишни лицензиялаш – маъмурий ҳуқуқий йўл билан экологик-иқтисодий муносабатларни тасдиқлаш, рухсат ва ваколат бериш методлари орқали тартибга солишнинг намоён бўлишидир. Табиатдан фойдаланишга лицензия ўз моҳиятига кўра, учта белгига эга бўлади: биринчидан, у табиий ресурс эгасининг ёки унинг мулкдори (фонд эгаси) актидир (ҳаракати); иккинчидан, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш устидан давлат назоратининг намоён бўлиши шаклидир; учинчидан, табиатдан оқилона фойдаланишни тартибга солиш воситасидир.

Лицензия фаолиятнинг ҳар бир турига берилади. Унинг амал қилиш муддати бир йил. Айрим турлар бўйича лицензия сони экологик талаблар, жойлашган ўрни ва бошқа омилларга кўра чекланиши мумкин. Лицензия талабгор аризасига мувофиқ, шу жумладан танлов асосида берилиши

мумкин. Лицензиядан фойдаланишнинг белгиланган тартиби бузилиши, уни бошқа шахсларга бериш, санитария, экология, савдо қоидаларини бузиш лицензияни берган орган қарорига мувофиқ бекор қилиниши мумкин. Лицензия беришга рад жавоби, лицензияга ҳуқуқни бекор қилиш судга, хўжалик судига шикоят билан мурожаат этишга асос бўлади.

Лицензиялар бериш табиатдан фойдаланиш соҳасида бир вақтнинг ўзида бир-бири билан ўзаро боғланган икки вазифа – муҳофаза ва тартибга солишни ҳал этишга йўналтирилади.

Лицензия экологик бошқарувнинг ваколатли давлат органи томонидан берилади. Ўзбекистонда шундай орган Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, унинг вилоятлар, туманлардаги ҳуқуқий тармоқ органлари ҳисобланади.

Табиий ресурсларнинг тугаб қолмаслиги ва табиат муҳофазаси принципи фақат табиатдан комплекс фойдаланиш тартибига риоя қилингандагина, яъни бир ресурсдан фойдаланиш бошқа ресурсларга зарарли таъсир кўрсатмагандагина амалга ошиши мумкин. Шунинг учун табиатдан фойдаланувчи лицензияни олгандан кейин ва эҳтимол тутилаётган фаолиятга тегишли экспертизадан ўтгандан кейин **табиатдан комплекс фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш тўғрисида** ваколатли органлар билан **шартнома** тузиши керак.

Шартнома табиий ресурслардан фойдаланиш шarti ва тартиби, табиатдан фойдаланувчининг ҳуқуқи ва мажбуриятлари, табиий ресурслардан фойдаланганлик учун тўловлар миқдори, томонларнинг зарарни қоплаш бўйича масъулиятини назарда тутди.

Шунингдек табиатдан фойдаланишни лимитлаштириш ҳам атроф-муҳит муҳофазаси иқтисодий механизмининг таркибий қисми ҳисобланади. Табиатдан фойдаланиш лимитлари табиатдан фойдаланувчи корхоналар учун маълум муддатларга табиий ресурслардан фойдаланиш миқдори, ифлослантирувчи моддаларни ҳавога чиқариш ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини жойлаштириш ҳажмининг меъёрий чегараларини

белгилайди. Масалан, саноатда сувдан фойдаланиш, автомобиль йўллари учун ер ажратиш, ҳайвонларни овлаш, ўсимликларни йиғиш лимитлари ва бошқалар белгиланади.

Табиий ресурслардан нормативдан ортиқ фойдаланганлик учун **қўшимча тўлов** белгиланади. Шундай қилиб, лимитлар экологик чеклов тизимлари сифатида иқтисодий чоралар орқали табиатдан фойдаланувчиларни табиий муҳитга эҳтиёткорона муносабатда бўлиш, чиқиндиларни камайтириш, зарарли моддаларни ҳавога чиқаришни тўхтатиш, кам чиқиндили ва ресурс тежовчи технологияларга ўтишга рағбатлантиради. Шунинг учун табиатдан комплекс фойдаланиш бўйича лимит, лицензия, шартномалар фақат иқтисодий функциянигина эмас, балки табиат муҳофазаси функциясини ҳам бажаради.

Экологик аттестация ва паспортлаштириш табиатдан фойдаланиш объектлари – ҳудудлар, ҳудудий ишлаб чиқариш комплекслари, хўжаликларнинг экологик-иқтисодий таърифини хужжатли тасвирлашга хизмат қилади. Шу мақсадлар учун корхоналар ва ҳудудларнинг экологик паспортлари шакллари ва экологик паспортлаштиришни ўтказиш методлари ишлаб чиқилган (Т.А.Акимова, В.В.Хаскин, 1994).

Корхонанинг **экологик паспорти** атроф-муҳитга барча турдаги техноген таъсир ва турли ишлаб чиқариш жараёнларининг умумий табиатдан фойдаланиш сиғимига қиёсий ҳиссаси тахлилининг барча турларини ҳисобга олиш учун ишлаб чиқилади. У ишлаб чиқаришнинг табиатдан фойдаланиш сиғимининг норматив-маълумотнома, фактик, ҳисобот ахборотларини ўз ичига олади.

Экологик паспортга моддий-энергетика баланси ҳисоблари, ресурс истеъмоли, ишлаб чиқариш цикллари нормативларини ҳисоблаш учун бирламчи маълумотлар тўғрисидаги ахборотлар ўз вақтида киритилади, тузатилади, янгиланади. Паспортнинг муҳим бўлими ишлаб чиқариш чиқиндиларини инвентаризациялаш натижалари бўлиб, унда газ чиқармалари, оқава сувлар, қаттиқ ва суюқ чиқиндиларнинг барча

манбаларининг ҳосил бўлиши шароитлари тасвирланади ва уларга таъриф берилади, корхонанинг жорий иқтисодиёти тўғрисида маълумотлар келтирилади, рухсат этилган меъёрлар (РЭМ), рухсат этилган оқавалар (РЭО) нормативларига эришиш бўйича тадбирларнинг режалаштирилаётган ва фактик харажатлари, шунингдек бошқа табиат муҳофазаси тадбирлари кўрсатилади.

Паспорт у ёки бошқа хўжалик объектининг рухсат этилган техноген босим талабларига ва ҳудуднинг экологик техносоғими белгиларига мос келиши бўйича экологик аттестацияни амалга оширишга имкон беради.

Худудларнинг экологик паспорти табиатдан оқилонга фойдаланишга йўналтирилган илмий, ташкилий ва амалий вазифаларни ҳал этишни ахборотлар билан таъминлаш мақсадларида тузилади ва ахборотлардан фойдаланувчиларнинг кенг қатламига мўлжалланади. Унда худудлар табиий комплексининг ҳозирги ҳолати тўғрисидаги тизимлаштирилган маълумотлар берилади ва уларга таъсир кўрсатувчи антропоген омиллар кўрсатилади. Мазкур паспорт маъмурий туман ҳудудига мўлжалланади, лекин ундан бошқа ҳудудий бирликларда ҳам фойдаланиш мумкин. Худуд экологик паспортида қуйидаги бўлимлар кўрсаткичлари берилади:

- умумий маълумотлар (маъмурий бўлиниш, худуд аҳолиси, ер тузилмаси);

- табиий шароити (географик таърифи, геологик тузилиши, иқлими, ер усти ва ер ости сувлари, тупроқлари, ўсимлик ва ҳайвонот олами, ландшафтлари);

- хўжалик тузилмаси (хўжаликнинг ихтисолашиши, саноати (тоғ-кон, энергетика, металлургия, кимё ва бошқалар), сув хўжалиги, қишлоқ хўжалиги, ўрмон хўжалиги, балиқчилик, транспорт ва коммуникация ва бошқалар)

- атроф-муҳитнинг ифлосланиши (атмосфера ҳавоси, тупроқ, сув, қишлоқ хўжалик ерлари ифлосланиши, аҳоли, ўсимлик ва ҳайвонларнинг табиий муҳит ифлосланиши оқибатида касалланиши ва бошқалар);

- табиат комплексларини муҳофаза қилиш (муҳофаза этиладиган ҳудудлар, генофонд, рекреация зоналари).

Паспортга мавзули карталар атласи илова қилинади ва ҳудуднинг экологик картаси тузилади. Хужжатнинг охирида экологик вазият тўғрисида хулоса берилади, мазкур хулоса амалда ҳудуднинг экологик аттестацияси ҳисобланади.

Мамлакатимизда экологик аттестация ва паспортлаштиришни аста-секин жорий этиш табиат муҳофазаси самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Лойиҳаларнинг экологик экспертизаси табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишни тартибга солишнинг муҳим инструменти ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасининг “Экологик экспертиза тўғрисида” ги (2000) қонунига мувофиқ экологик экспертиза режалаштириладиган ёки амалга ошириладиган хўжалик ва бошқа фаолиятнинг экологик талабларга мувофиқлигини аниқлаш процедурасидир. Амалда у табиат муҳофазаси соҳасида давлатнинг огоҳлантирувчи ва олдини олувчи назорат инструменти бўлиб, жамият ва табиат учун экологик ҳавф туғдирмайдиган хўжалик қарорларини ишлаб чиқишга имкон беради.

Экспертиза асосида қонунийлик, холислик, асослилик, мажбурийлик, экологик ҳавфлилик презумпцияси, мустақиллик тамойиллари ётади. Экологик экспертизанинг натижаси экспертиза хулосаси бўлиб, ундан кейин (ижобий хулосалар бўлган ҳолда) лойиҳа қарорларини амалга оширишга киритилади.

Ўзбекистонда давлат экологик экспертизасини ўтказиш Табатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг Давлат экологик экспертизаси (Давэкоэкспертиза) зиммасига юклатилган. Республикада экологик экспертизани ўтказишда ҳалқаро амалиётда қабул қилинган процедура – атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш (АМТБ) асосида амалга ошириладиган. Республикада 2002 йилда 4742 та, 2003 йилда – 4966 та, 2004 йилда – 5600 та, 2005 йилда – 7822 та, 2006 йилда – 9359 та, 2007 йилда 12228 та объектлар

экологик экспертизадан ўтказилган (...Миллий маъруза. 2008, 220-221 бетлар).

Экологик аудит корхона, компаниянинг бухгалтерия, экология, молия ва бошқа бўлинмаларида шаклланадиган барча экологик-иқтисодий ахборотларни объектив ва мустақил баҳолашни таъминлаши ва сўнгра уларни давлат назорат ва бошқарув органларига, шунингдек, манфаатдор жамоат ташкилотларига бериши керак. У корхоналар, компанияларнинг ички экологик салоҳиятини, уларнинг хавф-хатарлари ва имкониятларини доимий текшириб туриш инструменти сифатида муҳим экологик-иқтисодий механизм вазифасини бажаради.

Экоаудитнинг асосий вазифаси корхоналар ва ташкилотларнинг табиат муҳофазаси фаолиятини ва унинг амалдаги меъёрий-ҳуқуқий базаларга мос келишини таҳлил этишдир. Мазкур соҳа Ўзбекистонда секин-аста ривожланиб бормоқда. Бу жараёни тезлаштириш энг муҳим вазифалар қаторига киради.

Йилдан йилга авария ва ҳалокатлар оқибатида атроф-муҳитнинг ифлосланишини бартараф этиш муаммоси тобора ўткир бўлиб бормоқда. Авариялар оқибатини бартараф этиш ёки юмшатишни амалга оширса бўладиган иқтисодий механизми **экологик суғурталаш** ҳисобланади. Экологик суғурталаш - бу атроф-муҳитни ифлослантиришга олиб келадиган авария, технологик тўхтаб қолиш ва бузилишлар ёки табиий офатлар билан боғлиқ ҳолда етказилган зарарлар учун юқори хавф-хатар манбаига корхоналарнинг суғурта масъулияти, яъни экологик авариялар ва ҳалокатлардан хавф-хатарни, шунингдек мол-мулкни суғурталашдир. У икки шаклда – мажбурий (давлат) ёки ҳар қандай мулкчилик шаклидаги юридик шахсларни (корхоналар) ихтиёрий суғурталашга бўлинади. Ҳозирги вақтда бу соҳага суғурта фаолияти етарли қонунчилик базаси мавжуд эмаслиги ва унинг оқибати сифатида тасдиқланган норматив-методик материалларнинг ишлаб чиқилмаганлиги сабабли жуда секин ривожланмоқда.

Истикболда барпо этиладиган экологик суғурта компаниялари куйидаги иқтисодий вазибаларни ҳал этишлари керак: атроф-муҳит ифлосланиши оқибатида суғурталанган корхоналар ва учинчи шахсларда пайдо бўлган зарарнинг ўрнини тўлдириш (компенсациялаш); суғурталаш компаниялари томонидан аварияларга қарши курашни кучайтириш ҳисобига суғурталанувчининг ўз харажатларини камайтиришини иқтисодий рағбатлантириш; суғурта жамғармаларида тўпланган пул маблағларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.

Табиий ресурслар бозорини уларнинг етишмаслиги ва уларни сотиш катта маблағ олиш имконини берадиган шароитда барпо этиш мақсадга мувофиқ. Цивилизациялашган ресурслар бозори табиатни эксплуатация қилувчи тармоқларга чет эл капиталини фаол жалб этишга қулай шароит яратади. Табиий ресурслар биржаларини ташкил этиш, аукционлар ўтказиш, уларда ўзбек ва хорижий тадбиркорлар танлов асосида табиий ресурсларни сотиб олишлари, уларни қазиб олиш ёки ижарага олиш ҳуқуқини олишлари, бунда қаттиқ экологик назорат ва комплекс экологик экспертиза ўтказиш, табиатдан фойдаланишдан олинадиган давлат ва минтақавий даромадларни сезиларли кўпайтиришга имкон беради.

Муҳим экологик мақсадларни амалга оширишда **экологик дастурлар** ва **лойиҳаларни** ишлаб чиқиш катта роль ўйнайди. Дастур ресурслар, ижрочилар ва муддатлари бўйича ўзаро боғлиқ бўлган экологик муаммоларни самарали ҳал этишга йўналтирилган комплекс тадбирлар ҳисобланади.

Дастурларни амалга оширишда давлат етакчи роль ўйнайди, чунки катта маблағ ва ресурсларни тез тўплаш зарурати, муаммонинг мураккаблиги ва иқтисодий самарадорликнинг ноаниқлиги бозор инструментларининг қўллаб қувватловчи роль ўйнашида давлатнинг тўғридан тўғри тартибга солишидан фойдаланишни мақсадга мувофиқ қилиб қўяди. Ўзбекистонда мақсадли экологик дастурларни куйидаги муаммолар ечимини топишда қўллаш мумкин:

- барча минтақаларда экологик вазиятни яхшилаш ва бунда табиат деградациясининг асосий сабаблари манбаларини бартараф этиш;
- аниқ турдаги табиий ресурсдан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш;
- алоҳида қимматга эга табиат объектларини муҳофаза қилиш (дарё ва кўл тизимлари, тоғ участкалари, чўл ландшафтлари ва бошқалар);
- экологик ноқулай зоналарни қайта тиклаш (Оролбўйи ва бошқалар);
- мақсадли экологик илмий-техник лойиҳаларни қўллаб қувватлаш;
- Ўзбекистон ва унинг минтақалари экотизимларининг ҳозирги ҳолати ва уларнинг хўжалик сиғимини комплекс экологик-иқтисодий баҳолаш дастури ва лойиҳаси ва бошқалар.

6.4. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини такомиллаштириш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишлари

Мазкур соҳадаги асосий вазифа табиатдан тугаб қолмайдиган йўналишда оқилона фойдаланиш, атроф табиий муҳитга босимни камайтириш ва уни муҳофаза қилиш, табиат муҳофазаси фаолиятига бюджет ва бюджетдан ташқари маблағларни жалб этиш мақсадларида бозор муносабатларини иқтисодий тартибга солиш ҳисобланади.

Бу вазифаларни ҳал этишда атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва емирилишига олиб келадиган хўжалик фаолиятининг иқтисодий-экологик оқибатларини ҳар томонлама тўла ҳисобга олиш керак. Масалан, ялпи ички маҳсулот ҳажми ва унинг ўсиши иқтисодиётнинг соғломлиги ва юксалишини тўла ифодаламайди, чунки бундай хўжалик ютуқларига кўп ҳолларда табиат ресурсларини камайтириш ва табиатни ифлослантириш ва емириш ҳисобига эришилади. Ҳозир товарлар қийматини аниқлашда уларнинг бозор қиймати ва фойдалари асос қилиб олинади, бунда экологик қиймат ва хўжалик ютуқларининг оқибатлари деярли ҳисобга олинмайди.

Замонавий иқтисодиёт тизимлари фақат энг кўп даражада ялпи ички маҳсулот ишлаб чиқаришга эришиш мақсадини қўйиш билан чекланиши мумкин эмас. Умумий ялпи ички маҳсулот қийматига одатдаги иқтисодий сарф-ҳаражатлардан ташқари яна сувни тозалаш, атмосфера ва ландшафтнинг тозалигини қўллаб қувватлаш ва муҳофаза қилиш ва бошқа харажатларни ҳам қўшиш керак. Энг асосий вазифа – содир бўлган табиатга етказилган зарарни бартараф этиш ва янгиларига йўл қўймаслик масалаларини ҳал этишда иқтисодий механизмнинг қудратли таъсиридан оқилона фойдаланишдан иборат. Бунда иқтисодий жараёнлар, ҳодисалар ва харажатларнинг содир бўлган салбий оқибатларини эмас (ҳозирги пайтда айнан шундай тадбир устун туради), балки уларнинг бирламчи сабабларини бартараф этиш, уларга йўл қўймаслик биринчи ўринга чиқади. Касалликнинг олдини олиш, уни содир бўлгандан кейин даволашдан осон бўлгани каби, табиат деградациясига (емирилишига) ва ифлосланишига йўл қўймаслик, улар содир бўлгандан кейин унга қарши курашишга нисбатан экологик жиҳатдан яхши ва ғоят самаралидир. Шу маънода капиталистик иқтисодиёт асосини ташкил этадиган “ҳаражатлар – фойда” формуласи ўзини тўлиқ оқламади. Бундай иқтисодиёт назарияси ҳам табиатга, ҳам инсонга баробар қарши йўналтирилган, инсонга бундай зарар икки марта – бевосита (яъни иқтисодиётнинг табиатга салбий таъсири оқибатида) ва табиат орқали билвосита салбий таъсир кўрсатади.

Ҳозирги замонда бойлик, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш мезонлари бизнинг кўз ўнгимизда ўзгариб бормоқда. Ялпи миллий маҳсулот кўрсаткичи ўрнига ялпи миллий фаровонлик кўрсаткичидан фойдаланиш тавсия этилаётир. Бошқача айтганда сифат ўзгаришлари ва силжишлари, яъни миқдор сифатга ўтадиган давр бошланди. Унинг асосий хусусиятлари: ресурслардан самарали фойдаланиш, саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ёпиқ цикллари, кишиларнинг билим даражасининг кескин ошиши, хўжаликнинг меҳнат ресурсларига талабининг экстенсив кўпайишини камайтиришга имкон бериши охирги даражага етган

интенсификациялашиши, туғилишни камайтиришга шароит яратувчи ҳаётни таъминловчи ижтимоий, тиббий, рекреация ва бошқа хизмат кўрсатиш соҳаларининг яхшиланиши ва бошқалар.

Бизнинг давримиз экологик муаммоларнинг кўплиги ва уларнинг барчасини ечиш зарурати мавжудлиги билан характерланади. Табиатнинг ўлими инсониятнинг ўлими демакдир, атроф-муҳит деградацияси эса ривожланишнинг энг катта тўсиғидир. Демак, ҳам табиатнинг, ҳам инсоннинг келажаги ягона ва умумийдир. Ҳозиргача инсон табиатни бўйсиндириб келди. Энди инсон Табиатга – инсониятнинг оқила онасига яна таъзим қилиш вақти келди. Ақлли ўғил ва қизга мавжудликнинг объектив қонунига амал қилиш ва унга мос иқтисодий ва барпо этиш оғирлик қилмайди. Шу сабабдан табиат муҳофазаси инсониятнинг муқаддас бурчига айланиши керак.

Айнан шу маънода табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини кенг қўллаш ва такомиллаштиришни ривожлантиришнинг асосий йўналишларини белгилаш муҳим аҳамиятга эга. Уларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- табиий объектлар тўлиқ қийматининг иқтисодий кўрсаткичларига уларнинг муҳитни шакллантирувчи функцияларини ҳамда табиатни муҳофаза қилиш (экологик) ишлари (хизматлари) қийматини ҳам қўшиш;
- табиий ресурсларни эксплуатация қилувчи хўжалик субъектларидан тўловларни ундириш ва улардан табиий муҳитни сақлаш ва тиклаш, муҳофаза қилишда фойдаланишнинг тўла қамровли механизмини барпо этиш;
- “ифлослантирувчи тўлайди”, “фойдаланувчи тўлайди” принципларини тўлиқ амалга ошириш;
- хом ашё экспортидан хом ашёга чуқур ишлов беришга асосланиб юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришга ихтисослашган экспорт йўналишларини рағбатлантирувчи солиқ ва тариф сиёсатини шакллантириш ва қўллаш;

- экологик тоза технологиялар, товарлар ва хизматларни (ишлаб чиқарган мамлакатдан қатъий назар) кенг қўлашни рағбатлантирувчи солиқ ва бож тизимини барпо этиш ва қўллаш;
- атроф-муҳитга зарарли таъсир эҳтимоли билан боғлиқ бўлган объектларни экологик суғурталашни ҳам қўшиб молиявий кафолатлашни белгилаш;
- атроф-муҳит муҳофазаси соҳасида ишлаётган корхоналар, тадбиркорликнинг экологик аудитини ривожлантиришга ва ихтиёрий сертификатциялашга ёрдам бериш;
- табиатни муҳофаза қилиш, шу жумладан ишлатилган саноат товарларидан қайта фойдаланиш ва иккиламчи қайта ишлашни рағбатлантирувчи бозор механизмларини жорий этиш;
- табиат муҳофазаси соҳасида хайрия, мурувват ва хайр-саҳоватни рағбатлантириш учун шароит яратиш.

Миллий иқтисодиётни экология иқтисодиёти йўналишида қайта қуришда бошқарувнинг молия-бюджет дастаклари (ричаглари) энг самарали сиёсий инструмент ҳисобланади, чунки солиқлар ва субсидиялар ҳамма жойда қўлланилади ва бозор механизмлари орқали ишлайди, улар ресурсларни тақсимлашда юқори самара беради. Агар солиқ-бюджет сиёсатидан экологик фойдали фаолият турларини рағбатлантиришда ва аксинча зарарли фаолиятни чеклашда фойдаланилса, иқтисодиётни барқарор ривожланиш йўлига йўналтириш анча осонлашади.

Бу борада катта ютуқларга эришган Европа мамлакатлари ва АҚШ нинг тажрибалари биз учун ибратли бўлиб, улардан амалиётда фойдаланиш экологик муаммолар ечимини топишга имкон беради. Бу мамлакатларда биринчи навбатда фаолиятнинг экологик вайрон қилувчи турларига солиқни ошириш ҳисобига айтиб бериш вақтда даромад солиқларини пасайтириш амалиёти кенг қўлланилмоқда. Бу тадбирлар махсус қонунлар ва дастурлар ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш асосида амалиётга жорий этилаётир. Европанинг 9 та мамлакати (Швеция, Дания, Испания, Нидерландия, Буюк

Британия, Финляндия, Германия, Италия, Франция) углеродли қўшилмалар чиқармалари, бирламчи хом ашё ва ичимлик учун бир марталик идишдан фойдаланиш, симоб қўшилмалари чиқармалари, ахлат ва захарли чиқиндиларни ташлаш, пестицидларни қўллаш ва бир марта фойдаланиладиган товарларни ишлаб чиқариш каби экологик зарарли фаолият турларини солиққа тортишни кўпайтириб ва айти бир вақтда фуқароларнинг даромад солиғини камайтирдилар. Ҳозир Европадаги деярли барча мамлакатларда углеродли қўшилмалар, олтингугурт чиқармалари, кўмир қазиб олиш, ахлат ташлаш (ахлатхонага), электр энергия сотиш, автотранспортга эгалик қилиш солиққа тортилади. Шунингдек бу мамлакатларда сувдан меъёрдан ортиқ фойдаланиш, шудгор ерлардан мақсадли фойдаланмаслик, дарахтларни кесиш, пестицидларни қўллаш ва олтин қазиб олишда цианид моддасидан фойдаланиш каби фаолият турларини кучайтирилган солиққа тортиш масалалари кун тартибига кўйилмоқда.

Европа мамлакатларида атроф-муҳит ҳолатини бузувчи фаолиятга давлат субсидияси бериш тартибини ўзгартириш масалалари ҳам кўриб чиқилмоқда. Маълум бўлишича хажми миллиардлаб долларга тенг бўлган бундай давлат субсидиялари сув истеъмоли, қазилма ёқилғини ёқиш, пестицидларни қўллаш, балиқ овлаш, автомобиль ҳаракатлари учун берилган. Шунингдек бундай субсидия бериш дунёнинг барча мамлакатларида озик-овқат, автомобиль ҳайдаш, қазилма ёқилғидан фойдаланиш соҳаларида, шунингдек қишлоқ хўжалигида ирригация мақсадларида сувдан фойдаланиш, дон ишлаб чиқариш, ўғит ва пестицидлардан фойдаланиш, озик-авқат маҳсулотларини истеъмол қилиш учун қўлланилади.

Қазиб олувчи саноат, айтиқса тоғ-кон ва ўрмон саноати энг йирик субсидия олувчи соҳа ҳисобланади. Баъзи мамлакатларда, масалан, кўмир қазиб олиш саноатига катта субсидия берилади, чунки эски шахталардан кўмир қазиб олиш ҳаражатлари ошиб кетган, уларда кўмир тобора кўпроқ

чукурликдан казиб олинади. Лекин баъзи мамлакатларда, масалан, саноат инқилоби ватани Буюк Британияда, кўмирнинг дунёдаги энг йирик истеъмолчиси Хитойда кўмир казиб олиш жадал суръатларда камайтирилмоқда. Бельгия аста-секин кўмир саноатини тўлиқ тугатди. Атмосфера ҳавосини ифлослантириш даражасини пасайтириш бўйича экологик муаммоларни ҳал этишда қўланилаётган самарали молиявий сиёсат жуда ибратли мисол ҳисобланади. Бундан ташқари Хитой ўзининг шамол энергетикаси ресурсларидан электр энергия олишга субсидия беришни кўпайтирмоқда, яъни ўз моҳиятига кўра бу мамлакатда субсидия бериш кўмир саноатидан шамол энергетикасига кўчирилмоқда.

Субсидияларни экологик емирувчи фаолият турларидан экология иқтисодиётини барпо этишга имкон берадиган соҳаларга кўчириш ҳозирги куннинг энг муҳим вазифалари қаторига киради. Бу борадаги имкониятлар ғоят катта. Ҳозир субсидияларни фойдали қазилмаларни казиб олишга эмас, балки ишлаб чиқаришда материаллардан иккиламчи фойдаланишга, ёқилғига асосланган энергетикага эмас, энергиянинг экологик тоза тугамайдиган манбаларига, янги иссиқлик электр станцияларини қуришга эмас, энергиядан фойдаланиш самарадорлигини оширишга, шаҳар транспортида эса автомобилга эмас, замонавий шаҳар темир йўл транспорти тизимини барпо этишга бериш вақти келди.

Экологик маркировкалаш (белги қўйиш) ҳозирги вақтда иқтисодиётнинг кўп тармоқларида – электр энергияни тежовчи самарали маиший техника, ёғочни қайта ишлаш саноати маҳсулотлари (экологик барқарор ўрмон хўжалиги принципида ишлайдиган зоналарда), тикланадиган безарар энергия манбаларидан олинган “яшил электр энергия” (шамол энергияси, қуёш батареялари, геотермал энергия, биомасса (ўсимлик материали) ва бошқалар), қишлоқ хўжалик маҳсулотлари (экологик тоза маҳсулотлар) ва бошқа соҳаларда қўлланилмоқда. Экологик тоза технологиялардан фойдаланиб ишлаб чиқарилган экомаркировкаланган маҳсулотлар ҳам

истеъмолчилар манфаатларига, ҳам табиат муҳофазаси талабларига мос келади.

Солиқлар ва субсидияларни табиат муҳофазаси мақсадларига йўналтириш унча кенг тарқалмаган. Шу сабабдан уларнинг қулай иқтисодий самараси салоҳиятидан ҳар томонлама тўла фойдаланиш экологик барқарор иқтисодиётни барпо этишда ютуқларга эришишнинг калити эканлигини эътибордан четда қолдирмаслик лозим.

6.5. Миллий иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш шароитида экологик барқарор иқтисодиётни барпо этиш муаммолари ва йўналишлари

Атроф-муҳит ҳолатининг антропоген таъсир оқибатида тобора ёмонлашуви шароитида иқтисодий ўсишни таъминлаш мураккаблашиб бормоқда. Айни бир пайтда иқтисодиётнинг мавжудлиги табиат тизимларига тўлиқ боғлиқ, агар бу тизим емирилса иқтисодиётнинг инқирозга учраши тезда содир бўлиши исбот талаб қилмайдиган ҳақиқатдир. Бугунги кунда иқтисодиётни экология йўналишида оммавий қайта қуриш зарурати ва иқтисодий тафаккурни тубдан ўзгартириш, ўтмишда шаклланган техноген ривожланиш остонаси чегарасидан барқарор маҳсулдор табиат тизимларига асосланган экологик барқарор ривожланишга ўтиш бугунги куннинг энг долзарб муаммосига айланди. Сўнгги ўн йилликларда содир бўлаётган ижобий экологик тенденциялар мавжуд ҳукмрон парадигмаларнинг экологик барқарор иқтисодиёт фойдасига алмашинаётганлигини кўрсатмоқда. Кўп йиллар мобайнида мазкур тенденцияларнинг аҳамияти дунёнинг кўп давлатларида ҳокимиятнинг юқори поғоналаридаги юксак мартабали сиёсатчилар томонидан пасайтириб келинди, иккинчи даражали муаммолар қаторига киритилди. Лекин экологик вазиятнинг ёмонлашуви кишилар ҳаёти ва иқтисодиётга бевосита салбий таъсир кўрсатишининг кучайиши, уларнинг экологияга муносабатини ҳам ижобий томонга ўзгартирмоқда.

Бундай ўзгаришлар дунёнинг қатор давлатларида биринчи навбатда ривожланган мамлакатларда иқтисодиётнинг кўп соҳаларида, айниқса энергетика, ўрмон ва ёғочни қайта ишлаш саноатида, қишлоқ хўжалигида содир бўлмоқда. Углеродга асосланган энергетикадан водородга, тикланадиган энергия манбаларига йўналтирилган энергетикага ўтишнинг муқаррарлиги эътироф этилмоқда. Турли энергия манбаларига муносабат ҳам ўзгармоқда. Индустриал инқилобнинг бошларида етакчи ўринни эгаллаган кўмир бугун энергия ташувчиларнинг энг охири қаторига тушди. Қазиб олинаётган ёқилғилардан табиий газга афзаллик берилди. Ядро энергиясига муносабат ҳам салбий томонга ўзгармоқда.

Айни бир вақтда “яшил электр энергия” манбалари – қуёш, шамол, сув энергиясидан фойдаланишга катта эътибор берилмоқда. Ўрмон хўжалигида олинадиган ёғоч материаллари ва товарлари билан бир қаторда унинг табиат муҳофазасидаги улкан аҳамияти ҳам ҳар томонлама тўла ҳисобга олинмоқда. Масалан, Хитойда 1998 йил август ойи ўрталарида Янцзи дарёси ҳавзаларида бир неча ҳафта давом этган рекорд даражадаги тошқиндан сўнг Пекин ҳукумати уни оддий табиий офат эмас, балки дарёнинг юқори қисмидаги тоғ ҳавзасида ўрмонларни ёппасига кесиб юбориш оқибати деган хулосага келди. Сўнгра ҳукумат ўрмонларнинг муҳим сув тўплаш функциясини ҳисобга олиб бу ерда ўрмонларни кесишни таъқиқлаб, барча ёғоч тайёрловчи компанияларга ўрмонлаштириш билан шуғулланишга буйруқ берди.

Сув ресурсларининг тақчиллигини бошидан кечираётган бошқа мамлакатларга қараганда Исроил суғориш мақсадларида сувдан самарали ва барқарор фойдаланишда диққатга сазовор натижаларга эришди. Бу ерда суғориш мақсадида сувдан фойдаланганлик учун квоталар ва тўловларнинг илғор тизимлари жорий этилди. Уларни қўллаш натижасида бир гектар ерни суғоришнинг ўртача меъёрлари барқарор суръатда камайиб бормоқда ва иригациянинг самарадорлиги сезиларли даражада ошмоқда. 1951 йилдан 1985 йилга қадар суғориш меъёри 8200 кубометрдан 5200 кубометрга тушди, яъни сув истеъмол қилиш 36% га камайди (бизда мазкур меъёр 11-12

кубометрга тенг, яъни сув истеъмолини икки марта камайтириш имконияти мавжуд). Ана шу даврда сув истеъмол қилиш 200 % ўсди, ҳолбуки суғориладиган майдонлар 380 % кўпайган.

Экологик барқарор иқтисодиётга ўтиш ҳам одамлар, ҳам ташкилотлар ва умуман турли даражадаги тадбиркорларнинг ҳаракатсизлиги ва суствлигини бартараф этишни тақозо этади. Суствкашлик кўп жиҳатдан бизнинг энг зарарли ва ёвуз душманимиздир. Чунки шулар туфайли ҳар биримиз кўпинча янгиликлар ва ўзгаришларга қарши бўламиз. Биз катта корхона ва ташкилотларга тегишли бўлганимизда, ҳаммамиз бирлашиб янада қаттиқроқ қаршилиқ кўрсатамиз. Биз айнаи бир вақтда мамлакат иқтисодиётида туб ўзгаришлар бўлишини кутамиз. Биз исрофгарчиликка барҳам бериб “ёпиқ цикл” (материаллардан қайта фойдаланиш) концепциясига ўтишни чин кўнгилдан ҳоҳлаймиз. Лекин келажакда бизнинг барча эҳтиёжларимиз тўла таъминланишини истасак, унда биз мамлакатимиз табиатига ўтмишда ва ҳозир етказилган зарарни (ифлосланиш ва емирилишни) бартараф этиш ва оптимал табиий муҳитни яратиш ва табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга эришишимиз лозим. Бунинг учун биринчи навбатда мамлакатимизда комплекс дастур ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш зарур бўлади.

Бундай дастурнинг асосий вазифаси тикланадиган ресурслардан тугаб қолмайдиган ва тикланмайдиган ресурслардан эса оқилона фойдаланишга асосланган табиатдан комплекс фойдаланишни жорий этиш ва уларни Ўзбекистонни экологик барқарор ривожлантириш мақсадларига бўйсиндиришдан иборат бўлиши керак. Бунда қуйидагилар устувор аҳамиятга эга бўлиши керак: 1) табиатдан экологик барқарор фойдаланиш; 2) атроф-муҳитнинг ифлосланишнинг кескин камайтириш ва ресурсларни тежаш; 3) табиий муҳитни асраш, тиклаш ва муҳофаза қилиш; 4) экологик ҳавфсизликни таъминлаш.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов томонидан ишлаб чиқилган Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш

ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси (2010) мамлакатни ислоҳ қилиш ва модернизациялаш, давлат ҳокимияти ва бошқарувини изчил демократлаштириш, ҳокимиятлар бўлинишининг конституциявий принципини амалга ошириш, демократик бозор ислоҳатларини янада чуқурлаштириш ва иқтисодийни лебераллаштиришда янги босқични белгилаб берган. Бу концепция Ўзбекистоннинг замонавий ривожланган, демократик давлатлар қаторидан янада мустаҳкам ўрин эгаллаши, энг асосийси, ҳалқимизнинг муносиб турмуш шароитини таъминлашга ва мамлакатда экологик хавфсиз атроф табиий муҳитни яратишга хизмат қилади.

Мамлакатимиз иқтисодийда амалга оширилаётган таркибий ўзгаришлар ва юқори технологияларга асосланган замонавий тармоқлар ва ишлаб чиқаришни ривожлантириш йўналишлари, ишлаб чиқаришни диверсификация қилиш ва модернизациялаш, техник ва технологик қайта жиҳозлаш, иқтисодийнинг етакчи тармоқларини янада янгилаш Ўзбекистонда экологик барқарор ривожланишга ўтишни амалга оширишга имкон берадиган янги ижтимоий-иқтисодий-экологик тизимни шакллантиришнинг реал имкониятлари мавжудлигидан далолат беради. Бунда яна инфратузилма, транспорт ва коммуникациялар қурилишини комплекс ва жадал ривожлантириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни жадал ривожлантириш, максимал даражада қулай ишбилармонлик муҳитини яратиш, бандликни таъминлаш ва янги иш ўринларини яратиш муаммосининг изчил ҳал этилиши ҳам экологик барқарор иқтисодийни шакллантиришга қулай шарт-шароитларни яратади.

Шу нуқтаи назардан экологик барқарор иқтисодий ривожланишга ўтиш истиқболда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ва қулай атроф-муҳит ва табиий ресурс салоҳиятини сақлаш ва асраш, кишиларнинг ҳозирги ва келажак авлодларининг эҳтиёжларини қондириш муаммоларининг мувозанатлашган ечимини топишни таъминлаши лозим.

Бунда қуйидаги принципиал вазифалар изчил ҳал этилиши лозим:

- мамлакатда экологик-иқтисодий барқарор вазиятни таъминлаш;

- барча минтақаларда хўжалик юритишнинг янги модели шаклланишини таъминлаш ва бошқарувнинг экологик йўналтирилган методларининг кенг ёйилишига имкон берадиган институционал ва тузилмавий қайта қуришлар доирасида иқтисодий фаолиятни экологиялаштириш ҳисобига атроф-муҳит ҳолатини тубдан яхшилашга эришиш;

- энергия ва ресурс тежовчи технологияларни оммавий қўллаш, иқтисодиёт тузилмасини, шахсий ва ижтимоий истеъмол тузилмасини мақсадга мувофиқ ўзгартириш асосида хўжалик фаолиятини экотизимлар сиғими имкониятлари чегарасида амалга ошириш;

- хўжалик фаолиятини экологик рағбатлантириш тизимини ишлаб чиқиш ва унинг экологик натижалари учун жавобгарлик чегарасини белгилаш, бунда биосфера фақат ресурс етказиб берувчигина эмас, балки ҳаётнинг асоси сифатида биосферани асраш эса ижтимоий-иқтисодий тизим ва унинг элементларининг ишлаб туришининг зарурий шарти сифатида қабул қилиниши керак;

- мамлакат минтақалари ва табиат-хўжалик зоналари экотизимларининг хўжалик сиғимини баҳолаш, уларга антропоген таъсирнинг йўл қўйиладиган чегараларини белгилаш.

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш жамият ҳаётининг барча соҳаларида давлатнинг ижтимоий, иқтисодий ва экологик институтларида уларга мос қайта йўналтирилган ва мувофиқлаштирилган ҳаракатларни талаб қилади, бунда давлатнинг тартибга солиши (“ўзбек” моделидаги “давлат – бош ислохотчи” принципида) асосий роль ўйнайди.

Давлатнинг экологик барқарор ривожланишга ўтиш жараёнини бошқариши дастур, лойиҳа, прогноз тизимлари ҳужжатларини ишлаб чиқишни талаб қилади: узоқ муддатли ҳаракатларнинг давлат стратегияси; узоқ ва ўрта муддатли прогнозлар, шу жумладан хўжалик фаолияти таъсири оқибатида атроф-муҳит ва айрим экотизимлар ҳолатининг ўзгариши

прогнозлари; тармоқ, ҳудудий (минтақавий) ва умумдавлат даражаларидаги қисқа муддатли дастур ва прогнозлар.

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш ғоят мураккаб муаммо бўлиб, қатор чекловларга қатъий амал қилишни талаб қилади. Бундай чекловлар биринчи навбатда атроф-муҳитга ўрнини тўлдириб (қоплаб) бўлмайдиган зиён етказадиган ёки экологик оқибатлари етарли ўрганилмаган ҳар қандай лойиҳани амалга оширишдан воз кечиш мисол бўлади.

Ўзбекистон иқтисодиётида ислохотларни чуқурлаштириш ва уларнинг кўламини кенгайтиришнинг ҳозирги босқичида мамлакатимизда табиат-аҳоли-хўжалик учлигининг ўзаро боғлиқ ва ички мувозанатда ишлашини таъминлашга имкон берадиган шундай қулай шарт-шароитлар яратилмоқдаки, улар ўз навбатида экологик барқарор ривожланишга ўтишга яхши асос бўлиб хизмат қилади. Бунда экологик-иқтисодий механизмларни ишлаб чиқиш ва қарорлар қабул қилиш тегишли устувор йўналишларга асосланиши, мазкур қарорларни иқтисодий, ижтимоий, экологик соҳаларда амалга оширишнинг оқибатлари ҳисобга олиниши, харажатлар, фойда ва хавф – хатарни тўлиқ баҳолашни қуйидаги мезонларга асосланган ҳолда амалга оширишни назарда тутиши керак:

- ҳар қандай хўжалик фаолияти агар ундан келадиган фойда (наф) етказилган зиёндан устун бўлмаса, бундай фаолиятга рухсат берилмайди;

- атроф муҳитга етказиладиган зиён шундай паст даражада бўлиши керакки, унга мавжуд иқтисодий омилларни ҳисобга олганда эришиш оқилона деб ҳисобланиши керак;

- антропоген омилларга боғлиқ ҳолда кўрилган зарар ёки кутилган натижа ва ўтказиладиган тадбирларга талаб этиладиган харажатлар иқтисодиётни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини аниқлаб олишга, харажат ва олинган натижаларни бевосита таққослаш эса энг самарали экологик-иқтисодий лойиҳаларни танлаб олишга асос бўлиши керак;

- ижобий (атроф-муҳитни муҳофаза қилиш лойиҳаси амалга оширилган тақдирда) ёки мавжуд салбий ҳолатлар, ва экологик вазият ўзгартирилмаган

ҳолда сақланиб қолган тақдирда мазкур ҳудудда яшайдиган аҳоли саломатлигига ва яшаш тарзига кўрсатиладиган ижобий ва салбий таъсири баҳолаш;

- хўжалик фаолиятига экологик-иқтисодий тадбирларни ўтказишнинг ижобий таъсири баҳолаш (масалан тупроқ шўрланишини мелиорация тадбирлари, яйлов дигрессиясини фитомимелироация тадбирлари асосида бартараф этиш ва бошқалар);

- атроф-муҳитнинг юқори сифатини ва инсон ҳаёти учун қулай экологик шароитни таъминлайдиган экологик-иқтисодий тизимларни барпо этиш.

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш жараёнини бошқариш ва фойдалиниладиган воситаларнинг самарадорлигини баҳолаш учун мақсад йўналишлари ва чекловларни белгилаш, уларни амалга оширишни назорат қилиш процедураларини таъминлаш лозим.

Мақсад йўналишлари яшаш сифати, иқтисодий ривожланиш даражаси ва экологик фаровонликни характерловчи кўрсаткичларда фойдаланиши мумкин. Бу кўрсаткичлар Ўзбекистоннинг иқтисодий, ижтимоий, экологик, муҳофаа ва бошқа соҳаларда хавфсиз ривожланишининг таъминланиши даражасини аниқ-равшан кўрсатиши керак. Бундай кўрсаткичлар тизими қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Яшаш сифатининг асосий кўрсаткичлари: аҳолининг умр кўриш ёши узунлиги (туғилганда кутилган ва амалда), унинг саломатлиги ҳолати, атроф-муҳит ҳолатининг нормативлардан фарқи, билим даражаси ва таълим малакалари, даромади (аҳоли жон бошига ички ялпи маҳсулот ҳажми билан ўлчанади), бандлик даражаси.

2. Иқтисодий ривожланиш даражаси кўрсаткичлари: хўжаликнинг табиат ресурсларидан фойдаланиш сифимлари кўрсаткичлари – якуний маҳсулот бирлигига, аҳоли жон бошига ва ҳудуд бирлигига табиий ресурслардан фойдаланиш даражаси, хўжалик фаолияти таъсирида экотизимларнинг бузилиши; табиий ресурсларга эҳтиёжлар ва уларнинг мавжуд заҳиралари нисбатлари; аҳоли жон бошига ва ички ялпи маҳсулот

бирлигига энергия ва бошқа ресурслар истеъмоли; аҳоли жон бошига ва ички ялпи маҳсулот бирлигига чиқиндилар ишлаб чиқариш ҳажми.

3. Экологик фаровонлик кўрсаткичлари: атроф-муҳит, экотизимлар, муҳофаза этиладиган ҳудудлар ҳолати кўрсаткичлари: атмосфера, сув ресурслари ва табиий ва ўзгартирилган ҳудудлар, ўрмонлар ҳолати сифати, қизил китобга киритилган флора ва фауна турлари ва бошқалар.

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш ғоят узоқ давом этадиган жараён бўлиб, миқёси бўйича мислсиз ижтимоий, иқтисодий ва экологик вазифаларни ҳал этишни талаб қилади. Экологик барқарор ривожлантиришга яқинлашган сари у тўғрисидаги тасаввур ўзгариб боради ва аниқлашади, аҳолининг эҳтиёжлари эса экологик чекловларга мос ҳолда тобора оқилона бўлиб боради, мазкур эҳтиёжларни таъминлаш воситалари такомиллашади. Шунинг учун экологик барқарор ривожланиш принципларини амалга ошириш босқичлар бўйича кўриб чиқиши керак. Бунда нисбатан дастлабки босқичлар учун тегишли дастурий ва прогноз ҳужжатлари ишлаб чиқиши мумкин.

Ўзбекистоннинг экологик барқарор ривожланишга ўтишининг бошланғич босқичи ўткир экологик муаммоларининг ечимини топиш зарурати билан боғлиқ, чунки улар айнан мазкур босқичнинг асосий мақсадли йўналишларини шакллантиради, бу босқичда айниқса хўжалик фаолиятига экологик асосланган чекловлар жорий этиш тартибига қаттиқ риоя қилиш ғоят муҳимдир. Бир вақтнинг ўзида экологик ноқулай зоналарда атроф-муҳитни соғломлаштириш дастурини ишлаб чиқиш ва уларни режали бажаришни бошлаш, экологик вазиятни нормаллаштиришнинг комплекс тадбирларини белгилаш ва уларни амалга оширишнинг ташкилий асосларини тайёрлаш керак.

Навбатдаги босқичда иқтисодиётга экология йўналишида асосий тузилмавий қайта қуриш, технологик янгилаш, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнларини жиддий экологиялаштириш амалга оширилиши

лозим. Бу босқичда мамлакат ҳудудининг экологик фаравонлиги, энг аввало, Ўзбекистоннинг ҳилма-ҳил ва бой табиий ресурс салоҳиятидан фойдаланишни ва уларни кенгайтирилган такрор барпо этишни сезиларли яхшилаш ва уларнинг сарф-ҳаражатларини аҳоли жон бошига ҳисоблаганда камайтириш асосида амалга оширилади.

Узоқ келажакда аста-секин табиат билан жамият, табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро таъсирни уйғунлаштириш муаммоси ҳал этилади. Инсониятнинг экологик барқарор ривожланиш томон ҳаракати охир оқибатда В.И.Вернадский башорат қилган ноосферанинг (ақл қобиғининг) шаклланишига олиб келади, унда атроф-муҳит билан уйғунликда яшайдиган Инсоннинг маънавий қадрияти, иқтисодий-экологик малакаси қиймати ва билимлари миллий ва индивидуал бойликнинг ўлчовига айланади.

Хулосалар

1. Иқтисодиётни экологиялаштириш ва уни экологик барқарор ривожланиш турига ўтказиш экологик йўналтирилган ривожланиш механизмларини амалга оширишни тақазо этади. Бунда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмлари устувор аҳамиятга эга. Иқтисодий механизмлар ғоят ҳилма-ҳил бўлиб, улар икки асосий гуруҳга-мажбурлаш (“қамчилаш” методи) ва рағбатлантириш (“ширин кулча” методи) методларига бўлинади. Бу йўналишларда солиқ ва тўловлар, субсидиядан фойдаланиш, молия-кредит чоралари ва бошқалар кенг қўлланилади.

2. Ўзбекистонда мустақиллик йилларда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмлари босқичма-босқич татбиқ этила бошланди ва шу асосида такомиллашиб бормоқда. Улар табиий ресурслар учун тўловлар, табиатни ифлослантирганлик учун тўловлар, табиат муҳофазаси жамғармалари ва бошқаларин ўз ичига олади. Мазкур механизмнинг бозор характериға эғалиғи унда давлатнинг тартибға солиш

функциясини амалга оширишни тақозо этади. Шу сабабдан давлат иқтисодий механизмларнинг асосий йўналишлари, параметрлари ва қўллаш тартибини белгилайди.

3. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг экологик-иқтисодий механизмларидан кадастрлар, лицензия, шартнома ва лимитлар, экологик аттестация ва паспортлаштириш, экологик экспертиза, экологик аудит, экологик суғурталаш, табиий ресурслар бозори, экологик дастур ва лойиҳалар ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш ва бошқалар мамлакатимизда амалиётда қўлланилаётир. Шу билан бир қаторда мазкур йўналишларни бозор муносабатлари талабларига мувофиқ такомиллаштириш вазифалари ҳам ҳозирги куннинг муҳим муаммолари қаторига киради.

4. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини такомиллаштириш соҳасидаги асосий вазифа табиатдан тугаб қолмайдиган йўналишда оқилона фойдаланиш, атроф табиий муҳитга антропоген босимни камайтириш ва уни муҳофаза қилиш, табиат муҳофазаси фаолиятига бюджет ва бюджетдан ташқари маблағларни жалб этиш мақсадида бозор муносабатларини иқтисодий тартибга солиш ҳисобланади. Солиқ-бюджет сиёсатидан экологик фойдали фаолиятни рағбатлантириш ва аксинча зарарли фаолиятни чеклашда фойдаланиш иқтисодиётни экологик барқарор ривожланишга ўтказашда муҳим аҳамиятга эга. Бу борада Европа мамлакатлари ва АҚШ тажрибалари ғоят ибратлидир. Бу мамлакатларда экологик зарарли фаолият турларига солиқни ошириш ҳисобига даромад солиқларини камайтириш, субсидия бериш тартибини ўзгартириш, экомаркировкалаш амалиёти кенг қўлланилмоқда. Мазкур тадбирларни мамлакатимизда қўллаш бугунги куннинг энг муҳим вазифалари қаторига киради.

5. Миллий иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш шароитида экологик барқарор иқтисодиётни барпо этиш муаммоларини ҳал этишда табиатдан экологик барқарор фойдаланиш, атроф-муҳитнинг ифлосланишини кескин камайтириш ва ресурсларни тежаш, табиий муҳитни

асраш, тиклаш ва муҳофаза қилиш, ва, умуман экологик ҳавфсизликни таъминлаш асосий ўринни эгаллайди. Бунда давлатнинг экологик барқарор ривожланишга ўтиш жараёнини бошқариши дастур, лойиҳа, прогноз тизимлари ҳужжатларини ишлаб чиқишни талаб қилади. Уларда атроф-муҳитга ўрнини тўлдириб бўлмайдиган зиён етказадиган ёки экологик оқибатлари етарли ўрганилмаган ҳар қандай фаолиятга чеклов жорий этилиши лозим.

Экологик барқарор ривожланишга ўтиш жараёнини бошқариш ва фойдаланилаётган воситаларнинг самарадорлигини баҳолаш учун мақсад йўналишлари ва чекловларни белгилаш, уларни амалга оширишни назорат қилиш процедураларини таъминлаш лозим. Мақсад йўналишлари яшаш сифати, иқтисодий ривожланиш даражаси ва экологик фаравонликни характерловчи кўрсаткичларда ифодаланиши мумкин. Ўзбекистоннинг экологик барқарор ривожланишга ўтиши узоқ давом этадиган жараён бўлиб, миқёси бўйича мислсиз ижтимоий, иқтисодий ва экологик вазифаларни ҳал этишни талаб қилади.

7-БОБ. XXI АСРДА ЭКОЛОГИЯ ИҚТИСОДИЁТИ: АСОСИЙ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ ЙЎНАЛИШЛАРИ (ЯКУНИЙ ХУЛОСАЛАР ЎРНИДА)

Ер сайёраси – инсониятнинг яшаш муҳити ва умумий уйи бўлиб, унда хилма-хил одамлар, миллатлар ва халқлар яшайди, кўплаб мамлакатлар жойлашган. Бу ерда доимий равишда ғоят мураккаб ва ўзаро чамбарчас боғлиқ табиат ва жамият ҳодисалари ва жараёнлари содир бўлади. Инсониятнинг хўжалик фаолияти табиатга унда содир бўладиган қудратли геологик жараёнлардан ҳам кучлироқ таъсир кўрсатмоқда. Табиат ва жамият ўртасидаги “модда алмашинуви” кўп марта ошиб, улар глобал миқёсга айланди. Лекин инсон табиатни “забт қилиб”, кўп даражада ўзининг яшаш ва фаолият кўрсатишининг табиий асосини ҳам емирди.

Табиатдан нораціонал фойдаланиш, уни қаттиқ, суяқ ва газсимон чиқиндилар билан ифлослантириш, радиоактив ва бошқа кучли заҳарли моддалар билан “заҳарлаш” оқибатида ҳозирнинг ўзида глобал ва миллий, минтақавий, маҳаллий экотизимлар кўп даражада деградацияга учради. Дунёнинг баъзи мамлакатларида экологик бўҳрон ва ҳалокат районлари пайдо бўлди (Масалан, Чернобиль АЭСи ҳалокати (1986 й) оқибатида Украина, Белоруссия ва Россиянинг 17 млн аҳоли яшайдиган 11 вилояти радиоактив ифлосланишдан катта зарар кўрди. Орол фожеаси миқёслари бундан ҳам ортиқроқ зарар келтирди). Иқлимнинг назоратсиз ўзгариши, озон қатламининг емирилиши, стихияли табиат фалокатлари содир бўлишининг кучайиши ва бошқалар кўплаб экологик хавфларни келтириб чиқармоқда.

Фақат XX асрда дунё аҳолиси сони 3,8 марта ошгани ҳолда жаҳон ялпи маҳсулоти ишлаб чиқариш 500 мартага, инсониятнинг энергетика қуввати 14 мартага, барча фойдали қазилмаларни қазиб олиш 21 марта, чучук сув истеъмоли 14 марта, бирламчи биота маҳсулотлари истеъмоли 12 марта ошган. Оқибатда биосферада XX асрнинг бошига нисбатан қуйидаги йўқотишлар содир бўлган: ўрмон майдонлари 46,5 млн км² дан 38,7 млн км²

га камайган, деградацияга учраган ер майдонлари 140 млн гектардан 1.900 млн га гача ошган, биологик турлар сони 20% га камайган, техносфера билан банд бўлган куруқлик юзаси майдони 13 млн км² дан 38 млн км² га ошган, кишиларнинг техноген шикастланиши хавф-хатари 0,5% дан 2,5% га ошган.

Россия географ олимлари цивилизация билан биосферанинг энг кўп “тўқнашуви” содир бўлган табиий экотизимлар бузилиши ва атроф-муҳит бекарорлигининг дунёдаги учта асосий марказини ажратганлар: 1) Европа маркази, майдони 8 млн км²; 2) Осиё маркази (7млн); 3) Шимолий Америка маркази (9млн). Бу марказларнинг ҳар бирида табиий экотизимлар фақат уларнинг 5-10% ҳудудида сақланиб қолган.

Ҳозирги жамиятда технократик фикр юритиш тарзи чуқур ўрнашган бўлиб, унда ҳўжаликни тўғри юритиш ва юқори унумли техника ёрдамида барча иқтисодий ва ижтимоий муаммоларни ҳал этиш мумкин деган ишонч устун туради. Лекин тарихий тажриба бундай бўлмаслигини исботлаб турибди. Ҳатто энг мукамал техника ҳам, агар у табиатнинг ўзини ўзи такрор барпо этиши қонунларига зид келса, муқаррар равишда атроф-муҳитга, демак, инсон саломатлигига зарар етказди.

Шу сабабдан табиатга истеъмолчилик муносабатини бартараф этмасдан экологик муаммоларни ҳал этиб бўлмайди, инсонни жисмоний ва маънавий деградациядан асраб бўлмайди. Жамият янги экологик-иқтисодий мафкурага ўтиши, иқтисодиёт ва ишлаб чиқаришни экологиялаштириши, постиндустриал экологик йўналтирилган цивилизацияга ўтиши керак. Бунинг учун анъанавий биологик экологиядан ташқарига чиқадиган ва ягона назарий асосларда қурилган янги билимлар тизими зарур. Янги мафкуранинг талаблари атроф-муҳитни муҳофаза қилиш вазифаларига нисбатан таққослаб бўлмайдиган даражада мураккаб бўлиб, у фақат ифлослантириш оқимларини қисқартиришгагина бориб тақалмайди. Билимлар комплекси мутахассисларга қаттиқ экологик регламентлар ўрнатилган шароитда инсон фаолиятини тўғри ташкил этишга ёрдам бериши керак.

Шу муносабат билан таниқли эколог Ю.Одумнинг қуйидаги фикрлари экология иқтисодиётининг аҳамиятини яққол ифодалайди: “қачон “уй тўғрисидаги фан” (экология) ва “уй хўжалигини юритиш тўғрисидаги фан” (экономика, иқтисодиёт) бир-бирларига қўшилиб кетса, этика (ахлоқ ҳақидаги фалсафий таълимот – Т.Ж) предмети ўз чегараларини кенгайтириб, инсон ишлаб чиқарган бойликлар ва атроф-муҳит яратаётган бойликларни ўз ичига олса, ана ўшанда биз амалда инсониятнинг келажагига оптимистик (ишонч ва умид билан) қарашимиз мумкин” (Одум Ю, 1986).

Экология ва иқтисодиёт бир-бирига қарши туришдан ғоявий платформада ўзаро келишга ўтадиган яхлит экологик-иқтисодий ёндашув устун бўладиган ғояга қатъий амал қилиши, бунда жамият, техногенез, техник прогресс, иқтисодиёт ривожланиши жонли табиат қонунларига мос келиши нуқтаи назаридан кўриб чиқилиши зарур. Экология иқтисодиётининг асосий вазифаси – ҳар қандай фаолиятни хўжаликни биосфера циклларига оптимал қўшишга, экологик омилларни эса ҳар қандай иқтисодий ва техник тизимнинг албатта иштирок этадиган параметри сифатида ҳисобга олишга ўргатишдан иборат. Замонавий экология иқтисодиётини кенгайтирилган ҳолда тушунтириш ва изоҳлаш уни махсус оддий ўқув предмети доирасидан чиқадиган амалиёт йўналишига айлантиради ҳамда унга янги ва фавқулодда долзарб дунёқараш сифатини беради.

XX асрнинг охири ва XXI асрнинг бошларида Ғарб мамлакатларида иқтисодий ривожланишни экологиялаштириш давлат ва хусусий тадбиркорлик даражаларидаги фаолиятнинг энг жиддий йўналишига айланди. Индустриал ривожланган мамлакатлар ўзларининг ички миллий даромадининг 0,8 дан 1,7-2%; гача табиат муҳофазаси тадбирларига сарфламоқдалар, айти пайтда атроф-муҳитга ҳар йили етказиладиган зиённинг ҳисобланган қиймати мазкур мамлакатларнинг ўртача ички миллий даромадининг 4-6% ни ташкил этади. Бошқача айтганда, иқтисодиётнинг табиий муҳитга етказаётган зиёни миқёсини тиклаш тадбирлари билан

таққослаганда, Ғарб мамлакатларида табиатга етказилаётган зарарнинг, энг яхши ҳолда, пулда ҳисоблаганда, атиги тўртдан бири қопланмоқда.

Сўнгги ўн йилликларда экология муаммолари Европа Иттифоқи фаолиятининг доимий объектига айланди. Илғор мамлакатларда иқтисодий инсон ва табиатни уйғунлаштириш йўналишига ўтказишни таъминлайдиган қуйидаги тадбирлар кенг миқёсда амалга оширилмоқда: 1) солиқ тизимини табиатни асраш, сақлаш ёки тиклаш ва муҳофаза қилишни рағбатлантириш йўналишда қайта ташкил этиш; 2) энергия ва ресурс тежовчи технологияларни ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш; 3) тикланадиган муқобил энергия манбаларидан (куёш, шамол, геотермал, водород ва бошқалар) кенг миқёсда фойдаланишга ўтиш; 4) чиқиндисиз ва кам чиқиндили технологияга ўтиш ва чиқиндиларни комплекс қайта ишлаш; 5) ёқилғи ёндирилганда атмосферага ис газини чиқаришни бартараф этишга имкон берадиган техник ечимларни қидириш ва излаш.

АҚШ да йирик миқёсдаги иқтисодий дастур ишлаб чиқилиб, амалга оширилмоқда, улар бошқа мамлакатлар учун модель бўлиши мумкин. Масалан, XX асрнинг охиридан бошлаб аэрозолдан фойдаланиш, газонларни ўриш машиналарида бензиндан фойдаланиш, барча автотранспортни экологик тоза ёқилғига (метанол туридаги) ёки электрга ўтказиш, ичимлик сувига ўта талабчан санитария-гигиена нормаларини киритиш ва бошқалар.

Ривожланган мамлакатларда экологик тоза технологияларга талабнинг ошиши турли саноат тармоқларида ноёб техник ечимларни топишни рағбатлантирди. Экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш тез ривожланмоқда.

Энг муҳими, иқтисодий ривожланишни янги экологик императивига бўйсиндириш жараёнида истеъмолнинг янги фалсафаси учун аста-секин шарт-шароит яратилаётир: экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотларига эҳтиёжнинг ошиши; уй-жойга янги талаблар пайдо бўлиши; истеъмолда ихтиёрий равишда ўз-ўзини чеклаш; табиат муҳофазаси ҳаракатининг ривожланиши ва бошқалар.

Шуни ҳам айтиш керакки, истеъмол ва ишлаб чиқаришнинг янги модели ҳозирча ривожланган мамлакатларнинг нисбатан кам сонли гуруҳ аҳолиси доирасида тарқалган, уларда эса ҳозирги вақтда сайёрамиз аҳолисининг 20% дан камроғи яшайди. Табиийки, экология ва иқтисодиёт соҳасида барча мамлакатларнинг ҳақиқатдан ҳам жиддий ўзаро боғлиқлиги шароитида ривожланган Шимол ҳам ривожланган Жанубнинг кўплаб экологик муаммоларидан ўзини ҳеч қандай тўсиқ билан ажратиб ололмайди.

Дунё цивилизациясининг келажаги хавф остида, чунки сайёрамизнинг кўпчилик давлатларининг иқтисодий сиёсатининг асосий йўналиши илгаригидек дунёнинг яшаш муҳити учун ғоят оғир экологик оқибатларни келтириб чиқаришини ҳисобга олмай, қандай қилиб бўлса ҳам, экология иқтисодиётини эмас, балки оддий (ибтидоий) индустриаллаштиришни амалга ошириш бўлиб қолмоқда.

Шу муносабат билан энг ривожланган мамлакатлар зиммасига алоҳида муҳим вазифа – умуман дунё иқтисодий ривожланишини экологиялаштириш, Шимол-Жануб муносабатларида иқтисодий, молиявий, технологик масалаларни боғлаш ва мувофиқлаштириш юкланади.

Ғарб “учинчи дунёни” ўз экологик муаммоларини ҳал этишга жалб этишга қизиқтиришда энг муҳим инструментлар – қарздорлик юкини камайтириш, шунингдек доимий равишда уларга технологик, молиявий, ҳуқуқий ёрдам кўрсатишдан фойдаланиши лозим.

Ўзбекистонда ҳам ўзига хос экологик муаммолар мавжуд бўлиб, уларни ҳал этишда маълум ютуқ ва муваффақиятларга эришилди. Бунга мисол сифатида экология соҳасида солиқ тизимида амалга оширилган ижобий чоратadbирлардан табиий ресурслардан, биринчи навбатда ер ости бойликларидан фойдаланиш билан боғлиқ солиқлар улуши сезиларли даражада ошганлигини кўрсатиш мумкин.

Мамлакатимизда атроф-муҳит, иқтисодиёт ва аҳоли фаровонлиги масалаларини ўзаро боғлиқ ҳолда ҳал этишга катта эътибор борилмоқда (улар олдинги бобларга батафсил ёритилган).

Мамлакатимизда экологик муаммоларни ҳал этишнинг асосий йўналиши – ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш соҳаларини шундай ривожлантириш ва ташкил этиш керакки, унда экологик –иқтисодий ривожланиш, атроф-муҳитни асраш, сақлаш, ўзгартириш, такрор барпо этиш ва муҳофаза қилиш жараёнлари экология ва экология иқтисодиёти қонунларига ҳамда мамлакатнинг барча аҳолиси манфаатларига мос бўлиши керак. Бунда биосфера сиғими белгилаб берган чекловлар шароитида яшаш ва фаолият кўрсатишга ўрганиш, табиатдан олинадиган ресурслар ҳажмини энг оз миқдоргача камайтириш асосий ўринни эгаллайди.

Иқтисодиёт соҳасидаги асосий вазифа экология иқтисодиёти талабларига мос йўналишларда тузилмавий ўзгаришларни амалга ошириш, хўжаликнинг интенсивлиги ва маҳсулдорлигини ошириш, табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги мувозанатни сақлаш нуқтаи назаридан иқтисодий ўсишга эришишдан иборат.

Бу соҳадаги энг асосий муаммолар қаторига ўсиб бораётган аҳолини озиқ-овқат билан таъминлаш, энергетика ва хом ашё муаммоларини ҳал этиш киради.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида 2,9 млн киши банд бўлиб, уларнинг ҳар бири тахминан 10 кишини боқади (Бу кўрсаткич Ҳиндистонда 5 киши, Германияда 50 киши, АҚШда 80 киши, Бельгияда 100 киши)

Республикамизнинг мавжуд имкониятлари нафақат ўзимизни юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашга, балки уларни кўп миқдорда экспорт қилишга ҳам имкон беради. Ҳозирги вақтда юртимиз ишлаб чиқаришни ривожлантириш ҳисобига аҳолининг барча асосий истеъмол маҳсулотлари бўйича (шакардан ташқари) эҳтиёжини деярли тўлиқ таъминламоқда. Айни вақтда истеъмол таркиби анча сифатли озиқ-овқат маҳсулотларини кўпроқ истеъмол қилиш ҳисобидан ўзгариб, унда озиқ-овқат маҳсулотларининг сони, тури тобора кўпаймоқда. Республикада 2010 йилда аҳоли жон бошига озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми кўрсаткичлари қуйидагича бўлган (кг): нон ва нон маҳсулотлари 160, гўшт ва

гўшт маҳсулотлари 38, сут маҳсулотлари 239, тухум (дона) 138, сабзавот ва полиз 238, картошка 45, ўсимлик ва бошқа мойлар 13, мева ва узум 83, шакар 17 (Статистик тўплам...2011, 87 бет).

Озиқ-овқат муаммолари ечимини топишда қишлоқ хўжалигини экологик хавфсиз йўналишларда интенсивлаштириш, бунда, энг аввало, мавжуд ерларнинг биологик маҳсулдорлигини ошириш ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Айниқса биотехнология, янги, серҳосил навлар, зотли ва сермаҳсул чорва моллари, ерга ишлов беришнинг янги методлари, механизация, кимёлаштириш, мелиорацияни ривожлантириш яхши натижаларга эришишга имкон беради.

Айнан шу йўналишларда 2011-2015 йилларда қишлоқ хўжалигида саноат учун хом ашё етказиб бериш, ички бозорни озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлдириш ва экспорт салоҳиятини оширишга, соҳани техник ва технологик қайта жиҳозлаш ва модернизация қилишга алоҳида эътибор қаратилади. Шу йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш 1,3 баробарга ошади. Бунга фермерлик фаолиятини янада мустаҳкамлаш ва ривожлантириш асос бўлиб хизмат қилади.

Экология иқтисодиёти нуқтаи назаридан айниқса аграр соҳада илғор агро ва зоотехнологиялар, хом ашё ва сувни тежайдиган замонавий технологиялар, селекция ва уруғчилик усуллари жорий этишга алоҳида аҳамият берилаётгани муҳим аҳамиятга эга. Шу асосда истиқболда экинлар ҳосилдорлиги ва ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги 15% га ошади, суғориш учун сув сарфи 12% га камаяди. Мева-сабзавот етиштириш 1,5 баробар, картошка 1,4 баробар, полиз маҳсулоти ва узум 1,3 баробар кўпайтирилади. Бунда мазкур соҳаларнинг экинлар таркибидаги улуши (техника экинлари ва ғалла етиштиришни барқарор сақлаб қолган ҳолда) 2010 йилдаги 59% дан 2015 йилда 70% га етказилади, бу эса, ўз навбатида аграр соҳа ишлаб чиқариши таркибини янги сифат босқичига кўтаради ва озиқ-овқат маҳсулотларига эҳтиёжни тўла таъминлашга шароит яратади.

Чорвачиликда наслчиликини ривожлантириш, озуқа базасини мустаҳкамлаш, замонавий технологияларни кенг қўллаш, тегишли инфратузилмани яратиш асосида қорамоллар бош сони 1,3 баробар, гўшт ва сут етиштириш 1,3 баробар кўпаяди. Паррандачилик ва балиқчилик жадал ривожланади. Бу соҳаларда асосий эътибор хусусий паррандачилик фермалари ва балиқчилик хўжаликларини ривожлантиришга қаратилади.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлашга алоҳида эътибор берилади, бунда қишлоқларда замонавий минитехнологиялар негизида кўплаб кичик корхоналар барпо этилади. Шу асосда 2011-2015 йилларда мева-сабзавот консерваси ишлаб чиқариш 1,7 баробар, гўшт консерваси 2,2 баробар, колбаса маҳсулотлари 1,8 баробар, сут маҳсулотлари 1,9 баробар, сариёғ тайёрлаш 1,8 баробар оширилади.

Шу йилларда суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш, мелиоратив иншоотларни қуриш, реконструкция қилиш ва таъмирлаш, томчилатиб суғориш тизимини йўлга қўйиш, мелиорация техникасини харид қилиш бўйича қиймати 500 млн долларга тенг бўлган кўплаб лойиҳаларни амалга ошириш кўзга тутилмоқда. Шу асосда 1,4 млн га ер майдонининг мелиоратив ҳолати яхшиланади.

Қишлоқ хўжалиги техника парклари кенгайтирилади ва сифат жиҳатдан янгиланади: 28 мингдан зиёд юқори ишлаб чиқариш қувватига эга бўлган янги авлод тракторлари, комбайнлар, бульдозерлар, экскаваторлар, тиркама техникаси билан таъминланади, уларга техник хизмат кўрсатиш сифати яхшиланади. Бу борада Германиянинг “Клаас” компанияси ва бошқа хорижий компаниялар билан биргаликда замонавий турдаги қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникалари ишлаб чиқариш ва уларга хизмат кўрсатиш корхоналарини ташкил этиш амалга оширилади (Статистик тўплам. 2011, 128-130 бетлар)

Бу тадбирлар комплекси мамлакатимизда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ҳам ассортимент, ҳам ҳажми бўйича

сезиларли оширишга, уларни сақлаш, қайта ишлаш, ташиш ва истеъмолчига етказиб беришни мақсадга мувофиқ ташкил этишга имкон беради.

Энергетика ва хом ашё муаммолари, энг аввало, мамлакатнинг ёқилғи ва хом ашёга эҳтиёжини таъминлаш билан боғлиқ. Бунда илмий-техника прогресси ривожланиши энергия ва хом ашёга талабни оширишини ҳам ҳисобга олиш керак. Ўз навбатида минерал ресурсларни қазиб олишнинг тез ривожланиши атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва емирилиши, экологик мувозанатнинг бузилиши жараёнларининг кучайишига сабаб бўлмоқда. Шу сабабдан мамлакатнинг энергияга эҳтиёжини таъминлашда бошқа экологик тоза манбалар – қуёш, шамол, сув, геотермал энергиядан кенг миқёсларда фойдаланиш вазифаси долзарб муаммога айланмоқда.

Минерал хом ашёни қазиб олиш ва қайта ишаш саноатининг экологик вазиятга салбий таъсирини камайтиришда минерал ресурслардан тўла ва самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда илмий-техника инқилоби ютуқларидан кенг миқёсда фойдаланиш катта имкониятларни яратади. Масалан, бу борада ер остидан қазилма бойликларни тўла қазиб олиш муҳим аҳамиятга эга. Мавжуд усулларда нефть қазиб олиш коэффиценти 0,25-0.45 га тенг, бу эса геологик захираларнинг катта қисми ер остида қолиб кетишини билдиради. Нефть қазиб олиш коэффицентини атиги 1% га ошириш катта иқтисодий самара беради.

Қазиб олинган ёқилғи ва хом ашёдан фойдаланиш коэффицентини оширишда ҳам катта имкониятлар мавжуд. Бу коэффицент мавжуд техника ва технологияларда одатда тахминан 0,3 га тенг бўлади. Шу сабабдан сўнгги йилларда ривожланган мамлакатларда ресурс қазиб олишни кўпайтиришга эмас, балки энергия ва материалларни тежашга алоҳида катта аҳамият берилмоқда. Ғарб мамлакатларида ички ялпи маҳсулотнинг ўсиши амалда аллақачон ёқилғи ва хом ашё истеъмолини кўпайтирмасдан содир бўлмоқда. Муқобил тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишга катта аҳамият берилмоқда, водород энергетикаси ва ёқилғи элементларидан фойдаланиш бошлаб юборилган. Масалан, япон автомобиль фирмаси “Мазда” XX асрнинг

90-йиллари бошида дунёдаги биринчи водород двигателли автомобилни ишлаб чиқариб, синовдан ўтказди. У заправкасиз 230 км йўл босиши ва 170 км/соат тезликда юриши исботланган. Унинг мотори одатдаги мотор эмас, балки қуввати 130 от кучига эга ротор двигателидир. 1996 йилда немис автомобиль концерни “Даймлер–Бенц” водород ёқилғи элементида ишлайдиган автомобиль ишлаб чиқарди.

Инсоният олдида истикболда бошқариладиган термоядро синтезини ўзлаштириш вазифаси турибди, унга эришиш эса бугун машинасини ёки компьютерни ихтиро қилиш билан таққосланадиган инқилобни билдиради.

Мамлакатимизда индустриалашнинг янги босқичи бошланмоқда. 2011-2015 йилларда саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 1,6 баробар ошади, ички ялпи маҳсулотда саноатнинг улуши 2010 йилдаги 24%; дан 2015 йилда 28% га етказилади, умумий экспортда саноат маҳсулоти улуши 1,4 баробар ошади. Саноат тармоқлари самарадорлиги ва рақобатдошлигини янада ошириш мақсадида 2011-2015 йилларда саноатни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари тўғрисида дастур қабул қилинди. Унга мувофиқ жами 47.5 млрд долларлик 500 дан ортиқ инвестиция лойиҳасини амалга ошириш белгиланган.

Дастурда энергетика, нефть-газ-кимё, кимё, тўқимачилик ва енгил саноат соҳалари, машинасозлик ва автомобилсозлик, фармацевтика, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сифатли ва чуқур қайта ишлаш, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш каби устувор тармоқларни жадал ривожлантириш назарда тутилган. Энергетика соҳасида ресурсларни тежайдиган технологияларни жорий этиш, энергия қувватларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишга қаратилган қатор инвестиция лойиҳалари амалга оширилади. 2015 йилга бориб саноатда сарфланадиган энергия улушини камида 30% камайитириш мўлжалланмоқда.

Мамлакатимизда хом ашё ва табиий ресурсларни чуқур қайта ишлаш асосида юқори қўшилган қийматга эга бўлган саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш бўйича лойиҳаларни жадал амалга ошириш саноат таркибида қайта

ишлаш тармоқларининг улушини ошириб, уни 2010 йилдаги 41% дан 2015 йилда 49% га етазиш имконини беради.

Экологик барқарор ривожланиш демографик муаммолар, бандлик, яшаш даражаси ва сифати, билим олиш ва маданий-маънавий бойликлардан фойдаланишни кенгайтириш, фуқоралик ҳуқуқлари ва кишиларнинг хавфсизлигини таъминлаш муаммоларининг мувозанатлашган ечимини топишни тақозо этади.

О.Б. Ата-Мирзаев (2009, с. 185) прогнозига кўра, Ўзбекистон аҳолиси сони 2015 йилда 29,5 млн кишига, 2025 йилда эса 34,7 млн кишига етади ёки 2010 йилга нисбатан 2025 йилда 6,2 млн кишига кўпаяди.

Аҳолининг кўпайиши, бир томондан, янги кучлар ва меҳнат ресурсларининг доимий кўпайишини таъминласа, бошқа томондан қатор ижтимоий муаммоларни келтириб чиқаради, ҳудудларга антропоген босимни кучайтиради. Бу хусусиятлар мамлакатимизнинг истиқболда белгиланган ижтимоий соҳани ривожлантириш прогнозларида тўла ҳисобга олинган.

2011-2015 йилларда ижтимоий соҳада таълим, соғлиқни сақлаш соҳаларини, уй-жой инфратузилмасини, айниқса қишлоқ жойларда сифат жиҳатдан янада ривожлантириш, аҳолининг ижтимоий хизматлардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш ва сифатини яхшилашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш изчил давом эттирилади.

Инсон саломатлиги кишилар яшаш сифатининг асосий кўрсаткичи бўлиб, у ҳар бир одамнинг ва умуман мамлакатнинг тўла қонли ҳаёти ва фаолиятининг асоси бўлиб хизмат қилади. Шу сабабдан мамлакатимизда соғлиқни сақлаш соҳасида асосий эътибор тиббий хизматлар сифатини яхшилаш, касалликларни аниқлаш ва даволаш тизими самарадорлигини ошириш, санитария —эпидемиология ҳолатини яхшилаш, ихтисослашган илмий марказларни диагностика ва даволашнинг юқори технологияли усулларида ишлашини таъминлаш орқали ривожлантиришга қаратилмоқда.

Келгуси йилларда таълим соҳасини ривожлантиришда яратилган моддий-техника базасидан самарали фойдаланиш, уларни замонавий техника ва ускуналар билан таъминлаш, ўқув жараёнларида илғор технологиялар ва ахборот-коммуникация тизимини кенг жорий этишга алоҳида эътибор берилади.

Қишлоқ аҳолисининг ҳаёт сифатини тубдан ўзгартиришга қаратилган 2009 йилда бошланган қишлоқ жойларда барча қулайликларга эга бўлган яқка тартибдаги уй-жойларни комплекс қуриш борасида олиб борилган тизимли ишлар изчил давом эттирилади. Улар қишлоқда турмуш шароитини сифат жиҳатдан ўзгартиришнинг энг муҳим йўналиши бўлади.

Мамлакатимиз иқтисодиётининг барқарор ўсишини таъминлаш, қишлоқ жойларда йилига камида 950 мингта янги иш ўрни яратиш, ва, умуман белгиланган комплекс тадбирларни амалга ошириш 2011-2015 йилларда аҳоли ялпи даромадини 2,6 баробар кўпайтириш, харид қобилияти паритети бўйича аҳолининг жон бошига тўғри келадиган ички ялпи маҳсулотни 1,5 баробар оширишга замин бўлади. Умуман мўлжалланаётган тадбирлар тизимини амалга ошириш миллий иқтисодиётнинг барқарорлиги ва аҳоли фаровонлигини ҳамда экологик вазият ҳолатини янги сифат даражасига кўтаради.

XXI аср табиат ва жамият, табиат билан иқтисодиёт ўртасидаги муносабатларни оптималлаштириш асосида янги цивилизацияни барпо этиш асри бўлиши шубҳасиздир. Ҳозир жаҳон иқтисодиёти ва кўплаб мамлакатларнинг миллий иқтисодиётлари ривожланишнинг ноосфера йўналишидаги янги босқичи оstonасида турибди. Шу муносабат билан ҳар бир мамлакатнинг иқтисодий қудрати, энг аввало, уларнинг табиат билан жамият ўртасидаги ўзаро алоқаларни қандай йўлга қўйганлиги ва тартибга солганлиги, бунда фан ва техниканинг энг янги ютуқларидан ва иқтисодий механизмлардан қандай фойдаланаётгани, табиатни антропоген ўзгартиришнинг энг мақбул чегара ва мезонларини қандай белгилаётганлиги ва уларга амал қилаётганлиги, табиат муҳофазаси ва аҳоли фаровонлиги

манфаатларида қандай меҳнат унумдорлиги ва умуман иқтисодиёт самарадорлигига эришганлиги билан белгиланади.

Ўз навбатида мамлакатимизда миллий иқтисодиётни диверсификация қилиш ва модернизациялаш, либераллаштириш ва тузилмавий қайта қуришда экологик омиллар ҳисобга олиниб иқтисодиётни экологиялаштириш тадбирлари амалга оширилаётганлиги фавқулодда муҳим аҳамият касб этади. Эндиликда асосий вазифа эришилган ютуқларни мустаҳкамлаш, табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро муносабатларни оптималлаштириш бўйича комплекс тадбирларни амалга оширишни изчил давом эттиришдан иборат. Бунда асосий эътибор қуйидаги йўналишларга қаратилиши мақсадга мувофиқ: 1) ишлаб чиқаришда табиатни ифлослантиришни бартараф этадиган тозалаш тизими, чиқиндиларни қайта ишлаш (утилизациялаш) ҳамда атроф-муҳит ҳолатини назорат қилиш тизимини ўз ичига оладиган самарали экологик инфратузилмани барпо этиш; 2) ресурс тежовчи, чиқиндисиз, кам чиқиндили технологияларни ишлаб чиқиш ва уларни амалиётда кенг қўллаш; 3) иқтисодиётдаги тузилмавий ўзгаришларни экология итисодиёти принципида амалга оширишни давлат сиёсатининг асосий мақсадларидан бирига айлантириш.

Шундай қилиб, мамлакатимизда истиқболда экологик барқарор ривожланишни амалга ошириш стратегияси атроф-муҳитни бундан кейин ифлослантириш ва деградациялашга йўл қўймаслик, салбий антропоген таъсир оқибатларини бартараф этиш, табиат ва жамият ривожланиши ўртасида оптимал нисбат ва мувозанатни таъминлашга қаратилиши керак. Бундай ривожланиш атроф-муҳит, иқтисодиёт ва кишилар фаровонлиги учлигининг кафолатланган ўзаро боғлиқ яхлит тизимини барпо этишга имкон беради. Бунга эришишнинг асосий йўналиши эса табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш, иқтисодиёт ва жамиятни бошқаришни барча даражаларда — маҳаллий, минтақавий ва миллий миқёсда экологик-иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ такомиллаштиришдан иборат.

Экология иқтисодиётининг кўплаб муаммолари ечимини топиш ҳаётий зарурат ҳисобланади, чунки табиатнинг ифлосланиши ва емирилиши инсон яшаш муҳитининг ёмонлашувига, ривожланишнинг ўтиб бўлмас катта тўсиғига айланади. Демак ҳам табиат, ҳам инсоннинг келажаги ажралмас ва ягонадир. Инсон ҳозиргача табиатни бўйсиндириб, забт этиб келди. Эндиликда табиатга ҳурмат-эҳтиром қилиш, унга ёрдам қўлини чўзиш, мавжудликнинг объектив қонунига амал қилиш вақти келди.

АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. Кириш сўзи. Статистик тўплам. Ўзбекистон Республикаси иқтисодий-ижтимоий тараққиётининг мустақиллик йилларидаги (1990-2010) асосий тенденция ва кўрсаткичлари ҳамда 2011-2015 йилларга мўлжалланган прогнозлари. Тошкент – “Ўзбекистон” – 2011.
2. Каримов И.А. “Демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция иштирокчиларига табриги. Халқ сўзи, 23 апрель 2011 йил.
3. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза. Халқ сўзи, 2010 йил 13 ноябрь.
4. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент – “Ўзбекистон” – 2009.
5. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг Оролни кутқариш халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлари раҳбарларининг кенгайтирилган таркибдаги учрашувида сўзлаган нутқи (Олмаота, 2009 йил 28 апрель). Халқ сўзи, 2009 йил 30 апрель.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент - “Ўзбекистон” – 1997.
7. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. Тошкент – “Адолат” – 2002.
8. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. – Ташкент – 2002.

9. Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида Миллий маъруза. Тошкент, 2006.
10. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза. (1988-2007 йиллар бўйича ретроспектив таҳлил). Тошкент – 2008.
11. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Основы экоразвития. Учебное пособие. –М, 1994.
12. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда. Учебник. 3-е изд. перераб. и доп. –М.: ЮНИИТИ-ДАНА. 2007.
13. Ата-Мирзаев О.Б. Народонаселение Узбекистана: история и современность. Ташкент-2009.
14. Атлас оценка состояния окружающей среды Узбекистана по экологическим индикатором. Ташкент 2008.
15. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. Учебник. –М.: ИНФРА-М, 2004.
16. Болотов Б.В. Здоровье человека в нездоровом обществе. СПб-2009.
17. Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов н/Д. 1996.
18. Вронский В.А. Экология. Словарь-справочник. Ростов н/Д: Феникс, 1996
19. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Н., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования. Учебник. –М: Единство, 2002
20. Глухов В.В., Лисочкина Т.В., Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. СПб, 1995.
21. Глушкова В.Г., Макара С.В. Экономика природопользования. Учебное пособие. –М: Гардараки, 2005.
22. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е. Перед главным вызовом цивилизации: Взгляд из России. –М: ИНФРА-М, 2004.
23. Дерябо С.В., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов н/Д: Феникс, 1996
24. Жумаев Т.Ж. Экология иқтисодиёти. Дарслик. Тошкент, 2004

25. Жумаев Т.Ж. Табиатдан фойдаланишни стратегик режалаштириш. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004
26. Жумаев Т.Ж. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004
27. Жумаев Т.Ж. Экологик экспертиза. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004
28. Жумаев Т.Ж., Хошимов З.Ю., Рўзиев О.А. Экологик менежмент. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004.
29. Жумаев Т.Ж. Иқтисодиётни экологик барқарор ривожлантиришда тикланадиган муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш муаммолари// Мустақиллик йилларида Ўзбекистон иқтисодиёти: устувор йўналишлар, муаммолар ва ечимлар. Илмий мақолалар тўплами. 1-қисм. Тошкент-2011.
30. Журавлев В.П., Серпокрылов М.С., Пушенко С.Л. Охрана окружающей среды в строительстве. Учебник.-М, 1995.
31. Иванов В.В. Экологическая геохимия элементов. Т. 1 М.1990.
32. Карсон Р. Безмольная весна. –М. Мир, 1981.
33. Коммонер Б. Замыкающийся круг. –Л.: Гидрометеиздат, 1974.
34. Лосев А.В., Проводкин Г.Г. Социальная экология. Учебное пособие. –М.: Гуманит. изд.центр ВЛАДАС, 1998.
35. Мартинец Х. Экологическая экономика. Энергия, окружающая среда и общество. Перев. с англ. М.: Прогресс, 1994.
36. Мельник Л.Г. Экологическая экономика. Учебник. Сумы: Университетская книга, 2001
37. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде/ Перев. с англ. Т. 1-М.: Прогресс-Пангея, 1993.
38. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. М. 1995
39. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир? / Перев. с англ. Т. 1-2 –М.: Мир, 1986.
40. Одум Ю. Экология/ Перев. с англ. М. 1975.
41. Одум Ю. Экология/ Перев. с англ. Т. 1-2. М.: Мир, 1986.
42. Петров В.В. Экологическое право России. Учебник. М.: Век, 1995.

43. Потапов А.Д. Экология. Учебник. –М.: Высшая школа, 2002.
44. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Женева: публикация центра «За наше будущее», 1993.
45. Расулов А.Р., Хикматов Ф.Х., Айтбоев Д.П. Гидрология асослари. Дарслик. Тошкент: Университет, 2003.
46. Реймерс Н.Ф. Природапользование. Словарь-справочник. М, 1990.
47. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы) –М.: Россия молодая, 1994.
48. Руководство по ландшафтному планированию. Том I. Принципы ландшафтного планирования и концепция его развития в России. М. 2000.
49. Руководство по ландшафтному планированию. Том II. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. М. 2001
50. Статистик тўплам. Ўзбекистон Республикаси иқтисодий-ижтимоий тараққиётининг мустақиллик йилларидаги (1990-2010 йиллар) асосий тенденция ва кўрсаткичлари ҳамда 2011-2015 йилларга мўлжалланган прогнозлари. Тошкент-“Ўзбекистон”-2011.
51. Степановских А.С. Прикладная экология. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
52. Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. Экология. Ўқув қўлланма. Тошкент-2006.
53. Ўзбекистонда атроф-муҳитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш: фактлар ва рақамлар 2000-2004. Статистик тўплам – Тошкент – 2006.
54. Ўзбекистон Республикасининг статистик ахборотномаси. Тошкент-2011.
55. Ўзбекистон Республикаси Қизил китоби. 1-жилд. Ўсимликлар ва замбўруғлар. 2-жилд. Ҳайвонот олами. Т.: Чинор, 2009.
56. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. Ташкент-2007.
57. Экологическая экономика. М.: Евразия, 1994.