

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**Қўлёзма ҳуқуқида
УДК: 577.4**

ПЎЛАТОВ САРДОРЖОН ОТАЖОНОВИЧНИНГ

**ЭКОЛОГИК ХАВФСИЗЛИК ВА БАРҚАРОР
РИВОЖЛАНИШНИ ТАЪМИНЛАШДА МУҲИТ
ОМИЛЛАРИНИНГ ТАЪСИРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

5А 420202 – ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗА МУТАХАССИСЛИГИ БЎЙИЧА

**МАГИСТР
АКАДЕМИК ДАРАЖАСИНИ ОЛИШ УЧУН ЁЗИЛГАН**

ДИССЕРТАЦИЯ

**Илмий раҳбар: биология фанлари
доктори, профессор
Ғ. Ҳ. Ҳамидов**

ФАРҒОНА – 2012 й

Мундарижа

Кириш	3-бет
I. Экологиянинг ҳозирги замон муаммолари, инсон ва табиат эволюциясининг назарий ва амалий жиҳатлари (Адабиётлар шарҳи)	10-бет
1.1. Табиат, инсон ва экологик муаммолар хусусида.....	12-бет
1.2. Барқарор ривожланиш шартлари ва хавфсизлик масалалари.....	23-бет
1.3. Табиат ва жамият муносабатларининг ўзвийлиги ва уларни оптималлаштириш жиҳатлари.....	29-бет
II. Фарғона водийсида геокомплексларни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан фойдаланиш	34-бет
2.1. Атмосферанинг ифлосланиши ва уни муҳофаза қилиш.....	35-бет
2.2. Сув ресурслари, улардан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш.....	43-бет
2.3. Тупроқ ресурслари, уларнинг ҳозирги ҳолати ва яхшилаш тадбирлари.....	51-бет
III. Муҳит омиллари ва уларни қишлоқ хўжалик экинларига таъсирини оптималлаштириш муаммолари	58-бет
3.1. Пахтачиликни ривожлантиришда муҳит омилларини таъсирини оптималлаштириш хусусида.....	62-бет
3.2. Ғаллачиликни ривожлантиришда муҳит ва экологик омиллар таъсирини оптималлаштириш тўғрисида.....	65-бет
Хулоса	68-бет
Фойдаланилган адабиётлар	70-бет

КИРИШ

Тадқиқот мавзунинг долзарблиги.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И. А. Каримов таъкитлаганидек, «Экологик хавфсизлик кишилиқ жамиятининг бугунги ва эртаси учун долзарблиги, жуда зарурлиги боис энг муҳим муаммолар жумласига киради... Уни ҳал этиш барча халқларнинг манфаатларига мос бўлиб, цивилизациянинг ҳозирги куни ва келажаги кўп жиҳатдан ана шу муаммонинг ҳал қилинишига боғлиқдир¹». Ушбу ва бошқа экологик муаммоларни назарда тутган ҳолда, мустақиллик даврида мамлакатимизда атроф-муҳитни мусаффолиги ва табиатни муҳофаза қилиш бўйича қатор қонунлар, фармонлар ва қарорлар қабул қилинди.

Мустабидлик даврида Ўзбекистонда, жумладан Фарғона водийсида табиат ва жамият орасидаги мураккаб ва азалий муносабатларни тобора зиддиятли тус олиши ҳудудимизда экологик мувозанат ва барқарорликни салбий томонга йўналишига олиб келди. Бу ҳолат, ўз навбатида халқ хўжалигининг барча тармоқларини ривожланишига, ҳамда мавжуд табиий ресурсларнинг ҳажми, миқдори ва сифатига салбий таъсир этди.

Одатда, бошқа жойлардаги каби Фарғона водийсида ҳам экологик ҳолат ўзоқ йиллар давомида бир текис ривожланмаган, буни объектив ва субъектив сабаблари мавжуд, чунки тупроқ, сув ресурсларидан, ўсимликлар ва ҳайвонот дунёси бойликларидан ўта самарасиз равишда фойдаланилган. Натижада ушбу табиий ресурсларнинг ареаллари қисқариб, табиий захиралари камайиб борган. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг тикланиш жараёнлари заифлашиб борган. Ҳудудимиз экологик муаммоларини атрофлича ўрганиш, тадқиқ қилишда, албатта уларни ҳудудий биоэкологик ҳолатлари ва тарқалаш ҳоссаларини ҳисобга олиш муҳим ҳисобланади.

1 Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Тошкент: «Ўзбекистон». 1997 й.

Этироф этиш керакки, машхур эколог академик С.С.Шварцнинг таъкидлашича ҳар бир экосистемага тушаётган антропоген таъсиротлар кўлами ва ҳажмини таъсирини, уларни нормасини аниқлаш зарур. Бунда яна ўша экосистема ёки геомажмуани ушбу таъсиротлари барқарорлик даражасини билиш муҳим саналади.

Экологик ҳавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш муҳим саналади. Бу масалада яни иқлимни таъсирини алоҳида таъкидлаш зарур. Инглиз экологи Лоренц таъкидлаган эдики, «хокимиятлар орасида иқлим хокимияти энг кучлидир». Демак иқлимнинг ўрни ва роли ғоят каттадир. Шунинг учун ҳам барқарорликни таъминлашда иқлим ва муҳит омиллари аҳамиятини ҳисобга олиб, бу таассуротларни оптималлаштиришга эътибор қаратиш зарур.

Маълумки 1992 йилда бўлиб ўтган Рио-де-Жанейро ва 2002 йилда ташкилланган Йоханнесбург конференцияси ва Саммитларида тасдиқланган «Барқарор ривожланиш концепцияси» экологик-иқтисодий-ижтимоий муаммоларни биргаликда муайян давлатлар ёки маъмурий бўлинмалар орасида эмас, балки табиий ҳудудларда ҳал қилишни тавсия этмоқда.

Юқорида баён этилган фикрлар ва ҳолатлардан келиб чиқиб, водийда экологик барқарорликни таъминлашда, яна муҳит омиллари ва уларни атроф муҳитга таъсирини оптималлаштириш, бу борадаги назарий ва амалий жихатларни ишлаб чиқиш, ушбу магистрлик диссертациямизнинг долзарблигини ифодалайди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.

Кенг миқёсда, ва жумладан, Фарғона водийсида экологик барқарорликни таъминлашда ва муҳит омилларини таъсирини оптималлаштириш муаммолари қуйидаги қатор дарсликлар, монографиялар, рисоалар ва илмий мақолаларда ёритилган: А.Эргашев 2003, Тўхтаев А. 1998, Баландин Р.К. , Бондарев Л.Г. 1988, Реймерс 1990, А.Рустамов 2005, Гуломов Б.Н. 1990, Дото(1988), Губ В.Е(2000), Баратов. П(1990), Л.А.

Алибеков, С.А. Нишонов(1983), Ф.И. Гиренок(1987), Ф. Ҳамидов(1990), С.М. Мустафоев, А.Ҳолмуродов(1992) ва С. Эргашев(2005)ларнинг илмий ишларида биосферанинг муҳим компонентлари ҳисобланган ўсимликлар олами ва уларнинг ресурслари батафсил баён қилиниб уларни кўпайтириш, бойитиш билан биргаликда самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш масалалари кенг ёритиб берилган.

А.Н. Иванов (2001) ва Т. Комилова (2010), Р. Мақсудовларнинг илмий изланишларида экология ва ландшафтшуносликнинг ҳозирги муаммолари ва уларнинг таъсиротларга барқарорлиги ва ўзгариш даражаси ҳамда уларни оптималлаштириш муаммолари илгари сурилган.

В.А. Ниқолаев(2003), В.Н. Нигматов(2005) ва А. Назаровлар(2004)нинг ишларида экологик муаммолардан ҳисобланган табиат муҳофазаси масалалари атрофлича таҳлил қилинган. Табиий ресурслардан фойдаланиш жараёнида унинг муҳофазасини барқарорлигини таъминлаш масалалари ўрганилган.

Қатор илмий тадқиқотларда экосистемаларнинг барқарорлигида асосий манба ва омил ҳисобланган био-хилма-хилликни сақлаб қолиш, ҳайвонот ва ўсимликлар оламининг кадастрларини тўзиш масалалари муҳим эканлиги илгари сурилган. (Р.Д.Кашкаров 2007, Митропольская.Ю.О. 2007, Шагиахметова Г.А. 2007).

К.Ш. Тожибоев(2007) ўзининг Ғарбий Тяншаннинг лолалари номли ишида ҳозирги вақтда ареаллари камайиб, табиий заҳиралари қисқариб бораётган ва Ўзбекистоннинг камёб ва ноёб лола турлари тўғрисида қизиқарли маълумотларни келтиради. Ушбу турларни сақлаб қолиш ва муҳофаза қилишда антропоген омиллар таъсирини камайитириш (оптималлаштириш) чоралар зарурлиги уқтирилади. Ушбу ва юқоридаги номлари келтирилган тадқиқотчиларнинг ишлари «Биоразнообразие Ўзбекистана-мониторинг и использование» (2007) номли тўпламида келтирилган. Шу тўпламга киритилган К.Ш.Тожибоев ва Н.Ю.Бешқоларнинг

(2007) тадқиқотлари Жиззах ва Навоий вилоятларида тарқалган ареаллари ва захиралари камайиб бораётган камёб ва ноёб турларнинг кадастрларига бағишланган. Уларнинг тадқиқот объектлари бўлиб, Жиззах вилоятининг 67 ва Навоий вилоятининг 26 турлари ҳисобланган. Ушбу ўсимликлар турларини муҳофаза қилишда, юқорида баён қилинган ва уларга ташаётган антропоген таъсиқларни камайтириш омиллари баробарида экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланиш таъминланади. Био хилма-хилликни сақлаб қолиш табиатни сақлаб қолишнинг илмий асосларидан бўлиб хизмат қилади.

Шундай қилиб, мазкўр масалалар бўйича, яъни экологик хавфсизликни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш муҳим тадқиқот марказида бўлиши лозим эди. Бу масалаларнинг айнан ўзи тадқиқотчиларни назаридан четда қолса ҳам, лекин экологик барқарорлик ва уни таъминлаш асосий муаммолардан бўлиб қолган ва шундай бўлиб қолади.

Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланишнинг назарий асослари Н.Ф.Реймерс, Ф.Р.Штильмарклар(1978) томонидан атрофлича ўрганилиб, унда назарий ва услубий жиҳатлар тадқиқ қилинган.

Юқорида баён қилинган муаммонинг ўрганилганлик даражасига хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоиз. Экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш умумий ҳолатда ўрганилган, лекин бу масала Ўзбекистон, қолаверса айнан Фарғона водийсига тегишли бўлган тадқиқотлар кам миқдорда. Ушбу ҳолатни ҳисобга олиб, келгусида ҳам ушбу мавзуга доир тадқиқотларни давом эттириш мақсадга мувофиқ.

Магистрлик диссертациясининг мақсад ва вазифалари.

Мазкўр ишнинг мақсади Фарғона водийси мисолида экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишнинг таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш йўллари ўрганишдан иборат.

Ушбу мақсад доираси бўйича қуйидаги вазифалар белгиланди ва ўз ечимини топди:

- мазкўр мавзунинг ўрганилганлик даражасини аниқлаш;
- экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлашнинг назарий ва методологик асосларини таҳлил қилиш;
- табиий ресурсларни содир бўлишига муҳит ва омиллари ўрни ва ролини аниқлаш;
- атмосфера, гидросфера ва литосфера ресурсларига муҳит ва уни омиллари таъсирини ўрганиш;
- ҳарорат ва ёруғлик омилини ўсимликларга таъсирини белгилаш;
- тупроқ ва намлик омилларининг ўсимликларга таъсирини оптималлаштиришни аниқлаш;

Тадқиқот объекти ва предмети.

Мазкўр тадқиқотнинг объекти сифатида Фарғона водийси ҳудудида экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш белгиланган. Шу боис водий шароитида ўсимликларга муҳит омилларини таъсири масалаларини оптималлаштириш масалаларини ўрганиш, уларни таҳлил қилиш тадқиқотнинг предмети ташкил қилади.

Магистрлик диссертациясининг назарий ва услубий асослари сифатида табиатни муҳофаза қилиш табиий ресурслардан оқилони фойдаланиш ва экологик хавфсизликни ва барқарорликни таъминлашга қаратилган илмий ғоя ва концепциялар Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг экологияга доир фикр ва мулоҳазалари, Олий Мажлисда қабул қилинган қонунлар, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва соҳа мутахассисларининг шу соҳадаги тадқиқот ишларидан иборат.

Тадқиқот усуллари.

Тадқиқот жараёнида мавзуга доир илмий манбалар ва бевосита дала тадқиқотларида тўпланган материаллар атрофлича таҳлил қилинди. Бу борада мавжуд материаллар, гербарийлар, картографик ва бошқа тадқиқот усулларидадан фойдаланилди.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги.

Мавзу юзасидан 3 та илмий мақола эълон қилинган. Булар «Фарғона водийсининг экологик муаммолари ва уларни инсон саломатлигига таъсири», «Экологик муаммолар ва соғлом турмуш тарзи», «Индустриализация жараёнлари ва атроф муҳитни ифлосланиши».

Магистрлик диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.

Диссертациянинг таркибий тузилиши, материалларнинг кетма-кет бажарилиши ва баён қилиниши ва мазмун моҳиятини акс эттирувчи кириш, 3та боб, хулоса ва адабиётлар рўйхати берилган.

Ишнинг умумий ҳажми 72 саҳифа бўлиб, фойдаланилган адабиётлар рўйхати 42 манбани ташкил қилади. Диссертациянинг матн қисмида мавзуга оид чизма ва жадваллар келтирилган.

Диссертациянинг кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, мақсад ва вазифалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти ёритилган ва ишнинг таркибий тузилиши берилган.

Биринчи боб – «Экологиянинг ҳозирги замон муаммолари, инсон ва табиат эволюциясининг назарий ва амалий жиҳатлари» асосан ушбу мавзу бўйича мавжуд адабиётлар шарҳига бағишланган. Маълумки охириги вақтларда экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашдаги катор омиллар, жумладан муҳит ва уни омилларини таъсирига доир тадқиқотлар талайгина. Уларни мазмун ва моҳиятлари таҳлил қилинган.

Табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, уларни бойитишга доир иккинчи бобга мазкўр мавзунинг ҳар хил жиҳатлари баён қилинган. Табиий

ресурсларни шаклланиши ва бошқа ҳолатларида уларга тушадиган антропоген таъсиқлар тенденцияси баён этилган.

Диссертациянинг якуновчи, учинчи «Муҳит омиллари ва уларни айрим қишлоқ хўжалик экинларига таъсири ҳамда уларни оптималлаштириш» масалаларига бағишланган. Бу соҳада ўсимликларни ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини шаклланишида, ёруғлик, ҳарорат ва намлик омилларининг таъсири ифодаланган. Ушбу материалларда ўсимликларни ўстириш ва ҳосилдорлигини ошириш истиқболлари келтирилган.

Ишнинг хулоса қисмида тадқиқот натижалари келтирилиб Фарғона водийсида экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлайдиган омилларни оптималлаштиришга оид хулоса, тақлиф ва тавсиялар келтирилган.

I. ЭКОЛОГИЯНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОН МУАММОЛАРИ, ИНСОН ВА ТАБИАТ ЭВОЛЮЦИЯСИНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ.

Табиат ва инсоннинг вужудга келиш жараёни ҳозирга қадар давом этиб келаётган ҳаётнинг диққат марказида турган, ечимини топган тушунчалардир. Инсон табиати билан бевосита боғлиқ бўлиб, уларни асло айрим-айрим ҳолда тасаввур этиб бўлмайди.

Табиат мураккаб тизимдан иборат бўлиб, инсон ва жамият унинг хосиласидир. Инсон табиатнинг ҳаво, сув, озиқ-овқат, минерал, ёқилғи ҳам ашёларини олади ва ўз эҳтиёжларини қондиради ва унга ўз таъсирини кўрсатади. Натижада табиат учун ёт бўлган янги объект вужудга келади. Инсон ақл-идроки ва меҳнати туфайли юзага келган бундай антропоген ландшафтлар атроф – муҳитга ўз таъсирини кўрсатмай қолмайди. Ер юзида аҳоли сонининг кескин ўсиб бориши, фан-техниканинг шиддатли тараққиёти, табиий ресурслардан имкон қадар кўпроқ фойдаланиш ва шу билан жамият тараққиётини тезлатишни тақозо қилади. Натижада табиат ва инсон ўртасидаги ўзаро муносабат қонунлари бузилади.

Ҳозирги кунга келиб, бутун дунёдаги экологик ҳолат кўпчиликни бирдек безовта қилмоқда. Экологик ҳолат кўз ўнгимизда дахшатли тус олмоқда. Табиатни муҳофаза қилиш ва мавжуд табиий ресурслардан самарали фойдаланиш масалалари долзарблигича қолмоқда. Табиатни қандай кўринишга келиши, ўзгариши ва унда бўладиган жараёнларнинг бориши инсонга боғлиқ. Кўз ўнгимизда мавжуд бўлган барча объект ва воқеяликлар инсоннинг табиатдан фойдаланиш натижаси бўлиб, айнан табиат қўйнида содир бўлади. Экологик ҳолатлар, экология ҳақида тўхталмасдан бўлмайди.

Ҳозирги замон экологияси шундай асов отки, уни жиловлаш ва ўргатиш мушкулдир, аммо жиловлаш ва ўргатиш талаб ҳам этилади.

Табиатнинг экологик ҳолати бузилиши-тупрок, ҳаво ва сувнинг тириклик учун зарарли моддалар билан ифлосланиши, ўсимлик ва ҳайвонларнинг фойдали турлари камайиб кетиши табиатни асрашдек ҳозирги куннинг энг оламшумул вазифаси инсоннинг олдига кўндаланг кўймоқда. Ижтимоий, индустриал муаммолар инсоннинг яшаш муҳитини тубдан ўзгартириб юбориши мумкин. Табиатнинг қайсидир бир эътибордан четда қолган ёки кичиккина худудида содир бўлган салбий ҳолат бошқа худудга каттароқ, жиддийроқ ҳолатни юзага чиқармаслигига ҳеч ким кафолат беролмайди. Инсоннинг энг асосий вазифасини инсоннинг ўзига белгилаб берган. Қандай муаммо ва ютук бўлса табиат неъматларидан фойдаланмасдан бўлмайди. Ҳам экологик, ҳам биологик муаммолар кундан кунга кенгайиб бораётган ҳозирги кунда ҳар бир алоҳида шахс ўз ақл-идроқини, ўз манфаатини ҳисобга олиб амалга ошираётган фаолияти аниқ белгилаб олиши талаб этилади.

Экологик, биологик хавфсизлик муаммоси аллақачонлар миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган. Табиат ва инсон ўзаро муайян қонуниятлар асосида муносабатда бўларкан, бу қонуниятларни бузиш ўнглаб бўлмас фалокатларни инсоният бошига солиб боради.

«XXI аср бўсағасида, фан-техника тараққиёти жадал суръатлар билан ривожланиб бормокда. Дунёнинг жуғрофий-сиёсий тузилиши ўзгармокда. Бундай шароитда инсон томонидан биосферага кўрсатилаётган таъсирни тартибга солиш, ижтимоий тараққиёт билан қулай табиий муҳитни сақлаб қолишнинг ўзаро таъсирини уйғунлаштириш, инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида мувозанатга эришиш муаммоларни борган сари долзарб бўлиб бормокда... Тараққиётнинг ҳозирги босқичида инсон билан табиатнинг ўзаро таъсирига оид бир қатор муаммоларни ҳал этиш фақат бир мамлакат доирасида чекланиб қола олмайди. Кўриниб турибдики, табиий

муҳитни инсон юритадиган хўжалик фаолиятининг зарарли таъсиридан химоя қилиш билан боғлиқ кўплиги муаммолар кенг кўлам касб этади¹.»

Президентимизнинг бу фикридан кўринадики, мураккабликдан иборат бўлган табиат ва инсон қонуниятларни бузиш ҳам, ривожлантириш ҳам инсониятнинг қўлидадир, яъни, инсон ҳаётида юксак аҳамиятга молик ҳар қандай муаммо-ю воқеъликларга жаҳон ҳамжамияти ҳам жавобгардир.

1.1. Табиат, инсон ва экологик муаммолар хусусида

Инсоният янги минг йилликка турли хил экологик муаммолар ва таҳдидлар қуршовида кириб келди. Бугунги кунда айрим экологик муаммолар маълум бир минтақалар доирасидан чиқиб, умумжаҳон таҳдидига, глобал, экологик хавфга айланиб улгурди.

XX аср инсоният тарихида фан-техника инкилоби асри сифатида, юксак тараққий этган интеллектуал салоҳият асри сифатида из қолдирди. Лекин шуни унутмаслик керакки, XX аср башариятга цивилизация, тараққиёт ҳадя этиш билан бирга, турли хил экологик муаммоларни ҳам мерос тариқасида қолдирди. Бугун дунёнинг қайси бурчагига назар ташламанг, турли хил экологик муаммоларга дуч келиш табиий ҳолга айланиб қолди. Хусусан, Марказий Осиё минтақасини ҳам экологик муаммолардан ҳоли зона деб бўлмайди. Ўзбекистон Президенти И.Каримов глобал экологик таҳдид ва муаммолар ҳақида тўхталиб, «Экология ҳозирги замоннинг кенг миқёсидаги кескин ижтимоий муаммоларидан биридир, Уни ҳал этиш барча халқларнинг манфаатларига мос бўлиб, цивилизациянинг ҳозирги куни ва келажаги кўп жиҳатдан ана шу муаммонинг ҳал қилинишига боғлиқдир» деб таъкидлаган эдилар. И.Каримовнинг мазкур фикрлари экологик муаммоларнинг инсоният

¹ Каримов И.А. «Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари» Тошкент-1997 й.

хавфсизлигига нақадар катта таҳдид эканлигидан далолат берувчи, жон куйдириб айтилаётган фикрлардир.

Кишилиқ тарихига назар ташласак, аجدодларимизнинг табиат билан ҳамнафас равишда уни эъзозлаб, қадрлаб яшаганлигининг гувоҳи бўламиз. Биргина энг қадимий ёзма ёдгорлигимиз, зардуштийлик динининг муқаддас китоби «Авесто» фикримизнинг яққол далилидир. Бу мўътабар китобда инсоннинг табиатга, ерга, сувга, заминга бўлган ҳурмати ва эъзози, меҳр-муҳаббати тўғрисида кўп фикр юритилади. Аммо фан-техника асри ҳисобланган ХХІ аср бўсағасида инсониятнинг табиатга, заминга, экологик муҳитга бўлган муносабати... тубдан ўзгарди.

Инсоният «совуқ уруш» баҳонасида ўтган асрнинг 50-90 йиллардаги куруланиш пойғаси, оммавий қирғин курулларининг кенг кўламда ишлаб чиқарилиши ва уларни синалиши, фан-техника тараққиёти баҳонасида биосферага кўрсатган таъсир, саноатнинг тараққиёти ва униинг натижасида атмосферани зарарлаш, табиат ресурсларидан нооқилона фойдаланишлари ва бошқа шунга ўхшаш омиллар таъсирида табиатга катта зарар келтирди.

Ўзбекистон Президенти И.А.Каримов турли хил экологик муаммолар ҳақида жон куйдириб, жаҳон афкор оммасига уларни бартараф этиш ҳар бир виждонли кишининг бурчи эканлигини куйидагича таъкидлайди, «Ҳозир, ХХІ аср бўсағасида, фан-техника тараққиёти жадал суръатлар билан ривожланиб бормоқда. Дунёнинг жуғрофий-сиёсий тузилиши ўзгармоқда. Бундай шароитда инсон томонидан биосферага кўрсатилаётган таъсирни тартибга солиш, ижтимоий тараққиёт билан қулай табиий муҳитни сақлаб қолишнинг ўзаро таъсирини уйғунлаштириш, инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида мувозанатга эришиш муаммолари борган сари долзарб бўлиб қолмоқда... Тараққиётнинг ҳозирги босқичида инсон билан табиатнинг ўзаро таъсирига оид бир қатор муаммоларни ҳал этиш фақат бир мамлакат доирасида чегараланиб қола олмайди. Уларни бутун сайёрамиз кўламида ҳал қилиш зарур. Кўриниб турибдики, табиий муҳитни инсон юритадиган хўжалиқ

фаолиятининг зарарли таъсиридан ҳимоя қилиш билан боғлиқ кўпгина муаммолар кенг кўлам касб этади. Шу сабабли улар фақат халқаро ҳамкорлик асосида ҳал қилиниши лозим».

Экологик муаммолар бугун дунёнинг ҳамма жойларида долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Хусусан, Марказий Осиёда кейинги йилларда экологик жиҳатдан ўта оғир шароит вужудга келган. Бунга минтақадаги энг катта экологик таҳдид Орол муаммоси асосий сабабдир. Лекин шуни унутмаслик лозимки, Орол муаммоси бугун Марказий Осиё минтақасини ёриб чиқиб, бутун дунё аҳолисига таҳдид солаётган глобал муаммога айланиб улгурди. Орол муаммосини ҳал этишни Президент И.Каримов ўз асарларида, кенг жамоатчилик олдидаги нутқларида илмий асослаб, уни ҳал этишда халқаро жамоатчилик фаол иштирок этиши зарурлигини таъкидлаган эдилар.

Ўзбекистон Президенти И.Каримов 2000 йил сентябр ойида БМТ Бош Ассамблеясидаги сўзлаган нутқида ҳам Орол муаммоси бутун инсоният муаммоси эканлигини, уни ҳал этиш учун ҳар бир киши масъул эканлигини таъкидлаб шундай сўзлаган эди: «Мен БМТ ва бошқа халқаро анжуманлар минбаридан Орол денгизи ҳавзаси муаммолари тўғрисида бир неча бор гапирганман. Орол муаммоси Марказий Осиё ҳудуди доирасидан чиқиб кетди ва жаҳоншумул аҳамият касб этмоқда. Унинг салбий оқибатларини бугунги кунда иқлим шароити, биологик мувозанатнинг ўзгаришида, аҳоли саломатлиги ва бўлғуси авлод генофондига таъсирида кўриш мумкин.

Орол денгизининг фалокати Европа учун, сайёрамизнинг бошқа ҳудудлари учун қандай хатарли ва кутилмаган оқибатларни юзага келтириши мумкинлигига кишини ишонтириш ёки буни исботлаб ўтиришнинг ҳожати йўқ, деб ўйлайман. Ушбу муаммога бефарқлик қандай натижаларга олиб келиши барчага аён.

Экологик ҳавфсизлик соҳасидаги халқаро ҳамкорликка кўмак бериш, халқаро тўзилмалар ва донор давлатларнинг молиявий маблағларини жалб

этиш мақсадида БМТнинг атроф муҳит бўйича дастури ҳузурида Орол ва Орол бўйи муаммолари кенгашини тўзишни таклиф қиламан» -, деб жуда ҳаётий фикрлар айтилган эди.

Дарҳақиқат, юқорида таъкидланганидек, Президент И.Каримов асарларида, мақолаларида, нутқларида нафақат Марказий Осиё минтақаси экологик муаммолари, балки дунё аҳолиси ҳаётига хавф - таҳдид солиб турган глобал экологик муаммолар ва уларнинг ечими кенг қамровда, илмий асосда исботлаб берилди. Улар турли хил экологик муаммолар ва таҳдидларни бартараф этишда қўл келиб дастур ул-амал вазифасини бажармоқда.

Экологик хавф – Ўзбекистоннинг мустақиллигига, тинчлигига, яхлитлигига таҳдид солувчи муаммолар сирасига киради. Уларни бирданига, қисқа муддатда бартараф ҳам қилиб бўлмайди. Экологик таҳдидларга қарши кўраш - узоқ давом этадиган, катта маблағ, замонавий техникани талаб қиладиган жараён. Экологик хавфни ҳосил бўлиши ва унинг глобаллашиб, жаҳон, аҳлига таҳдид солишида бош сабабчи одамнинг ўзи, унинг атроф муҳитга, ҳаётга, саломатлигига нисбатан бефарклиги, лоқайдлигидир. Ватанимизнинг экологик муҳити эндиликда катта ижтимоий, сиёсий ҳодисага айланди. Экологик муҳитни яхшилаш, тозалашда яна инсон, унинг ақл-заковати, маънавий камолот даражаси бош, асосий омил бўлиб хизмат қилади. Буни Ўзбекистон Президенти И.Каримов олдинданок башорат билан таъкидлаган эдилар.

Агар бу салбий оқибатларнинг олди зудлик билан олинмаса, улар кучайиб табиий муҳитга, у орқали цивилизацияга тузатиб бўлмас зиён етказди. Бундан ташқари, табиатнинг инсон учун аҳамиятсиз бирон-бир жиҳати йўқ. (Маълумки, табиатда ёмон об-ҳаво йўқ, шунингдек, далалардан турли воситалар билан йўқ қилинаётган бегона ўтлар, ҳозирча фойдаси аниқланмаган ўсимликлар бўлиши мумкин).

Дунё миқёсида ижтимоий-сиёсий муносабатлар жадаллашиб, глобаллашиб, вақт ва инсон омилининг аҳамияти ошиб бораётган бир пайтда Ўрта Осиёлик машхур алломаларнинг табиат ва жамият муносабатларига доир фикрлари долзарб аҳамият касб этмоқда. Инсониятнинг табиат билан уйғун ва бир бутунлиги ҳақидаги тасаввурлар, унинг табиатга интеллектуал салоҳият ва экологик маънавият тамойилларига асосланган муносабати, Шарқ тафаккур тарзига хос сиёсий, ҳуқуқий, ахлоқий, диний маданиятини намоён қилувчи инсонпарварлик ғоялари, айниқса, муҳимдир. Шу билан бирга, Ўрта Осиё алломалари фалсафий меросидан муносиб ўрин олган бу умуминсоний қадриятлар, ижтимоий-экологик эҳтиёжлардан келиб чиққан ҳолда, диалектик фикрлаш нуқтаи назаридан янгиланиб, эндиликда табиатга нисбатан гайри ахлоқий ҳатти-ҳаракатларга қарши туриш тақозо этилмоқда.

Зеро, инсоннинг ижтимоий-онтологик моҳияти, табиий муҳитнинг бугунги олам яхлитлиги, инсон ҳаёти ва саломатлиги манбаи бўлгани учун ҳам асосий масаладир. Шунга қарамай, инсон ўзини табиатнинг гултожи ҳисоблаб, бутун оламнинг ҳуқумдори сифатида, табиат қонуниятларини писанд қилмасдан, амалий хатти-ҳаракатлари билан ўз тирикчилигининг асоси бўлган табиатни вайрон қилишда давом этмоқда. Натижада табиат яшаш учун тобора ноқулай бўлиб бормоқда. Маълумки, ҳар бир одам муайян эзгу мақсади сари интилади. Лекин улар хатти-ҳаракатларининг умумий йиғиндиси, натижаси бугунги кунда бутунлай бошқача бўлиб чиқмоқда. Шу сабабли инсон ва табиат орасидаги муносабат алоҳида олинганда, экологик мақсадга хилоф бўлиб чиқмоқда. Антропоген омил таъсирида табиий муҳитда рўй бераётган ҳар қандай ўзгариш назорат қилиб бўлмайдиган бир қатор салбий оқибатларга олиб келиши аниқ бўлиб бормоқда.

Агар табиий муҳит инқирозга юз тутгудек бўлса, ижтимоий-иқтисодий ўсишни, барқарор сиёсий муҳитни таъминлаб бўлмайди. Демак, табиат яхлит тизим сифатида ўзига нисбатан оқилона муносабатни талаб қилади. Фақат табиат билан уйғунлашган ҳаёт, унинг қонуниятларига мувофиқ келадиган

фаолият, инсон ва табиатнинг диалектик бирлигини ва келгуси тараққиётни таъминлай олади. Шунинг учун инсон ва табиат тизимидаги бош муаммо, уларнинг уйғун ривожига имкон берувчи инсон омилини ривожлантириш инсонпарварлик ҳисобланади. Бугун инсоният цивилизациясининг тақдири кўп жиҳатдан шунга боғлиқ бўлиб қолмоқда.

Мана бу рақамларга эътибор берайлик. Сайёрамизда саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳар 15 йилда, энергия ишлаб чиқиш эса ҳар 12 йилда ўртача икки мартага кўпаймоқда. Шунинг учун ҳам бебаҳо табиий захиралар тугаб бормоқда, атроф-муҳит жадал ифлосланяпти, тарихан вужудга келган экотизим бузилмоқда.

Шу боис, бугунги кунда оламшумул муаммолар мажмуида аввало инсон муаммоси ҳал этилиши лозим. Бунда инсон табиат – жамият – техника тизими марказида жойлашган асосий омил сифатида қаралиши керак. Буни А.Швейцернинг қуйидаги фикрлари асосида бошқачароқ ифода этиш мумкин: «инсон —доимо инсон, жамият эса вақтинча». Буни онгли равишда тушуниш, инсонни табиат билан механистик идентификация қилиш усулини мутлақлаштиришдан сақлайди.

Биз бу ўринда инсон ва табиий муҳит ўртасидаги ўзаро таъсир муаммосининг комплекс ва умумбашарий характерини, иккинчи томондан, унинг объектив келиб чиқиш ва кучайиш сабабларини ижтимоий ҳодиса тарзида назарда тутишимиз лозим. Бундан ташқари, табиий муҳит ва инсон ўртасидаги ўзаро таъсирни таҳлил қилиш учун аввало инсоннинг моҳияти ва ўрнини аниқлаб олиш керак. Бу - жуда муҳим назарий-методологик вазифа. Зеро, мавжуд илмий адабиётларда инсон ва табиат муносабатлари ривожигади номутаносибликларнинг қонуниятлари келажакнинг абстракт, утопик ғояларидан, назарияларидан келиб чиққан эмпирикстатистик ахборотлар тарзида изоҳланган, холос. Шунинг учун антропоген омилларнинг ўзаро боғлиқ хусусиятларини ҳисобга олмасдан туриб, биосфера тизимининг экологик мукаммалигини таъминлаб бўлмайди. Инсон мавжудлиги ва унинг

табиатни тубдан ўзгартирувчи фаолияти онтологик мазмунга эга бўлиб, табиий-ижтимоий тизимлар тараққиётининг ўзаро фарқ қиладиган муқобил назарияларини фақат шуни ҳисобга олган ҳолда яратиш мумкин. Аксинча, инсоннинг табиий алоқа ва муносабатлардан четлатилиши, унга фақат кўзатувчи субъект мақомининг берилиши ўзаро муносабатлардаги ўзилишни билдиради.

Маълумки, табиий ривожланиш турли босқичларда, турли шаклларда, турли жадалликда кечади. Агар инсоният тараққиётининг дастлабки босқичларида ушбу ўзаро таъсир, асосан, инсоннинг табиий яшаш муҳитига мослашуви билан ажралиб турган бўлса, сўнгги ва айниқса, ҳозирги босқичда унинг муайян табиий эҳтиёжларни қондиришга йўналтирилган ўзгариши, амалий фаолиятнинг мисли кўрилмаган жадаллашуви натижасида пайдо бўлган экологик асоратларни бартараф этиш ҳаёт-мамот масаласига айланди.

Шу боис бугунги кунда айрим файласуфлар инсон ижтимоий борлигини, бир вақтнинг ўзида ҳам табиий, ҳам ғайритабиий хусусиятга эга бўлган органик борлиқ, деган хулосага келмоқда. Масалан, замонамизнинг йирик файласуфларидан бири Мераб Мамардашвилининг фикрича, «инсон табиат томонидан яратилмаган, балки, ўзлуксиз равишда, ўзининг фаол хатти-ҳаракатлари натижасида қайта-қайта яратилади».

Инсон моҳиятини ижтимоий муносабатлар маҳсули сифатида изоҳлайдиган детерминизмга хос хусусиятларнинг бир томонлама мавҳум характери ва чекланган ижтимоий-ташкилий тасаввурлар инсоният маънавий ривожининг назарий хулосалари ва амалий тажрибалари билан рад этилган. Чунки, инсон моҳияти унинг биоижтимоий мавжудлигини таъминлайдиган муносабатлар мажмуасининг ривожланиш даражасида намоён бўлади. Яъни, бу муносабатлар жараёнида табиатнинг — инсоний, инсоннинг — ижтимоий табиати, уларнинг ижтимоий-онтологик мазмуни инкор этилмайди, аксинча, у алоҳида

таъкидланади. Бундан келиб чиқадики, ҳар қандай таълимот нуқтаи назаридан, инсон табиатга қарши эмас, аксинча, унинг таркибий қисмидир.

Илмий адабиётларда инсон табиати деганда аксарият унинг туғма биологик-ирсий хусусиятлари ёки биорухий мавжудлиги, барча одамлар учун умумий бўлган ижтимоий-экологик фаолиятнинг универсал характеристикаси, ҳамма тарихий даврларда, барча халқлар ва миллатлар учун доимий, турғун ва ўзгармас бўлган қоида мустаҳкамлигини таъминловчи ўзига ҳос қонунлар тарзида тушунтирилади ҳамда инсоннинг ҳаётга, меҳнатга, эркинликка интилиши ва бошқа шу каби табиий ижтимоий ҳуқуқлари билан тенглаштирилади. Шунинг учун уларнинг ўзаро муносабатларини бир тарафлама изохлаш мақсадга мувофиқ эмас.

XX асрнинг ўрталаридан бошлаб республикамизда экологик муаммонинг долзарблиги кескинлашди, айниқса, минтақадаги Орол денгизи худудида бу вазият ҳалокат даражасига чиқиб, жиддийлашмоқда. Мутахассисларнинг фикрича, Оролбўйи экологик вазиятини кескинлаштирган ҳодисалар занжири аниқланди. Чунончи, Орол денгизи қуриши ва янги сув хавзаларининг (Сариқамиш, Айдаркўл ва қатор сунъий сув омборларининг) пайдо бўлиши, ушбу худуддаги табиий муҳитнинг ўзгаришига — ботқоқликларнинг ёки аксинча, чўллар, кучли туз ва кум, чанг манбаларининг вужудга келиши, иқлим шароитининг континентал ўзгариши, иқтисодиётнинг аксилэкологик тамойилларга кўра ташкил этилиши бу занжирнинг ҳалқалари ҳисобланади.

Экология ва иқтисодиёт ўртасида ўзига ҳос мувозанат ўрнатишда табиатдан оқилона фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, Марказий Осиё республикалари ўз мустақиллигига эришгунича ушбу худудда анъанавий осиеча ишлаб чиқариш усули кенг миқёсда қўлланган. Ерга ва бошқа табиий бойликларга ижтимоий мулкчиликнинг ўрнатилиши минтақада экологик зиддиятни янада кескинлаштирди. Хусусан, ҳар бир давлат ерни эгасиз ҳисоблаб, табиат захираларидан биосфера қоидаларига риоя қилмай, экотизимга путур етказган ҳолда фойдаланди. Бошқача

айтадиган бўлсак, шўро даврида қозоннинг қулоғини қаердан чиқариш қозончининг ихтиёрида эди.

Ўша даврда табиатни жамият аъзоларининг аксилэкологик хатти-харакатларидан муҳофаза қиладиган жамоат ташкилотлари, экологик сиёсий партиялар йўқ эди. Табиий ресурслардан фойдаланиш умумхалқ назоратидан четда қолиб кетган эди. Иккинчидан, табиий захираларнинг иқтисодий баҳоси ва ижтимоий қиймати аниқланмагани учун улар аёвсиз талон-тарож қилинар эди. Умуман олганда одамларда ер, сув ва ҳаво бепул, текин, деган нотўғри қараш шаклланган эди. Учинчидан, табиий захиралар давлат монополияси ҳисобланиб, фақат иқтисодий фойда олиш, моддий эҳтиёжларни қондириш у учун бош мақсад саналгани ҳам инсон ва табиат ўртасидаги мувозанатнинг бузилишига олиб келган, Бу омиллар таъсири натижасида табиий бойликлар эгасиз ҳисобланиб, уларга режасиз, эътиборсиз муносабатда бўлинган.

Ишлаб чиқаришни экологик хавфсизлик манфаатлари нуқтаи назаридан, техник-технологик жиҳатдан такомиллаштириш цивилизацияни сақлаб қолишнинг зарурий шартидир. Зеро, бугунги дунёда ҳар қандай мамлакатнинг ижтимоий, иқтисодий, интеллектуал нуфузи моддий ишлаб чиқариш ва информация соҳасида янги экологик технологияларни қўллаш ҳамда улардан фойдаланиш қобилияти қай даражада эканига қараб белгиланади. Шунинг учун ҳозирги кунда экологик вазиятнинг кескинлашиб кетиши муносабати билан, илмий-техникавий тараққиёт даражаси ва хусусиятларини белгилашда аввало уларнинг экологик хавфсизлик талабларига жавоб бера олиши устувор аҳамият касб этмокда.

Чунки ишлаб чиқаришни техник қайта жиҳозлаш ва технологик жараённинг экологик эҳтиёжлардан орқада қолиши, жисмоний ҳамда маънавий эскириши, қолоқлиги натижасида атроф муҳитнинг антропо-техноген ифлосланишининг жадаллашуви кўзга ташланмокда. Айниқса, бозор иқтисодиёти муносабатларига ўтиш давридаги мураккабликлар янги

корхоналарни қуриш, лойиҳалаш, техник-технологик жиҳозлашда экологик талабларга эътиборнинг сусайиши бу жараёнда янада кучайтирмоқда. Чунки бу жараёнда саноат корхоналарида зарарли чиқитларни қайта ишловчи инфраструктурани шакллантириш, экологик иншоотларни қуриш, бу борадаги замонавий технологияни жорий қилиш иқтисодий жиҳатдан самара бермайди. Бунинг устига улар юқори интеллектуал илмий-техникавий салоҳиятни талаб қилиши билан жуда қимматгатушади. Таққослаш учун айтадиган бўлсак, ривожланган мамлакатларда саноат чиқиндиларини тозалаш технологиясининг асбоб-ускуналари қиймати корхона асосий фондлари таркибида 20-30 фоизни ташкил қилади. Ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичлари билан табиатни муҳофаза қилишни моддий-молиявий таъминлаш ўртасидаги таркибий боғланишларни оқилона ташкил қилмасдан туриб, экологик хавфсизлик сиёсатининг самарадорлигига эришиб бўлмайди. Яъни, бу маблағларни мутлақ ва нисбатан кўпайтириш, йилдан-йилга кескинлашиб бораётган экологик муаммоларни бартараф қилиш — муқобил усулларнинг энг самарадор йўли бўлиб қолмоқда.

Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги иқтисодий фаолият йўналиши миллий экологик хавфсизлик борасидаги манфаат ва мақсадлардан келиб чиқилган ҳолда белгиланади. Бунда экологик иқтисодий фаолиятнинг энг муҳим институционал тўзилмаси бўлмиш табиатни муҳофаза қилиш ташкилотлари катта ўрин тутаяди. Уларнинг фаолияти жамият сиёсий устқўрмасининг таркибий қисми бўлиб ҳисобланади.

Давлат иқтисодиётни экологик талаблар асосида ташкил қилиш вазифаси бу соҳадаги ислохотларнинг стратегияси ва тактикасини белгилаб, уларни амалга ошириш самарадорлигини таъминлаш кафолатига айланмоғи лозим. Шу боис бугунги кунда Ўзбекистон давлатининг миллий хавфсизлигини таъминлаш зарурати иқтисодиёт ва экология ўртасидаги интеграция йўналишларини белгилаб бермоқда:

Бу борада қуйидаги йўналишлар муҳим аҳамият касб этмоқда.

Биринчидан, мулкчиликнинг янги муқобил шакллари вужудга келаётган ҳозирги вақтда мулк эгаларининг табиат бойликларидан фойдаланиш ҳуқуқларини уларнинг экологик бурчлари, масъулиятлари, мажбуриятлари билан мувофиқлаштириш учун мукамал қонуний асосларни яратиш ва уларнинг истисносиз бажарилишини таъминловчи усул ва механизмларни такомиллаштириш.

Иккинчидан, бозор иқтисодиёти муносабатларига ўтиш ва ишлаб чиқаришни рақобат асосида ташкил қилиш давлат ва нодавлат тўзималарининг табиатни муҳофаза қилиш борасидаги муқобил фаолиятини мувофиқлаштириб, ҳар бирининг экологик ҳуқуқи ҳамда масъулиятини аниқ белгилаб қўйиш.

Учинчидан, давлатлараро иқтисодий, техник-технологик интеграция кучайиб бораётган ҳозирги даврда мамлакатимизга экологик хавфли технология ва маҳсулотлар кириб келишининг олдини олиш мақсадида бу борада давлат ва жамоат назоратини кучайтириш.

Тўртинчидан, экологик тадбирларини амалга оширишни моддий-молиявий таъминлашнинг бюджет, бюджетдан ташқари фондлар, давлат ва хусусий корхоналар, оммавий ташкилотларнинг маблағларидан фойдаланиш имкониятларини қидириб топиш.

Бешинчидан, экологик хавфли техникавий воситалар, технологик жараёнлар, хом-ашёлар ишлаб чиқаришда камчиқит, чиқитсиз замонавий технологияларни жорий қилишни иқтисодиётнинг устувор йўналишига айлантириш.

Олтинчидан, инсонлар онгида мустаҳкам ўрнашиб қолган табиат бойликлари эгасиз деган психология ва қарашлардан халос бўлиш учун ижтимоий, иқтисодий, маъмурий, ҳуқуқий, маънавий, таълим-тарбия, тарғибот-ташвиқот тизимини яратиш. Давлатнинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш борасидаги экология ва иқтисодиётни

интеграциялаштиришга қаратилган сиёсати мустабид тузумдан мерос бўлиб қолган кўпгина иллат, камчилик ва хатоларни бартараф этиш имкониятини бермоқда.

1.2. Барқарор ривожланиш шартлари ва хавфсизлик масалалари.

Инсон ва табиат муносабатларидаги кескин ўзгаришлар кейинги икки аср давомида фан ва техника ютуқларининг ишлаб чиқаришда, маиший ҳаётда кенг татбиқ этилиши, инсоннинг табиат устидан ҳукмронлиги жадаллашгани билан боғлиқ. Ўтган асрнинг иккинчи ярмидаёқ ер юзида аҳоли сонининг кескин кўпайиши, фан-техника тараққиётининг юқори суратлари, иқтисодиётнинг ривожланиши кўзга ташлана бошлади. Инсон аста - секин табиатдан бегоналаша борди.

Инсоният тарихи табиат тарихи билан яхлит олиб қаралгандагина, инсоннинг амалий ва назарий фаолиятини аниқловчи муносабатларнинг турли йўналишларда ривожланишини кўзатиш имкони туғилади. Бунда биринчи йўналишни — инсон ва жамиятнинг табиатга муносабати (инсон — табиат, жамият — табиат тизими); иккинчисини — одамлар ўртасидаги ижтимоий муносабатлар (инсон — инсон тизими); учинчисини — инсоннинг ишлаб чиқарувчи куч сифатида табиатни ўзгартирувчи ва ўзлаштирувчи субъект эканидан иборат (инсон — технология — табиат тизими). Бугунги кунда инсоннинг бу тизимлардаги амалий фаолият кўлами экологик муаммолар ҳарактерини белгилаб бермоқда. Шунинг учун табиат-жамият тизимининг ўзаро таъсири билан боғлиқ муаммоларни, инсон — табиат муносабатини фалсафий-услубий нуқтаи назардан ҳам, ахлоқий, ҳуқуқий, сиёсий ва бошқа йўналишлар доирасида ҳам ўрганиш лозим.

Инсон ғайриэкологик хатти-ҳаракатлари билан ўзини ҳалок қилувчи хавф-хатарни яратади. Инсониятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнида табиий муҳитга ва ўзига таъсир этиш кўлами геометрик прогрессия тарзида ўсиб бораётгани билан ижтимоий ташкиллаштирилган антропоген омилига айланди. Бинобарин, жамият-табиат муносабатлари ривожига саноатлашув жараёнининг босими ҳам геометрик прогрессия бўйича ўсиб бориши кузатилмоқда. Хусусан, беқиёс табиий захираларнинг тугаб бориши, атроф-муҳитнинг кескин ифлосланиши, экотизимдаги мувозанатнинг, тарихан вужудга келган биосферадаги табиий мутаносибликнинг бузилиши ана шу босим натижасидир.

Экология муаммоси инсон ҳаёти, фаолияти билан бевосита боғлиқ жараён. Агар одамлар, кишилиқ жамияти бўлмаса, экологик маданиятга ҳам эҳтиёж бўлмас эди. Жамиятда инсон ижтимоий фаолияти бошланиши билан экология масаласи ҳам юзага келди. Ижтимоий жамиятнинг ривожланиши, одамнинг меҳнат фаолияти, тафаккур доираси ўсиши билан экологик вазият яъни атроф муҳитни, табиатни муҳофаза этиш масъулияти, вазифаси, жараёни ҳам мураккаблашиб борди. Ўзбекистон Президенти И.Каримов таъкидлаганидек «Инсоннинг табиат имкониятларини ва унинг ривожланиши қонуниятларини ҳисобга олмай, жадал юритилган хўжалиқ фаолияти, ... ер юзида тупроқ нураши, ўрмонлардан маҳрум бўлиш, балиқларнинг ҳаддан ташқари кўп овланиши, тузли ёмғирлар, атмосфера ифлосланиши, озон қатлами бузилиши ва ҳоказоларнинг рўй беришига олиб келади» - Ана шунинг учун ҳам ҳозирги ваътда экология муаммоси Ўзбекистоннинг миллий хавфсизлигига таҳдид солувчи ҳолатлар даражасига кўтарилди.

Шу илмий ҳақиқатни энди очиқ айтиш керакки, тоталитар совет тузуми шароитида табиатни, атроф муҳитни муҳофаза қилиш масаласига тўраларча, лоқайдлик билан муносабатда бўлинди. Бу муаммога ҳатто ҳукумат арзирли маблағ ҳам ажратмасди. Жамиятнинг, инсоннинг табиатга,

биосферага муносабатини мувофиқлаштириб турувчи бирон-бир расмий меъёрий дастур, қонунлар мажмуаси ҳам йўқ эди. Ана шунинг учун жамият ҳам, одамлари ҳам табиатга, фаунага ва флорага, заминга, унинг моддий бойликларига нисбатан хохлаганларидек, истаганларидек «муносабатда» бўлдилар. Фақат айрим ватанпарвар, ташаббускор олимлар, ташкилотчилар экологик мавзуларида илмий-тадқиқотлар олиб бордилар, тавсиялар бердилар. Надоматлар бўлсинки, уларнинг таклиф ва нидолари қоғозларда қолиб кетди, холос. Тадқиқотчи С.Дехқонхўжаева ўзининг докторлик диссертацияси тасдиғини олиш учун собиқ марказга 19 йил қатнади, кутди. Сабаби, ўз ишида пахтани турли хил захарли химикатлар билан дефоляциялаш оқибатида аҳоли орасида лимфа безлари, буқоқ, камқонлик, бепуштлик билан оғриган касаллар кўпайиб бораётганлиги, пахта далаларида ишлаётган аёллар ўлик, ногирон фарзанд тугаётганликларини лаборатория текширишидан ўтказиб, илмий асослаб, исботлаб берганлиги марказлик тўраларга ёқмаган эди. Шу йилларда чақалоқларнинг ўлик туғилиши бўйича Ўзбекистон собиқ иттифок республикалари орасида биринчи ўринда турар эди. Бундай аянчли ҳолатлар тўғрисидаги мисолларни яна кўплаб келтириш мумкин. Буларнинг барчаси экология муаммоси давлат назоратидан тамоман четда бўлганлигининг белгисидир.

Ўзбекистонда экологик хавф тубдан глобаллашиб жаҳон фожиясига айланишининг бир қанча, ҳеч инкор қилиб бўлмайдиган сабаблари мавжуд: Биринчидан, мамлакат табиий, минерал-ҳом ашё, ер ва ҳ. бойликларидан интенсив усулда, жуда катта харажатлар, исрофгарчиликлар йўли билан фойдаланилганлик натижасидир. Чунончи жуда ҳам катта майдондаги қуруқ ва бўз ерларни ўзлаштириб, кишлок хўжалик оборотига киритиш ҳисобига ялпи ҳосилдорлик ошириш. Чўл ерларни суғориш учун дарёларнинг табиий ўзанлари сунъий равишда, валюнтаристик, тарзда ўзгартиршди, кўплаб йирик сув хавзалари барпо этилди. натижада ер майдонлари шўрлана

бошлади, ер эррозиясига учради, чўл ҳудудларининг иқлим шароити ўзгарди, фауна ва флора дунёсига жиддий зарар етказилди, экологик мувозанат бузилди. Иккинчидан, маҳаллий хомашё ҳисобига ишлайдиган кўплаб йирик саноат корхоналари барпо этилди. Улар тўлиқ қувват билан ишладилар. Ўз навбатида корхоналарнинг атрофлари ҳар хил заҳарли чиқитлар билан тўлиб-тошди. Бироқ уларни қайта ишлаб, тозалайдиган тегишли иншоотлар қурилмади. Натижада йирик миқдордаги заҳарли, зарарли саноат чиқиндилари атмосферани, сув ҳавзаларини, ер майдонларини ифлослантирди. Аҳолининг саломатлигига жиддий зарар етказа бошлади. Йирик гидроэнергетика, ирригация иншоотларши, транспорт ва темир йўл коммуникацияларини, нефть-газ қувурларини ва. х. барпо этиш натижасида кўплаб қишлоқлар, аҳоли кўрғонлари бутунлигича, тамоман йўқ бўлиб кетди. У жойларда яшовчи аҳолининг ижтимоий фаолияти, турмуш тарзи бузилди.

Учинчидан, инсон ўзининг ноёб ақл —заковати, интеллекти билан, айна вақтда ўзининг ва ўзгаларнинг экологик хавфсизлигини ўйламаган ҳолда, фан-техникада жаҳоншумул аҳамиятга молик кашфиётлар қилмоқда, янгиликлар яратмоқда. Оммавий қирғин қуролларнинг ўнлаб турлари барпо этилмоқда, синалмоқда ва сақланмоқда. Ўзбекистон Президенти И.Каримов жиддий огоҳлантирганидек,- «Фан-техника тараққиёти жадал суратлар билан ривожланиб бормоқда. Дунёнинг жўғрофий-сиёсий тузилиши ўзгармоқда. Бундай шароитда инсон томонидан биосферага кўрсатилаётган таъсири тартибга солиш, ижтимоий тараққиёт билан қулай табиий муҳитни сақлаб қолишнинг ўзаро таъсирини уйғунлаштириш инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида мувазанатга эришиш муаммолари борган сари долзарб бўлиб қолмоқда». Экологик муаммо аллақачон бир мамлакат доирасидан чиқиб бутун ер юзини қоплаб олди. Аммо унинг кескинлик даражаси дунёнинг ҳар бир мамлакати ва минтақасида турлича, ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Марказий Осиё аллақачон экологик хавфли минтақалар сирасига кирганлиги аччиқ ҳақиқат.

Тўртинчидан, демографик жараёнлар билан боғлиқ муаммолар. Ҳозирги вақтда аҳоли миқдори минтақавий мазмунда ҳам, жаҳон миқёсида ҳам жуда тез ва катта суръатларда кўпаймоқда. Ҳозирги вақтда Ўзбекистон аҳолиси ҳар йили 500 минг кишига кўпаймоқда. Биргина Хитой, Ҳиндистонда дунё аҳолисининг учдан бир қисми яшамоқда. Бу омил кўшимча турар жой, озиқ-овқат, кийим-кечак, соғлиқни сақлаш, таълим-тарбия муассасалари, иш ўринлари каби ўта долзарб жараёнлар билан боғлиқ. Бу муаммолар ҳамма мамлакат ва минтакаларда талаб даражасида ҳал қилинмоқда деб бўлмайди. Бунга сув тошқинлари, зилзила, локал урушлар ҳам жиддий таъсир қилмоқда. Бешинчидан, Ўзбекистонда ҳосилдор ер миқдорининг чекланганлиги ва унинг сифат таркиби пастлиги билан боғлиқ хавфлар. Мамлакатимиз ҳудуди турли маъданларга бой. У аҳолининг моддий турмуш фаровонлигини таъминлаб турибди. Бироқ, айни вақтда бу бойликларга мамлакатнинг келажагини белгилаб берадиган омил деб ҳам қараш зарур, зеро унинг иқтисодий демографик вазифаси тобора ошиб, кучайиб бормоқда. Мазкур муаммони инсон омили, эҳтиёжи каби талаблар билан биргаликда таҳлил қиламиз. Масалан: Ўзбекистон умумий майдонининг (447,4 минг км) атиги 10 фоизинигина экин майдонлари ташкил этади. Демак, қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланилаётган ер майдонларига тўғри келаётган демографик юк ҳозирданоқ жуда салмоқли. Унинг устига Ўзбекистонда аҳоли зичлиги жуда юқори бўлиб, ўртача бир км га 51,4 киши тўғри келади. Ваҳоланки бу кўрсаткич Қозоғистонда - 6,1, Қирғизистонда - 22,7, Туркманистонда - 9,4 кишини ташкил этади. Агар Ўзбекистонда ҳар бир одамга 0,17 гектар экин майдони тўғри келса, Қозоғистонда - 1,54, Украинада - 0,59, Россияда - 0,67, Қирғизистонда - 0,26 гектарни ташкил этади. Бунинг устига республикамизда жами аҳолининг 60 фоизидан кўпроғи қишлоқ жойларида яшаётганлигини ҳисобга олсак, қишлоқларимизда одам заҳираларининг мутлоқлигини кўрамыз. Бу ҳолат бир қанча ижтимоий, иқтисодий, социал, маданий, маънавий муаммоларни келтириб чиқаради.

Олтинчидан, экологик хавф бир мамлакат доирасидан чиқиб, жаҳон глобал ҳалокатига айланиши билан боғлиқ муаммолар. Бинобарин ҳозирги вақтда экологик хавф миллий ва минтақавий чегарадан чиқиб, дунё халқларининг умумий муаммосига айланди. Табиат ва инсон алоқалари қонуниятлари бузилди. Экологик ҳалокатлар тобора кучайиб бормоқда. Масалан, Қирғизистоннинг Мойлисой шахталари атрофида минглаб тонна уран чиқиндилари оддийгина қилиб кўмиб кўйишган, худди шундай ҳолат Ўзбекистоннинг Навоий вилоятида ҳам мавжуд. Тожикистоннинг алюмин заводидан чиққан захарли моддалар Сурхондарё вилоятининг Узун, Сариосиё, Денов, Шўрчи туманларига чексиз ҳалокатлар келтирмоқда. Буқоқ касали билан оғриётганлар миқдори тобора ошиб бормоқда, одамлар ва ҳайвонларнинг тишлари тушиб кетмоқда, мевали боғлар, узумзорлар кўриб битди, одамлар уй жойларини ташлаб, бошқа вилоятларга кўчиб кетмоқдалар. «Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда 12 минг тоннадан кўп, собиқ совет даврида Германиядан келтирилган, ўта захарли дефолянтлар сақланмоқда. Давлат томонидан уларни ишлатиш ман қилинган. Эндиликда у ажал ҳақиқатларини кўмиб ҳам, куйдириб ҳам, йўқотиб ҳам бўлмайди. Ҳар йили Орол қирғоқларидан 75 миллион тоннагача тузли чанг-тўзон кўтарилиб, 400 км даги атрофга тарқалмоқда. Бу ҳолдаги экологик фожиаларни алоҳида бир давлат бартараф қила олмайди.»

XXI аср ибтидосида инсон бошига тушган экологик ҳалокат тўғрисида яна кўплаб исбот талаб қилмайдиган далилларни келтириш мумкин. Аммо ачинарлиси шундаки, инсоният ўзининг ижтимоий, илмий-техник ва ҳ. Ҳ. фаолияти натижасида экологик ҳалокатни келтириб чиқарди-ю, у хавфдан ҳимояланиш технологиясини, маданиятини ярата олмади. Бу инсон омилининг жамиятдаги буюклик ва ожизлик диалектикасидир.

1.3. Табиат ва жамият муносабатларининг узвийлиги ва уларни оптималлаштириш жиҳатлари.

«Табиат – вужудга келмоқ, дунёга келган маъноларини билдиради. «Табиат» сўзи нарсаларнинг моҳияти ҳамма нарсаларнинг йиғиндиси ва инсонни ифодалайди.

Инсон ўзининг келиб чиқиши ва яшаши нуқтаи назардан табиатнинг бир бўлагидир. Шу маънода табиат, мазмуни жиҳатидан, бевосита ҳамма фаолиятнинг йиғиндиси, ҳамма нарса ва воқеаларнинг умумий боғланиши, умуман борлигидир. Табиат тушунчаси икки хил маънода қўлланилади. Кенг маънода бутун борлиқ, оламнинг чексиз хилма-хиллигининг аниқ намаён бўлиши сифатида бунда табиат «борлиқ», «воқеълик», «коинот», «олам» тушунчаларининг синонимидир. Уларнинг ҳаммаси бутун борлиқ йиғиндисини, шу жумладан инсонни ҳам ифодалайди.»

Тор маънода эса табиат инсоннинг географик муҳитини англатади. Инсон ва табиат ўртасидаги муҳит инсоният цивилизациясининг тараққиёти билан боғлиқ равишда ўзгариб туради.

Бизнинг теварак атрофимизни хилма-хил кўринишдаги, шаклдаги турли-туман моддий объектлар ўраб олган. У турли хил хоссаларига ва хусусиятларга эгадир. Бир пайт ҳамма жисмлар материянинг бўлинмас шакли атомлардан ташкил топгандир, деган тасаввур хукмрон эди. Атомларнинг тузилганлиги ҳақидаги фаразлар асримизга келиб узил-кесил тасдиқланди.

Ҳозирги замон фанларининг хулосаларига кўра, атрофимиздаги ҳар қандай жисм молекулалардан ташкил топган молекулалар эса атомлардан тузилган. Биз кўриб турган жисмларнинг бундай бўлиниши табиий фанлар томонидан исботлаб қуйилган. Аммо табиатга фалсафий ёндашилганда, унинг юқорида санаб ўтганимиздек, синонимларга тўхталмасдан бўлмайди.

Борлиқ - фалсафий тушунча, ўзида бутун мавжудотни, унинг ўтмиши, ҳозирги даври ва келажагини ҳам қамраб олади. Кишилар азалдан ўзини кўршаб турган оламни фалсафий нуқтаи назардан тушунишга ҳаракат қилиб келган. Борлиқ тушунчаси оламни фалсафий англаш учун ишлаб чиқилган асосий тушунчадир.

Илмий фалсафа нуқтаи назаридан борлиқ тушунчаси сермазмун, кўп қиррали бўлиб, инсонга боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуд бўлган объектив оламни ифодалаш, акс эттиришдир. Борлиқ тушунчаси орқали кишилар ўз онгида дунёнинг мавжудлиги унинг чексизлиги, абадийлиги, яхлит ва бир бутунлиги ҳақида умумий тасаввурга эга бўларди. Бунинг асосий турларини моддий предметлар, жараёнлар борлиги, инсон борлиги, маънавий борлиқ, ижимоий борлиқ ташкил этади.

Инсон борлиғига муайян бир ижтимоий гуруҳ, табақа, синфга мансублик, ўзига ҳос манфаатга эга бўлган ўзлигини англай биладиган шахслар киради.

«Олам – борлиқнинг одам назарда тутган унсурлардан ташкил топган одам томонидан билинган, анланган қисми. Олам туғрисида турлича, хатто бир бирига қарама-қарши қарашлар мавжуддир.

Олам тушунчаси кенг қамровли ва кенг йуналишли тушунча бўлиб, маълум маънода, воқеъликка тизимли ёндашишни эслатади. М: оддий зарралар олам ва инсон.

Бу тушунча ўзига, одамга маълум бўлган ва маълум бўлмаган барча оддий зарарчаларни қамраб олади. Агар биз яшаётган бутун коинотни оддий зарралардан ташкил топган деб ҳисобласак, бу тушунча бутун коинотни ҳам акс эттириши мумкин. Масалан: ёки ўсимликлар олами тушунчасини олайлик. Бу тушунча фақат ўсимликларга тегишли бўлиб, ҳайвонот ва одамлар бу оламдан четда қолади. Шу нуқтаи - назардан олам тушунчаси нисбий моҳиятга эга».

«Инсоннинг ички маънавий дунёси, унинг қизиқишлари, эътиқоди, тушунчалари минг йиллар мобайнида шаклланади, онгда мустахкамланиб борди. Шунга кўра иқтисодий, ижтимоий, сиёсий муносабатдаги туб ўзгаришлар махсули бўлган. Инсон онгида бўлган ўзгаришлар, бирмунча мураккаброқ кечиб, маълум вақт ичида содир бўлади. Объектив оламда содир бўлган ёки бўлаётган ҳодисалар, уларнинг умумлашмалари асосида инсон тушунчалари, онги, фикри шаклланади. Инсон рухий дунёсини ўзгартириш йўлида бўлган зўравонликлар, тазйиклар сўзсиз равишда ички, яширин қарама-қаршилиқларни келтириб чиқаради».

Ўз-ўзини назорат қилиш, ўз-ўзини тарбиялаш юксак масъулиятни ҳис этиш, ғоя учун кўрашиш мустахкам эътиқодга эга бўлиш, ўз фикр мулоҳазаларини эркин баён этиш ва ижтимоий сиёсий фаоллик шахсга хос белгилардир.

Инсон ўз ҳаёти давомида тана ва рух эҳтиёжларини қондиришга интилади. Тана эҳтиёжларини қондириш инсон борлигининг бирламчи шарти ҳисобланади. Бироқ инсон рухи ҳам ўзига ҳос озуқага эҳтиёж сезади. Шу боис унда маърифатпарвар, одамийлик, раҳм-шафқат, диёнат, виждон, олийҳимматлик, ватанпарварлик каби маънавий фазилатлар шаклланади.

Инсон табиати ғоят мураккаб. Унда ҳайвоний ва илоҳий сифатлар мужассамлашган. Аммо у ҳайвон ҳам, фаришта ҳам эмас. Инсоний рух ва маънавият уни бошқа мавжудотлардан юқори даражага кўтаради.

XX аср ўрталаригача, ҳатто яқин – яқинларгача ҳам инсон табиатга ҳоким, уни истаганча ўзгартириши, иродасига бўйсундириши мумкин, деган нотўғри фикр устунлик қилиб келди. Ўша шароитларда бу фикр дунёнинг кўпчилик мамлакатларида, жумладан ўзимизда ҳам қўллаб – қувватланди. Табиатни иқтисодиёт талабига мослаштириб ўзгартириш авж олиб кетди. Қанчадан – қанча лойихалар вужудга келди. Дарё ва қўллардаги балиқлар, паррандалар, ҳайвонлар эҳтиёждан ортиқча овланди ва кўпчилиги ҳозир йўқ бўлиб кетди. Ўрмонларга нисбатан ҳам кўр –

кўрона муносабатда бўлиши туфайли Ер шарида 100 аввалги 7200 миллион гектар ўрмондан ҳозир 4100 миллион гектар ўрмон қолди. Жамиятнинг табиатга таъсири ҳамиша олий мақсадга мувофиқ оқилона бўлиши керак. Табиатни муҳофаза қилиш ҳозирги даврнинг энг ўткир ва долзарб умумбашарий муаммолардан биридир. Бунинг маъноси нимадан иборат? Табиатни муҳофаза қилиш инсониятнинг эртанги куни ҳақида ғамхўрлик қилиш, ер юзасидаги барча инсоният учун муқаддас даргоҳ ҳисобланган сайёрамизнинг тақдири тўғрисида жон куйдириш, уни тинч – тотув ҳолатда сақлаб қолиш демакдир! Бу инсон учун зарур бўлган барча ноз – неъматлар манбаи – ерни севиш ва ардоқлаш, унинг касалланиб яроқсиз бўлиб қолишига йўл қўймасликдир. Бундай шарафли ва олийжаноб ишдан ўзини четга оладиган бирон киши, элат ва миллат, Бирон – бир мамлакат бўлиши мумкин эмас. Табиатни муҳофаза қилишни ёки бошқача айтганимизда экологик хавфсизликка алоҳида эътибор беришни пайсалга солиб бўлмайди.

Табиатга меҳр – муҳаббат билан ёндашиш, теварак – атрофни сувни, хавони, тупрокни, ҳайвоноту набоботни асраб – авайлаш ҳақида ислом таълимотида ҳам муҳим ғоялар мавжуд. Биз яшаётган коинотдаги, ер юзидаги барча ноз – неъматларнинг қадрига етиш, уларни эъзозлаш, уларни асраш, исроф қилмаслик ҳар бир мўмин мусулмоннинг бурчидир. Табиатни эъзозлаш, уни муҳофаза қилиш, инсон онгининг етуклиги билан бевосита боғлиқдир. Шунинг учун ҳам ҳозирги вақтда кишиларда экологик онг ва маданиятни шакллантириш алоҳида аҳамият касб этади. Бу борада оиланинг роли катта. Ёшларимизда экологик маданиятни тарбиялашда болалар боғчалари, мактаб, ўрта махсус ва олий ўқув юртлари ҳам жонбозлик кўрсатмоғи лозим. Меҳнат жамоалари, жамоат ташкилотлари, оммавий ахборот воситалари доимий ва изчил равишда аҳолининг экологик онги ва маданиятини тарбиялашга оид ишларни мунтазам олиб борсалар, бу масалада шунчалик тез жиддий ўзгаришларни

қўлга киритишимиз мумкин эканлигини ҳеч ҳам эсдан чиқариш керак эмас! Юқорида айтилганларни умумлаштириб, қуйидагича хулоса чиқариш мумкин:

1) инсоннинг табиат билан алоқаси Ерда инсонлар пайдо бўлган вақтларданоқ юзага келган бўлиб, бу зарурий объектив алоқадорлик ўз аҳамиятини бундан кейин ҳам ҳеч қачон йуқотмайди;

2) табиат билан жамият ўртасидаги алоқадорлик, жамиятнинг табиатга, табиатнинг эса жамиятга таъсири кишилар онги ва иродасига боғлиқ бўлмаган объектив қонуниятдир;

3) жамият билан табиатнинг объектив алоқадорлиги, табиий шароитларнинг жамият тараққиётига кўрсатадиган таъсири жаҳондаги айрим бир халқлар ва мамлакатларга тааллуқли бўлиб қолмай, балки бутун инсоният учун, барча жамиятлар ва мамлакатлар учун бир хилда умумийдир;

4) табиий муҳит инсоннинг моддий неъматлар ишлаб чиқариш фаолиятининг доимий, абадий ва зарурий шартидир.

II. ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА ГЕОКОМПЛЕКСЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ВА ТАБИЙ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.

Маълумки Фарғона водийси йирик тоғ ораси тектоник ботиғи бўлиб, у ўзининг хилма-хил табиий ва социал-иқтисодий хусусиятлари билан ажралиб туради. Худудимизнинг барча тик минтақаларида (зона, поясларида) турли табиий ва антропоген (агроэкосистемалар) шаклланган. Фағона водийси қадимдан суғорилиб келинаётган воҳа, аҳолиси тез ўсиб бораётган ва зич жойлашган, саноати, қишлоқ хўжалиги, транспорти ва бошқа инфратузилмалари ривожланиб бораётган худуддир. Шунинг учун ҳам водий табиати инсон хўжалик фаолияти таъсири натижасида ўзгаришларга учраб, борган сари унда ноқулай экологик муаммолар келиб чиқмоқда.

Содир бўлаётган экологик жараёнлар кўп томонли бўлганлиги туфайли, уларни ҳал қилишда атрофлича ёндашиш зарур. Экологик муаммоларни ҳал қилишда куйидаги ҳолатларни ҳисобга олиш керак бўлади: ландшафтларни ўзгариш, сув, тупроқларни ўзгариши, ўсимлик ва ҳайвонот оламини инқирозга юз тутиши (уларни тур таркибини камайиши, ареалларни қисқариб бориши) ва бошқалар.

Шуни таъкидлаш жоизки ўрмонзорларни табиат ва инсон ҳаётидаги ўрни ва роли катта. Улар эстетик манзара яратади, микроиқлим содир этади, нисбий намликни оширади, худуднинг гидроэкологик режимини яхшилади, шамол тезлигини сусайтиради, тупроқ эрозиясини олдини олади, табиий муҳитни санитария-гигиена ҳолатини соғломлаштиради, турли ҳайвонлар учун муҳит ҳисобланади, дарё ва каналлар қирғоқларини мустаҳкамлайди, атмосфера таркибидаги карбонат ангидриди ва бошқа кимёвий газларни камайтиради, уларни зарарли томонларини камайтиради. Хуллас ўсимликлар олами табиий муҳитни мувозанатини сақлайдиган биосферани муҳим компоненти ҳисобланади.

Юқоридаги ҳолатлардан келиб чиқиб, водийнинг экологик ҳолатини оптималлаштиришда комплекс тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Водий шаҳарларида ва унинг текислик ҳудудларида, айниқса саноат тамоқларида кенг равишда ривожланиб бормоқда, барча туман ва вилоятларимизда техносфера вужудга келган, транспорт воситалари ва техник жараёнлар туфайли атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси сезиларли даражада ортиб бормоқда. Атмосфера ҳавосининг ифлосланишининг қатор объектив ва субъектив сабаблари мавжуд.

2.1. Атмосферанинг ифлосланиши ва уни муҳофаза қилиш.

Атмосфера ҳавоси бутун планетамизни ўраб олган ва барча тирик мавжудодларни ҳаётини кафолатлайдиган муҳим табиий компонент ҳисобланади. У бир қанча газлар аралашмасини, чанг, қурум ва ўсимликлар гулларининг чангларидадан иборат. Атмосфера ҳавоси ҳеч қачон соф ҳолатда бўлмаган, лекин у ифлос ҳам бўлмаслиги керак. Уни ифлосланиши икки хил йўл билан содир бўлади: табиий ва сунъий: вулқонларни отилиши, космосдан келаётган чанг, тўзон (метеоритлар қисмлари) ва бошқалар, ҳамда халқ хўжалиги тармоқлари фаолияти туфайли ифлосланади (мебелсозлик, ёқилғи, энергетика, ер ости бойликларини қазиб олиш, қайта ишлаш, пахта тозалаш заводлари).

Саноат корхоналари ва транспорт воситалари томонидан 14 хилдаги зарари моддаларни атмосферага чиқарилаётгани аниқланган. Бундай зарари чиқиндиларни орасида энг кўп тарқалгани олтингугурт оксиди, фармальдегид, азот II оксиди, аммиак, бензопирен ва бошқалар. Статистик маълумотларга қараганда йилига мамлакатимиз бўйича 4 миллион тонна ҳар хил чиқинди моддалар чиқарилаётган экан, уларнинг 50 %ини углеводородлар, олтингугурт оксиди 14 %, азот оксиди 9 %, қаттиқ моддалар 8 % ва водород сульфид 4 %ни ташкил қилади. Фарғона водийси шаҳарлари, айниқса

чанглар миқдори 8-10 марта юқори. Шу соҳада яна бир маълумотга эътибор қаратсак: ёзнинг иссиқ бир кунда ҳар хил ёшдаги дарахтлардан ташкил топган 1 гектар ўрмонзор 120-150 кг органик модда содир этади, бу жараёнда 180-220 кг соф кислород атмосферага чиқарилади, ва бу жараёнда, яна бир муҳим ҳолат 220-280 кг карбонат ангидриди (CO₂) ютилади. Шундан кўриниб турибдики, шаҳарларимиз атмосфера ҳавосини кислород билан бойитишда, ва ундаги CO₂ газини камайтириб туришда, ўсимликлар оламининг роли ғоят катта. Бутун қуруқликдаги ўсимликлар 50 % кислородни чиқаришса, денгиз ва океанлардаги сув ўтларининг хиссасига ҳам 50 % кислородни чиқариш тўғри келар экан. Яна ушбу ҳолатнинг ёмонлиги, яъни атмосфера ҳавосини углеводородлар (бензопирен, метан, бутан, пропан газлари) билан ифлосланиши кишиларимиз саломатлигига кучли таъсир этади.

Фарғона водийси шаҳарларининг атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражасига назар солсак, унда биз чанг, аммиак, азот диоксида ва бошқа зарарли моддаларнинг миқдорини ортиб бораётганлигини кўрамиз (2.1.жадвал)

жадвал 2.1

Фарғона водийси шаҳарларида атмосфера ҳавосининг ифлосланиш
динамикаси

Ифлослангувчи моддалар	2000 йил	2001 йил	2002 йил	2003 йил	2004 йил
Андижон					
Чанг	1.3	0.7	0.7	-	3.3
Олтингугурт Диоксида	0.1	0.1	0.1	-	0.1
Углерод оксида	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Азот диоксида	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8
Озон	0.6	1.2	-	0.4	0.7

Фторли водород	-	-	-	0.4	-
Аммиак	1.5	2.0	-	1.3	2.8
Фарғона					
Чанг	1.3	0.7	0.7	0.7	0.7
Олтингугурт диоксиди	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4
Углерод оксиди	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7
Азот диоксиди	1.5	1.0	1.0	1.3	1.3
Озон	1.2	1.8	-	1.6	2.6
Аммиак	0.6	1.5	1.5	1.3	0.8
Фурфурол	0.4	0.4	-	0.2	0.2
Азот оксиди	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
Фенол	1.3	1.3	1.3	1.3	0.8
Наманган					
Чанг	2.0	0.7	0.7	0.7	0.7
Углерод оксиди	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3
Азот оксиди	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8
Кўқон					
Чанг	2.0	2.0	2.0	1.3	1.0
Азот диоксиди	1.0	1.0	1.0	1.3	-
Аммиак	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8

Фарғона водийсининг шаҳарлари, ва жумладан Фарғона шаҳри атмосфера ҳавоси энг ифлос шаҳарлардан саналади. Бунинг асосий сабабларидан бири шаҳримизда фаолият кўрсатаётган кимё гиганти (Фарғонаазот ишлаб чиқариш бирлашмаси) ва нефтни қайта ишлаш заводи ва бошқалар туфайлидир. Бунинг яна бир сабаби водийнинг чуқурликда жойлашиб, атрофини баланд тоғлар билан қопланишидир. Бу нарса ўз навбатида атмосфера ҳавосини циркуляциясини ёмонлашувига сабаб бўлади.

Юқоридаги келтирилган иккита катта заводлардан ташқари яна водий шаҳарларида автомобилсозлик, сунъий чарм, иссиқлик электр марказлари каби йирик саноат тугунлари жойлашган. Бу ва бошқа саноат корхоналаридан табиий муҳитга аммиак, олтингугурт ангидриди, фенол, углеводород, водород сульфид, ацетон, азот (II)-оксиди, курум, чанг, метан

ва нефть махсулотлари ҳамда баъзи бир зарарли чиқиндиларнинг рухсат этилган меъёридан бир неча баробар кўп чиқарилмоқда. Атмосферанинг куйи қисмида сув буғлари, углерод (II)-оксиди, хлор, метан, азот оксиди, углеводородлар ва фреон газлар миқдорини ортиши экологик мухит сифатини ёмонлашувига олиб келмоқда.

Атмосфера ҳавосини ифлосланишида олтингугурт оксидининг улуши катта, у асосан 70 % кўмирни ёнишидан, 10 % металлургия корхоналаридан ва 4 % нефтьни қайта ишлашимиздан келиб чиқади.

Маълум бўлишича Фарғона, Андижон, Қўқон шаҳарларида ҳавонинг ифлосланиш даражаси 1.5-2, айрим жойларда 3-6 марта ортиқ. Шаҳарларимиз орасида Андижон шаҳрида ҳавонинг ифлосланиш даражаси 7.11ни ташкил этади. Бу кўрсаткич ҳавонинг ифлосланганлиги юқорилигини кўрсатади (2.2 жадвал).

2.2 жадвал

Фарғона водийси шаҳарларида ҳавонинг ифлосланиши.

Шаҳарлар	Йиллар					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Андижон	4.01	2.99	3.22	2.94	2.34	7.11
Қўқон	4.65	4.60	4.64	4.37	4.72	5.39
Наманган	3.54	4.13	2.67	2.67	1.91	1.85
Фарғона	5.00	5.94	5.84	5.06	4.98	4.70

Изоҳ: 7дан 14 гача - ҳавонинг ифлосланганлиги юқори; 5 дан 6 гача (5 ва 6 ҳам киради) – ҳавонинг ифлосланганлиги нисбатан юқори; 5 дан кам ҳавонинг ифлосланганлиги паст.

Маълум бўлишича ҳаво таркибидаги углеводородлар, азот (II)-оксиди юқори нафас органлари йўлларини яллиғланишига, хлор, фторларнинг меъёридан ортиши эса қон ва суяклардаги салбий ўзгаришларга олиб келади.

Ҳаво таркибидаги олтингугурт (II)-оксиди ва бензопиренни, кўрғошинни кўпайиши рақ касаллигини келтириб чиқаради. Кейинги 50 йил давомида олтингугурт (II)-оксиди билан боғлиқ ўпка рақи эркаклар орасида 10-30 марта, аёллар орасида 3-9 марта бўлган.

Илгари таъкитланганидек атмосфера ҳавосининг ифлосланишида автомобилларнинг улуши юқори. Улар нафақат атмосфера ифлослантиради, ва балки шовқин орқали экологик муҳит ва инсон саломатлигига бевосита салбий таъсир этади. Шовқин омили кўпчилик касалликларни келтириб чиқарувчи омиллардан саналар экан. Шуниси эътиборлики инсон бошқа омилларга мослашса ҳам шовқин омилига мослашмас экан.

А.М.Рябчинининг (1974) маълумотига кўра бир автотранспорт йил давомида ҳавога 292 кг ис гази (CO), 39 кг углеводородлар (CH), 10 кг азот оксиди (NO), 2 кг углеводородларнинг қаттиқ заррачалари, 1 кг олтингугурт гази ва 0.5 кг кўрғошин чиқарар экан. Автомобилларни табиий муҳитни ифлослантиришдаги иштирокини 2.3 жадвалдан кўриш мумкин.

2.3 жадвал

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосини ифлослантиришда автомобил транспортининг ҳиссаси. (%)

№	Манбалар	Ҳаммаси (%)	Айрим инкредидентлар бўйича			
1	Автотранспорт	51.3	2.7	80.7	54.0	38.9
2	Темир йўли транспорти	6.8	7.3	7.4	0.5	13.8
3	Саноат	41.5	90.0	11.9	45.5	47.3

Жадвалдаги рақамлар шуни кўрсатмоқдаки транспортларнинг орасида автотранспортнинг ҳиссаси юқори экан. Ўзбекистонда атмосфера ҳавосининг ифлослантиришда автотранспортнинг улуши 51.3 %, темир йўли транспортини ҳиссаси 6.8 ва саноат корхоналарининг ҳиссаси 41.5 ни ташкил қилар экан. Ушбу рақамлардан шундай хулоса қилиш мумкинки шаҳарларимиз атмосфера ҳавосини ифлослантиришда автотранспортнинг ҳиссаси юқори экан. Бунга яна шуни қўшимча қилиш лозимки бутун

Ўзбекистонимиз миқёсида автомобилларнинг сони йил сайин ошиб бормоқда, бу эса ҳавони янада ифлосланишига олиб келади.

Маълумки бутун жонзотлар учун нафақат атмосфера, ва балки унинг тозалиги ҳам зарур. Табиат муҳофазасига оид барча адабиётларда (Астанин, Благосклонов 1984, Аҳметов, Корнев, Ситашаев 1990, Новиков 1991, Макевнин, Вакулин 1991) атмосфера ифлосланишини нафақат инсон саломатлигига ва бутун ўсимликлар ва ҳайвонот дунёсининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсир келтирилади. Ифлос атмосфера ҳавосининг салбий таъсирида АҚШ қишлоқ хўжалиги миллионлаб доллар миқдорида зарар кўрар экан. Масаланинг иккинчи томони шуки ифлосланган ҳаво кўпчилик бинолар, тарихий ёдгорликларни нурашига сабаб бўлар экан. Бу нарса хатто аудио ва видео аппаратларининг симларини (проводаларни) тез ишдан чиқишига сабаб бўлар (замикание) экан.

Баратовнинг (1991) таъкидлашича ҳавонинг чанг ва ҳар хил кимёвий газлар (моддалар) билан ифлосланиши айрим фойдали ҳашоратларнинг кўплаб, айниқса асалариларни қириб кетишига сабаб бўлар экан. Ифлосланган атмосфера ҳавоси кишидарда нафас олиш органларига кўплаб таъсир этар, ўпка раки касалини келиб чиқишига сабаб бўлар экан. Ҳаво таркибидаги олтингугурт оксидини ошиши бронхит, гастрит ва ўпка касалликларини келтириб чиқарар экан. Углерод оксидининг кўпайиб кетишини киши организмидаги гемоглабинни камайишига олиб келар экан, юрак, қон-томир тизимини бузар экан.

Булардан ташқари атмосфера таркибидаги чанг, қурум, тутун, хлор, углеводородлар (бензопирен), фтор ва бошқа моддалар ҳам атроф муҳитни ифлослантириб тирик мавжудодлар ҳаёт тарзига зарарли таъсир этар экан.

Маълумки Фарғона шаҳрининг атмосфера ҳавосини ифлосланиши юқори даражада ҳисобланади. Бунинг сабаби биз экологларга маълум, чунки шаҳримизда фаолият кўрсатётган кимё саноати корхоналаридан Фарғона азот, нефтни қайта ишлаш заводи, фуран бирикмалари, гидролиз газаппарат

заводлари ва бошқалари атмосферага жуда кўп чиқиндилар чиқаради. Ушбу ҳолатни яхшиланишига қаратилган «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш» тўғрисида 1996 йил 27 декабрда махсус қарор қабул қилинган. Шу асосда шаҳарларимизда ҳаво ифлосланишини кузатиш бўйича вилоятлар табиатни муҳофаза қилиш кўмиталари томонидан кузатиш ва назорат қилиш мониторинги яхши йўлга қўйилган. Ушбу юқоридаги қонунда атмосфера ҳавосининг табиий таркибини сақлаш, уни зарарли моддалар билан ифлосланишининг олдини олиш давлат органлари, корхоналар ва фуқароларнинг ҳавони муҳофаза қилишдаги ҳуқуқий вазифаларини тартибга солиш ва бошқа чора-тадбирлар қайд этилган.

Ўзбекистоннинг барча шаҳарлари атмосфера ҳавосининг ифлосланишини олдини олишда маълум даражада шаҳарларимиз ва аҳоли яшайдиган майдонлар атрофларини кўкаламзорлаштириш муҳим. Бу борада Ўзб. Р.си Ф.А Ботаника илмий ишлабчиқариш марказининг экологлари О. Ашурметов ва Т. Раҳимоваларнинг 2008 йилда босилиб чиққан «Экология» номли китобида яхши мулоҳазалар келтирилган. Бу борада яна «Промышленная ботаника» (1980) номли китобда ҳам баён қилинишида атроф муҳитни муҳофаза қилишда бизга ўсимликларни ўзи ёрдамга келади. Маълумки ўсимликлар оламининг бутун биосфера ва инсоният учун муҳим функцияси бор. Яъни улар ҳаво таркибидаги миқдори доимий равишда ошиб бораётган кабонат ангидрид газини ютиб, ҳавони соф кислород билан бойитади. Юқоридаги манбаларда келтирилишича 1 гектар ҳар хил ёшдаги дарахтлардан иборат ўрмозор, йилига 120-150 кг органик модда содир этади. Бу жараёнда 180-220 кг соф кислород ажралиб чиқади, ҳамда 220-280 кг CO_2 ассимиляция қилинади. Шу нарсанинг ўзиёқ ўсимликлар оламининг бутун Ер юзи аҳолиси учун бекиёс равишдаги ахамиятини билдиради.

Булардан ташқари яна «яшил хазинамиз» ҳисобланган ўсимликлар олами саноат корхоналари томонидан чиқарилаётган қатор захарли газларни

зарасизлантиради, уларни нейтраллаштиради. Ўсимликлар фитоиклим содир этиб, хавони мўътадиллаштиради, чангни ва шовқинни камайтиради.

Эколог ва биолог олимларни таъкидлашларича шаҳарларда шовқинни интенсивлиги 20-30 йил ичида 10 марта ошар экан. Бу шовқин даражаси 10дБ га ошиши деганидир. Мутахассислар алоҳида асаб, юрак қон тизими ва қон босими касалликларининг кескин кўпайиши айнан шовқин омили билан боғлайдилар. Интенсив шовқин натижасида асаб, эндокрин ва бошқа органлардаги жараёнларни бузилиши ва карлик аломатлари кузатилади. Оммавий ахборот воситаларида баён қилинишича АҚШнинг Пенсильвания штатида истиқомат қилаётган аёлнинг муборак 100 йили билан муборакбод қилишга келишганлар бу узоқ умр кўришнинг боиси нима деганда, ушбу аёлнинг мутлоқ қар эканлиги маълум бўлган. Демак қиссадан хисса шовқин омили ҳам инсонни узоқ умр кўришига сабаб бўлар экан.

Санитария-гигиена қоидаларига кўра хона ичидаги шовқин 30-40 дБ бўлмоғи лозим экан. Шовқиннинг 60-80% и машина ҳаракати билан боғлиқ бўлиб, серкатнов йўлларда 80-90 дБ гача, юк машиналаридан тарқалган шовқин эса 105 дБ гача боради. Шовқин 90 дБ дан ошса асаб ва эшитиш органларига салбий таъсир этади.

Автотранспорт аτροφ муҳитни шовқин билан ифлослантиришида муҳим манба ҳисобланади. Унинг шовқинни кучайтиришдаги роли унинг двигатели типига, ҳаракат тезлигига, иш режимига, техник ҳолатига боғлиқ.

Юқоридагилардан маълум бўлишича аτροφ муҳитни ифлослантиришда ва инсон саломатлигига транспорт воситалари чиқиндиларининг хиссаси юқори. Шунинг учун ҳам автомобил транспорти чиқиндилари таъсирини камайтириш табиий муҳитни соғломлаштиришнинг муҳим йўналишидан ҳисобланади.

Фарғона вилояти миқёсида атмосфера ҳавосини ифлосланишига қарши кураш қўйидаги йўналишларда олиб борилиши керак:

– вилоятдаги барча завод ва корхоналарда турли газ ва чангларни ушлаб қолувчи ва уларни қайта ишлаб зарарсизлантирувчи ускуналарни қуриш;

– саноат корхоналаридаги мавжуд чанг ушлаб қолувчи ускуналарни тез-тез алмаштириб туриш, уларни мукамаллаштириш зарур;

– ҳавони ифлослантирувчи корхоналарни бир жойга тўпласлик;

– саноат корхоналарини иложи борича шаҳар ташқарисига жойлаштириш ва шамол йўналишини пухта ўрганилган ҳолда қуриш;

– саноат ва маиший чиқиндиларни тўпланиб қолишига йўл қўймаслик, уларни ёқиб юбормаслик;

– шаҳар транспорт йўллариини инфратузилмасини қайта қуриш;

– транспорт воситаларини газ билан ишлашга айлантириш, экологик тоза ёқилғига ўтиш;

– аҳолини саноат корхоналари ва транспортдан чиқадиган ифлос чиқиндилардан сақлаш мақсадида аҳоли яшайдиган жойларда яшил газонларни кўпайтириш ва ҳоказолар.

Вилоят шаҳарларини кўкаламзорлаштириш мақсадида қуйидаги ўсимликлар турларидан фойдаланиш керак: оқ акация, тухумак, дуб, чинор, заранг, терак, каштан, қайрағоч, қарағай ва бошқалар.

2.2. Фарғона водийсининг сув ресурслари, улардан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш.

Сув ресурслари биосферанинг инсон ҳаётида энг муҳим роль ўйнайдиган компонентларидан саналади ва бу ҳақда кўп мабаларда баён этилган.

Фарғона вилоятининг сув ресурслари асосан дарёлар, кўллар ва ер ости сувлари ташкил этади. Вилоятимиз адир ва текислик зоналари гидрологик жиҳатдан сув сарфлайдиган ва буғлатадиган минтақага, унинг атрофидаги

тоғлар эса юзасида ва ер остида оқар сувлар вужудга келадиган минтақага киради. Вилоят худуди орқали тоғлардан оқиб тушадиган Сирдарё, Сўх, Исфайрам ва Шохимардон каби дарёлар оқиб ўтади. Сирдаё, Норин ва Қорадарёнинг қўшилишидан вужудга келиб, уни 60 км га яқин қисми вилоятимиз чегарасидан оқиб ўтади. Сўх, Исфайрам ва Шохимардон Олой тизмаларидан, Исфара эса Туркистон тоғларидан оқиб ўтадиган кичик, лекин жуда тез оқадиган жўшқин тоғ дарёлариدير.

Фарғона водийсидаги дарё ва сойлар гидрографик белгилари ва сув режимига кўра 3 га, яъни Фарғона тоғ тизмасининг жануби-шақий ёнбағирларидаги дарёларга, Олой ва Туркистон тоғ тизмасининг шимолий ёнбағирларидаги дарёларга, ҳамда Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жануби-шарқий ёнбағирларидаги дарёларга бўлинади:

– Фарғона тоғ тизмасининг жануби-ғарбий томонларидаги дарёларга Қораўлжа, Ясси, Қуғорт, Қораунгур ва Майлисой киради. Бу дарёларга Фарғона водийси дарёлари сув оқимининг 31.0 % тўғри келади;

– Олой ва Туркистон тоғ тизмаларининг шимолий ёнбағирларида Оқсув, Хўжа-Бақиртон, Исфара, Сўх, Шохимардон, Исфайрамсой, Аравансой, Оқбўра, Қуршоб дарёлари юксак тоғлардаги абадий қор қоплами ва музликларидан тўйинади (Абдуллаев 2000);

– Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жануби-шарқий ёнбағирларидан бошланувчи дарё ва сойларнинг йириклари 10 дан ортиқ энг серсув дарёлар Говасойлар, Косонсой ва Подшоотасойдир.

Маълумки водий катта ҳажмдаги ер ости сувларига эга ва улар ичишга яроқли ҳисобланади, улардан суғоришда ҳам кенг фойдаланилмоқда. Фарғона водийсини тўрт томондан ўраб олган йирик Қайроққум, Андижон, Киркидон, Найман, Косонсой, Чортоқ, Чодак ва ва бошқа сув омборлари барпо этилган. Улар дарё сувини тартибга солиш ҳамда деҳқончиликдаги ўрни катта. Улардан ташқари водийда жуда катта ва кўп каналлар мавжуд:

Катта Фарғона канали (узунлиги 370 км), Шимолий Фарғона канали (узунлиги 260 км), Жанубий Фарғона канали (узунлиги 93 км) ва бошқалар.

Қуйида Фарғона вилояти дарёларининг асосий гидролик характеристикаси келтирилади.

2.4. жадвал

Дарёлар	Узунлиги (км)	Ҳавза майдони (км ²)	Ҳавзанинг умумий баландлиги (м)	Ўртача йиллик сув сарфи(м ³)	Дарёлар оқимини бошқариш коэффиценти
Сирдарё	3019	150100	7500	540	–
Сўх	124	2464	3250	41.6	1.3
Исфайрам	122	2230	3370	22	15
Исфара	107	2810	7760	14.3	–
Шохимардон	112	1420	7710	6.9	43

Республиканинг, жумладан Фарғона вилоятининг қурғоқчил континентал иқлими, чўл, чала чўл ва тоғ даштлари устун турувчи шароитида сув муаммоси долзарб бўлиб келган ва шундай бўлиб қолмоқда. Сўнги йиллардаги янги-янги ерлар ўзлаштирилиши, мавжуд экин майдонларининг кенгайиб бориши ва бошқалар туфайли оқар сувлар тақчиллигининг вужудга келиши ҳамда ифлосланиши кўплаб иқтисодий-ижтимоий ва экологик муаммоларни келтириб чиқармоқда.

Фарғона водийсига оқиб келадиган дарёлар ва сойлар сув тўплаш ҳавзаларининг тоғ ёнбағирларида жойлашиш ўрнига кўра қуйидаги 3 гуруҳга ажратиш мумкин: Чотқол-Қурама тизмаларининг жануби-шарқий ёнбағирларида, Фарғона тизмасининг жануби-ғарбий ёнбағирларида ҳамда Олой ва Туркистон тизмаларининг шимолий ёнбағирларида жойлашган дарёлар ва сойлар ҳавзалари қуйидаги жадвалда келтирилади.

Фарғона водийсини ўраб турган тоғ ёнбағирларининг гидрографик тармоқлари

Тоғ ёнбағирлари		Дарёлар ва сойлар узунлиги				
Номи	Майдони (км ²)	1–10 км		10 км.дан катта		а км/км ²
		сони	умумий	сони	умумий	
Чотқол-Қурама тизмалари	16900	1316	3870	131	2948	0.40
Фарғона тизмаси	10850	1271	3379	89	2173	0.51
Олой-Туркистон тизмаси	36470	3495	9693	244	5872	0.43
Ҳаммаси	64220	6082	16942	464	10993	1.31

Жадвалдан кўришиб турибдики, дарё тармоқлари зичлигининг катталиги бўйича Фарғона тизмасининг жануби-ғарбий ёнбағирлари ($a=0.51$ км/км²) ажралиб туради. Бунинг сабабини ушбу ҳудудга тушадиган атмосфера ёғинлари миқдорининг водийни ўраб турган бошқа тоғ ёнбағирларига нисбатан кўплиги билан изохлаш мумкин.

Сув муаммосини ҳал этишда Ўзбекистон Республикаси 1993 йил 6 майда қабул қилинган «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида» ги қонун қабул қилинган ва шу асосида мавжуд муаммолар бартараф этилмоқда.

Кейинги йилларда суғориладиган ерларни кенгайтирилиши, турли саноат корхоналарининг ривожланиши ва шаҳарларни кўпайиши натижасида вилоятимизда сув танқислиги сезилиб қолмоқда. Сув тақислиги кўп туманларда, мавжуд сув ресурсларидан тежамкорлик билан фойдаланилмаслик, чучук сув манбаларини саноат, маиший ва қишлоқ хўжалиги чиқиндилари билан ифлосланиши натижасида юз бермоқда.

Саноатда ва бошқа корхоналарда ишлатилган ва ифлосланган сувни очик сув манбаларига чиқариб ташлаш ҳолати ҳам охиригача тўхтатилгани йўқ. Бу нарса ўз навбатида табиий муҳитни ва очик сув манбаларининг ифлосланишига олиб келмоқда.

Антропоген ва техноген омиллар туфайли ер ости сувларининг 20-30 % и ичимлик учун яроқсиз бўлиб қолмоқда.

2.6 жадвал

Вилоятимиз бўйича ер ости сувлари ва захираларининг жамланма жадвали, ҳамда уларнинг 2004-2006 йилларда олинган ҳажмлари (минг м³)

Маъмурий бирлик	Ҳисоб йили	Табиий ресурслар	Чучук ер ости сувлари захиралари	Тасдиқланган фойдаланиладиган захиралар жами 01. 02. г/л гача	Умумий ўртача ажратиб олиш
Фарғона	2004	9446.98	2270.59	5766.01 5260.51	4481,19
	2005	9446.98	2270.59	5837.19 5331.69	5333.28
	2006	9446.98	2270.59	5837.19 5331.69	3702.86

Фарғона шаҳар ҳудудидан оқиб ўтувчи марғилонсой канали ҳам ачинарли ҳолга келиб қолган, каналнинг аҳоли яшайдиган жойлардан ўтувчи қисми, аҳоли томонидан маиший чиқиндилар билан ифлослантирилмоқда. Фарғона ёғ-мой комбинати (илгариги), Фарғона консерва заводи ва шунга ўхшаш корхоналар томонидан ҳам каналнинг сувлари ифлослантирилмоқда.

Фарғона вилоятида ер ости сувлари ҳудудий ва локал ифлосланиши шаклланишининг ўзига хос омили бўлиб, асосан ерларни суғорилишига хизмат қилади. Исфара ва Сўх манбаларида минераллашиш кўрсаткичи 1.5г/л дан 2.3г/л гача ўсади. Фарғона водийсининг бошқа ер ости сувманбаларида шунингдек, қишлоқ хўжалиги фаолияти билан билан боғлиқ ҳолда

минераллашишнинг 1.4-1.7 г/л гача ва қаттиқлиги 17.2 мг-экв/л. гача ортиши кузатилган.

Фарғона нефтни қайта ишлаш заводи омборларидан (2-3 йил илгари) нефть махсулотларининг сизиб оқиши натижасида, Тошлоқ тумани айрим худудларида сизот сувлари юзаси 3 ммнефть пардаси билан қопланган эди.

Фарғна водийсининг кўрки ҳисобланган Шоҳимардонда жойлашган Кўлиқуббон ва Яшил кўлларнинг ноёб табиатини сақлаб қолиш ва уни муҳофаза қилиш ишлари ҳам унчалик қониқарли эмас. Дам олувчилар ва табиат шайдолари (бу ҳам бир неча йиллар илгари) томонидан ўсимликлар пайхон қилинмоқда, доривор ўсимликлар кўплаб териб олинмоқда.

Сувсиз ва чиқиндисиз технология жараёнларини, сувдан узлуксиз ва такрорий фойдаланиш системаларини ишлаб чиқиш суёт олиб борилмоқда.

Маълумки, бошқа худудлардги каби, Фарғона водийсида ҳам сув ресурсларидан фойдаланишда кам сувли йилларда қатор муаммолар юзага келади. Бунинг сабаби, водийда кам сувли йилдаги йиғинди оқим ҳажми 15.6 км³ га тенг бўлиб, бу миқдорнинг ўртача сувли йилга нисбатан 1.7, кўп сувли йилга нисбатан эса 2.9 марта кичиклигидир. Ундан ташқари водийнинг деярли барча дарёлари трансчегаравийдир. Шунинг учун сув ресурсларидан фойдаланиш мураккаблигича қолмоқда.

Бу борада қуйидаги ҳолатга эътибор қаратмоқчимиз. Шоҳимардон дарёси сув ресурсларининг давлатлараро тақсимоти бўйича собиқ Иттифок даврида, анивроғи 1980 йилда тузилган қайдномада белгиланган лимитлар (Қирғизистон 77 %, Ўзбекистон 73 %) эди, ҳозирга келиб бу норма бузилмоқда. Буни ушбу жадвал рақамларидан кўриш мумкин.

Шоҳимардон дарёсидан суғоришга олинган сув, млн. м³

(2007-2008 йиллар)

Ойлар	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IX-X
Қирғизистон Республикаси								
Режа	4.4	7.7	10.6	16.1	14.4	9.6	7.0	65.3
Амалда	5.7	7.6	13.4	14.3	13.3	10.8	8.8	68.1
А/Р, %	129.6	98.4	126.3	89.0	97.0	112.8	125.8	107.4
Ўзбекистон Республикаси								
Режа	11.9	18.7	22.2	33.3	23.3	10.5	8.9	128.8
Амалда	3.7	8.6	24.4	29.1	21.9	10.4	7.8	105.5
А/Р, %	31.4	45.9	108	87.4	93.8	99.0	87.8	82.0

Жадвалдан кўришиб турибдики Шоҳимардон дарёсидан Қирғизистон Республикасининг суғориладиган ерларига вегитация даврида, мавжуд режага нисбатан 107.4 % сув сарф бўлган. Бу миқдор Ўзбекистонда эса 82 % ни ташкил қилган ҳолос. Таъкидлаш лозимки, ушбу дарё суви билан Қирғизистоннинг 4108 гектар ва Ўзбекистоннинг 12142 гектар майдони суғорилади.

Келажакда Шоҳимардон дарёси ва умуман водийдаги дарёлар сувини кўшни давлатлар ўртасида объектив тақсимлашда суғориладиган ерлар майдони, экин турлари, дарёлардаги мавжуд оқимлар миқдорлари, уларнинг йил давомида ойлар ва фасллар бўйича тақсимланиш кўрсаткичларини эътиборга олиш зарур. Бу ҳолат водий сув ресурсларини давлатлараро тақсимоти механизми янада такомиллаштиришга имкон беради.

Маълумки Фарғона вилояти ва шаҳри ер ости сувларига бой ҳисобланади, шундай экан бу муҳим табиий бойликдан самарали ва тежамкорлик билан фойдаланиш зарур. Афсуски бу борада ҳам олиб борилаётган ишлар қоникарли эмас. Ер ости сувларининг минтақавий ва локал ифлосланишининг асосий омилларидан бири – бу ерларни суғориш ҳисобланади. Исфара манбаси бўйича Исфара дарёсининг чиқиш конуси бошланғич қисмидаги асосий фойдаланиладиган ер ости сувлари

минераллашуви – 1.2 г/л, умумий қаттиқлиги – 13 мг-экв/л энг юқори кўрсаткичга эга. Чиқиш конуси шарқий секторининг юқори қисмида ер ости сувлари минераллашуви 1.42/л, умумий қаттиқлиги 14 мг-экв/л.

Сўх ер ости сув манбаси чиқиш конуси бўйича ғарбий секторида («Яйпан» участкасида) ер ости сувлари ифлосланишининг асосий омили Аччиқсув дарёси ер усти оқими ҳисобланади. Ер ости сувлари энг юқори минераллашув кўрсаткичи 1.5-3 г/л, умумий қаттиқлик кўрсаткичи 20-35.4 мг-экв/л ни ташкил қилади. Сўх дарёсидан чиқиш конуси шарқий секторида (Боғдод участкаси) ер ости сувларига юқори минераллашув (2 г/л гача) ва умумий қаттиқлик (29.45 мг-экв/л гача) хосдир, бу асосан чиқиш конусининг адир массивлари, тоғ олди текисликлари ва бошланғич қисмларини ўзлаштириш ва суғориш билан боғлиқ. Ифлосланиш чегарасининг умумий майдони 757 км³ ни ташкил этади.

Олтиариқ Бешолиш ер ости сув манбаси бўйича ер ости сувларининг энг юқори минераллашуви 1.4 г/л, умумий қаттиқлиги 14.25 мг-экв/л, сульфатлар 600 мг/л. аниқланган ифлосланиш чегара майдони 72.8 км² ни ташкил қилади. Ифлосланиш чегара майдони 77.6 км². Нефть маҳсулотлари билан ифлосланиш эса тўлиқ йўқотилди. Ёрмозор ер ости манбаси қишлоқ хўжалиги ва саноат ифлосланиш таъсирига учраган ва ҳамма ерда умумий қаттиқлик, ғарбий қисмида эса минераллашув ва сульфатларнинг ортиши билан тавсифланади. Фарғона вилоятида гидрогеологик шароитини ёмонлашувига таъсир кўрсатувчи омиллар қуйидагилар:

– ёйилмаларнинг юқори зонасидаги ерларни ўзлаштирилиши натижасида суғорилган сувни бир қисми шимилиб ва сарф бўлиб, грунт сувларини бўйинтиради;

– водийдаги қишлоқ хўжалиги экинларни суғоришда белгиланган меёрга нисбатан кўп марта сув сарфланиб суғорилмоқда;

– Фарғона водийси ҳудудида қазилган қудуқлараҳолини ичимлик суви билан таъминлаш ва экин майдонларини суғориш ҳамда захни қочириш

вазифаларини бажаради. Ликин кўтарилаётган сув сатҳини пасайтириш учун ҳозирги мавжуд қудуқларнинг миқдори етарли эмас, ҳамда уларнинг кўпчилиги носоз бўлганидан кўпинча ишламай қолади. Айниқса, айтилиши сув кўтарилиш кучли бўлаётган даврда улар ишламай қолдса, гидрогеологик шароит ёмонлашади;

– Фарғона водийси ҳудудида мавжуд бўлган дренаж зовурларининг ва ҳолати ҳозирги талабга жавоб бермайди. Сув кўтарилиши кузатилган жойларда аҳолининг яшаш бинолари, томорқалар, боғлар бўлганидан янги дренаж зовурларини қозиш учун шроит йўқ;

– сувни кўп бўғлатадиган ўсимликларни тури ва миқдорини йўқотилиши, ерлар атрофига кенг баргли дарахтларни экиш, кўпайтириш ва парвариш қилишга эътибор сусайтирилган ҳам ер ости сувлари сатҳини кўтарилишига маълум даражада таъсир этади;

– ер ости сувлари сатҳининг кўтарилишида Катта Фарғона каналининг ҳам роли бор. Унинг ўнг соҳили яқинидаги ерларни зах босиши канал сувининг шимилиши орқали содир бўлади. Канал суви лойқалигининг аввалгига нисбатан камайиши шимилишни кучайтиради. Канал ёйилманинг юқори зонасидан келувчи грунт оқимида тўсиқ бўлиб, унинг тезлигини секинлаштиради. Бу эса ўз навбатида грунт сувлари сатҳини кўтарилишига ва минераллашувига олиб келади.

2.3 Тупроқ ресурслари, уларнинг ҳозирги ҳолати ва яхшилаш тадбирлари.

Маълумки, тупроқ қатламлари (ресурслари) бутун биосферамиз миқёсида инсониятни озиқ-овқат билан таъминлайдиган, беқиёс аҳамиятга эга бўлган ноёб хазинадир. (Халқ мақоли: ер хазина, сув гавҳар). Тупроқ инерт (ўлик) модда эмас, ва балки, у доимий янгиланиб, мукаммаллашиб

борадиган, тикланадиган ва тугамайдиган бойликдир. Унинг ҳосил бўлиши узоқ давом этадиган мураккаб жараён дир.

Кейинги йилларда мамлакатимиздаги каби Фарғона водийсида ҳам тупроқ унумдорлигини пасайиши, тупроқ структура ва сифати сезиларли даражада салбий томонга ўзгармоқда. Минг афсуслар бўлсинки Ер шарида йилига 6 млн гектар ер, хўжалик оборотидан чиқмоқда. Унда шўрланиш, ифлосланиш ва эрозия жараёнлари бўлиб турибди.

Фарғона водийсининг тупроқларини антропоген таъсиротлар туфайли ўзгариши масалалари Ю.Султонов (1983), А.Мақсудов (1990) ва Р.Ҳолиқовларнинг (1989) илмий ишларида баён қилинган. Ушбу ва улар каби бошқа манбаларда таъкидланишича, бутун водий суғориладиган ерларнинг экологик ҳолатини салбий томонга ўзгаришлари кузатилмоқда. Бу ўзгаришларнинг ҳудудий таркибини таҳлил қилиш орқали қуйидаги иқтисодий-геоэкологик хулосасини айтиш мумкин. Бу ўзгаришлар ҳудудий тавсифда бўлиб, қишлоқ хўжалигини интенсив ривожланиши тупроқ ҳолатларининг пастлаб кетиши оддий ҳолга айланиб бормоқда. Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри қўмитаси маълумотларига кўра, Фарғона вилоятида суғориладиган ерларнинг шўрлашув даражаси салбий томонга ўзгармоқда. Масалан, агар 1990 йилда кучсиз шўрланган ерлар суғориладиган ерларнинг 10.8 % ини, ўртача шўрланган ерлар 2.8 % ини ва кучли шўрланган ерлар 0.91 % ни ташкил этган бўлса, ҳозирда бу кўрсаткич мос равишда 36.5 % , 22.8 % , 14.5 % га кўпайган. Худди шундай ҳолатлар Андижон ва Наманган вилоятларида ҳам кузатилмоқда.

Тупроқ ҳолатининг ёмонлашувига олиб келадиган омиллардан бири – бу эрозия дир. Мавжуд маълумотлар бўйича мамлакатимизда суғориладиган ерларнинг 20 % ида ирригацион, 75 % ида шамол эрозиясининг салбий таъсири мавжуд дир. Бу муаммони ҳал этишнинг иқтисодий, ҳуқуқий ва бошқа жиҳатлари ўрганилган.

Мамлакатда ердан фойдаланишни ҳудудий ташкил этишдаги яна бир муаммо қишлоқ хўжалик ерларнинг айниқса, суғориладиган ерлар ҳамда аҳоли жон бошига тўғри келадиган майдонларнинг қисқариб боришидир. Жумладан, водий вилоятларида 1996-2002 йиллар орлиғида суғориладиган ерларнинг майдони 9.5 минг гектар камайган.

Фарғона водийсининг ёпиқ ҳолатидан келиб чиқиб, ерларнинг тупроқ-экологик ҳолати бузилишига кўпроқ гидрогеологик кўрсаткичларнинг ўзгариши, аниқроғи ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши ва минераллашуви сабаб бўлмоқда. Антропоген омилларнинг таъсири остида ер ости сувлари сатҳи ва минераллашувнинг ўзгариши билан ерларнинг мелиоратив ҳолати ўртасидаги боғлиқлик аниқланган (Мақсудов, 1990). Жумладан, ер ости сувлари сатҳи ва минераллашуви 1930-1980 йиллар давомида узлуксиз равишда ортиб борганлиги қайд этилган. Мелиоратив ҳолатни белгиловчи ер ости сувларининг сатҳи ва минераллашуви, ўз навбатида жойларнинг рельефи, ётқизиқларга ва ер ости сувлари оқими ва суғориш тизимига боғлиқ.

Тупроқларимизнинг шурлашуви, ботқоқлашуви каби салбий жараёнлар бевосита ер ости сувларининг сатҳи, минераллашуви ва жойларнинг табиий ҳолатига боғлиқ. Шунинг учун ҳам адирлик массивларини ўзлаштирилиши ерларни мелиоратив ҳолатини салбий томонга ўзгаришига олиб келмоқда. Бундай ҳудудларга Исфара-Бешарик, Бурганди-Риштон, Туямўйин-Марҳамат каби ҳудудларни мисол қилиш мумкин. Кўрилаётган чора-тадбирларга қарамай тупроқ деградацияси ортиб бормоқда. Маълумки, суғориладиган майдонлар ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг асосий қисмини беради. Бу эса ўз навбатида ишлов бериладиган ерларга нисбатан фойдаланиш даражасини ортиб боришига олиб келади. Ер ресурсларининг экологик жихатдан бузилиш жараёнини 2 категорияга ажратиш мумкин.

1. Табиий иқлимий омиллар таъсирида (ҳароратнинг кўтарилиши, грунт сувлари сатҳининг ўзгариши, рельеф шакллариининг бузилиши).

2. Антропоген фаолият билан боғлиқ бўлган ер ресурсларини ўзлаштирилиши ва эксплуатация қилиниши жаёнида экологик талабларнинг бузилиш ҳолатлари кузатилмоқда.

Чўл минтақаси ҳудудларида ер ресурсларидан фойдаланишда қуйидаги экологик талабларнинг бузилиш ҳолатлари кузатилмоқда:

- мелиорация тайёргарлик тадбирларини талаб даражасида амалга оширилмаган янги ерларни ўзлаштириш ва фойдаланиш;

- қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришда кимёвий моддалардан нотўғри фойдаланиш;

- ишлов бериладиган ҳудудларда ердан фойдаланишнинг экстенсив усулини ортиши;

- ерларни нотўғри суғориш;

- қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги суғориш иншоотларини ва техникасининг яхши тараққий этмаганлиги;

- сув ҳавзаларига тозаланмаган дренаж ва зовур сувларининг ташланиши;

- бузилган ерларни нотўғри рекултивация қилиш;

- ер ресурсларидан фойдаланишда иқтисодий механизмларнинг бузилиши.

Таъкидланганидек тупроқ ресурсларини деградациясида антропоген омилларнинг роли катта. Бу борада Учкўпирик, Бувайда, Боғдод ва Данғара туманлари ҳудудида жойлашган чўл зоналарида гурунт сувларининг ер юзасига яқинлиги тупроқ таркибидаги минераллашув даражасини ортиб кетишига олиб келмоқда. Кўқон зонасининг шимолий ҳудудларидаги гурунт сувлари сатҳининг жойлашуви бир метрни ташкил этиоқда. Бу кўрсаткич жанубий, ғарбий ва шарқий ҳудудларда 1-3 метрга тенг. Бу ҳудудларда ер ресурсларининг экологик ҳолатининг бузилишига қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган кимёвий моддаларнинг қисқаришига қарамай, сўнги 10-12 йил мобайнида кимёвий бирикмалар билан ифлосланиш даражаси

камаймаётганлиги кузатилмоқда. Бунга куп ҳолларда саноат, маиший чиқиндиларнинг ташланиши ҳам сабаб бўлмоқда.

Фарғона водийсида тупроқнинг ифлосланиш даражаси рухсат этилган меёрдан 4.6-6.1 микдор ортиқлигини кўрсатмоқда. Тупроқнинг минераллашув даражаси Қўқон зонасининг шимолий қисмларида 10-30 г/л, жанубий ҳудудларида эса 5-10 г/л, ғарбий ҳудудларда 10-30 г/л, шарқий ҳудудларда эса 5-10 г/л ни ташкил этмоқда. Бундан ташқари тупроққа тушаётган пестицидлар, оғир металллар ва бошқа хўжалик чиқиндилари ер, сув ресурсларини ифлосланишига олиб келмоқда.

Қўқон зонасида Хўжанд йўлагида ҳар йилига катта тезликда эсувчи шамол Олтиариқ меридианигача фаол бўлади. Бу жараён туфайли жиддий талофат етказилади. Баъзи йиллари ғўзаларга қаттиқ зарар келтирилганлиги туфайли чигит 2-3 марта экилади. Эндиги асосий масала Қўқон зонасида тупроқнинг гумус қатламини сақлаб қолиш учун шамол эрозиясини камайтириш мақсадида ихота ўрмонларини ташкил қилиш мақсадга мувофиқдир.

Марказий Фарғонанинг чўлли ҳудудларида шўрланган тупроқларда минераллашган сизот сувларининг сатҳи пастга тушгандан кейин ҳам, тупроқларнинг шўрланганлик даражаси юқориликгача қолади, сабаби ёгин-сочинни камлиги тупроқдаги сувда эрувчи тузларни ювиб чиқиб кетиши учун камлик қилади. Атмосферанинг нисбий намлиги ҳам тупроқларнинг шўрланишига таъсир этади. Бу жараён албатта сув ва тупроқ юзасида бўладиган буғланиш микдорига боғлиқ бўлди. Дашт минтақаларида ёзда хавонинг нисбий намлиги 40-50 % бўлса, чўлда 5-10 % ни ташкил этади. Шунинг учун ҳам чўл зонасидаги тупроқларнингустки қатламларида тузларни тўпланиши содир бўлади.

Суғориладиган ерларнинг кўпайиши ўз навбатида ер усти сув ресурсларидан кенг қўллашда фойдаланишни тақазо этмоқда. Обикор

ерларнинг кенгайиб бориши натижасида вилоятнинг суғориш майдонларидаги тупроқларни шўрланиш даражаси ортиб бормоқда.

Ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш масаласи долзарб бўлиб қолмоқда. Кўрилаётган чораларга қарамай, ерларнинг бузилиш жараёни кучайиб бормоқда ва қишлоқ хўжалигида фойдаланиш яроқли ер ресурслари камайиб бормоқда.

Вилоятимизда 700461 гектар умумий майдоннинг 249316 гектари экин ерлари бўлиб, бугунги кунда тупроқлардан фойдаланиш асосий вазифалардан бўлиб қолмоқда. Ерлар деградацияси, албатта ҳосилдорликни камайишига, вўшимча органик ва минерал ўғитларни сарф қилишга ва кўпроқ меҳнатни талаб қилади.

Ерларнинг сифати ва мелиоратив ҳолати улардан унумли фойдаланишга катта таъсир кўрсатади. Ерларнинг шўрланиши унинг сифат кўрсаткичларига катта таъсир қилувчи асосий омил ҳисобланади. Шўрланишни олдини олиш учун кўплаб маблағ ва сув ресурслари сарфланади. Мелиоратив ҳолати ёмон ерлар асосан Кува, Охунбобоев, Ёзёвон, Данғара ва Фурқат туманларида жойлашган. Бундай ерларнинг майдони 10 минг гектардан ошади.

Вилоятда шамол эрозиясидан муҳофаза қилиш учун 2200 гектардан ортиқ ерлар ихотазорлар барпо қилинган, лекин бу етарли эмас. Ихотазорларни кўпайтириш ўрнига кўп туманларда ариқ ва каналларни қирғоқларидаги тол ва тераклар асоссиз кесиб юборилмоқда. Бунинг натижасида шамол эрозияси яна кучаймоқда.

Тупроқлар ҳолатини яхшилаш бутун Ер юзи миқёсида аҳамиятли. Агар ерларни мелиоратив ҳолатлари яхши бўлса, агар идеал шароит яратилса ҳар гектар майдон 500 ц/га маҳсулот беради, бу дегани 1 гектар майдон 50 та одамни боқайди. Яна шуни ҳисобга олиш лозимки бутун планетамиз миқёсида озиқ-овқат ресурслари 0.2 % га ошса, аҳоли сони эса 2 % га ўсмоқда.

Ушбу маълумотлардан шундай хулосага келиш зарурки, тупрок ресурсларини табиат ва инсон ҳаётидаги беқиёс аҳамиятини чуқур тушуниб уларни экологик ва мелиоратив ҳолатларини яхшилаш ва уларни муҳофаза қилиш ечимини кечиктириб бўлмайдиган вазифалардан бўлади. Халқ мақолида айтилганидек ер тўйса, эл ҳам тўяди.

III. МУҲИТ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ МУАММОЛАРИ.

Маълумки экологияда муҳит ва муҳит омиллари марказий мавзулардан ҳисобланиб, асосан у барча тирик мавжудодлар, ҳамда экинларга бевоситиа таъсир этади. Муҳит ва муҳит омиллари барча қишлоқ хўжалик экинларни ҳосилдорлигини кафолатлайди. Муҳит (ёки биз уни табиий шароит деб ҳам аташимиз мумкин) ва табиий ресурслар жамият тараққиётида муҳим бўлиб, улардан тўғри, самарали фойдаланилса халқ хўжалигини барча тармоқларини ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Фарғона водийсининг ҳудудлари тоғлик, тоғолди, тоғ ёнбағирлари ва текислик қисмлардан иборат.

Фарғона водийси, қолаверса Фарғона вилоятида қишлоқ хўжалиги етакчи тармоқларидан ҳисобланиб, уни таркиби асосан пахтачилик, ғаллачилик, сабзавотчилик, боғдорчилик, чорвачиликка ихтисослашган.

Вилоятда пахтачилик қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи бўлиб, у қарийб 60 % майдонини ташкил қилади. Кейинги йилларда вилоятда ғаллачилик ҳам яхши ривожланиб келмоқда. Донли экинлар ичида буғдой асосий тармоқ бўлиб, деярли ҳаммаси кузги буғдой сифатида етказилади.

Халқ хўжалигининг равнақи қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишга асосланади, бу нарса ўз навбатида, ушбу соҳани интенсивлашни тақазо этади. Халқаро биологик муаммо билан (международная биологическая проблема, МБП) ишлаётган олимларнинг тадқиқотларини натижалари шуни кўрсатмоқдаки, бутун планетамиз миқёсида табиий экосистемалар ва агроценозларни барқарорлигини таъминловчи муҳит омиллар таъсирини оптималлаштириш асосий вазифалардан саналади. Ушбу халқаро биомуаммони асосий мақсадларидан бири бу бутун планетамиз миқёсидаги максимал биологик маҳсулотни ҳисоблаб чиқиш ва ундан қанчасини аҳоли сони ортиб бораётган эҳтиёжни

қоплашга сарфлашдир. Халқаро биологик муаммони яна бир жиҳати шуки, глобал миқёсда органик моддани сифати ва уни тарқалиш қонуниятларини аниқлаш, ҳамда ундан самарали фойдаланишни амалга оширишдир. Бундан кўзланган мақсадлардан яна бири шуки, табиатдаги биологик мувозанатни сақлаб қолиш, табиий ресурслардан экстенсив фойдаланиш натижасида тикланадиган табиий ресурслар тикланмайдиган ҳолатга тушиб қолишни олдини олишдир.

Табиат ва унинг бойликларидан самарали фойдаланишда экологик қонуниятларга бевосита амал қилиш инсоният олдига қўйган муҳим вазифалардан саналади. Яъни экология фани табиатнинг муҳофаза қилишнинг назарий асослари ҳисобланади.

Ҳозирги «Халқаро биологик муаммо» табиат билан жамият орасидаги ўзаро муносабатларни бир-бирига уйғунлаштириш ва уларни оптималлаштиришни мақсад қилиб олган.

А.Дювиньо ва М.Тангларнинг «Биосфера ва унда инсоннинг ўрни» (Биосфера и место в ней человека (1968й)) деган китобида дунё миқёсидаги озиқ-овқат манбалари ва инсон ҳаёт фаолияти тўғрисида қизиқарли маълумотлар келтирилган.

Маълумки инсон учун озуқа, биринчидан ўзини танасини қуришга, иккинчидан энергиянинг сарфини тиклаш ва модда алмашинуви, айниқса ҳаракат ва жисмоний иш қилиш учун зарур бўлади. Йилнинг совуқ фаслида овқатга бўлган талаб ошади. Ўрта ҳисобда кишилар учун кунига 2250-2750 ккал керак бўлади.

Ҳозирги вақтда биосфера томонидан содир этилаётган озиқ-овқат ресурслари агар улар бир хилда тақсимланса ҳам бари бир бутун планетамиз аҳолисини таъминлай олмаса керак. Маълумотларга кўра Ер юзи аҳолисини 1/4 ёки 1/5 қисми яхши овқатланса керак. Аҳолини 3/4 дан 4/5 қисмигача етарли даражада овқатланмаса керак, ёки бўлмаса, улар нотўғри овқатлансалар керак. Эътибор қаратиш лозимки, инсон учун нафақат овқат ва

балки уни сифати керак бўлади. Бу нарса айниқса оксиллар таркидаги азотга боғлиқ бўлади. Уни озик-овқат таркибида бўлиши албатта зарур. Баъзи бирикмалар борки, уларни инсон организми содир этолмайди, ва балки уларни тайёр ҳолида олинади. Уларга 10 та ўрнини алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар киради (лизин, аргинин, валин ва бошқалар). Ушбу аминокислоталар инсон организмига овқат билан кириши зарур.

Маълум бўлишича, қарийб Ер юзининг ярим аҳолиси нотўғри овқатланар экан, қайсики уларнинг рационали фақат ўсимликлар маҳсулотларидан иборат ҳолос, улар жуда бир хил ва баланси яхши эмас. Бундан ташқари ҳосил яхши бўлмаган йиллари яна инсонларнинг овқатланиши тўлиқ бўлмаслиги мумкин. Бутун биосфера томонидан содир этилаётган оксил моддаси 74.5 млн тонна бўлса, улардан фақат 23.7 млн тоннаси ҳайвонлар оксигенига тўғри келади.

Шундай қилиб бутун биосферамиз инсониятни талабини қодирса ҳам, бари бир инсоният ҳайвонот оламини оксигени етишмайди. Шундай бўлишидан қатъий назар, оксилни етишмаслиги, айниқса ҳайвон оксигени ҳар хил касалликларни келтириб чиқаришга олиб келар экан.

Яна шу нарса маълумки, қарийб 50 % одамларнинг рационалида керак бўладиган витамин ва минерал моддаларнинг етишмаслиги аниқ. Айниқса озуқа рационалида темир ва кальций етишмайди.

Агар Европа, Шимолий Америка, Австралия ва Янгизелландия мамлакатларида аҳоли ҳаёти афзал ҳисобланади. Аҳолиси жуда зич ҳисобланган Осиёда эса одамлар овқатни тўйиб емайди, ёки уларнинг озуқа рационали тўлиқ эмас. Уларда истиқомат қилаётган 3 миллиарддан ортиқ кишилар тўлиқ соғлом бўлмасликлари ва уларнинг соғликлари етарли бўлмаслиги мумкин. Озуқа манбалари, қайсики бошоқдошлардан ва резавор мевалардан иборат бўлса, улар касал ва тўла фаолиятли бўлмайди (Дювиньо, Танг, 1968).

Бу борада, биз яна машхур француз олими Бюффонни фикрини келтиришни ўринли деб ҳисоблаймиз. У айтган эдики, овқат айниқса инсонни танасини шаклиги таъсир этади. Қўпол овқат, носоғлом ёки ёмон тайёрланган озиқ-овқат инсонниёмон ҳолатга олиб келади (Бюффон 1966, 136 бет). Камбағалликда яшаётган одамлар чиройли эмас, тузилиши ҳам яхши эмас, яна у айтадики, ҳаво ва ер инсонлар, ҳайвонлар ва ўсимликларга кучли таъсир этади.

Яна шу нарсага урғу бериш лозимки, меъёридан ортиқ ва яхши овқатланиш инсонни ортқча семиришга сабаб бўлиб, баъзи бир касалликларни келтириб чиқаради. АҚШ врачларини ран олишларича, уларда саломатлик учун рақ ёки полиомелит эмас, балки кишиларнинг ориқча семиришлари безовта қилмоқда дейишади.

Юқоридагилардан шу маълум бўлмоқдаки, аҳоли сонини ортиб бориши доимий равишда биосферамизнинг махсулдорлигини ортиши билан биргаликда бўлиши керак. Бу эса ўз навбатида биосферамизда содир бўлаётган экологик муаммолар умумий махсулдорликни камайишига олиб келмаслиги зарур. Масаланинг иккинчи томони шуки, мавжуд барча экосистемаларимиздан интенсив равишда яъни самарали фойдаланиш заруриятини келтириб чиқаради. Улардан самарасиз, экстенсивравишта фойдаланишга йўл қўймаслигимиз лозим.

Планетамиз аҳолисини фаровонлигини ошириш учун бутун биосферамизнинг ҳолати яхши бўлиши зарур. Лекин бу борада ҳали қуйидаги негатив ҳолатлар мавжуд. Манбалардан маълум бўлишича, бутун дунё миқёсида йилига 6 млн гектар ерлар қишлоқ хўжалиги оборотидан чиқиб қолар экан. Иккинчи бир маълумот дунё мамлакатлари бўйича 11 млн гектар ўрмонзорлар йўқ қилиниб юборилаётган экан. Бундан тақари фауна ва флорамиз борган сари таназзулга учраб, уларнинг турлари камайиб, табиий захиралари қисқариб бормоқда.

Юқоридаги ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда, Фарғона водийси, қолаверса бутун Ўзбекистон бўйича, муҳит омилларини қишлоқ хўжалик экинларига таъсирини уйғунлаштириш (оптималлаштириш) масалалари муҳим ҳисобланади. Бундан кўзланган масала қишлоқ хўжалик экинларини янада муҳитга мослаштириш ва улардан юқори ҳосил олишдир.

3.1. Пахтачиликни ривожлантиришда муҳит омилларини таъсирини оптималлаштириш хусусида.

Пахтачилик жуда қадим замонлардан бери экилиб келинадиган ва катта аҳамиятга бўлган ўсимликлардан ҳисобланилади. Ҳозирги вақтда пахта толасининг нархи ва салмоғи янада ошди.

Пахта – гулхайридошлар оиласига мансуб бўлиб, унинг жуда кўп шакл ва турли-туман навлари бор, лекин ҳозирги замон пахтачилигида бу ўсимлик Ўзбекистоннинг иқлим-шароитидан келиб чиқиб у бир йиллик ҳисобланади.

Маълумки Фарғона водийси, ҳамда бутун Ўзбекистоннинг иқлим-шароити пахта етиштириш учун жуда қулай. Одатда пахта иссиқсевар ўсимлик, фақатгина ҳарорат нолдан пастга тушгандагина уни совуқ уриб кетади. Ўрта толали пахта навларининг вегетация даври 150-170 кун, ингичка толали навларники эса 170-190 кун давом этади.

Ўзанинг ҳарактерли хоссаси шуки у намсевар ўсимликдир. Мавсумда бир гектар ўзага тахминан 8минг куб метр сув берилади, бу эса 800 мм ёғин миқдorigа тенг. Ўзбекистоннинг пахтакор районларида йиллик ёғин миқдори 100 мм дан 350 мм гача бўлади. Шундай қилиб, бир гектар майдондаги ўза талаб қиладиган сувнинг умумий миқдори 4500-6400 куб метр ва баъзан ундан ҳам ортиқроқ. Бизда суғориладиган ерларимиз асосан унумдор тупроқли бўлиб, ўза учун жуда қулай ҳисобланади. Шунинг билан бирга пахта органик ва минерал ўғитларга жуда талабгар (азот, фосфор, калийга).

Маълумки пахтачиликни ривожлантиришда селекционерлар томонидан, қатор тезпишар, серҳосил ва касалликларга бардош берадиган янги навлар яратилди. Энг муҳими янги навлардаги тола сифати юқори ва чигитнинг ёғ миқдори ҳам кўп.

Юқоридагилардан шу нарса маълумки, пахтанинг ривожланиши, уни ҳосилдорлигини ошириш, тола ва чигитдаги ёғ миқдорини ошириш, албатта унга таъсир этадиган экологик омилларнинг оптималлаштиришга боғлиқ. Ўсимликларни ўсиши, ривожланиши ва айниқса уларнинг ҳосилдорлиги уларга яратиладиган оптимум шарт-шароитга боғлиқ ҳисобланади.

Демак, қишлоқ хўжалик экинларидан ҳисобланган пахта ва ғаллачиликни ривожлантириш учун биз уларга экологик қонуниятлар асосида уларга оптимал шароитлар яратиб беришимиз зарур.

Вилоятимиз, қолаверса бутун Фарғона водийси хўжаликларида пахта ва бўғдой етиштириш асосий масала бўлиб ҳисобланади.

Ҳар ўсимликлар ҳаётида уларнинг вегетатив органлари бир-бирлари билан чамбарчас боғлиқ ҳолатда бўлади, яъни ўсимликни илдизи, пояси, новдаси, барги, гули ўзаро алоқадорликда ҳисобланади. Бу алоқадорликни роли қандай ва уларга экологик омиллар билан таъсир этиб бўладими. Бундан бир неча йиллар илгари пахтачиликда минерал ўғитларни миқдорини ошириб, органик ўғитларга кам эътибор берилган эди. Бу эса ҳозирги вақтда тупроқда гумусни (чиринди) моддаларни камайишига олиб келди. Қишлоқ хўжалигида алмашлаб экишни камайиши тупроқларни биологик ҳолатларини ёмонлашувига сабаб бўлди.

М.Назаров ва М.Исомиддиновларнинг (2006) таъкидлашларича ерларга гўнг ва минерал ўғитлар солинганда ғўзанинг ўсиши, ҳосил қилиши 15-18 кунга тезлашади. Органик ўғитлар таркибидаги гумин ва сульфат кислоталари пахта майдонлари ҳосилдорлигини 40 дан 60 ц/га га олиб келди.

Республикаимиз шароитида пахтанинг чигитидаги мой миқдорига кўп нарсалар боғлиқ эканлиги ўрганилган. Шундай ҳолатлардан бири бу фосфор

ўғитининг ғўза ривожланишини гуллаш ва кўсаклаш фазаларида берилиши хисобланади (Абдуллаев, Асомов, 2006).

Фарғона водийси, қолаверса Фарғона вилояти экин майдонларининг кўпчилиги шўрланган тупроқлардир. Шунинг учун ҳам тупроқлар таркибидаги тузларнинг пахтага сабий таъсири маълум. Ғўза ўсимлигининг бошланғич ривожланиш фазасида тупроқ таркибидаги тузларга ўта сезгир бўлади. Шўрланган тупроқларда чигитни униб чиқиши, ниҳолларни секин ривожланиши кузатилади. Яна шу нарса аниқланганки, (бунинг учун биз вегетацион тажрибаларда шуни аниқладик) ғўзанинг гуллаш фазасида тупроқ шўрланиши уни ўсиш жараёнларига салбий таъсир кўрсатади. Бу нарса ўз навбатида шўрланган тупроқли муҳитларда пахта ҳосилдорлиги ва унинг толаси сифатига сезиларли даражада таъсир этган (Абдуллаев, Бекназаров, 2006).

Худудларимизда экилаётган қишлоқ хўжалик экинларни ҳосилдорлигини оширишда намлик омилини оптималлаштириш муҳим саналади. Бу борадаги кузатишларимиз шуни кўрсатдики сув омили кам бўлган майдонлардаги ўсимликларда гулнинг ғунчаланиш жараёни нормал ҳолатда ўтса ҳам, гулнинг айрим элементлари (гулкоча, гулбарг) кичикров ҳолатда кечган. Бундан ташқари намлик омили етарли бўлмаган ҳолатларда гулнинг оналиги, чангчилар, назоратга нисбатан кичикроқ бўлган. Тажриба олиб борилган «Орзу», «Диёр», «Гулбаҳор» ва «Навбаҳор» сортларида, кўсаклар миқдори камайган.

Булардан ташқари оптимал ҳолатлардаги агрофонларда ғўза баргларининг фотосинетик жараёнлари, яъни фотосинтез маҳсулдорлиги икки марта кўпайган. Бундай тажрибалар пахтанинг Бойовут-2 навида синаб кўрилган. Ушбу тажрибадан шу нарса маълум бўлдики экологик омилларнинг оптимал ҳолатларда содир этилиши ғўза ва бошқа экинларни ҳам ҳосилдорлигини оширади.

С.М.Набиевнинг (2006) маълумоти бўйича намлик омили етарли бўлмаган ҳолатда ғўзанинг баландлиги, уни барглари сони, кўсақлари оғирлиги ва 1000 та уруғни оғирлиги, толани узунлиги паст даражада бўлган.

Шуни таъкидлаш жоизки, Ўзбекистон Республикаси аҳолиси турмуш фаровонлигини юксалтириш ва сифатини оширишда қишлоқ хўжалигининг ўрни ва роли катта. Шунинг учун соҳада инновацион жараёнлар фаоллаштирилди. Ингичка ва ўрта толали «Бухоро-6», «С-6524», «Наманган-77», «Бухоро-8», «Бухоро-102» каби серҳосил пахта навлари яратилди. Янги навлар тезпишарлиги, турли касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги, юксак тола сифати билан ажралиб туради.

Ҳозирги даврда ердан фойдаланиш учун ернинг миқдори эмас ва балки унинг унумдорлиги аҳамиятлидир. Ердан етарлича ҳосил олиш учун оптимал даражадаги намлик ва бошқа муҳит омилларини ўзаро таъсирчанликларини оптималлаштириш зарур бўлади. Ерларнинг мелиоратив ҳолатларини яхшилаш қишлоқ хўжалиги ривожига катта аҳамият касб этади. Ер ресурсларидан тўғри фойдаланишни йўлга қўйиш иқтисодиётимиз барқарор ривожланишини таъминлайди.

3.2. Ғаллачиликни ривожлантиришда муҳит ва экологик омиллар таъсирини оптималлаштириш тўғрисида.

Ғаллачилик қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бўлиб, аҳоли учун озиқ-овқат маҳсулотлари, чорвачилик учун ем-ҳашак ва енгил саноат учун хомашё ҳисобланади. Ғаллачиликнинг нозик томони, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг мавсумийлиги, муайян агротехника тадбирларини маълум муддатларда ўтказиш ҳар доим ўзгариб туришидир.

Ғалла экинлари ниҳоятда хилма-хил бўлиши билан таърифланади ва уларнинг барчаси ғалладошлар оиласига мансуб.

Ўзбекистон жумладан Фарғона водийсида худудлаштирилган буғдой навларининг хўжалик биологик тавсифи. Андижон-2 нави Андижон, Бухоро, Самарқанд, Сурхондарё вилоятларида суғориладиган ерларда кузги муддатларда экин учун давлат рўйхатига киритилган. Ушбу нав ўрта бўйли, ётиб қолишга чидамли ва тўкилишга бардошли. Вегетацияси Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида 187 кун, қолган вилоятларда 205-237 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги 45.0-58.3 ц/га навнинг технологик даражаси қониқарли. Оқсил миқдори 4.3 %, клейковина 26-28 %, УДК 85-95 ед. Андижон-4 нави ҳам кузги ўртапишар навлар ҳисобланади.

Вегетацияси Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида 189 кун, қолган вилоятларда 204-217 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги 28-70 ц/га, энг юқори ҳосил Андижон вилоятининг Олтинқўл районида (77.4 ц/га) олинган. Доннинг оқсил миқдори 11.9 %, клейковина 22-28.5, УДК 85-95 ед.

Шунингдек қуйидаги навлар мавжуд Грекум-439, Добрая, Интенсивная, Краснодарская-210, Кўкбулоқ, Паловчинка, Санзар-4, Санзар-6, тезпишар, Чиллаки ва бошқалар.

Қуйидаги баҳорги юмшоқ буғдой навлари Республикамиз учун худудлаштирилган ва экиш учун давлат реестрига киритилган: Гиза-103, Садс-1, Сурхак-5688 ва бошқалар.

Ғаллачиликда буғдойлардан ташқари арпа, жавдар, сули, маккажўхори, окжўхори, шоли, тарик экилади. Булардан ташқари қуйидаги дуккакли дон экинлари экилади: нўхат, ясмиқ, ловия, мош, вигна, викалар. Шунингдек республикамизнинг турли вилоятларида қуйидаги мойли экинлар экилади: кунгабоқар, махсар, кунжут, мойли зиғир, ерёнғоқ, канакунжутлар.

Маълумки Фарғона вилоятида, қолаверса бутун водий худудларида пахта ўсимлигидан кейинги ўринни буғдой эгаллайди.

Фарғона водийси ва вилоятимиз аҳолисини дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш асосий вазифалардан деб белгиланган. Ушбу муҳимва долзарб муаммони ҳал қилишда қишлоқ

хўжалик экинлари, айниқса дон экинларига бўлган муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш асосий вазифалардан бўлиб қолади. Шу нарсани ҳисобга олиб ва муаммони аҳамиятидан келиб чиққан ҳолда биз томонимиздан тажрибалар ўтказилган. Бу мақсадлар учун вилоятимизнинг оч тусли бўз тупроқларида кузги буғдойнинг «Половчинка» навини турли кўчат қалинлигида жойлаштириб, уларга бўлган муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш масалаларини ўргандик.

Олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатадики, буғдой поялари баландлиги сийрак ўстирилган майдонларда, қалин ўстирилган майдонлардагига нисбатан камроқ бўлган, сабаби куёш нурини етарли тушиши натижасида хужайрани зич жойлашгани, ўсимликлар орасида микроклимни меъерий даражада бўлишидир. Аксинча кўчатларни гектарига ортиб бориши ҳар бир бўғин оралиғини узайтишига олиб келди, кўчат сонини ошиб кетиши ўсимликни новча бўлишига, бу эса бошоқни калта бўлишига, баъзан эса уни ётиб қолишига сабаб бўлди.

Маълумки буғдой ўсимлигини гуллаш биологиясига ҳам бошқа омиллар қатори муҳит омиллари ҳам бевосита таъсир этади. Гулнинг очилишига ҳарорат ва ёруғлик омиллари таъсир этади. Очиқ ҳаво ва куёшли кунлари гулнинг очилиши яхши кечади. Бундай ҳолатда гул чанги яхши етилади ва чангланиш нормал кечади. Агарда ўсимлик гуллаган пайтларда сурункали ёмғир ёғса, унда чангланиш ёмон кечади. Бу борадаги кузатишларимиздан шу нарса маълум бўлдики, ҳавонинг ҳарорати ва унинг нисбий намлиги гулнинг очилиш жараёнига сезиларли таъсир этади.

Олиб борилган кузатиш ва тажрибалардан шундай хулоса қилиш мумкинки, қишлоқ хўжалик экинлари ҳисобланган пахта ва буғдой ўсимликларини яхши ўсиши, ривожланиши, ҳамда юқори ҳосилдорлигини таъминлашда муҳит омилларини оптималлаштириш асосий омиллардан саналади.

ХУЛОСА

1. Фарғона водийсининг экологик муаммоларини атрофлича ўрганиш, уларни тадқиқ қилиш, уларни ҳозирги ҳолатларини ҳисобга олиш муҳим ҳисобланади. Водийда экологик барқарорликни таъминлашда муҳит омилларини атроф муҳитга ва қишлоқ хўжалик экинларига таъсирини оптималлаштириш тадқиқот ишимизнинг долзарблигини белгилайди.
2. Ҳудудимиз миқёсида экологик барқарорликни таъминлашда муҳит омиллари таъсирини оптималлаштириш зарурати тўғрисида қатор муаллифлар томонидан қайд қилинган (Баратов 1991, Тўхтаев 1997, Эргашев 2003, Шодиметов 1994, Гуломов 1990).
3. Табиат ва жамият орасида доимий ва мураккаб муносабатларни ҳисобга олиш ва уларни ўзаро мувофиқлаштириш ва бир-бирига ойдинлаштириш зарур ҳисобланади. Инсоният янги минг йилликка турли хил экологик муаммолар ва таҳдидлар таъсирида кириб келди.
4. Экология муаммоси инсоннинг ҳаёт ва меҳнат фаолияти билан боғлиқ, чунки табиий ва минерал хом ашё бойликларидан фойдаланишда маълум даражадаги тартибсизлик ва исрофгарчиликка йўл қўйилди.
5. Маълумки Фарғона водийсининг табиий ва социал-иқтисодий хусусиятларидан келиб чиқиб ҳар хил антропоген агроэкосистемалар шаклланган ва ривожланган. Ушбу ҳолатдан келиб чиқиб, водий экологик ҳолатини оптималлаштиришда ҳар хил комплекс тадбирларни амалга ошириш зарур.
6. Ҳудудларимизда атмосфера, гидросфера, литосфера ресурсларини ифлосланиши кузатилмоқда. Флора ва фаунамиз таназзулга учраб уларни тур таркиблари ва ареаллари қисқариб бормоқда.
7. Экологик муҳит ва муҳит омиллари бевосита барча қишлоқ хўжалик экинлари тармоқларига бевосита таъсир кўрсатади. Фарғона водийси, қолаверса Фарғона вилоятида қишлоқ хўжалиги етакчи тармоқлардан

ҳисобланади, унинг таркиби асосан пахтачилик, ғаллачилик, боғдорчилик ва чорвачиликка ихтисослашган.

8. Вилоятда етакчи қишлоқ хўжалик экини ҳисобланган пахтани ўсиши, ривожланиши, унинг ҳосилдорлиги бевосита муҳит омилларига ва уларни таъсирини оптималлаштиришга боғлиқ. Ўсимликларни ўсиши, ривожланиши ва айниқса уларнинг ҳосилдорлиги унга яратиб берилган оптимал шарт-шароитга боғлиқ.
9. Ғаллачилик ҳам қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоқларидан бўлиб, аҳоли учун озиқ-овқат маҳсулотлари, чорвачилик учун ем-ҳашак ҳисобланади. Олиб борилган тажрибалардан шу нарса маълум бўлдики, қишлоқ хўжалик экинлари ҳисобланган пахта ва буғдой ўсимликларини яхши ўсиши, ривожланиши, ҳамда юқори ҳосилдорлигини таъминлашда муҳит омилларини оптималлаштириш асосий омиллардан саналади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: ҳавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент, «Ўзбекистон», 1998.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон бозор муносабатларига ўтишнинг ўзига хос йўли, Биздан озод ва обод Ватан қолади. Тошкент, «Ўзбекистон», 1994.
3. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент, «Ўзбекистон», 2009.
4. Алибеков А, Нишонов С. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан самарали фойдаланиш. Тошкент, 1983.
5. Арустамов Э.А. и др. Природопользование. Москва 2005.
6. Аҳмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан қўлоқ хўжалигида фойдаланишнинг ҳудудий ташкил этилишини такомиллаштириш (Фарғона мисолида). География фан.док. Дисс.авторреф.
7. Баландин Р.К, Бондарев Л.Г. Природы и цивилизация. Москва 1988.
8. Баратов П. Табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент, 1991.
9. Гиренок Ф.И. Экология, Цивилизация, Ноосфера. Москва, 1987.
10. Биосфера. Москва «Мир» 1977.
11. Абдулхамидов А, Абдуғаниев И. Эколого-Географическое мелиорации в Ферганский долине. Москва, 1991.
12. Ашурметов А, Раҳимова Т. Экология. Тошкент, 2008.
13. Алимов Т.А, Рафиқов А.А. Экологик хатолик сабоқлари. Тошкент, 1991.
14. Биологик хилма-хилликни сақлаш миллий стратегияси ва ҳаракат режаси. Тошкент, 1998.
15. Бурханов Р.Б. Охрана окружающей среды с основами экологии. Ташкент, 1995.
16. Комилова Н. Экология ва инсон саломатлиги. Ekologiya zabarnomasi, №6, 2005.

17. Комилова Т. Фарғона водийси геоэкологик муаммоларининг худудий жиҳатлари. (Республика илмий-амалий конференцияси, Фарғона 2010).
18. Лосев А.В, Провадкин Г.Г. Социальная экология. Москва, 1998.
19. Народные хозяйство Узбекской ССР в 1970 г. Ташкент, 1971.
20. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Москва, 2000.
21. Проблемы экологии человека. Москва, 1988.
22. Рафиқов А.А. Геоэкологик муаммолар. Тошкент «Ўқитувчи», 1997.
23. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Москва, 1990.
24. Данило Ж. Маркович. Социальная экология. Москва «Просвещение» 1991.
25. Юсупов М. Фарғона вилояти. Фарғона, 2006.
26. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Москва, 1984.
27. Мақсудов Р. Изменение почвенно- экологических условий Ферганской долины под антропогенным воздействием. Ташкент, 2006.
28. Отабоев Ш, Мирвалиев Э, Турсунов Э. Экологияда маданият ва маънавият муаммолари. Тошкент, 2009.
29. Эргашев А. Умумий экология. Тошкент, 2003.
30. Эргашев А. Эргашев Т. Экология, биосфера ва табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент, 2005.
31. Шодиметов Ю.Ш. Ижтимоий экология. Тошкент, 1994.
32. Саидов А. Она табиатни асраймиз. Тошкент, 1986.
33. Ҳамидов Ғ. Ўзбекистон фойдали ўсимликларини муҳофаза қилиш. Тошкент, 1990.
34. Қодиров Э.Ш. ва бошқалар. Табиий муҳитни муҳофазалашнинг геоэкологик асослари. Тошкент, 1999.
35. Ўзбекистоннинг экологик муаммолари ва табиатни муҳофаза қилиш (конф материаллари). Самарқанд, 1998.
36. Тўхтаев А. Экология. Тошкент, 1997.

37. Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида миллий маъруза. Тошкент, 2006.
38. Табиий муҳитни муҳофазалашнинг геоэкологик асослари. Тошкент. «Ўқитувчи», 1999
39. Ўзбекистоннинг экологик муаммолари ва табиатни муҳофаза қилиш. (Конф материаллари) Самарқанд, 1998.
40. Экологические очерки о природе и человеке. Москва, 1988.
41. Гуломов П.Н. Инсон ва табиат. Тошкент, «Ўқитувчи»1990.
42. О. Якубжонов, С. Турсунов. Ўсимликшунослик. Тошкент, 2008.