55.73
-74

Холмат ЗОКИРОВ



ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ

3155872
2-74

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Х.Х. Зокиров

ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
томонидан олий ўқув юртлари учун
дарслик сифатида тавсия этилган

"Сурхон-Нашр"
нашриёти
2020

УЎК: 620,91(075.8)
КБК:31.55я73
З-74

Х.Зокиров. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш: (Дарслик) — Термиз: “Сурхон-Нашр”, 2020 й. — 612 б.

Ушбу дарслик дастурга мос равишда ёзилган бўлиб, бунда фаннинг умумий масалалари, табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳозирги замон муаммолари, илмий назарий ва методологик асослари, ер, сув, ҳаво, ўсимлик, ҳайвонот олами, ер ости қазилма бойликлари ва ландшафтларни муҳофаза қилишнинг ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий жиҳатлари ҳақида маълумотлар беради.

Ҳар бир мавзуни мукаммал ўзлаштириш мақсадида боб сўнгида савол ва топшириқлар тақдим этилган бўлиб, ушбу дарсликдан бакалавриатнинг бошқа таълим йўналиши, мактаб, коллеж ўқувчилари ва ўқитувчилари ҳам фойдаланишлари мумкин.

Тақризчилар:

Арамов Музаффар Ҳошимович — Тошкент давлат аграр университети Термиз филиали Мева-сабзавотчилик, узумчилик, селекция ва уруғчилик кафедраси мудири, қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор,

Абраматов Махамади Бойкабулович — ТерДУ Экология ва тупроқшуносик кафедраси мудири, биология фанлари номзоди, доцент.

ISBN:978-9943-6357-2-2

© Х.Зокиров.
© “Сурхон-Нашр”, 2020

КИРИШ

БМТ Бош котибининг "Сув, тинчлик ва хавфсизлик муаммолари ўзаро чамбарчас боғлиқ", деган позициясини тўла қўллаб-қувватлаймиз.

Ш.Мирзиёев

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш инсон яшаш фаолиятини таъминлашга қаратилган қатор давлат ва жамият тадбирларидан иборат бўлиб, табиат, инсон ва жамият ўртасидаги ўзаро алоқадорлик муаммоси абадий муаммолардан бири ҳисобланади. Инсониятни қуршаб турган табиатни, ҳақиқатдан ҳам, онага таққослаш мумкин. Чунки у бутун тирик мавжудотларни ҳаётбахш нафаси билан таъминлаб туради, тўйдиради, кийинтиради ва албатта, ардоқлайди. Инсоннинг маънавий, иқтисодий, жисмоний, лозим бўлса, ақлий фаолияти бевосита табиат мусаффолиги билан чамбарчас боғлиқ. Жамият тараққиётининг барча босқичларида инсон табиатга турлича таъсир кўрсатган, натижада инсоннинг атроф-муҳитга бўлган муносабати ҳам шунга мос равишда ўзгариб борган. Ибтидоий жамоа даврида одам табиатга сезиларли даражада таъсир кўрсата олмади, чунки у ҳали онг нуқтаи-назардан тўла такомиллашмаган, мукаммал иш ва ов қуролларига эга эмас, саноат, ишлаб чиқариш шаклланмаган эди. Синфий жамият, яъни қулдорлик ва феодализм жамиятида ов ва иш қуролларининг такомиллашуви, одамларнинг сабақалашуви, аҳоли сонининг ўсиши, хусусий мулкчиликнинг пайдо бўлиши ва давлатчиликнинг шаклланиши билан инсоннинг табиатга таъсир доираси ҳам кенгая борди.

Капитализм ва ҳозирги ривожланган жамиятда фан-техника тараққиётининг энг юқори чўққига кўтарилиши билан саноат ишлаб чиқаришининг жадал ривожланиши, қишлоқ хўжалигининг мисли кўрилмаган даражада кенгайиши, аҳолининг бир асрда 6 баравар кўпайиши оқибатида табиий захиралардан меъёридан ортиқча фойдаланилиши, ўрни келганда шуни айтиш лозимки, инсоният табиат қонуниятларини билмасликлари ёки билса-да, уни назар-писанд қилмаслик оқибатида ҳамда табиат бойликларидан ноқонуний фойдаланишлари натижасида инсоннинг атроф-муҳитга салбий таъсири жуда юқори даражага етди. Оқибатда экологик муаммолар маҳаллий, минтақавийлик чегарасидан чиқиб умумбашарий экологик муаммолар даражасига етди. Ожир-оқибат

TerDU АКМ
№ 411078.

неча минг йиллар давомида барқарор бўлиб келган экологик мувозанатга путур етиб, инсон билан табиат ўртасидаги муносабатларга зарар етиб, инсониятнинг умумий ватани ва макони ҳисобланган она табиат фалокат ёқасига келиб қолди. Ушбу масалага тўхталиб, Биринчи Президентимиз И.А.Каримов шундай деган эдилар: "Экологик муаммо ер юзасининг ҳамма бурчакларида ҳам долзарб. Фақат унинг кескинлик даражаси дунёнинг турли мамлакатларида ва минтақаларида турличадир. Марказий Осиё минтақасида экологик фалокатнинг ғоят хавфли зоналари вужудга келаётганлигини алам билан очиқ айтиш мумкин. Вазиятнинг мураккаблиги шундаки, у бир неча ўн йилликлар мобайнида ушбу муаммони инкор этиши натижасида эмас, балки минтақада инсон ҳаёт фаолиятининг деярли барча соҳалари экологик хатар остида қолганлиги натижасида келиб чиққандир. Табиатга қўпол ва такаббурларча муносабатда бўлишга йўл қўйиб бўлмайди.

Бундай муносабатни табиат кечирмайди. Инсон – табиатнинг **"хўжайини"** деган сохта социалистик мафкуравий даъво, айниқса, Марказий Осиё минтақасида кўплаб одамлар, бир қанча халқлар ва миллатларнинг ҳаёти учун фожиага айланди. Уларнинг қирилиб кетиши, генофондининг йўқ бўлиб кетиш ёқасига келтириб қўйди". Афсуски, бу жараёнлар Ўзбекистонни ҳам четлаб ўтмади. Мутахассисларнинг баҳолашига кўра жуда мураккаб, айтиш мумкинки, хавфли вазият вужудга келмоқда. Булар қуйидагилардан иборат:

1. Ернинг чекланганлиги ва унинг сифати билан боғлиқ хавфнинг тўхтовсиз ортиб бораётганлиги.

2. Сув захираларининг, шу жумладан, ер усти ва ер ости сувларининг кескин тақчиллиги ҳамда ифлосланиб бораётганлиги.

3. Орол денгизининг қуриб бориш хавфи.

4. Атмосфера ҳаво бўшлиғининг ифлосланиб бораётганлиги ва ҳоказолар.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда табиат муҳофазаси ва унинг бойликларидан оқилона фойдаланиш борасида талайгина ишлар амалга оширилди ва оширилмоқда. Ҳеч кимга сир эмаски, бугунги кунда экологик муаммолар инсониятнинг ҳаётий, фаолиятига жиддий таъсир кўрсатмоқда. Шулар жумласига жонли табиат генофондини сақлаб қолиш, ер, сув, ҳаво муҳитига бўладиган зарарли таъсирларни камайтириш, ер ости, ер усти қазилма бойликлардан оқилона фойдаланиш, қишлоқ ва шаҳарлар аҳолиси учун қониқарли шароитлар яратиш, башарият эътиборини минтақанинг экологик муамосига қаратиш каби долзарб масалалар киритиш мумкин.

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев Олий Мажлис Сенати ва Қонунчилик палатаси депутатларига мурожаатномасида янги 2018 йилга юртимизда **“Фаол тадбиркорлик, инновацион гоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили”**, деб ном беришни таклиф этганлиги ҳам бунуги кунда иқлим ўзгаришларнинг экологик оқибатлари инсон, биохилма-хилликка ва бошқа тирик мавжудотларга зарарли таъсирининг олдини олиш билан ҳам бевосита боғлиқдир.

2. Шунингдек, шахсан Ш.Мирзиёев ташаббуси билан ишлаб чиқилган 2017-2021 йилларда “Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” алоҳида таҳсинга сазовор бўлиб, унда глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи қуришининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирлар кўриш лозимлиги кўрсатиб берилди.

Бу борадаги илмий тадқиқот ишларини янада кучайтириш, ёш авлодни табиатга нисбатан онгли ва меҳр-оқибатли бўлиши учун экологик таълим-тарбияни янада жонлаштириш мақсадга мувофиқдир. Умид қиламанки, ушбу дарслик талабаларнинг экологик таълим-тарбия ва билимларини янада мустаҳкамлашда, табиатга меҳр ва экологик маданият каби фазилатларни шакллантиришда яқинлан ёрдам беради.

Муаллиф

I БОБ. ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ ФАНИНИНГ УМУМИЙ МАСАЛАЛАРИ

Фарзандларимизни мустақил фикрлайдиган, замонавий билим ва касб-ҳунарларни чуқур эгаллайдиган, мустаҳкам ҳаётий позицияга эга, чинакам ватанпарвар инсонлар сифатида тарбиялаш биз учун ҳамиша долзарб масала ҳисобланади.
Ш.Мирзиёев

1.1.Фаннинг предмети, мақсади ва вазифалари

Табиат кишиларнинг моддий ва маънавий талабларини қондириш манбаидир. Табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини йўлга қўяр эканмиз, аввалambор, табиат, атроф-муҳит, табиатдан фойдаланиш, табиатдан оқилона фойдаланиш, табиатни муҳофаза қилиш каби тушунчаларни тўғри таҳлил қилиб олмоғимиз лозим. **Табиатдан фойдаланиш (ТФ)** деганда табиий ресурс салоҳиятини эксплуатация қилишнинг барча шакллари ҳамда уни муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар мажмуаси тушунилади. Шунингдек, қайта тикланадиган ресурсларни мунтазам тиклаб бориш, миқдорини кўпайтириш ҳамда сифатини яхшилаш, табиатни мақсадга мувофиқ ҳолда ўзгартириш унинг айрим ҳудудларини фойдаланишдан чиқариб, қўриқхоналарга айлантириш кабиларни тушунмоқ керак.

Табиатни муҳофаза қилиш (ТМҚ) деганда инсонлар фаолиятининг табиий муҳит ўртасидаги ўзаро алоқаларини барқарорлаштириш, табиий ресурслар салоҳиятини сақлаш ва тиклаш, табиат ва инсон саломатлигига бўладиган зарарли таъсирларни бартараф этишга қаратилган тадбирлар йиғиндиси тушунилади.

Ҳозирги даврда табиатдан фойдаланиш **(ТФ)** ва табиатни муҳофаза қилиш **(ТМҚ)** ни бир-биридан ажратмаган ҳолда амалга ошириш лозим. **ТФ, ТМҚ**, қайта тиклаш, уни яхшилаш тадбирларини диалектик жиҳатдан ажралмас ва бир вақтнинг ўзида амалга ошириладиган катта жараён деб ҳисобласак бўлади. Бу жараён эса ўз навбатида, **табиатдан оқилона фойдаланиш (ТОФ)** атамаси билан ифодаланади.

Табиатдан оқилона фойдаланиш, унинг бойликларини муҳофаза қилиш ва кўпайтириш жамиятнинг энг асосий вазифаларидан биридир. Чунки инсон ҳаёт кечириши учун зарур бўлган озиқ-овқатни, кийим-бошни, бинокорлик ашёларини, сувни, ҳавони ва ҳоказоларни табиатдан олади. Одам жонли табиат неъмати бўлгани ҳолда атроф-муҳитга таъсир этишда табиатнинг бошқа барча кучларидан

кескин фарқ қилади. Демак, инсонгина табиатга ўз таъсирини ўтказа олади. У ўсимлик ва ҳайвонларнинг хилма-хил турларини бошқа жойларга кўчирибгина қолмай, балки ўзи турган жойнинг ташқи кўриниши ва иқлимини ҳам ўзгартиради. Табиатни муҳофаза қилишнинг амалий тадбирлари атроф-муҳитни чуқур ўрганиб, табиат захираларининг миқдори, йиллик ўсиш ва тикланиш даражасини тўлиқ аниқлашни талаб этади. Бу эса табиатни муҳофаза қилишнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш имконини беради.

Бугун табиатни муҳофаза қилишда табиат фанлари билан бир қаторда ижтимоий-гуманитар фанлар ҳам бевосита иштирок этади. Чунки табиатни муҳофаза қилиш фақат табиий масала бўлиб қолмай, балки ижтимоий масала ҳамдир. Эндиликда ушбу долзарб, табиатни муҳофаза қилиш масаласини ўрганишда нафақат юқоридаги фанларнинг, балки бошқа, жумладан кимё, физика, астраномия, математика, педагогика, психология, ҳаттоки ҳуқуқ фанларининг ҳам роли улкан бўлмоғи лозим.

Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг предмети — тирик мавжудотларнинг ташқи муҳит билан ўзаро муносабатларини, тузилишини, тарқалиш, тараққий этиш қонуниятларини тирик табиат қай асосда тузилган, қайси қонунлар асосида ривожланади, инсон таъсирига қандай жавоб беради, шунингдек, бугунги экологик муаммолар кескин тус олган даврда табиат, жамият ва инсон орасидаги муносабатларни талқин қилиш ва ечимини топиш каби масалаларни ўрганади.

Асосий вазифалари:

-табиатда бўлаётган табиий ва антропоген омилларни табиатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан илмий ва амалий жиҳатдан таҳлил қилиш;

-табиатда рўй берадиган ўзгаришларда инсоннинг хўжалик фаолияти таъсирини инобатга олиш ва тўла таҳлил қилиш;

-ҳаётнинг ташкил топиш қонуниятларини инсон таъсирини инобатга олган ҳолда талқин қилиш;

-экологик инқирозга учраган табиий тизимларни, қишлоқ хўжалиги экин майдонларини, яйловларни, тупроқ унумдорлигини, сув ҳавзаларини ва бошқа экотизимнинг маҳсулдорлигини яхшилаш;

-барча турдаги табиий захиралардан оқилона фойдаланиш асосларини яратишдан иборат.

"Экология" ибораси Эрнест Геккелнинг "Организмларнинг умумий морфологияси" асарида 1866 йилда илк бор қайд этилган бўлиб, грекча "*ойкос*"-уйим, яшаш жойим, атроф-муҳитим, "*логос*" - фан деган

маънони англатади. Бироқ бугунги кунга келиб, ушбу атама асл моҳиятини тўла англаш имкониятини бермайди, чунки экологик муаммолар нафақат уйим-жойим ёки атроф-муҳитим, балки маҳаллий, минтақавий ва ҳаттоки, умумбашарий экологик муаммолар даражасига етди. Муаммолар кўламини қуйидаги мисолдан ҳам яққол кўриш мумкин. Инсоният пайдо бўлган кундан бошлаб XX асрнинг 50-55 йилларига қадар қанча ёқилғи ёққан бўлса, сўнги 40-45 йилларда ҳам шунча ёқилғи ёқилган (БМТ маълумоти, 2000 й).

Экология табиат, жамият ва инсон орасидаги муносабатларни ўзига хос усулларда тадқиқ қиладиган мустақил фандир. Экологияга жуда кўплаб таърифлар берилган бўлиб, жумладан, В.А. Радкевич (1977) қуйидагича таъриф беради: "Экология организмларнинг ҳар қандай кўринишдаги, барча даражада уйғунлашган ҳаёт фаолияти қонуниятларини улар ҳаёти кечадиган табиий муҳитда, инсон амалининг таъсирини ҳисобга олган ҳолда ўрганадиган фандир". Табиатни муҳофаза қилиш иқлимшунослик, ландшафтшунослик, метеорология-тупроқшунослик, кимё, агрокимё, физика, астраномия, аҳолишунослик, инсон демографияси ва урбанизацияси каби соҳалар билан боғланади, чунки тирик мавжудотларнинг ўсиб ривожланиши, кўпайиши, иқлим, ернинг тузилиши, тупроқнинг табиий ва физик-кимёвий ҳолатлари билан боғлиқдир. Ривожланган ҳозирги жамиятда инсониятнинг илдам кўпайишини эътиборга олган ҳолда уларнинг уй-жой, иш ўринлари, шунингдек, ишлаб чиқариш ва саноат корхоналари қурилишини хавфсиз лойиҳалаштириш ва аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатишининг олдини олиш мақсадида амалга ошириладиган қурилиш ишларини тўғри ва мақсадли йўлга қўйишни ўрганувчи "меъморчилик" экологияси, саноат корхоналаридан атроф-муҳитга етказилаётган зарарни (салбий жиҳатларини) аниқлайдиган ва чора-тадбирлар ишлаб чиқадиган, муҳитнинг ифлосланишини назорат қиладиган "экологик экспертиза" каби йўналишлар, ЭҲМ ҳисоблари асосида математик йўллар билан экологик моделлар яратиш каби йўналишлар ҳам илдам қадам ташламоқда.

Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш масалаларини ўрганар эканмиз, экологик назарияларни, уларнинг моҳиятини мукаммал билишимиз лозим. Шунингдек, популяция, турлар, биоценоз, биогеоценоз, биосфера каби тушунчалар ушбу фаннинг асосий манбаи бўлиб, улар асосан тўртта бўлимга бўлиб ўрганилади.

1. Аутэкология (юнонча *autos*-ўзим, *logos*-таълим) — турнинг турғунлигини, унинг турли экологик омилларга мослашишини, тур вакилларининг яшаш шароитини, уларни ўраб турган атроф-муҳит

билан муносабатларини, муҳит организмларининг морфологик, физиологик ва хулқий ўзгаришларига сабаб бўлишини ўрганади. Организмларнинг атроф-муҳитдаги таъсири (реакцияси) ва ўзгаришига оид илмий маълумотларни бир-бирига таққослайди, эколого-морфологик, физиологик усуллардан етарлича фойдаланади. Организмларнинг фасллар, йиллар ва кўп йиллар давомида юз берадиган ўзгариш қонуниятларини, табиий ва антропоген омилларнинг ижобий, салбий таъсирини ўрганади ва улар асосида бир қатор экологик қонунлар яратилади. (Либихнинг минимум қонуни, Шелфорднинг экологик толерантлик қонуни).

2. Популяциялар экологияси — француз экологи Р. Дажо демэкологияни популяция динамикаси иборасида қўллайди. "Популяция" сўзи француз тилидан олинган бўлиб, халқ ёки аҳоли маъносини англатади. Тур вакиллари ҳосил қиладиган гуруҳлар ички тузилишини, муҳит орасидаги муносабатларининг сон ва сифатини, тузилмаси динамикасини, тур вакиллари организмлари сонининг ўзгариш сабабларини ўргатади.

3. Синэкология (биргаликда ёки бирликда маъносини англатади) — хилма-хил тур вакилларининг турли хил гуруҳлар ҳосил қилувчи, бир-бирлари ва муҳит ўртасидаги муносабатларини талқин қилади. Шунингдек, турли организмлар, микроорганизмлар ва биогеоценозларнинг хоссалари, тузилиши баъзи ҳайвон, ўсимлик турларининг ўзаро муносабатлари ҳамда ташқи муҳит муносабатларини ўрганади ва илмий тадқиқот изланишларини статистик усулда амалга ошириб, динамик жиҳатдан доимий ҳаракатда бўлади, биологик гуруҳларнинг алмашиб туришини, ичидаги фарқини, озуқавий боғлиқликларини, сонлар пирамидасини, организмлар ҳосил қилган биомассани, маҳсулдорлик ва энергия оқимларини ўрганади.

4. Биосфера (юнонча "*био*"-ҳаёт, "*сфера*"- шар). Ушбу таълимот XX асрнинг бошларида геохимик олим В.И. Вернадский томонидан биогеокимёвий, радиогеологик изланишлар асосида яратилган. Унинг таълимоти 1926 йилда "Биосфера" номли асарида ёзиб қолдирилган бўлиб, унда биосфера бу планетанинг ҳаёт ривожланаётган бир бўлаги, бу бўлак доимо тирик организмлар қуршовида бўлади деган эди. Биосфера планетанинг энг йирик экосистемаси бўлиб, у атмосфера, литосфера ва гидросферадан ташкил топган. Ерда ҳаётнинг ёши 3-4 миллиард йил деб ҳисобланмоқда.

Эволюцион ривожланиш миллион-миллион йилларни ўз ичига олган узоқ муддатли жараён бўлиб, биосферада қуйидаги омиллар таъсиридан пайдо бўлган:

1) Ташқи (аллоген) кучлар — иқлим ва геологик ўзгаришлар жараёнида.

2) Ички (автоген) — экосистемаларнинг шижоатли фаолияти таъсиридан илк содда жониворлар ҳосил қилган бирламчи экосистемаларнинг ёши 3-3,5 миллиард йилга тенг бўлиб, анаэроб гетеротроф организмлар, кейинроқ автотроф сув ўтлари пайдо бўлиши билан атмосфера ҳавоси ҳам кислородга бойиб борган.

Турлар ҳосил қиладиган биологик жараёнлар ва уларнинг эволюцияси коэволюция дейилади. Бунда организмларнинг ўзаро муносабатларининг эволюцион жараёни бўлиб, гуруҳлар ўртасида генетик ахборот алмашиниб туради.

Экологик система деб тирик организмлар жамоаси ва уларнинг яшаш муҳитини ўз ичига олган системага айтилади. Кўл, ботқоқ, ўтлоқ, ўрмон, чўл ва ҳоказолар бунга мисол бўлади. Ушбу кашфиёт фанга 1935 йилда англиялик олим А.Тенисли томонидан киритилган. Экосистема нисбий маънодаги чегарасиз тушунча бўлиб, денгиз сатҳидан тоғ чўққисигача, қутбдан экваторгача, томчидан океангача бўлган барча борлиқни мисол келтириш мумкин. Экосистема иккига бўлинади:

1. Табиий (табиий мавжуд бўлган манзара) экосистема.

2. Сунъий (космик кема, аквариум, шаҳар, тувакдаги гул, умуман антропоген омиллар таъсирида вужудга келган манзара) экосистема.

1.2. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг ривожланиш тарихи

Табиат, жамият ва инсон, бир-бири билан ажралмас ягона тизим бўлиб, алоҳида социал мазмунга эга, яъни, бир бутун материянинг икки қисмидир. Табиат ва жамиятнинг ўзаро муносабатларида инсон энг юқори ўринни эгаллайди. Жамият тараққиётининг турли босқичларида унинг табиатга бўлган муносабатлари ҳам турлича бўлади.

Табиат билан инсон орасидаги алоқалар тахминан 2,5-3 миллион йил мукаддам (австролопитеклар даврида) бошланган бўлиб, ушбу одамлар тош, таёқлар ва суяклардан энг содда қуроллар сифатида фойдалана бошлаганлар.

Ибтидоий жамоа даврида ибтидоий одамлар ўзлари учун керакли маҳсулотларни табиатдан олар эдилар. Улар табиатдан кўп нарса ола билмаганлар ва табиатга сезиларли даражада таъсир ҳам ўтказа олмаганлар.

Сабаб: 1. Ибтидоий одамлар сон жиҳатидан жуда камчиликни ташкил этган ва сийрак яшаганлар. 2. Мукаммал ов қуролларига эга бўлмаганлар. 3. Хусусий мулкчилик мавжуд бўлмаган.

Ибтидоий одамлар ҳарорати иссиқ Африка, Жанубий Осиё каби минтақаларда яшаган бўлиб, фасллар алмашиши, кучли қор, ёмғир, шамол ва бўронлар, сув тошқинлари, ой ва қуёшнинг тутилиши, ер қимирлаши, йиртқич ҳайвонлар ҳамласи каби табиий талофатлар уларни тўда-тўда бўлиб яшашга, илоҳиятга сажда қилишга мажбур этган. Ўз навбатида уларнинг тўда-тўда бўлиб яшаши, онгнинг тезроқ шаклланишида, ижтимоий тараққиётнинг олға ривожланишида муҳим роль ўйнаган. Аста-секинлик билан уруғчилик шаклланиши оқибатида уруғлар орасида муносабатнинг ёмонлашуви, тўдаларнинг уруғларга ажралиши натижасида табиий ҳудудлар ҳам бўлина бошланган, оқибатда, ҳар бир уруғ ўз ҳудудларини бошқа тўда, уруғ ёки ҳайвонлардан қўриқлай бошлаганлар ва шу асосда илк атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ҳолатлари вужудга кела бошлаган.

Онгнинг шаклланиши билан улар ўзларига бошпана ҳисобланган улкан дарахтларни озиқ-овқат ёки ишчи куч манбаи ҳисобланган, ҳайвонларни ҳам асраб-авайлаш мақсадида илоҳийлаштирганлар. Ибтидоий одамларнинг табиатга нисбатан илк сезиларли даражадаги салбий таъсири бундан 500-600 минг йил муқаддам, илк бор олов ёқишни билганларидан бошланди десак тўғрироқ бўлади, чунки олов ёқишни билиш билан металдан қурол ясашни ҳам кашф этдилар, оқибатда йирик ҳайвонларни ўлдира билдилар, ўзларига душман ҳисоблаган бошқа уруғ ёки қабила ҳудудларига ўт қўйдилар.

Ижобий томони эса — ер юзида янги қўшимча энергия манбаи пайдо бўлди. Одамлар ноқулай иқлим омилларидан, айниқса, ўзларини йирик йиртқич ҳайвонлардан олов ёқиб ҳимояланишни билдилар. Ибтидоий жамоа даврида оловнинг кашф этилиши экологик нуқтаи назардан сифат ўзгариши ҳисобланиб, ижтимоий нуқтаи-назардан уларнинг олов атрофида бирлашиши, нутқ бойлигини шаклантириб, айни давр учун хос бўлган тилнинг пайдо бўлишида муҳим аҳамият касб этди. Демак, одам популяцияси ичида коммуникатив боғланишларнинг янги шакли аниқ нутқ шаклланди, ғорларда тасвирий санъатнинг илк нишоналари пайдо бўлди.

Ушбу даврга хос бўлган ишлаб чиқариш қуролларининг такомиллашуви, олов ёқишни билганлиги, тил, нутқнинг шаклланганлиги, табиатдан ўзи учун зарур бўлган озиқ-овқатларни кўпроқ тўплашга имкон берди. Оқибатда, айни аҳоли яшайдиган ҳудудларда, табиий бойликларнинг кескин камайиб кетишига сабаб бўлади. Буни сезган уруғ ёки қабила бошлиқлари қайсидир даражада, табиий захираларни муҳофаза қилиш юзасидан бир қатор чора-тадбирлар кўрдилар, жумладан, яйловларни ҳимоялаш учун ҳайатларни ташкил этдилар, яқин

орадаги ўсимликларни териб олиш, кесиш, ҳайвонларни овлаш ман этилди, ҳаттоки, қўплаб ҳайвонларни қириб юборганларга ўлим жазосини қўллаш чораси кўрилди. Бу ўз навбатида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тарихининг илк дебочаси бўлган.

Хуллас, ушбу давр учун оламшумул моҳият касб этган ибтидоий қўриқхоналар пайдо бўлган. Бу эса, ўз навбатида, яйловлардан ва ерлардан унумлироқ фойдаланиш маъсулиятини юклаган. Демак, астасекинлик билан табиатдан ижобий фойдаланишнинг ибтидоий тизими шаклланган.

Қулдорлик жамияти — дастлабки инсон инсонни эзувчи, хусусий мулкка асосланган синфий жамият. Бу жамиятда асосий меҳнат билан шуғулланувчи куч қуллар ўз меҳнати маҳсулотидан мутлақо манфаатдор бўлмаганлар. Демак, уларни табиатни муҳофаза қилиш ҳам қизиқтирмаган. Ибтидоий жамоа тузумида топилган бойликка умумжамоа ҳукмрон бўлган бўлса, қулдорлик жамиятига келиб мулк ва юрт эгаси қулдорлар ҳисобланган. Бу давр давлатчиликнинг илк пайдо бўлиш даврига тўғри келиб, қул эгалари қўшни уруғ ва қабилаларни босиб олиш, қуллар сонини кўпайтириш, янги-янги ерларга эга бўлиш билан машғул бўлганлар, янги ерлардан оқилона фойдаланиш ҳақида тасаввурга эга бўлмаганлар. Аксинча, босиб олинган ҳудудлардаги одамларни қулга айлантириш, ариқ ва каналларини бузиб ташлаш, яйловларини пайҳон қилиш, ўрмон, шаҳар ва қишлоқларига ўт қўйиш билан табиатни хонавайрон этганлар. Йирик-йирик шаҳарлар кимсасиз қолиб, муҳит жиддий ўзгариб кетган. Вақт ўтиши билан қулдорлик жамиятида ҳам ҳукмрон доиралар атроф-муҳитни давлат назоратига олиб, унинг муҳофазаси билан шуғуллана бошлаганлар. Чунки ўша даврдаги давлатлар асосан, табиатнинг иссиқ минтақаларида бўлганлиги сабабли, яйловларга, ўрмонларга жуда катта эҳтиёж сезганлар. Шу сабабли ҳам сув ва сув иншоотларини, ўрмон ва яйловларни қонунлар йўли билан ҳимоялашга мажбур бўлганлар. Масалан, бундан 4 минг йил муқаддам яшаб ўтган Вавилон подшоси Хаммурапи ўрмонларни авайлаб-асраш мақсадида ўрмонларга махсус қоровул қўйган ва ўрмонларга жиддий зарар етказган шахсларга нисбатан жуда катта жарималар ёки ўлим жазоси қўллаган. Ёки қадимги Мисрда топилган "Ўликлар дафтари" номли манбада шундай сўзлар ёзилган. "Мен нима учун ўлимга маҳкум этиламан? Мен уларнинг яйловларини пайҳон қилмадим-ку, ўрмонларига ўт қўймади-ку, ариқ ва каналларни бузмадим-ку, сувни заҳарламадим-ку, тангри ерларини (яйловлар назарда тутилган) пайҳон қилмадим-ку, балиқ тутмадим-ку,

ҳайвонларни ўлдирмадим-ку, ҳайдаб кетмадим-ку". Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, демак, сувни зарарлаган, ўрмонга ўт қўйган, яйловларни пайҳон қилган кимсаларга нисбатан ҳукумат қонунларида ўлим жазоси белгиланган.

Феодализм жамияти. Диалетик материализмда табиат ва жамият предметлари ҳамда ҳодисаларининг бир-бирлари билан боғлиқликлари ва бир-бирларини тақозо этиш тўғрисидаги қонунлар табиатни муҳофаза қилиш фанининг илмий негизидир. Табиат билан жамиятнинг ўзаро яқинлигини ҳисобга олган ҳолда табиат гўзалликлари, уларнинг ер ости ва ер усти захираларини муҳофаза қилишнинг илмий-методологик асосларини яратиш мумкин. Илмий диалектика фанининг гувоҳлик беришича, қулдорлик жамиятида урушлардан зада бўлган халқ тинч-тотув яшашга, деҳқончилик, чорвачилик билан шуғулланишга аҳд қилди ва янги феодализм жамиятини танлади. Бу даврга келиб қулдор ўрнини феодал, қул ўрнини эса крепостной деҳқонлар эгаллагани ҳолда бир-бирига қарама-қарши бўлган антогонистик синфлар сақланиб қолган. Бу эса, ўз навбатида, она табиатга бўлган муносабатни ижобий томонга ўзгаришига имкон бермас эди. Деҳқончилик ва чорвачиликнинг асосий фаолият сифатида шаклланиши билан доимий (ўтроқ) яшаш жойлари ва шаҳарлар шаклланаётган. Ушбу даврга келиб Осиёда сувга яқин бўлган ҳудудлар ёппасига деҳқончиликка ажратилган. Европа ҳудудлари деярли ёппасига ўрмонлар билан қопланган бўлганлиги сабабли деҳқончилик мақсадида ўрмонлар кесилиб ёки уларга ўт қўйилиб янги ерлар очилган. Мустамлакаларни кенгайтириш ҳисобидан кўплаб кемалар қуриш мақсадида ўрмонлар кесилди, мустамлака ҳудудларидаги кўплаб нодир металлар ва фойдали қазилма бойликлари ўз юртларига олиб кетилган. Оқибатда экологик мувозанат ҳам бузила бошлади. Масалан, Осиё ҳудудларида деҳқончиликда озуқа маъданларидан фойдаланишни билмаганлари оқибатида тупроқ кўпи билан 3-4 йиллардан кейин табиий унумдорлигини йўқотган, ҳосил бермай қолган. Ер эгаси у жойни ташлаб бошқа жойга деҳқончилик қила бошлаган. Ташландиқ ер эса шамол ва сув эрозиясига учраган. Европада яшовчи аҳоли аввалambor табиат қонунларини билмасдан деҳқончилик қилиш мақсадида ўрмонларни кесганлар, оқибатда ҳимоясиз қолган унумдор тупроқлар кучли ёмғир, қор ва совуқлар ҳисобидан ёмғир қор сувларига эриб денгиз ва океанларга оқиб тушган. Натижада ўрмонлар ўрнига деҳқончилик эмас, харсанг тошлар қолган, қамишлар ўсиб ботқоқликлар пайдо бўлган. Сув билан оқиб борган унумдор тупроқлар сув ўтлари учун тўйимли озуқа бўлиб, денгиз ва океан сувлари сатҳини кескин

қўтарилишига сабабчи бўлган. Ўрта асрларга келиб Европада кемасозликнинг илдам ривожланиши, ўсимликлар дунёсига ҳам кескин салбий таъсир кўрсатган. Масалан, Испания давлати VIII-X асрларда шаклланган бўлиб, ўша даврда унинг ҳудуди 100% ўрмонлар билан қопланган бўлса, XX асрнинг 70-йилларига келиб ушбу ҳудудда борийўғи 18% ўрмонлар қолган , шундан 8% и қалин ўрмонлардан иборат. Бунинг асосий сабабларидан бири, яъни бир дона кема қуриш учун ўртача 4 минг дона дуб дарахти кесилган.Қирол номи билан аталган "Енгилмас Армада" флоти учун эса ярим миллиондан ортиқ дуб дарахти кесилган, лекин ўрнига экилмаган. Янги гектарлар ташкил этилмаган. Дуб дарахтини Европа иқлимида ўсиб, вояга етиши учун эса ўртача 400 йил керак бўлади. Она табиат бир жуфт эгизак деб бекорга айтилмайди, яъни ўрмонларнинг кесилиши билан ушбу ўрмон ҳудудидаги тупроқ ҳимоясиз қолди, ўрмонда яшовчи жонзотлар қирилиб кетди ёки ўз маконларини ўзгартиришга мажбур бўлди. Масалан, суғур, бузғалдоқлар деярли қирилиб кетди. Тувалоқ, ғоз, шимол буғуси, сайғоқ, сув қундузи, оққуш кабилар кескин камайиб кетди. Ўрмонларнинг кесилиши билан табиий шифобахш булоқларнинг аксариятининг кўзлари юмилди ва юмилмоқда.

Шуни очиқ айтиш лозимки, мустамлакачилик сиёсати, аввалambор, табиатнинг олий неъмати бўлган инсонни хўрлаш бўлса, ундан кейин мустамлака ҳудудларини талон-тарож қилиш, табиатини экологик инқирозга учратишдан иборат бўлган. Масалан, испанлар мустамлакаси бўлган Куба ўрмонларига ўт қўйганлар ва уни кулидан юқори ҳосил олиш учун ўғит сифатида фойдаланганлар. Феодализм жамияти охирларига келиб унинг табиати оғир аҳволга тушиб қолди: ер сатҳи, иқлими, ўсимликлари, ҳайвонлари, ҳаттоки одамлари ҳам ўзгарди. Германиянинг табиатидан деярли ҳеч нарса қолмади. Бунинг ҳаммаси антропоген омиллар туфайли содир бўлди. XVI асрдан бошлаб ерларнинг ҳайдалиши оқибатида унинг биогеоценозида ҳам кескин ўзгаришлар содир бўлди. Ўрмонзорларнинг экин майдонларига айлантирилиши оқибатида ўрмонлар ўрнида бутасимонлар пайдо бўлди, натижада ўрмонларга хос бўлган қарқур, силовсин, сувсар, буғу, айиқ каби бир қатор жониворлар кескин камайиб кетди. XVIII-XIX асрга келиб янги-янги сув тармоқлари очилиши билан даштларни ўзлаштиришга ҳужум бошланди, бунинг натижасида даштларга хос бўлган табиий флора ва фауналарга катта зарар етди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, феодализм даврида ҳам, қайсидир маънода, табиатни муҳофаза қилишнинг шу даврга хос бўлган ижобий дастурлари яратилган. Ўз ҳудудларидаги доривор

ўсимликларни, ов ҳайвонларини авайлаб-асрашдан манфаатдор бўлган ҳукмдорлар уларни муҳофаза қилиш учун қонунлар чиқардилар. Жумладан, Пётр I нинг отаси Алексей Михайлович томонидан турли хил ҳайвонларни ов қилишни тақиқловчи 60 дан ортиқ фармонлар эълон қилинган бўлиб, фармонни бузган кишиларга нисбатан қўлланадиган (ясоқ, жарима, сургун, ўлим) жазолар ҳам келтирилган зарарга қараб белгилаб қўйилган. Алоҳида таъкидлаш лозимки, табиатни муҳофаза қилиш борасида Пётр I нинг хизматлари жуда катта бўлган. Ўрмонларни кесувчиларга қарши кескин чора қўллаган. XVIII асрнинг бошларига келиб (1703 йил) дуб, қайрағоч, тилоғоч, қарағай, шумтол каби ноёб дарахтларни кесишни тақиқловчи фармон чиқарилиб, ушбу фармонлардан халқни хабардор этиш учун якшанба кунлари черковларда ўқиб беришни ташкил этганлар. Қишлоқларда эса одамлар гавжум жойларда фармон нусхалари осиб қўйилган. Айрим жойларда эса дор ҳам қуриб қўйилган.

Ўрта Осиё мамлакатларида ҳам бир қатор ижобий ишлар қилинган. Бундан минг йил олдин ташкил этилган "Шамсобод" қўриқхонаси атрофи баланд деворлар билан ўралган бўлиб, унда тулки, айиқ, қунғиз, буғу каби ҳайвонлар асралганлиги ҳақида Наршахий маълумотлар қолдирган. Бобур ҳукмронлиги даврида Самарқанд яқинида боғдан қўриқхонаси жуда машҳур бўлган. Олатов ёнбағирларида Қулонсўриқ, Қулонқамалган қўриқхоналари мавжуд бўлиб, уларда қулонлар боқилган ва отлар билан чатиштирилган.

1.3. Ҳозирги ривожланган жамиятдаги маҳаллий, минтақавий, умумбашарий экологик муаммолар

Инсоният тарихида табиат, жамият ва инсон орасидаги муносабатлар мисли кўрилмаган даражада тез ривожланди. Бунинг асосий сабаби:

1. Инсоният жуда тез кўпайди. Бир асрда 1 млрд.дан 6 млрд.га етди.

2. Ер ости, ер усти қазилма бойликларидан фойдаланиш ўзининг энг сўнгги нуқтасига етди.

3. Саноат ишлаб чиқариш тез ривожланди.

4. Аҳоли яшаш шароитини яхшилаш мақсадида янги-янги қишлоқ ва шаҳарлар, кўча ва хиёбонлар қурилди.

5. Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш мақсадида даштлар, яйловлар, боғлар, тоғ ва тоғолди ҳудудлари ҳам қишлоқ хўжалиги экин майдонларига айлантирилди.

6. Ер, сув, ўрмон, ер ости ва ер усти қазилма бойликларидан паланартиш фойдаланилди. Оқибатда буларнинг ҳаммаси бирлашиб инсон

билан табиат орасидаги муносабатларнинг тубдан ўзгаришига сабаб бўлди.

Хусусий монополияни ривожлантириш билан табиий захираларни талон-тарож қилиш янада кучайган. XX асрнинг 40-йилларининг гувоҳи бўлган Ж. Ренкер Америка ишлаб чиқаришини кузатиб, унинг табиий захираларига қуйидагича баҳо берган:

1. Турли мақсадлар учун ўрмонлар кесилган ёки ёқиб юборилган.
2. Тупроқ унумдорлиги кескин пасайган, таркиби ўзгармоқда.
3. Сув манбалари ўта ифлосланган, таркиби ўзгармоқда.
4. Даштларда чорва моллари ҳаддан ташқари кўпайиб кетган.
5. Ер ости ва ер усти минерал захиралари нобуд қилинган.
6. Табиат ҳимояси инсон назаридан четда қолмоқда.

Россия табиатини муҳофаза қилиш тарихига назар ташлайдиган бўлсак, Пётр I ва унинг отаси томонидан табиатни авайлаб-асраш борасида 60 дан ортиқ фармонлар эълон қилинган бўлса, афсуски, Екатерина II подшолик тахтига чиққандан кейин помешчикларга ўрмондан хоҳлаганларича фойдаланишга изн берди. Оқибатда, кемасозлик учун бебаҳо табиат гўзаллиги бўлган қимматли ўрмонларни талон-тарож қилинди. Бундай бедодликларнинг гувоҳи бўлган улуғ рус ёзувчиси А.П. Чехов "Ваня тоға" асари қаҳрамони доктор Астров номидан бундай норозилик билдирган эди: "Рус ўрмонлари болта остида инграмоқда, миллиард-миллиард дарахтлар нобуд бўлмоқда, қуш ва ҳайвонларнинг макони тугатилмоқда, дарёлар саёзлашиб қуриб қолмоқда, гўзал табиат манзаралари абадул-абад тугамоқда, буларнинг барчасига сабаб ялқов кишиларнинг ердан эгилиб-эгилиб ўтин теришга бўйни ёр бермаслигидир".

Фан-техника тараққиёти саноат, қишлоқ хўжалиги ва тиббиёт соҳасида эришилган ютуқлар **"Демографик портлашга"** сабаб бўлди.

Саноатнинг жадал ривожланиши, автотранспорт воситаларининг тез кўпайиши, урбанизация ва аҳоли сонининг кескин ортиши, қишлоқ хўжалиги, ишлаб чиқаришнинг кимёлаштирилиши каби ҳолатлар табиий бойликлардан фойдаланиш кўламининг кескин ортишига сабаб бўлди. Оқибатда атроф-муҳитга, ўсимлик ва ҳайвонот оламига, тупроқнинг ҳолатига, сув ҳавзаларига, атмосфера ҳавосига, денгиз ва океанларга, ер ости сувларининг табиий айланишига ўз салбий таъсирини кўрсатмасдан қолмади, яъни сайёрамизнинг гидрологик айланма ҳаракатига жиддий таъсир кўрсатди.

Фан-техника ривожининг табиатга таъсир йўналишлари қуйидагилардан иборат:

1. Табиий захираларни истеъмол қилиш ҳажмининг ортиши, атроф-муҳитнинг ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари билан

ифлосланиши, XX асрнинг 50-йилларидан бошлаб фан-техника тараққиётининг кескин ривожланиши билан инсониятнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш мақсадида табиий захиралардан фойдаланиш зарурати янада ортди. Масалан, 1970 йилларда табиий бойликларнинг жон бошига истеъмол қилишини 1940 йилга нисбатан 2,5 баробар, яъни 7,4 тоннани ташкил этган бўлса, 2000 йилга келиб бу кўрсаткич 5,0-5,5 баробарга, яъни 35-40 тоннага етди. Айни пайтда дарё сувларининг 14-15% и хўжалик-маиший эҳтиёжлар учун сарфланиб, шундан 6,0% и тикланмайди. Ер шарида ҳар йили ўртача 2,5-2,8 миллиард тоннагача нефть 20,2 миллиард тоннадан ортиқ кўмир ёқилмоқда. Ўртача бир йилда 800-850 миллион тоннагача турли хил металлар эритилмоқда, 1000 миллиард тоннагача ёқилғи ва қурилиш ашёлари қазиб олинмоқда.

2. Саноат, ишлаб чиқаришнинг ривожланиши ва энергия таъминотини янада яхшилаш фан-техника тараққиётининг асосий негизидир. Қадимги ибтидоий одамлар олов ёқишни ўрганганларида бир кечакундузда жон бошига ўртача 5 ккал иссиқлик сарфлаган бўлса, ўрта асрларга келиб бу кўрсаткич 13 минг ккал.ни, тошкўмирдан фойдаланишни ўрганганларидан кейин 26 минг ккал., XX аср охирига келиб эса, ривожланган мамлакатларда жон бошига энергия сарфи 200 минг ккалдан ошиб кетган. Электр энергияси ишлаб чиқариш ўтган асрнинг 60-йилларидан бошлаб ҳар 10 йилда икки баробар ошган. Инсоният тарихи давомида 85 миллиард тонна шартли ёқилғи сарфланган бўлиб, шунинг ярмиси сўнги 25 йилга тўғри келган. 1970 йилларга келиб дунё бўйича ишлаб чиқарилган энергиянинг 82-84 фоизи асосан газ, нефт ва кўмир каби минерал ёқилғилардан олинган. Ушбу ёқилғиларнинг ёнишидан ҳар йили атмосфера ҳавосига миллион-миллион тонна ис гази ва карбонат ангидрид кўтарилмоқда, ёнилғини ёқиш учун эса тоза кислород сарф бўлмоқда. Булардан шундай хулоса қилиш мумкинки, энергия манбаини ишлаб чиқаришнинг тобора ўсиши билан географик қобиқнинг ортиқча исиб кетишидан ҳимоя қилиш муаммоси пайдо бўлмоқда.

3. Янги физико-кимёвий синтетик маҳсулотлар яратилишининг экологик муаммолари XX асрнинг ўрталарига келиб кимё фанининг илдам ривожланиши билан юқори полимерлардан янги-янги уй-рўзғор, қурилиш, саноат, автомобиль буюмлари ва синтетик ювувчи бирикмаларга бўлган эҳтиёжнинг кўпайиши билан экологик муаммолар янада ўткирлашмоқда, чунки улар ўта турғун бўлиб, моддаларнинг табиий ҳаракатида иштирок этмайди ва сув билан ювилиб сув ҳавзаларини ифлослайди. Оқибатда, бундай сув ҳавзаларида ҳаёт тўхтайди. Парчаланмайдиган

TerDU ARM
411078

юқори полимер моддаларнинг энг катта муаммоларидан бири, табиий жараёнларда чиримайди, маҳаллий ёки органик ўғитга айланмайди. Демак, бу бир организмнинг чиқиндиси иккинчи бир организм учун озуқа бўлиши лозим, деган табиатнинг умумий қонуниятига бўйсунмайди. Ҳозирда ишлаб чиқарилаётган, юқори молекуляр полимерларни парчалайдиган табиий ферментлар мавжуд эмас. Аср бошига келиб бир йилда синтетик моддалар ишлаб чиқариш 100 миллион тоннадан ошиб кетди, ер юзида эса миллион-миллион тонналаб пластмасса чиқиндилари тўпланмоқда (оддий полиэтилен уй-рўзғор буюмлари, бакалашкалар). Ҳозирча буларни йўқотишнинг ягона йўли (махсус лабораторияларни ҳисобга олмаганда) ёқиб йўқ қилиш, афсуски, бу усулда атмосфера ҳавоси зарарланади, ёнишга кўплаб кислород сарф бўлади.

4. Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг янги босқичга ўтиши. Фан-техника тараққиёти қишлоқ хўжалиги соҳасини шак-шубҳасиз энг юқори чўққиларга олиб чиқди. Бунга биргина мисол билан жавоб берадиган бўлсак, ер юзида қишлоқ хўжалигидан олинаётган ҳосилнинг 40-55% и, айнан, кимё саноати ютуқлари, яъни минерал ўғитлар, касаллик ва зараркунандаларга қарши қўлланувчи моддалар ҳисобидан олинмоқда. Шунингдек, қишлоқ хўжалиги тармоқлари механизациялаштирилди, кимёлаштирилди, тупроқ мелиорацияси яхшиланди. Ҳозирги кунга келиб дунё бўйича қишлоқ хўжалиги далаларига 500 миллион тоннадан ортиқ минерал ўғитлар, 6 миллион тонна атрофида кимёвий заҳарли моддалар сепилмоқда. Афсуски, керагидан ортиқ берилган минерал ўғитлар ва кимёвий заҳарли моддаларнинг бир қисми ёмғир, қор ва ўсимликларни суғориш даврида оқова сувлар билан қўшилиб ички сув ҳавзаларини, ўз навбатида, денгиз ва океан сувларини ифлосламоқда. Натижада ушбу озуқа моддалар ҳисобидан сув ҳавзаларида сув ўтлари барқ уриб ўсмоқда, кислород истеъмол қилувчи планктонлар кўпайиб кетмоқда, денгиз ва океан сув сатҳи кўтарилиб, янги-янги экологик муаммолар туғдирмоқда. Сувда яшовчи жониворлар заҳарланмоқда, ҳалок бўлиб парчаланиши оқибатида сув ҳавзаларининг "иккиламчи" ифлосланиши ёки "ўзини-ўзи ифлослашига" сабабчи бўлмоқда. Бундай ҳолатда сув "гуллаб", ундаги эриган кислород миқдори кескин камаяди, сув эса ўзини-ўзи тозалаш қобилиятини йўқотади.

Мелиорация — сув чиқариш ва ботқоқликларни қуритиш йўли билан ерларнинг табиий шароитини яхшилаб, қишлоқ хўжалиги учун яроқли ҳолатга келтиришдир. Албатта, бу яхши ҳолат, лекин яйловлар, чўлларни ўзлаштириш учун суғориш мақсадида йирик-йирик сунъий сув омборларининг қурилиши, нам иқлими (гумид) ҳудудлардан

қуруқ (арид) иқлимли ҳудудларга каналлар орқали сув ўтказилиши оқибатида, атмосферада сув айланиши, яъни атмосфера *термика си* жараёнига зарар етмоқда, сувдан ноўрин фойдаланилиши оқибатида захкашларнинг йўқлиги ёки тўлиб қолганлиги натижасида тупроқ эрозияси кучаймоқда, иккиламчи шўрланиш авж олмоқда.

5. Инсон демографияси ва урбанизацияси. XX асрга келиб фантехника тараққиёти, озиқ-овқат ишлаб чиқарилишининг кўпайиши, тиббиётнинг ривожланиши, ёқилғи таъминотининг яхшиланиши инсониятнинг кескин кўпайишига яхши имконият яратди. Инсониятнинг кескин кўпайиши ўз-ўзидан уй-жойлар қурилиши, яъни йирик-йирик шаҳарлар барпо этишни тақозо этади. Масалан, 1800 йилда ер юзи аҳолисининг атиги 3% и шаҳарларда яшаган бўлса, 1980 йилга келиб бу рақам 60% га, 2000 йилда эса 70% га етди. Айнан саноати ривожланган мамлакатларда шаҳарлар ва шаҳарликлар сони жуда тез ўсмоқда, жумладан, Германия аҳолисининг 86,5, Англияда — 84,0, Францияда — 77,0, Австралияда 74% аҳоли шаҳарларда яшаётган бўлса, Япония, Швеция, Нидерландияда аҳолининг ўртача 90% и шаҳарларда истиқомат қилмоқда.

Урбанизация ҳодисасининг алоҳида хусусиятларидан бири аҳолининг йирик шаҳарлар томон интилишидан иборат. Масалан, 1900 йилда 1 миллион аҳолиси бўлган шаҳарлар сони 11 та бўлса, 1970 йилда 130 та, 2000 йилга келиб бу кўрсаткич 280 дан ортиб кетди.

Шаҳарлар табиий захираларни истеъмол қилувчи асосий манба бўлиши билан биргаликда атроф-муҳитни ифлословчи асосий куч ҳамдир. Масалан, 1 миллион аҳолиси бўлган битта шаҳар ҳар куни ўртача 650-700 минг тонна сув, 2500 тоннагача озиқ-овқат маҳсулотлари, 3000 тоннагача ёқилғи сарф қилиши билан бир вақтнинг ўзида 500-550 минг тонна оқова сув, 2500 тонна турли ахлат ва чиқиндилар, 950-1000 тоннагача атмосфера ҳавосини ифлословчи турли хил газ ва моддалар чиқаради. Юқоридаги далиллар шундан далолат бермоқдаки, демак бугун қишлоқда яшашга нисбатан шаҳарда яшовчи аҳолининг экологик муаммолари анча юқори. Шаҳар ва саноат марказларида яшовчи аҳоли табиатга жуда салмоқли таъсир кўрсатмоқда: иқлим ўзгармоқда, атмосфера ҳавоси, сув ҳавзаларини ифлосламоқда, тупроқ емирилмоқда, хуллас, рельеф ўзгармоқда, аҳолининг ўзи шаҳар муҳити билан боғлиқ бўлган турли хил касалликларга кўпроқ дучор бўлмоқда. Юқоридаги фикрлардан келиб чиқиб, хулоса қиладиган бўлсак, XX асрнинг иккинчи ярми, XXI аср авлоди ҳақли маънода экологик инқирозлар гирдобига қолмоқда. Экологиянинг луғавий маъноси "уйим-жойим" ёки "атроф-муҳитим" маъносини англатса-да, бугунги

муаммолар бу чегарадан анча чиқиб, маҳаллий, минтақавий ва ҳаттоки умумбашарий муаммолар даражасигача етиб келди. Бугун жаҳон аҳли башарият зиёлиларига бир савол билан мурожаат қилмоқда. Янги XXI асрда экологик нуқтаи-назардан инсониятнинг тақдири қандай бўлади? Ҳозирча бу саволга аниқ жавоб йўқ бўлса-да, мен қуйидагича фикр бермоқчиман: Агарда XXI аср авлоди XX асрда ота-боболари такрорлаган хатоларни такрорламасалар, табиатдан оқилона фойдаланмасалар, саноатни, ишлаб чиқаришни тўлалигича чиқитсиз технологияга ўтказсалар, ядро уруши хавфини бартараф этсалар, она табиатни, айнан, менинг борлиғим, яшаш маконим деб, тушунсалар, янги XXII асрга соғлом авлод етиб келади, аксинча, XX асрдаги ота-боболари хатоларини такрорласалар, XXII асрга ҳеч ким ўтмайди".

Маҳаллий экологик муаммолар

"Асрлар туташ келган паллада бугун инсоният, мамлакатимиз аҳолиси жуда катта экологик хавфга дуч келиб қолди. Буни сезмаслик, қўл қовуштириб ўтириш ўз-ўзини ўлимга маҳкум этиш билан баробардир", деган эдилар Биринчи Президентимиз. Ҳақиқатдан ҳам, экологик муаммолар аллақачон миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланиб улгурган. Табиат, жамият ва инсон орасидаги муайян қонуниятларнинг бузилиши ўнглаб бўлмас экологик ҳалокатларга олиб келди.

Мамлакатимизда ўта долзарб бўлиб турган экологик муаммолар қуйидагилардан иборат:

1. Деҳқончилик учун яроқли бўлган ерларнинг чекланганлиги ва сифат-таркиб, яъни унумдорлик даражасининг пасайиб кетаётганлиги ҳеч кимга сир эмас. Мамлакатимизнинг 447,4 минг квадрат километрдан ортиқ бўлган ер майдонининг 10% идангина деҳқончиликда фойдаланиш мумкин. Ўзбекистонда аҳолининг зичлиги ўртача 1 квадрат километрга 51,4 кишига тўғри келса, бу кўрсаткич Қозоғистонда — 6,1, Туркманистонда — 9,4, Қирғизистонда — 22,7 кишини ташкил этган ҳолда, мамлакатимизда жон бошига 0,17 гектар экин майдони тўғри келса, бу рақам Қирғизистонда — 0,26, Украинада — 0,59, Россияда — 0,67, Қозоғистонда — 1,54 гектарни ташкил этади.

2. Тупроқнинг чўлланиши, нураши ва шўрланиш ҳодисаси рўй бермоқда. Нурашга қарши етарлича ишлар қилинмаганлиги сабабли, шамол ва сув эрозияси оқибатида, тупроқ унумдорлиги кескин камайиб, унинг унумдорлик даражаси 100 баллик баҳолаш мезони бўйича баҳолаганда 50-51% га тушиб қолганлиги ўта ачинарли ҳолатдир. Мамлакатимизда

2 миллион гектардан ортиқ ер майдонлари ёки суғориладиган ерларнинг деярли ярми бузилиш хавфи остида қолган. Ерларнинг ўта шўрланиб бораётганлиги мамлакатимиз учун энг йирик экологик муаммолардан бири ҳисобланади. Собиқ шўролар даврида ерларни оммавий суратда ўзлаштириш, ҳатто мелиорацияга яроқсиз майдонларни ҳам қайта муомалага киритилиши, сўнгги 50 йилда суғориладиган ер майдонларининг 2,46 миллион гектардан 4,28 миллион гектарга етиши, биргина сўнгги (1975-1985 й) ўн йилда 1 миллион янги ерларнинг ўзлаштирилиши, 1990 йилга келиб суғориладиган ер майдонларининг 1985 йилга қараганда 1,5 баробар кўпайиш ҳолатлари кузатилган.

3. Пахта монокультураси — 1970-1990 йилларда Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги экинлари орасида пахтанинг салмоғи 70-75% га етганлиги сабабли тупроқ таркибида пахта учун зарур бўлган озуқалар миқдорининг кескин камайиб кетиши, тупроқда пахтага хос бўлган касаллик ва зараркунандаларнинг кўпайиб кетганлиги, оқибатда, тупроқ унумдорлигининг пасайиши, физико-кимёвий хоссаларининг ёмонлашуви, тупроқда нураш ва бузилиш жараёнларининг тезлашишига олиб келди.

4. Тупроқнинг ҳар хил саноат ва маиший чиқиндилар билан ифлосланиши ҳозирги кунда ҳам шиддатли давом этмоқда. Минерал ўғитларни, турли заҳарли кимёвий воситаларни, саноат ва қурилиш материалларини сақлаш, ташиш ва улардан фойдаланиш қоидаларига риоя қилмаслик оқибатида ҳам тупроқ ифлосланмоқда. Мамлакатимизда қаттиқ маиший чиқиндилар ташланадиган 230 дан ортиқ чиқиндихоналар мавжуд бўлиб, улардан ўртача 30 миллион куб метр чиқинди тўпланади. Буларнинг барчаси геологик-гидрогеологик, географик, экологик шарт-шароитлари ўрганилмасдан ташкил этилган тадбирлар бўлиб, қаттиқ маиший чиқиндиларни зарарсизлантириб, оддий ибтидоий усулда, кўмиб ташланмоқда. Ягона Тошкент маиший чиқиндилар тажриба заводи 1991 йилдан ишлай бошлаган бўлиб, шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, булар унумдор ерларни банд қилиш ёки тупроқни ифлослантириш билан бир вақтда сув ҳавзаларини, атмосфера ҳавосини, аҳоли яшаш жойларини ва энг ачинарлиси, инсонни заҳарламоқда.

5. Сув танқислиги муаммоси.

Ўзбекистоннинг энг йирик экологик муаммоларидан бири, сув захираларининг (ер ости, ер усти сув) ўта тақчиллиги ҳамда ифлосланганлиги катта ташвиш солмоқда. Мамлакатимизда сув захиралари жуда чекланган бўлиб, йилига Амударё 78 куб километр ва Сирдарё 36 куб километр сув беради. Бу дарёлар Тожикистон ва Қирғизистон

ҳудудларидан бошланганлиги сабабли улардан ортганигина бизгача етиб келади. Унинг устига Оролни сув билан таъминлаш ҳам ушбу дарёлар зиммасида туради.

6. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши муаммоси.

Йирик саноат иншоотлари жойлашган Навоий, Олмалиқ, Чирчиқ, Ангрен, Фарғона, Бекобод шаҳарлари ҳавоси таркибида CO_2 нинг миқдори нормадаги 0,03% эмас, балки 0,05%га етганлиги ташвишли ҳолатлардан ҳисобланади. Соҳа мутахассисларининг маълумотларига қараганда, ҳар йили республикамиз атмосфера ҳавосига 4 миллион тонна турли хил заҳарли модда ва элементлар қўшилмоқда. Жумладан, ушбу чиқиндиларнинг 50%и углерод оксиди, 15%и углерод чиқиндилари, 14%и олтингугурт қўшоксиди, 9%и азот оксиди, 8%и турли хил қаттиқ моддалар бўлиб, қолган 4%и эса ўзига хос ўта кучли заҳарли моддаларга тўғри келади.

7. Атмосфера ҳароратининг исиб бориши, чанг-тўзон билан ифлосланиши. Атмосфера ҳавосининг исиб бориши йирик саноат иншоотларидан чиқаётган турли хил зарарли газлар, кислотали ёмғирлар орқали иссиқхона эффекти пайдо бўлиши оқибатида, ҳаво ҳароратининг исиб кетиш ҳолати кузатилмоқда. Мамлакатимиз арид минтақада жойлашганлиги сабабли намликнинг камлиги тупроқ юза қатламининг исиб кетишига сабаб бўлмоқда. Қизилқум, Қорақум, қолаверса сўнгги ўн йилликларда пайдо бўлган "қўлбола" Орол қум саҳроси оқибатида ҳарорат исиши билан бир қаторда, жуда майда чанг зарраларининг атмосфера ҳавосига кўтарилиб, ифлослантириши аллергик, нафас бўғма каби касалликларининг сезиларли даражада ўсганлиги кескин кузатилмоқда.

8. Тожикистон алюминий заводининг атроф-муҳитга таъсири. 70 йилларнинг ўрталарида Тожикистон алюминий заводининг ишга туширилиши муносабати билан мамлакатимизнинг Сурхондарё вилоятига қарашли бир қатор туманларида экологик вазият жуда ёмонлашди. Йиллик алюминий маҳсулоти ишлаб чиқариш қуввати 517000 тоннага тенг бўлиб, атмосфера ҳавосига фторли водород, углерод оксидлари, азот ва олтингугурт оксидлари каби заҳарли бирикмаларни чиқаради. Бир тонна алюминий ишлаб чиқариш учун 40-45 кг фтор сарфланиб, шундан 63-68 % и фторли водород шаклида ҳавога кўтарилади. Бу ҳолат, айниқса, вилоятнинг Узун, Сариосиё, Олтинсой туманларида ўзининг шиддатли реакцион ҳолати билан салбий таъсирини кўрсатмоқда. XX аср сўнгидаги олиб борилган кузатувларга кўра, юқорида қайд этилган туманларнинг ҳаво ва тупроқларидаги фторли водород миқдори нормадагидан 12-24 маротаба кўп эканлиги

ўта ачинарли ҳолдир. Ушбу ҳудудлар тупроқларида 2,5-2,9% гача, ҳайвон сутида 13,2-15,6% гача, картошкада 20-24% гача, қатиқда 13-18% гача, олмада 20-25% гача, анорда 20-27% гача фторли водород борлиги аниқланган. Заводдан 45000 тоннагача ҳар хил тутунлар ҳавога чиқарилиб, шундан 116 тоннаси фторли водород, 21000 тоннаси олтингугурт оксидлари, қолганлари турли хил бошқа газлардан иборатдир. Уларнинг таъсири бугунги кунга келиб Шўрчи, Қумқўрғон туманларида яшовчи аҳолига ўзининг салбий таъсирини ўтказмасдан қолмаяпти. Оқибатда аёлларда ҳомиланинг эрта тушиши, туғишдан келиб чиқадиган касалликларнинг 2,5 маротаба ошганлиги, ўлик туғиш ҳолатлари, инсон организмида фтор, хром, сурма каби элементлар миқдорининг ортганлиги, қандли диабет касаллиги (1990 йилга нисбатан) 2005 йилга келиб 2,5-3,0 баробарга ошганлиги, аллергик касалликларнинг (2000 йилга нисбатан) 2006 йилга келиб, деярли икки баробарга ортганлиги кузатилган. Сўнгги 30 йилда ипак қурти етиштириш Сариосиё ва Узун туманлари ишлаб чиқаришидан олиб ташланган, дунёга машҳур бўлган ҳар донаси 1 кг келадиган Дашнобод анорлари стандарт талабларга мутлақо жавоб бермай қолган.

9. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш, қайта тиклаш муаммолари, қўриқхоналар буюртмалар ва миллий боғлар тармоғини кенгайтириш.

Она сайёрамизда ярим миллиондан ортиқ ўсимлик турлари мавжуд бўлиб, улар ердаги ҳаётнинг асоси ҳисобланади. Маълумки, табиий экотизимда ўсимликлар дунёси озуқа турларининг хилма-хиллиги ва бойлиги ер усти муҳитидаги ҳайвонлар популяциясининг зичлигини белгилайди. Ҳайвонлар билан ўсимликлар мутаносибликни белгилайди. Сўнгги 60-70 йилларда 80 дан ортиқ ҳайвон турлари йўқолиб кетган бўлса, 610 дан ортиқ турларнинг эса қирилиб кетиш хавфи пайдо бўлди. Бунинг асосий сабаби ўсимликлар дунёсининг аёвсиз кесилиши, чўл, чала чўл, тог ва тоғолди ҳудудларининг деҳқончилик мақсадида ўзлаштирилиши, ҳайвонларнинг нобуд бўлиши ва бошқа жойларга кетиши, тартибсиз овлаш, тутиш, ҳоказолардир. Шунингдек, Қорақум, Қизилқум чўлларида олиб борилган ноўрин ва тартибсиз қидирув экспедиция ишлари чўл бағрини илма-тешик қилиб юборган, оқибатда ер юзи оғир техникалар зарбидан зичлашди, ўсимликлари пайҳон қилинди, ҳайвонларининг кўпи нобуд бўлди ёки бошқа ҳудудларга қочиб кетди. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, ёғочдан инсон эҳтиёжи учун зарур бўлган 20 мингга яқин турли маҳсулотлар олинади, шундан 6000 туридан инсон кундалик эҳтиёжи учун, 1500 туридан доривор

ўсимлик сифатида фойдаланилади. Лекин нима бўлганда ҳам ўсимликлар дунёси инсоннинг бирламчи яшаш зарурати бўлган кислородни таъминлаб берувчи асосий манба эканлигини ҳеч ҳам ёддан чиқармаслигимиз лозим. Мамлакатимиз ҳудудида умумий ҳудудимизга нисбатан 8-8,5% асосий кислород манбаи ҳисобланган қалин ўрмонларимиз мавжуд бўлиб, уни бошқа хўжалик соҳалари учун ишлатиш мутлақо мақсадга мувофиқ эмас. Шу ўринда Ҳадисга мурожаат қилсак, "экмоқ ниятида қўлингизда кўчат турган пайтда, бехосдан қиёмат-қойим бўлиши аниқ бўлганда ҳам улгурсангиз уни экиб, кейин қочинг", деб бекорга айтилмаган. Биосферадаги мувозанатни сақлаб қолишда қўриқхона, миллий боғлар ва давлат буюртмаларининг хизмати катта. Бундай алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудларда йўқолиб бораётган ноёб ўсимлик ва ҳайвонлар авайлаб-асралади. Шунингдек, 1978 йилда Ўзбекистонда "Қизил китоб"- нинг ташкил этилиши маҳаллий экологик муаммоларимизни яхшилашда янада қўл келди. 1983 йили нашр қилинган "Қизил китоб"да 22 турдаги сут эмизувчилар, 33 тур қушлар, 5 тур судралиб юрувчилар, 5 тур балиқлар киритилган. "Қизил китоб"нинг иккинчи навбатига эса давлат муҳофазасига олинган йўқолиб кетиш хавфи бўлган 163 турдаги ёввойи ўсимликлар киритилган.

Минтақавий экологик муаммолар

Сайёрамизнинг муайян, маълум бир ўзига хос ижтимоий экологик, этнографик, табиий иқлим хусусиятлари, ҳудудий жиҳатдан яқинлиги, табиат билан инсон орасидаги ўзаро алоқа муносабатларини белгилаб беради. Минтақамиз экологик муаммоларига тўхталиб, И. Каримов бундай деган эдилар: "Марказий Осиё минтақасида экологик фалокатнинг ғоят хавфли зоналаридан бири вужудга келганлигини алам билан очиқ айтиш мумкин. Вазиятнинг мураккаблиги шундаки, у бир неча ўн йилликлар мобайнида ушбу муаммони инкор этиш натижасидагина эмас, балки минтақада инсон фаолиятининг деярли барча соҳалари экологик хатар остида қолганлиги натижасида келиб чиққандир. Табиатга қўпол ва такаббурларча муносабатда бўлишга йўл қўйиб бўлмайди. Биз бу борада аччиқ тажрибага эгамиз. Бундай муносабатни табиат кечирмайди. Инсон — табиатнинг хўжайини, деган сохта социалистик мафкуравий даъво, айниқса, Марказий Осиё минтақасида кўплаб одамлар, бир қанча халқлар ва миллатларнинг ҳаёти учун фожиага айланди. Уларнинг қирилиб кетиши генофоднинг йўқ бўлиб кетиш ёқасига келтириб қўйди".

Бундай ноҳуш экологик вазият нималардан иборат?

1. Минтақада ядро хавфининг пайдо бўлганлиги (Хитой, Ҳиндистон, Покистон, Эрон, Шимолий Корея каби давлатлар ўз ядро қуролига эгадирлар).

2. Минтақадаги миллий низолар (Афғонистон, Покистон, Ҳиндистон).

3. Радиоактив ифлосланиш инсониятга энг катта хавф солмоқда. Ҳеч кимга сир эмаски, собиқ Иттифоқ даврида жуда кўплаб радиоактив синовлар ўтказилди, унинг оқибатида Қозоғистоннинг 2 миллион гектардан ортиқ яйловлари радиоактив чанглар билан ифосланиб, яроқсиз ҳолатга келиб қолди.

Қирғизистон ҳудудидаги Мойлисув қирғоқларида 1944-1964 йилларда уран рудаси қайта ишланган бўлиб, ундан чиққан чиқиндилар 23 та жойда кўмилган бўлиб, у ерлар сел ва кўчкилар бўлиши хавфи бўлган ҳудудлар ҳисобланади. Шу сабабли ҳам бундай хавфни бартараф қилиш мақсадида селни тўсадиган тўғонларни маҳкамлаш лозим. Навоий вилояти ҳудудидаги радиоактив қолдиқлар сақланадиган жойда ҳам радиоактив қумларнинг шамол таъсиридан қўзғалиш хавфи мавжуд.

4. Минтақанинг яна бир энг муҳим муаммоларидан бири сувни авайлаб-асраш, тежаш тадбирлари мажмуини амалга ошириш билан боғлиқдир. Сувнинг исроф бўлишини энг кам даражага келтириш мақсадида суғориш тармоқларини режим ва ўлчамларини суғориш техникаси билан мустаҳкам боғлашни ўз ичига олади. Коллектор-зовур сувларини ташлаб юборишни тартибга солиш, оқова сувларни дарё ва сув омборларига оқизишни батамом тақиқлаш зарур.

5. Сув захираларининг сифатини яхшилаш энг муҳим муаммо. Сув захираларининг сифатини яхшилаш энг муҳим муаммолардан бири бўлиб, ўтган асрнинг 50-60-йилларидан бошлаб Марказий Осиёда янги ерлар ўзлаштирилди, деҳқончилик, чорвачилик экстенсив ривожлантирилди. Урбанизация кучайди. Коллектор-зовур тизимлари сифатсиз қурилди, дарё сувларидан режасиз, пала-партиш фойдаланилди, дарё сувлари ифлосланди, айниқса, ушбу ҳолат қуйи оқимларида янада ачинарли тус олди. Амударё, Сирдарё, Зарафшон ва бошқа дарёларнинг дельталарида тупроқнинг шўрланиши кучайди. Бу эса қўшимча мелиорация тадбирларини қўллашни талаб этди.

6. Орол ва Оролбўйи экологик муаммоси. Орол экологияси муаммолари ҳам энг долзарб, хавфсизлигимизга таҳдид солувчи асосий муаммолар таркибига киради. Маълумки, қуриб бораётган Орол денгизи тубидан йилига 100 миллион тоннага яқин тузли тупроқ-қумларнинг кучли шамол таъсирида кўчиб учиши аниқланган. Учаётган тузли тупроқ-қумлар, асосан, сульфат ва хлорид тузларидан иборат

бўлиб, улар узоқ масофаларга тарқалиб инсон саломатлигига, ўсимлик, ҳайвонот оламига, умуман, атроф-муҳитга катта салбий таъсир кўрсатиб, тупроқ унумдорлигининг пасайишига олиб келмоқда. Мутахассислар фикрича, бу муаммо энг йирик экологик инқироз ҳисобланиб, денгиз ҳавзасида яшайдиган қарийб 50 миллион киши унинг таъсирида қолмоқда. Орол муаммосига тўхталиб ўтар эканмиз, у бундан бир неча йиллар илгари ҳудуднинг энг кичкина муаммоси бўлганлиги ва йиллар ўтиши билан, эътиборсизлик туфайли долзарблашиб умумжаҳон муаммосига айланиб қолганлигини урғу бериб айтмоғимиз лозим. Фан оламидаги мониторинг натижаларини кузатар эканмиз, Орол денгизининг сатҳи 1962 йилларгача 53,4 метрни, сувнинг ҳажми 1064 куб километрни, сувнинг юзаси 66 минг квадрат километрни ва минераллашув даражаси бир литр сувда 10-11 граммни ташкил этган. Шунингдек, денгиз транспорти, балиқ хўжалиги, иқлим шароити муҳим ҳисобланиб, унга Амударё ва Сирдарё ҳар йили ўртача 56 куб километр атрофида сув қуйиб турган. 1994 йилга келиб Оролнинг сув сатҳи — 32,5 метрга, сув ҳажми — 400 куб километрдан камроққа, сув юзасининг майдони 32,5 минг квадрат километрга тушиб қолди, тузнинг миқдори икки баробардан ҳам ортиб кетди. У энди яхлит эмас иккита қолдиқ кўлга айланиб, Орол ҳавзасида 500 дан ортиқ катта-кичик кўлчалар пайдо бўлиб қолди. Ҳозирда соҳиллари 120-150 километрга чекиниб, суви қочган туби 5 миллион гектардан ортиқроқ майдонлар қуриб, тузли қумга айланди. Яъни инсон кўз ўнгида "қўлбола" қумли-шўрхок саҳро пайдо бўлди. Хуллас, Оролнинг дарди оламнинг дардига айланди.

Умумбашарий экологик муаммолар

Сайёрамизнинг деярли барча минтақаларида учрайдиган табиий, табиий антропоген ёки соф антропоген ҳодисаларга умумбашарий экологик муаммолар деб айтилади. Уларга қуйидагиларни мисол келтириш мумкин:

1. Атмосфера ҳавосининг кескин ифлосланганлиги "димиқиш" ҳодисасини вужудга келтирди. XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, саноат ишлаб чиқаришнинг ривожланиши билан ҳавога ўн минглаб турли хил заҳарли элемент ва моддаларнинг кўтарилиши, жумладан CO, CO_2 миқдорининг кўпайиб бориши, кислороднинг сезиларли даражада камайганлиги, ер ҳароратининг сўнгги 100 йилда бир даражагача ортганлиги кузатилган. Бунинг натижасида, чўлланиш жараёни тезлашмоқда, табиий ёғингарчилик (қор, ёмгир) камаймоқда,

географик силжиш кузатилмоқда, денгиз ва океан сувлари сатҳи кўтарилмоқда, абадий музликларнинг эриш жараёни тезлашмоқда.

2. Антропоген омиллар таъсирида чўлланиш Африка, Австралия ва Осиё минтақаларида сезиларли даражада кузатилмоқда. Сўнгги 20-25 йил мобайнида чўлланиш оқибатида етказилган зарар 900 миллиард долларга ошиб кетган. Ушбу минтақаларда дунё аҳолисининг деярли 20% идан кўпроғи яшайди. Чўлланиш жараёни мамлакатимизга ҳам хос ҳодиса бўлиб, республикамизнинг 70% дан ортиқ ҳудудлари, айнан, чўл ва чалачўл минтақаларига тўғри келади. Шўрланиш оқибатида, айнан, мамлакатимиз ҳудудида ҳам қуйидаги нохуш ҳодисалар кузатилмоқда:

-тупроқнинг шамол ва сув эрозияси;

-ер ости сизот сувларнинг кескин кўтарилиши;

-тупроқнинг турли даражада шўрланиши.

Бунинг оқибатида қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларнинг унумдорлик даражаси кескин пасайиб, ундан етарлича ҳосил олиш имконияти кундан кунга пасайиб бормоқда. Ушбу муаммоларнинг ечимини топиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси ҳукумати 1995 йил 31 октябрда Қурғоқчилик ва чўлланишга қарши кураш халқаро конвенциясига аъзо бўлди.

3. Озон қатламининг сийраклашиши.

Уч атомли кислороднинг бирикувидан ташкил топган озон молекуласи (O_3) 1785 йили Голландиялик физик ван Марум томонидан аниқланган бўлиб, у жуда паст ҳароратда қотади ва эрийди, енгил парчаланади. У 20-25 км баландликда ерни ультрабинафша нурларидан ҳимояловчи қават ҳосил қилади. Озон момоқалдироқ ҳамда қуёшнинг ультрабинафша нурлари таъсирида ҳосил бўлади. Ёзда кўпайиб, кузда камаяди. Озоннинг ҳаводаги миқдори 3 млрд. тоннани ташкил этади. Ҳозирги вақтда озондан сувни дизенфекциялашда, ҳавони тозалашда, газмолни оқартиришда, мойлар ишлаб чиқаришда, турли хил кимёвий реакцияларда оксидловчи сифатида кенг қўлланилади. Қуёш радиацияси таъсирида кечувчи фотокимёвий реакциялар ҳам озонга қирон келтиради. Термоядро реакциялари ер юзасида ўтказилганда, самолёт двигателларида ёнувчи ёқилғининг парчаланиши натижасида ҳосил бўлувчи азот оксиди озонни парчаланишида катализаторлик вазифасини ўтайди. Аммо озоннинг асосий кушандаси фреон, хладон газлари, фтор, углеродлар ва полифтор-углеводород суюқликларидир. Улар озонни емирувчи хлор ва бром атомларини сақлайди, кимёвий инерт ҳисобланишига сабаб ёнмайдиган, портламайдиган бу бирикмалар узоқ вақт давомида

(шароитга кўра юз йиллар давомида ҳам) парчаланмайди. Сувда эримайдиган, ёмғирда ювилмайдиган бу моддалар стратосфера томон кўтарилиш хусусиятига эга бўлиб, фавқулодда барқарорлиги билан кўп бирикмалардан фарқ қилади. Афсуски, ҳозирги вақтга келиб буларнинг ер юзига тўпланган захираси юз минг тоннадан ошиб кетган. Академик И. Шкаловский "Коинот, ҳаёт, онг" номли асарида, яқин йиллар ичида бу газлардан фойдаланиш тартибга солинмаса, бир неча ўн йилдан сўнг атмосферадаги озон қатлами сезиларли даражада камая бошлаши ҳақида ёзади. Инсоният, миллион йиллар давомида ўз манфаатларини ўйлаб табиат ишларига ноўрин аралашгани учун хунук оқибатлар вужудга келди. Турли технологияларнинг табиат билан курашидан инсоният ютқазаётганлиги аниқ. Ер сунъий йўлдошидан олинаётган маълумотларга кўра, Антрактида, Тинч океани ва унинг осмонида пайдо бўлган озон туйнукларининг майдони 5 миллион. квадрат километрга етганлиги маълум бўлди. 1982 йилда аҳолиси 3,5 миллион бўлган Янги Зеландия осмонида озон қатламининг пасайиши натижасида қисқа вақт ичида ўн бир минг киши тери ракига чалинган бўлиб, 1987 йилга келиб касаллик янада кўпайган ва 160 киши вафот этган. Фан оламидаги маълумотларга кўра, озон қатламининг бир фоизга камайиши ультрабинафша нурларининг атмосферадан ўтишини икки баробар оширади, айнан, Антрактида ва Тинч океани осмонида бундай кулфат қаёқдан пайдо бўлди, бу ҳудудлар об-ҳавоси энг тоза ҳудуд ҳисобланар эдику, деган саволга қуйидагича жавоб берамиз. Ҳеч кимга сир эмаски, АҚШ асосий кучларини космосни забт этишга, ядро қуроллари устунлигига эришишга қатъий бел боғлади ва асосий ядро қуроллари синовларини океанлар устида ва остида ўтказдилар. Бу синов жараёнларида эса айнан, озонни емирувчи модда ва элементлар ажралиб чиқди. Сўнгги фан оламидаги янгиликлар мавзусида берилган маълумотларга кўра, бир вақтнинг ўзида 49 та космик ракеталар ҳавога чиқариладиган бўлса, озон қатлами мутлақо илма-тешик ҳолатига келиши мумкин экан. Австралия мутахассисларининг ҳисобига кўра, сўнгги саккиз йил мобайнида (1965-1975 йиллар) ер сатҳидан 20 км баландликда озон миқдори жуда камайиб кетган. Ҳолбуки, тезучар самолётлар худди ана шу баландликда парвоз қилади. Уларнинг реактив двигателларидан чиқадиган азот оксиди ва сув буғлари озонни парчалаб, озон қатлами ҳимоя экранини заифлаштиради. Озон қатлами ҳимоя экранининг йўқолиши эса оғир оқибатларга олиб келади. Бундай нохуш оқибатларнинг олдини олиш учун 1987 йилдан бошлаб дунё мамлакатларида махсус тадбирларни

амалга ошириш учун халқаро ташкилот тузилди ва ушбу ташкилотга мустақил Ўзбекистон ҳам тўлақонли аъзо бўлиб кирди.

4. Ўсимликлар олами ва ҳайвонот дунёсининг кескин камайганлиги, ўрмонлар захирасининг 70-80 йиллар даражасида фойдаланилса, яна 100-150 йилга лойиқ қолганлиги.

5. Ер ости, ер усти қазилма бойликлари захирасининг кескин камайиб кетаётганлиги.

6. Сув ва сув ресурсларининг кескин ифлосланганлиги, тоза ичимлик суви муаммоси.

7. Тупроқ унумдорлигининг дунё миқёсида кескин пасайганлиги, тупроқ эрозияси, тупроқнинг иккиламчи шўрланиш жараёнининг тезлашиб бораётганлиги, турли сабабларга кўра унумдор тупроқларнинг қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб кетаётганлиги.

8. Ядро уруши хавфи.

9. Гиёҳвандлик ва ОИТС.

10. Инсонлар орасидаги муносабатларнинг кескин пасайганлиги, меҳр-оқибатнинг йўқолиши.

11. Демография ва урбанизация ҳодисалари ва ҳоказолар.

Экологик муаммолар, оқибат натижаларига кўра, асосан, қуйидаги уч гуруҳга бўлиб ўрганилади.

1. Аҳоли саломатлигининг ўзгариши (антропоэкологик).

2. Табиий захираларнинг тугаб бориши, ишлаб чиқариш маҳсулдорлигининг кескин пасайиши ва сифатининг ёмонлашуви (экологик-иқтисодий).

3. Ландшафтлар ҳолатининг ўзгариши, генофонд ва ноёбликнинг бой берилиши.

Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланишни тартибга солиб турувчи битим ва шартномаларга Ўзбекистон Республикаси ҳукумати ҳам иштирок этиб, ўзининг 2015-2025 ва узоқ йилларга мўлжалланган дастурлари асосида қуйидаги асосий йўналишларни белгилаб олганлар:

1. Тегишли технологияларни ишлаб чиқиш ва ҳаётга жорий этиш. Табиий жараёнларнинг кескин бузилишига сабаб бўладиган барча заҳарли кимёвий моддаларни қўллаш устидан қаттиқ назорат ўрнатиш. Шу асосда ҳаво, сув муҳитини инсониятнинг ҳаёт фаолияти учун зарарли ёки салбий таъсир этадиган моддалар билан ифлосланишини тўхтатиш. Саноат корхоналарида, атмосферага, сув ҳавзаларига ва тупроққа ифлослантирувчи, заҳарли моддаларни ташлаганлиги учун солинадиган махсус солиқдан кенг фойдаланилган ҳолда масъулиятни ошириш.

2. Қайта тикланадиган захираларни қайта ишлаб чиқаришнинг табиий равишда кенгайишини таъминлаган ҳолда, табиий захираларнинг ҳамма турларидан оқилона фойдаланиш.

3. Катта-катта ҳудудларда табиий захиралардан самарали ва комплекс фойдаланишни таъминлайдиган даражада аниқ мақсадга қаратилган, илмий асосланган тарзда ўзгартириш (дарёлар оқимини тартибга солиш ҳамда сувларни бир ҳавзадан иккинчисига ташлаш, ернинг захини қочириш, сув чиқариш) тадбирларини тартибли амалга ошириш.

4. Жонли табиатнинг бутун табиий генофондини маданий экинлар ва ҳайвонларнинг янги турларини кўпайтириш ҳисобига бошланғич база сифатида сақлаб қолиш.

5. Шаҳарсозлик ва туманларда олиб бориладиган қурилиш ишларини илмий асосланган режада, ҳозирги замон урбанизациясининг барча салбий оқибатларини бартараф этадиган тизимини ўрганиб чиққан ҳолда, шаҳарларда ва бошқа аҳоли пунктларида аҳолининг яшаши учун қулай шароит яратиш.

6. Экологик кулфатлар чегара билмаслигини назарда тутган ҳолда жаҳон ҳамжамиятининг эътиборини минтақа экологик муаммоларига қаратиш. Орол муаммоси бугунги кунда сайёрамизга дахлдор бўлиб қолганлигини, унинг таъсири ҳозирнинг ўзидаёқ биологик мувозанатни бузаётганлигини, бепоён ҳудудларда аҳоли генофондига ҳалокатли таъсир кўрсатаётганлигини назарда тутиш.

7. Халқаро тузилмаларнинг захира, имкониятлари ва инвестицияларини атроф-муҳит муҳофазасида кечиктириб бўлмайдиган муаммоларни ҳал қилишга жалб этиш биринчи даражали вазифа эканлигини унутмаслигимиз лозим.

1.4. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанига ҳисса қўшган алломалар

Она сайёрада инсонни ўраб турган табиат бир-бири билан боғлиқ бўлган сон-саноқсиз предмет ва ҳодисалар йиғиндисидан иборатдир. Предмет ва ҳодисалар йиғиндисининг ўзаро боғлиқликлари хилмахил ва чексиз бўлиб, атом, ҳужайра, организм, биоценоз, биогеоценоз, географик ландшафтлар, шунингдек, бутун планета миқёсидаги ва ундан ташқаридаги барча ўзаро таъсирларни ўз ичига олади. Материя билан тирик моддалар ўртасидаги муносабатлар, денгиз ва ҳаво оқимларининг вужудга келиши, ерга қуёш радиациясининг тушиши, сайёрамизнинг турли минтақаларидаги иқлим омиллари, айрим

ҳайвон турлари сонининг ўзгариб туриши, уларнинг миграцияси, ҳилнинг метрологик шароитларга боғлиқлиги ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Табиатда ўзаро алоқалар мавжудлиги тўғрисидаги маълумотлар фаннинг турли соҳа мутахассислари томонидан қадимдан тўпланган. Табиат ва жамият ҳақидаги диалетик материалистик тушунчаларининг шаклланиши билан ушбу маълумотлар жамланган. Табиатда ҳеч бир нарса ажралган ҳолда воқе бўлмайди. Ҳар бир ҳодиса бошқа ҳодисага таъсир қилади ёки акс таъсир қилади. Инсоннинг баъзида табиатга нисбатан ноқобил ёндашуви, ана шу табиий ҳодисаларнинг ўзаро боғлиқлигини билмасликларидан келиб чиқади. Масалан, Кичик Осиё, Греция, Месопотамия аҳолиси ўз ҳудудларида янги экин майдонларини очиш учун ўрмонларни кесдилар, ўт қўйдилар, оқибатда, нам йиғиладиган ва сақланадиган манбалардан маҳрум бўлиб, майдонларнинг абадий чўлга айланишига сабабчи бўлганликларини ҳойнаҳой ўзлари ҳам билмай қолдилар.

Табиатни муҳофаза қилиш назарияси табиат, жамият ва инсоннинг ўзаро таъсири, табиатдаги предмет ва ҳодисаларнинг ўзаро боғлиқлиги ҳақидаги таълимотга асосланади. Табиат, жамият ва инсон орасидаги ўзаро муносабатлар бир-бирига мос келгандагина табиий бойликларни, уларнинг захираларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишнинг илмий асосланган ечимларини ҳал этиш мумкин. Эрамиздан бир аср муқаддам яшаб ўтган римлик олимлардан Катон, Варрон, Колумелев ва Вергилий асарларида тупроқ тўғрисида бир қатор маълумотлар келтирилган бўлиб, ҳаттоки тупроқ унумдорлигини оширишга доир баъзи тавсиялар ҳам айтиб ўтилган. Абу Райҳон Муҳаммад ибн Аҳмад Беруний (973-1048) литосферадаги фойдали ва қимматбаҳо минералларнинг физикавий хоссаларини ўрганиш ва аниқлашда оламшумул илмий тадқиқотлар олиб борган ва бу соҳада "Китоб-ул жавоҳир фи маърифат-ул жавоҳир" (Жавоҳирни билишга оид маълумотлар тўплами) номли гениал асар ёзиб қолдирган. Бу қимматли асари она жинс ва тупроқ минерал қисмининг физик, физик-механик хоссаларини ўрганишда, уни муҳофаза қилишда дастлабки яратилган муҳим дастур-қўлланма десак хато бўлмайди. Берунийнинг литосферадаги фойдали қазилма қатламларининг пайдо бўлиши, тоғ жинсларининг емирилиши, нураши ҳақидаги хулосалари муҳим аҳамиятга эга. Деҳқончиликнинг тарихи 10-11 минг йилга бориб тақалади. Экин майдонларининг тез кенгайиши ва экинлар турининг кўпайишига қарамай олинадиган ҳосилнинг салмоғи пастлигича қолаверади. Чунки қўшимча озиқлантирилмаган ўсимлик озиқани

иложи борича фақат тупроқдан олади, оқибатда тупроқ камбағаллашиб намликни етарлича қабул қила олмайди, донадорлик (унумдорлик) хусусиятини йўқотиб, шамол ва сув эрозиясига учрайди.

Ўсимликларни қўшимча озиқлантириш ҳақидаги илк фикрлари 1563 йилда француз табиатшуноси Палисси томонидан билдирилган бўлиб, у бундай деган эди: "Гўнг таркибида экинларнинг ҳаёти ва ўсиб ривожланиши учун муҳим тузлар бўлмаганда эди уни экин далаларига чиқаришга ҳеч қандай ҳожат қолмаган бўлар эди". Бундан шу нарса аёнки, Палисси гўнгнинг аҳамиятини билса-да, у тузнинг айнан нима эканлигини билмас эди, бу тузнинг азот эканлигини эса, Палиссидан 200 йил кейин аниқладилар. XVIII аср охирларидан бошлаб илмий деҳқочилик шаклланиши билан рус олими А.Т. Болотов (1770 й.)нинг илмий тажрибалари асосида, ван Гельмонтнинг ўсимликларни сув билан озиқланиши назариясини инкор қилиб, ўсимлик тупроқ таркибидаги озиқ моддалар билан озиқланади, деган назарияни олға сурди ва минерал ўғитлар билан бирга маҳаллий ўғитларни қўллаш ҳам фойдали эканлигини исботлаш билан тупроқ муҳофазасига салмоқли ҳисса қўшди. Академик Д.Н. Прянишниковнинг ўсимликларнинг озиқланишида ўғитларни қўллаш тўғрисидаги "Ўсимлик, ўғит ва тупроқ орасидаги боғлиқлик (Агрокимё учбурчаги) назарияси", ўсимликларда азотли моддаларнинг алмашиниши ва экинларнинг илдиз орқали озиқланиши каби назарияларнинг яратилиши табиат муҳофазасига қўшган улкан хизматларидан биридир. Табиат жамият ва инсон орасидаги бевосита алоқалар, илмийлик нуқтаи-назаридан, узоқ вақтгача сир бўлиб келди. XIX асрнинг охирларига келиб, ишлаб чиқарувчи кучларнинг сезиларли даражада ривожланиши ва табиий фанларда эришилган ютуқлар табиатнинг айрим соҳалари ўртасидаги боғлиқликни ўрганадиган, географик муҳит ва уни муҳофаза қилиш ҳақидаги янги, мукаммал фанни яратиш масаласини олға суришга имкон берди. Ушбу фанга рус олими В.В.Докучаев назарий жиҳатдан асос солди. Унинг "Табиат зоналари ҳақида таълимот" номли асарида табиатнинг жонли ва жонсиз компонентлари ўртасидаги ўзаро боғлиқлиги, таъсири ҳамда уларнинг ривожланиш қонунларини ўрганиш зарурлигини таъкидлаган В.В.Докучаев табиатни бир бутун деб ҳисоблаб, комплекс текширишни табиий комплекслар-табиий зоналар мисолида исботлайди ва шу асосда табиий географик комплекслар ҳақидаги ландшафтшунослик фанининг негизи пайдо бўлди. Шуни очиқ эътироф этиш керакки, инсоният илм уммонига илк яқинлашган пайтдан бошлаб, жамият ёки инсон учун нимаики қилган бўлса, у қайсидир маънода табиий ёки инсон муҳофазасини

назарда тутган. Аристотель (эрамиздан 384-322 йил муқаддам) 500 дан ортиқ тур ҳайвонларнинг хулқ-атвори, бир жойдан иккинчи жойга кўчиб юриш сабабларини ўрганган бўлса, Теафрост (371-280 й.й.) ўсимликларнинг ўсиб ривожланишида ташқи муҳит омиллари ҳисобланган тупроқ, иқлим, шамол, ёруғликнинг моҳияти жуда катта эканлигини илк бор аниқлаган. Ўсимликлар географияси фанининг илк экологик йўналишига асос солган аллома А.Гумбольд ландшафт "физиономияси" ўсимликларнинг ташқи қиёфаси билан аниқланишини исботлаб берди. Ўсимликларнинг ички ва ташқи тузилишидаги хусусиятларини, уларни географик тарқалиши билан боғлиқлиги ва физиологик усулларнинг экология учун муҳим эканлиги А.Н.Бекетов (1825-1902) ишларида ўз аксини топган бўлса, айни шу ҳолатларни А.Ф.Меддендорф ҳайвонлар мисолида ўрганди.

М.Бюффон (1707-1788), Ж.Б.Ламарк (1744-1829) ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ташқи тузилишида энг муҳим омил ташқи муҳит эканлигини исботлаганлар. П.А. Костичев (1845-1895) тупроқнинг пайдо бўлиши ва унинг унумдорлиги фақат физик-кимёвий жараёнларга боғлиқ бўлмай, балки биологик жараёнларнинг муҳимлигини, тупроқ пайдо бўлишида ва унинг унумдор бўлишида чиринди (гўнг)нинг аҳамияти жуда катта эканлигини илмий жиҳатдан исботлаб берди ва албатта, ушбу оламшумул кашфиётлари билан биргаликда "Агротупроқшунослик" фанига асос солди. Академик В.Р. Вильямс фикрича, тупроқнинг пайдо бўлиши ягона жараён бўлиб, биосфера элементларининг литосферага таъсир этиши натижасидир. Демак биологик омилнинг ўзгариши билан тупроқни пайдо қиладиган жараён ҳам ўзгаради. Академик С.Шварц экология фанига таъриф бериб, "Ҳозирги замон экологияси организмларнинг ўзаро ва муҳит билан ички ва ташқи муносабатларини популяциялар даражасида ўрганадиган фандир", дея фикр беради.

"Экология – ер юзида, чучук сувларда, денгиз ва океанларда ривожланадиган организмлар биологияси билан иш кўрадиган фандир", деб таъриф берган эди америкалик машҳур эколог Ю. Одум. Дастлабки илмий асосда асосланган экологик маълумотлар XIX асрда Ч. Дарвин, Э. Геккель, К. Рулье, Ж. Ламарк асарларида ёритилган бўлса-да, экологиянинг фан сифатида пайдо бўлиши XX асрга тўғри келади. Илк бор аср бошларида ўсимликлар, ҳайвонлар ва тупроқ экологияси пайдо бўлган бўлса, 20-йилларга келиб инсон экологияси, ижтимоий экология каби соҳалар ҳам шакллана бошлади. XX асрнинг 70-80-йилларига келиб эса умумий экология фани 40 дан ортиқ тармоқлардан иборат бўлиб, соф экологиядан ажралган мустақил фан сифатида, "Табиатни муҳофаза қилиш" фани мактаб ўқувчилари ва олий таълим талабаларига ўқитилмоқда.

1.5. Ўзбекистон ҳудудида экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг ривожланиш тарихи

Ўзбекистоннинг географик жойлашуви қулай бўлганлиги учун ҳам, бу ҳудудда илм, фан ва маданият жуда эрта бошланган. Унинг қулай иқлими, ер-сув бойликлари, гўзал манзаралари, унумдор тупроғи қадим-қадимдан жамийки инсониятни ўзига ром этган. Археологик мутахассисларнинг гувоҳлик беришича, Ўзбекистон ҳудудида милоддан аввалги 40000-12000 йилларгача полеолит, милоддан аввалги 12000-5000 йиллар, мезолит ва милоддан аввалги 5000-3000 йиллар неолит даврларга оид қадимий одамлар маконларини "Тешиктош" (Сурхондарёда), "Исфойрамсой", "Шўркўл" (Фарғона водийсида), "Омонқўтон", "Чўлпонота" (Зарафшон водийсида) ва бошқа жойларда кўплаб учратиш мумкин бўлган. Ибтидоий жамоа даврида Ўзбекистон ҳудудида чорвачилик ва деҳқончиликнинг шаклланиши, меҳнат қуролларининг такомиллашиб бориши, ҳар хил қурилишлар, тоғ жинсларидан ҳар хил зеб-зийнатлар тайёрлашни билиш, маъданлардан олтин, кумуш ва бошқа қимматбаҳо металларни ажратиб олиш имкониятига ҳам эга бўлганлар. Бу даврга келиб мамлакатимиз ҳудудида Суғдиёна, Хоразм, Сурхондарё, Бақтрия каби давлат бирлашмалари барпо бўлган. Демак, янги-янги шаҳарлар қурилиши, суғориш иншоотларининг пайдо бўлиши, ҳунармандчиликнинг ривожланиши оқибатида инсоннинг табиатга таъсир доираси кенгайиб, яшаб турган муҳити, табиат унсурлари (иқлим, ер усти тузилиши, сув, тупроқ ўсимлиги) ҳақидаги билимлари янада шаклланиб борди. Буни ўша даврда Ўзбекистон ҳудудида қурилган тўғонлар, ариқлар, ҳовузлар, қазиб олинган кон қолдиқлари, Афросиёб каби кўҳна шаҳар харобалари тўла тасдиқлайди.

Ўзбекистон ҳудуди табиати ҳақидаги табиатшунослик билимларининг ривожланишида ўрта асрларда яшаб ўтган араб ва Эрон сайёҳлари ибн Ҳудодбек, ибн Рустод, ал-Масъудий, Истахрий, Ёқут, ибн Батута кабилар ёзиб қолдирган маълумотлар ҳам ўта муҳимдир.

Ибн Ҳудодбек "Масофалар ва мамлакатлар" номли асарида Туркистон табиати, замини ва ҳавоси, чўллари ва дарёлари ҳақида, ибн Рустод эса захкаш, ботқоқ жойлари, кўллари (Орол ҳақида), ландшафтлари ҳақида қимматли маълумотлар қолдирган.

Ўзбекистон ҳудуди табиати ҳақидаги дастлабки, илмий жиҳатдан анча мукаммал маълумотлар IX-XII асрларда яшаб ўтган қомусчи алломаларимиз Муҳаммад ибн Мусо Термизий, Абу Наср Форобий, Абу Бакр Наршахий, Абу Райҳон Беруний, Абу Али ибн Сино,

Маҳмуд Қошғарийлар томонидан қолдирилган. Улар ҳали экология фанига асос солинмаган даврда табиат ва ундаги мувозанат, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, доривор ўсимликлар билан инсонни даволаш, ер ва унинг географияси, денгиз ва океанлар экологиси, хуллас, табиатни эъзозлаш ҳақидаги ўзларининг ўта қимматли илмий маълумотларини қолдирганлар. 782-847 йилларда яшаб, ижод қилган буюк аллома Муҳаммад Мусо ал-Хоразмий бундай деб ёзади: "Билингки, дарёларнинг кўзлари ёшланса, унинг бошига ғам кулфат тушган бўлади. Одамлар дарёдан меҳрингизни дариғ тутманглар". Бу улуғ зот нимани назарда тутдилар экан? У балки ариқ ва дарё сувларини ифлосланаётганлигини ёки исроф бўлаётганлигини назарда тутдимикан? Нима бўлганда ҳам аллома ариқ ва дарё мисолида атроф-муҳит билан инсонлар орасида меҳр-оқибат бўлишини, сув улуғ неъмат эканлигини назарда тутган бўлсалар ажаб эмас. Яна бир қимматли "Китоб сурат ул-арз" асарларида ўсимлик ва ҳайвонлар, дарё ва денгизлар, дунё океанлари, қутб, экватор, чўл ва тоғлар каби табиат ресурсларини ернинг асосий бойликлари эканлиги ҳақида қимматли маълумотлар қолдирдилар. Шунингдек, "Сурат ал-арз" асарларида ер юзидаги 537 географик муҳит, жумладан, 200 дан ортиқ тоғларнингтафсилоти, денгизлар, океанлар, мамлакатлар ҳақида ва уларнинг аниқ географик координаталарини илмий аниқлик билан кўрсатган. Меридиан ёйининг бир градуси 111,8 км га тенг эканлигини (ҳозирги аниқлик бўйича 111,0 км) ҳам исботлаб берганлар. Бу картографик ишларда харита ва атласлар тузиш муҳим ҳисобланади.

Шарқ Арастуси Абу Наср Форобийнинг (870-910) турли соҳаларга оид 180 дан ортиқ асарлари номи келтирилган бўлиб, у математик, астроном, файласуф, мусиқашунос ва машҳур тиббиётшунос сифатида ҳам жаҳонга машҳурдир. Унинг "Илмларнинг келиб чиқиши ва таснифи" номли асарида табиат ҳақидаги фан бошқа барча таълимий фанлардан бой ва кўлами кенглиги билан жамиятда асосий ўринда туришлиги баён этилган, шунингдек, моддий дунёнинг мавжудлиги тўрт унсур — олов, ҳаво, сув ва ердан иборатлиги ҳақида фикр юритади. Бу ўта чуқур фалсафий фикрлар географик қобиқ ҳисобланган атмосфера, гидросфера, литосфера ҳақидаги тушунчаларга жуда мос келади. Шунингдек, "Одам аъзоларининг тузилиши", "Ҳайвон аъзолари ва уларнинг вазифалари ҳақида" номли китобларида эса одам ва ҳайвонлар айрим аъзоларининг тузилиши, хусусиятлари, вазифаларининг ўхшашлиги ва фарқлари ҳақидаги фикрларини илмий ва методологик

назариялар асосида ёзиб қолдирган. Сайёҳ сифатида Туркистон ўлкасини айланиб чиқиб ўлка табиий географияси ҳақида, Мовароуннаҳр табиати, жумладан, ўсимлиги, ҳайвонот олами, сувлари, иқлими ҳақида муҳим маълумотлар қолдирган. Яна бир ватандошимиз Абу Бакр Наршахий "Бухоро шаҳри" номли асарида Бухоро шаҳри топографияси, тарихи, аҳолиси, Амударё ва Зарафшон дарёлари ҳақида анча қизиқарли маълумотлар қолдирган.

Ўзбекистон ҳудудида яшаб ижод қилган буюк қомусшунос олим Абу Райҳон Беруний нинг математика, физика, география, минерология, этнография, ботаника, тарих ва бошқа фанлар соҳасида 150 дан ортиқ асарлари бизгача етиб келган бўлиб, "Ат-тафҳим" асарида ер шакли ва ўлчами ҳақида қимматли маълумотлар беради. Ер юзида биринчи бўлиб Қуёш ер атрофида эмас, аксинча, ер қуёш атрофида айланади деб, Коперникдан 550 йил илгари гелиоцентрик назарияга асос солиш билан бирга ер ўз ўқи атрофида ғарбдан шарққа қараб айланишини ҳам исботлаб берган. Коинотдаги ҳодисаларнинг тараққиёт қонунлари билан, нарса ва ҳодисаларнинг ўзаро таъсирини тушунтиришга ҳаракат қилган. Шунингдек, "Сайдана" номли асарида ўсимликларнинг тавсифи, географиясига оид маълумотларни, 1116 хил дори-дармонларнинг 750 таси турли хил ўсимликлардан, 101 таси ҳайвонлардан, 107 таси минераллардан олинишини ёзиб қолдирган. Ушбу малҳам хусусиятига эга бўлган ўсимлик, ҳайвон, минералларнинг хоссалари, тарқалиши ва таъсир этиш даражалари ушбу асарда ўз ифодасини топган. У ўз илмий кузатишлари ва тажрибаларига асосланиб, табиатдаги барча ҳодисалар маълум табиат қонуниятлари асосида бошқарилади, деган муҳим хулосага келган. Беруний қатор табиий-илмий масалаларда диалектик нуқтаи назардан ёндошиб бундай дейди: "Ердаги ўсимлик ва ҳайвонларнинг яшаши учун зарур имкониятлар чеклидир. Лекин ўсимлик ва ҳайвонлар чексиз кўпайишга интилади ва айнан курашади. Экин ва насл қолдириш билан дунё тўлиб бораверади. Гарчи дунё чекланган бўлса-да, кунлар ўтиши билан экин ва насл қолдириш натижасига кўра кўпайиш чекланмайди. Турли сабабларга кўра ҳайвон ёки ўсимликлардан бирортасининг ўсиш ёки кўпайишига шароит бўлмаса ҳам бошқаларида бу ҳол кузатилмайди. Демак, экин ёки насл бирданига пайдо бўлиб, бирданига йўқолиб кетмайди, балки уларнинг бир тури йўқолса ҳам, у ўз ўхшашини қолдириб кетади. Унинг "Қадимги авлодлардан қолган ёдгорликлар" номли асарида Эроннинг турли тропик ўсимлик ва ҳайвонот олами, уларнинг ташқи муҳит билан алоқаси, фасллар ўзгариши

билан уларнинг хулқ-атворида ҳам ўзгаришлар бўлишини ишончли мисоллар билан тушунтиради. Масалан, қиш совуқ келса, қушларнинг тоғлардан пастга тушиши, чумолиларнинг уясига бекиниб олиши, ҳайвонлар жунининг ўсиб кетиши ва ҳоказолар. Шунингдек, ер қиёфасинининг ўзгариши ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ўзгаришига, тирик организмларнинг турли ҳаёти ер тарихи билан боғлиқ деб ҳисоблайди. Жаҳон цивилизациясига салмоқли ҳисса қўшган қомусшунос олим Абу Али ибн Сино (980-1037) ўз даври илмининг улуғ дарғаларидан бири бўлиб, унинг "Тиб қонунлари" китоби ҳозирги кунда ҳам тиббиёт илмининг асосий қўлланмаси сифатида ўз моҳиятини йўқотган эмас. У одамнинг соғлом бўлишида жисмоний меҳнатнинг аҳамиятини, киши жисмига ташқи муҳит таъсирини, айрим касалликларнинг сув ва ҳаво орқали тарқалишини, қутуриш, мохов, чечак, вабо, йирингли касалликларнинг юқумли бўлишини ишончли маълумотлар билан исботлаб берган. Ибн Синонинг энг йирик кашфиётларидан бири инсонда қўллаган тажриба муолажаларининг барчасини ёзиб борган. Шунингдек, геология илмининг асосчиларидан бири сифатида ер юзининг даврлар ўтиши билан ўзгариб боришини, зилзиланинг келиб чиқиши ва содир бўлиши каби жараёнлар ҳақида исботли маълумотлар қолдирган. XVIII-XIX асрлардан бошлаб Туркистон ўлкаси билан Россия давлати ҳам қизиқа бошлаган. Уларнинг асл мақсади Туркистон табиатини ўрганиш ниқоби остида ушбу ҳудудда ҳукмронлик қилаётган хон ва амирликларнинг ҳарбий салоҳиятларини билишдан иборат бўлган, лекин шунга қарамасдан илм-фаннинг ривожига салмоқли ҳисса қўшдилар ҳам. Масалан, 1715-1717 йилларда ташкил этилган Бекович-Черкасский бошчилигидаги экспедиция Қуйи Амударё, Устюрт табиатини ўрганди. XIX асрнинг 2-ярмидан бошлаб Н.А. Северцов, П.П.Семёнов-Тяньшанский, А.П.Федченколар томонидан уюштирилган экспедиция 1884 йилда Туркистоннинг биринчи геологик харитасини тузди. 1985 йилда А.Ф.Муддендорф ташаббуси билан Россия География жамиятининг Туркистон бўлими ташкил топди.

XX асрнинг 20 йилларидан бошлаб Ўзбекистоннинг табиий шароити ва ўлка табиий захираларини комплекс ўрганиш бўйича тадқиқотлар экологик-географик, регионал-ландшафтшунослик каби 3 асосий йўналишда ўрганилди. Ўзбекистон ҳудуди табиий бойликларини ўрганишда биология фанлари бўйича Л.В.Ошанин, Д.Н.Кашкаров, А.Л.Бродскийларнинг хизмати жуда катта. Чўл ва баланд тоғ зонасидаги флоралар ва уларнинг экологиясини ўрганишда

И.И. Гранатов, микробиология соҳасида М.М.Кононова, Ф.Ю.Гелцер, одам ва ҳайвонлар физиологияси соҳасида Н.В.Дониловлар салмоқли ишлар қилдилар. Биология фанларига доир илмий тадқиқот ишлари Ўзбекистон Фанлар академиясининг ихтисослашган институтларида, университетлар ва педагогика институтларининг тегишли лабораторияларида олиб борилмоқда. Ўзбекистон ФА ботаника институтида 6 томлик "Флора Узбекистана" (1941-62), "Карта растительности Узбекистана" (1973) каби тўпламлари нашр этилди. Қ.П.Зокиров, Қ.З.Зокиров, Қ.Жамолхонов, С.Сахобиддиновлар томонидан Ўрта Осиё ўсимликларининг терминологияси принциплари илмий жиҳатдан асосланган. Ўзбекистон ФА зоология ва паразитология институти ходимлари (Т.З.Зокиров) чўл ҳайвонот дунёси ва заҳарли илонлар экологиясини комплекс ўрганиш билан шуғулланмоқдалар. С.О. Осмонов раҳбарлигидаги бир қатор олимлар "Балиқ паразитларининг экологияси, систематикаси, биологияси"ни ўргандилар ва уларга қарши кураш чоралари ишлаб чиқилди.

Академик Ё.Х.Тўрақулов асос солган биокимё институтида гармонлар, нуклеин кислоталар, оқсиллар, зоотоксинлар кимёси, қалқонсимон без биокимёси ва фотохимиясига доир илмий тадқиқотлар ўзининг улкан натижаларини бермоқда.

Бугунги кунга келиб, Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилиш бўйича тегишли тадбирларни амалга ошириш кўзда тутилган, буларга:

- фойдали қазилма бойликлари ва минерал хомашёларини қазиб олиш ҳамда қайта ишлашда улардан тўла ва комплекс фойдаланиш;

-саноат, коммунал хўжалиги чиқиндилари, заҳарли моддалар ва бошқа чиқиндиларнинг тупроқ, сув манбалари ва ҳавони ифлослан тиришининг олдини олиш;

-атроф-муҳитни муҳофаза қилишда ҳар бир фуқаронинг шахсий масъулиятини ошириш;

-ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган миқдорини мунтазам ўрганиб, аниқлаб туриш шулар жумласидандир.

Ўзбекистонда халқ хўжалиги тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантириш бош режасида табиатни муҳофаза қилиш тадбирларининг акс эттирилиши шарт. 1999 йилда қабул қилинган, "Ўзбекистон табиатини муҳофаза қилиш ҳақида"ги қонунда:

-жойларнинг табиий ҳолатига зарар етказиш ва ўзбошимчалик билан бузиш, дарахтларни кесиш, ҳар хил тартибсиз қурилиш ишларини олиб бориш, ер қазиш, овлаш, ёввойи ҳайвонларни тутиш, ҳайвонот ва ўсимликларни турли усуллар билан нобуд қилиш;

-қушларни ва ёввойи ҳайвонларни отиш ва овлаш, шунингдек, балиқларни белгиланган вақтни эътиборга олмасдан овлаш ман этилади.

Мамлакатимизда 12 та ўрмон хўжалиги, 13 та қўриқхона, Бухоро жайрон кўпайтириш питомниги, 7 та давлат буюртмаси (заказник) мавжуд бўлиб, умумий майдони 211492 гектар:

- Оқбулоқ 12572 гектар, 1973 йилда Тошкент вилоятида;
-Тўдакўл 30000 гектар, 1960 йилда, денгизкўл 8620 гектар, 1973 йилда Бухоро вилояти;
- Амударё дельтаси 1974 йилда;
- Нурумтўда 29000 гектар 1971 йилда Қорақалпоғистон;
- Хоразм 1100 гектар, Хоразм вилоятида 1976 йилда;
- Кўҳитанг 43000 гектар, 1970 йилда Сурхондарё вилояти ҳудудида ташкил этилган.

Ушбу қўриқхона ва буюртмаларда табиий ёдгорликлар, камайиб кетаётган ўсимлик ва ҳайвонлар қўриқланади, ўрганилади ва кўпайтирилади. Бир неча ўн йиллар давомида хом-ашё базаси бўлиб келган мамлакатимиз атроф-муҳити анча ночор аҳволга тушиб қолди. Табиий бойликлар, айниқса, қимматбаҳо металлар кўр-кўрона талон-тарож қилинди. Қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлар ва кимёвий заҳарли моддаларидан керагидан ортиқча қўлланилганлиги оқибатида, атроф-муҳит янада ифлосланди. Антропоген омилларнинг кучайиши билан ўсимлик ва ҳайвон турлари камаймоқда, бир сўз билан айтганда, она табиат гўзаллигига путур етмоқда. Умумий сони 33 миллионга етган Ўзбекистонда аҳоли сони ҳар йили ўртача 500 минг кишига кўпаймоқда. Бундай шароитда аҳолининг яшаш муҳитини яхшилаш ва керакли маҳсулотлар билан таъминлаш энг устувор, долзарб масалалардан бирига айланди. Шуни қувонч билан таъкидлаш керакки, мамлакатимиз мустақилликка эришиши билан Ўзбекистон ҳукумати табиатни муҳофаза қилишни яхшилаш мақсадида бир қатор хайрли ишларни амалга оширди, жумладан, мамлакатимиз Бош Қомуси 8 декабрь, 1992 йил)да, Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 50-, 54-, 55-моддаларида фуқароларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, атроф-муҳитга муносабатлари ва бошқарув тизими бўғинларининг фаолияти белгиланган. 50-моддада “фуқаролар атроф табиий муҳитга эҳтиёткорона муносабатда бўлишга мажбурдирлар”, дейилади. Ўзбекистонда табиий муҳитни сақлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини 1992 йил 9 декабрда қабул қилинган “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонуни белгилаб беради. Қонунга мувофиқ мамлакатимизда атроф-муҳитни

муҳофаза қилишга тааллуқли ҳуқуқий муносабатларни тартибга солиш Олий Мажлиснинг мутлақ ваколати доирасига киради. Шунингдек, мамлакатимиз Ўзбекистон Республикасида:

-Ўрмон кодекси (26 июнь 1978 й)тўғрисидаги;

- Ҳайвонот дунёсидан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш тўғрисида (1981 й);

- Ер тўғрисида(1990 й);

- Давлат санитар назорати тўғрисида (3 июл 1992 й);

- Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида (9 декабр, 1992 й);

- Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар тўғрисида (7май, 1993 й);

-Ер ости қазилмалар тўғрисида (20 сентябр, 1994 й);

-Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида (26 декабр, 1996 й) ва бошқа бир қатор қонунлар қабул қилинди.

Ёш авлодга экологик билим ва таълим тарбияни янада юксалтириш мақсадида, барча ўрта ва ўрта махсус олий таълим муассасаларида "Экология ва табиатни муҳофаза қилиш" фани ўқитилмоқда, 90- йилларнинг ўрталаридан бошлаб деярли барча олий ўқув юртларида "Экология ва табиатни муҳофаза қилиш" соҳаси бўйича мутахассислар тайёрланмоқда.

Савол ва топшириқлар

1. Табиат нима?
2. Табиатдан фойдаланиш (ТФ) деганда нимани тушунасиз?
3. Табиатни муҳофаза қилиш (ТМК) деганда нимани тушунасиз?
4. Табиатдан оқилона фойдаланиш (ТОФ) деганда нимани тушунасиз?
5. Фаннинг моҳияти, предмети ва вазифаларини очиб беринг.
6. Фаннинг табиий фанлардан ташқари ижтимоий-гуманитар фанлар билан ўзаро алоқаси.
7. Экология фани қачон пайдо бўлган ва унинг маъноси нимани англатади?

II. БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ФАНИНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОН МУАММОЛАРИ

Китобхонлик маданиятини юксалтириш — буюк мақсадларимизга эришишнинг муҳим кафолатидир.
Ш.Мирзиёев

1.1. Илмий техника тараққиёти ва табиатдан фойдаланиш

Ҳозирги жадал ривожланаётган XXI асрда инсониятнинг тақдири кўп жиҳатдан фан-техника тараққиётига боғлиқ, чунки фан билан техника соҳасидаги инқилоб эндиликда бирга қўшилиб кетди. Фан эса бевосита ишлаб чиқарувчи кучга айланди. Бозор иқтисодиёти шароитида фан-техника инқилоби инсоният бугунги ҳаётининг барча жабҳаларига жуда катта ижобий таъсир кўрсатмоқда, шунингдек, иккинчи томондан, одамларнинг ўз мақсади ривожига қаратилган жўшқин фаолиятни ўзида гавдалантиради.

Фан-техника инқилоби инсоният учун жуда катта имконият бўлиб, халқлар бахт-саодати ва фаровонлиги учун хизмат қилади. Жадал ривожланаётган фан техника тараққиёти табиий бойликлардан инсоният манфаатлари йўлида оқилона ва самарали фойдаланиш имкониятларини яратади, инсон қудратининг мисли кўрилмаган даражада ошишини таъминлайди. Инсоният фан-техника тараққиёти туфайли деҳқончилик учун янги-янги ерлар очишга, дарёларни буриб юборишга, янги мовий денгизлар яратишга, чўлларни водийларга, боғ-бўстонга айлантиришга, яъни табиатни мутлақ ўзгартиришга эришдилар. Фан-техниканинг шарофати билан моддий бойликлар яратишнинг ҳамда аҳоли сонининг тобора ўсиб бориши билан табиатни муҳофаза қилиш ва табиат бойликларидан оқилона фойдаланиш масалалари энг муҳим муаммолар даражасига кўтарилди. Ушбу муаммо, аксарият, давлатларнинг ички сиёсатида, халқаро муносабатларда, халқаро ҳамкорликда катта ўрин эгалламоқда. Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилиш давлат аҳамиятига эга бўлган йирик тадбирлардан бири бўлиб, унинг қонуниятларини ўрганиш ва амалда тадбиқ этиш халқнинг бурчига айланди,

Мамлакатимизда табиатни муҳофаза қилиш масаласига кун сари кўпроқ эътибор берилмоқда. Табиатни муҳофаза қилиш зарурлиги Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 50-,54-,55- ва 100-моддаларида фуқароларнинг ушбу соҳадаги ҳуқуқ ва мажбуриятлари,

атроф-муҳитга муносабат ва бошқарув тизими бўғинларининг фаолияти белгиланган. Хусусан, 50-моддада "фуқаролар атроф-табиий муҳитга эҳтиёткорона муносабатда бўлишга мажбурдирлар", дейилади. Мамлакатимизда табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини 1992 йил 9 декабрда қабул қилинган "Табиатни муҳофаза қилиш тўғриси"даги Қонун белгилаб беради. Қонунга мувофиқ Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилишга тааллуқли ҳуқуқий муносабатларни тартибга солиш Олий Мажлиснинг Мутлоқ ваколати доирасига киради. Бу муҳим масала билан давлат арбоблари, олимлар, инженер-техник ходимлар, лойиҳа тузувчи мутахассислар, ҳуқуқшунослар, шифокорлар, муаллимлар, маҳалла оқсоқоллари ва бошқа бир қатор соҳа вакиллари шуғулланмоқдалар. Инсон хўжалик фаолиятининг табиий муҳитга таъсирини онгли равишда инобатга олган ҳолда, табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг назарий асосларини, принципларини, қоидаларини ва фойдаланиш усулларини тартибга солиш ҳамда кенг оммага тўғри тушунтириш ҳукуматимизнинг бу соҳада белгилаб берган вазифаларини амалга оширишнинг зарурий шартидир. Бугунги вақтда экологик вазиятларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, инсон табиатга бир томонлама ва маълум даражада стихияли таъсир қилишни давом эттириб, чўл-биёбонларни гуллаб-яшнаётган воҳаларга айлантириш билан бир қаторда, аввалги экинзорлар ўрнида чўллар ҳам қолдирмоқдалар. Фан-техника инқилоби ривожланиши билан инсоннинг табиатга таъсир доираси ҳам шунча кенгаймоқда, шу билан биргаликда, унга салбий таъсир кўрсатиш хавфи ҳам шунча ортиб бормоқда. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши, энг аввало, фан-техника тараққиёти ривожланган мамлакатларда тобора хавфли тус олмоқда. Баъзи буржуа олимлари фан-техника тараққиётини инсонни ҳалок қиладиган "душман" деб ҳисобламоқдалар. Пессимистик кайфиятдаги буржуа назариётчилари эса фан-техника ривожланиши гўёки назоратдан чиқиб кетиб, натижада, инсоният цивилизацияси ва ердаги тирик мавжудодлар ҳалок бўлиши муқаррар, деган хулосага келмоқдалар.

Табиатнинг ифлосланиши атроф-муҳитдаги ишлаб чиқарувчи кучлар таъсирида вужудга келаётганлиги қонуният эмас, аксинча, фан-техника инқилобининг ютуқлари, фан-техника ривожланиши натижасида эришилган муваффақиятлар ҳамда уларнинг келажакдаги ривожланиш истиқболларини ишлаб чиқаришнинг табиий муҳитга салбий таъсир кўрсатишининг олдини олиш учун катта имкониятлар

яратади. Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда мамлакат ижтимоий-иқтисодий, экологик онг ва таълим-тарбия ривожланишининг турли жабҳаларида бевосита акс этаётган янги демографик вазият юзага келмоқда, бу эса ўз навбатида аҳолини экологик тоза озиқ-овқатлар билан таъминлаш, ер, сув, ҳавони мусаффо сақлаш ва демографик ривожланиш муаммоларини тадбиқ қилишнинг долзарблигини белгилайди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг идоралараро кенгашида қуйидаги муҳим масала қўйилди. Унда Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И. Каримов "Бугун юртимизда демократик жараёнлар қандай кечаётганини, унинг ўсиш суръати, яқин келажакда, бизни бу борада қандай муаммолар кутаётганлиги, меҳнатга лаёқатли одамлар сони қанчага кўпайиши, уларни иш билан қандай таъминлашни, яшаш шароити, ижтимоий-иқтисодий ва экологик муаммолари ҳақида ким нима дея олади? Ҳозирданоқ меҳнатга лаёқатли аҳолини, айниқса, ёшларни иш билан таъминлаш масаласи ўткир муаммо бўлиб турибди. Ўзингиз ўйланг, бугун аҳвол шундай бўлса, хўш эртага нима бўлади?", деган эди (И. Каримов "Ватан тараққиёти учун ҳар биримиз масъулмиз", "Ўзбекистон" рўзномаси, 2001, 9-т.171-б.). Сайёрамиз, жумладан, мамлакатимиз экологик муаммоларига тўхталиб, "Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари" номли асарида Биринчи Президентимиз: "Экологик хавфсизлик муаммоси аллақачонлар миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган. Табиат ва инсон ўзаро муайян қонуниятлар асосида муносабатда бўлади. Бу қонуниятларни бузиш ўнглаб бўлмас экологик фалокатлар олиб келади", деган эди.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш борасидаги юқорида тилга олинган таъсирчан чора-тадбирларни рўёбга чиқариш яқин вақт ичидаёқ олдинги тизимдан ёш республикага мерос бўлиб қолган экология соҳасидаги кўпгина иллатлар, камчиликлар ва хатоларни бартараф этиш имкониятини юзага келтиради. Шунингдек, кенг кўламдаги экологик танглик таҳдидини барҳам топдириш, республика аҳолиси учун жисмонан соғлом ёш авлоднинг дунёга келиши ва ривожланишига зарур шарт-шароитлар ҳамда экологик жиҳатдан мусаффо ҳаётий муҳит яратиш имконини беради. Шу нуқтаи-назардан мамлакатимизда экология ва табиатни муҳофаза қилиш масаласи муҳим давлат ва халқ ишидир.

Фан-техника тараққиёти кишилик жамияти ривожланишининг зарурий шарти ва изланишидир. Илмий-техник инқилоб кимё, физика, биология ва бошқа бир қатор табиий ва техникавий фанларнинг

сезиларли ютуқлари ва ихтиролари самараси бўлиб, жамиятда ишлаб чиқарувчи кучларни ривожлантириш ва моддий эҳтиёжларини қондиришга, табиий захиралардан керагича фойдаланиш учун кенг имкониятлар очиб берди. Фан ва техника табиат, жамият ва инсонни ўзаро боғловчи муҳим элементлардан бўлиб, табиий бойликлардан самарали фойдаланишнинг асосий воситасидир. Алоҳида таъкидлаш лозимки, фан — дунё ҳақидаги аниқ билимлар мажмуаси, ижтимоий онг шаклларидан биридир. Тарихий тараққиёт жараёнида, айниқса, илмий техник инқилоб даврида фан жамиятнинг ишлаб чиқарувчи кучига айланиб боради. Фан табиат, жамият ва тафаккур ҳақида янги билимлар ҳосил қилишдан то уларни тадбиқ қилишгача бўлган фаолиятни ўз ичига олади, шунингдек, илм-фаннинг бевосита мақсади инсон аъзолари, атроф-муҳит, бепоён олам сирлари ва ривожланиш механизмларини ўрганиб, улардан кишилик жамиятининг равнақи учун фойдаланиш, кенг маънода воқеликни назарий акс эттиришдир. Фаннинг илк куртаклари кишилик жамиятининг пайдо бўлиши билан боғлиқ ҳолда майдонга келди. Дастлабки билимлар амалий характерга эга бўлган, тафаккур системасининг куртаклари мифология сифатида қадимги Шарқ ва Юнонистонда пайдо бўлди. Ривожланиш давом этиши билан мифология ўрнини натурфилософия эгаллади. Аристотель, Демокрит, Зенон ва бошқалар табиат, жамият ва тафаккурни гоҳо биргаликда, гоҳо айрим-айрим баён этишга ҳаракат қилдилар. Эллинизм (дунёни бир бутун деб ифодаловчилар) даврида Евклид, Архимед, Птолемейлар томонидан механика, геометрия, астрономия соҳаларида дастлабки назарий тизимлар яратилди. XVI-XVII асрларга келиб фаннинг янги даври бошланди, яъни классик физикага пойдевор қўйилди. Фаннинг назарий даражасига кўтарилганлиги фикрнинг индуктив ва дедуктив ривожланишига янги саҳифа очди. Табиат ва атроф-муҳит компонентларини ташкил этувчи табиий омиллар ва уларнинг муҳит билан ўзаро муносабатларининг илмий асоси И. Ньютон томонидан динамиканинг асосий қонуни сифатида таърифланди. Ушбу умумлаштирилган қонундан XVII-XVIII асрларда хусусий қонуниятлар кашф этилди. М.В. Ломоносов модданинг сақланиш қонунини, Р.Майер, Ж.Жоуль, Г.Гельмголбцлар томонидан энергиянинг сақланиш ва шакл ўзгариши ҳақидаги қонунларни кашф этилиб, физика, кимё ва экология фанларининг ривожига ўз ҳиссаларини қўшдилар. Ч. Дарвиннинг биологиядаги эволюцион таълимоти эса жонли табиатга ривожланиш ғоясини олиб кирди. XX аср ўрталарига келиб фаннинг ижтимоий ҳаётдаги роли юқори даражага кўтарилди. Фандаги инқилобнинг характери ўзгарди, яъни илмий инқилоблар

техникавий инқилоблар билан органик равишда бирлашиб, ягона илмий-техник инқилоб пайдо бўлди. XX асрнинг 40-йилларида бошланган илмий-техник прогресс фаннинг бевосита ишлаб-чиқариш кучларига тез фурсатда айланиши натижасида фаннинг ўзида, ва айни вақтда, техника ҳамда ишлаб чиқаришда муҳим сифат ўзгаришларига олиб келди. Сўнгги ҳар 10-15 йилда илмий салоҳият ҳажми деярли икки мартага ошди.

Техника (юнонча techne — маҳорат, санъат) — ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш ва жамиятнинг турмуш талабларини қондириш учун яратилган воситалар мажмуидир.

Техниканинг асосий вазифаси инсон меҳнатини енгиллаштириш ва меҳнат унумдорлигини оширишдир. У табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга, ер қаърини, дунё океанларини ва космик фазони ўзлаштиришга имкон беради. Техниканинг эволюция босқичи анча узоққа бориб тақалади. Масалан, ибтидоий жамоа тузумида дастлаб тош қуроллар, кейинчалик ўқ, ёй, лойдан ясалган идишлар, тош болта ва мис қуроллари пайдо бўлган бўлса, қулдорлик даврига келиб эса бронзадан темир эритишни ўрганиш билан темирдан ясалган қуроллар пайдо бўлган. Хитойда милоддан аввалги 2357 йиллардаёқ темир маълум бўлган бўлиб, мустаҳкам меҳнат ёки ов қуролларига бўлган зарурат пўлат ишлаб чиқаришга туртки бўлган. Деҳқончилик шакллана бошлангач, сув чиқариш қурилмалари, чархпалак, ҳарбий техникада пўлат қиличлар, қурилишда юк кўтариш ричаглари кашф этилган. Инсоннинг узоғини яқин қилиш мақсадида дарахт танасидан қайиқ ясаш ўрганилган.

XV-XVI асрларда анча такомиллашган домна печлари қурилди, шунингдек, кончилик, металлургия ривожланди, ҳарбий техникада ўт очиш қуроллари, машина ва механизмлар пайдо бўлди. XVIII аср охирига келиб, тўқимачилик машиналарининг пайдо бўлиши илмий техника соҳасидаги инқилобнинг бошланишидан далолат беради. XIX асрда фотография, босма машина, телеграф аппарати, ички ёнув двигатели, самолёт, радио, телефон, кинематография, автомобиль яратилди, ҳарбий техника, темир йўл транспорти ривожланди. XX асрга келиб электр энергиясидан фойдаланиш бир неча баробар кучайди, авиация, атом техникаси, ҳисоблаш техникаси, электроника, космонавтика, ракетасозлик, автоматика ва бошқалар мисли кўрилмаган даражада ривожланди. Ҳозирги замон ишлаб чиқаришининг техник воситалари орасида энергия ҳосил қилиш ва уни бир турдан иккинчисига айлантиришга хизмат қиладиган энергетика техникасининг аҳамияти жуда катта.

Техникани ривожлантириш илмий-техника тараққиётининг муҳим шароитидир. Бунинг учун фан ютуқларидан кенг фойдаланиш зарур. Ҳозирги замон фани ишлаб чиқаришнинг муҳим ютуқлари табиат ва техника фанлари кашфиётларига таянади. Техника фан ютуқлари асосида ривожланиб бориб, фан олдига янги-янги масалалар қўймоқда.

Илмий кашфиётларнинг бевосита таъсири натижасида техниканинг барча тармоқларида сифат ўзгаришлари юз берди. Натижада ишлаб чиқаришнинг янгича техник воситалари, системалари, қурилмалари, технологик методлари яратилди.

Техника тараққиёти. Техника тараққиёти ишлаб чиқариш техникаси ва технологиясини ривожлантириш, шакллантириш жараёнини, бунинг натижасида эса, инсон манфаатлари учун моддий неъматлар ишлаб чиқаришни йўлга қўйишга туртки бўлди, натижадамеҳнат унумдорлиги ва маҳсулот сифати кўтарилди, инсоннинг табиат устидан ҳукмронлиги кенгайди, жамиятнинг илгарилаб борувчи тараққиётида, ижтимоий-иқтисодий тузумда ўзгаришлар рўй берди. Юз минг йиллар давомида инсоният жамиятида секин аста илмий техника прогресси рўй бера бошлади. Тарихда илк йирик ижтимоий меҳнат тақсимоти — чорвачиликнингажралиб чиқиши меҳнат унумдорлигини сезиларли даражада оширишга имкон беради. Иккинчи йирик меҳнат тақсимоти — ҳунармандчиликнинг деҳқончилик ва чорвачиликдан ажралиб чиқиши илмий техника тараққиётини тезлаштирди. Илмий техника тараққиётидаги кескин бурилиш темирдан фойдаланиш заруратини туғдирди, шу сабабли узоқ муддатга чидайдиган, такомиллашган меҳнат қуроллари ишлаб чиқарила бошланди.

XX асрнинг 2-ярмидан электрон ҳисоблаш машиналарини қўллашга асосланган автоматлаштирилган воситаларнинг ривожланиши механик технология ўрнига электрофизика, электрохимия ва микробиология технологияларининг жорий этилиши, атом энергиясидан кенг фойдаланиш жамиятда асосий ўринни эгаллади. Ҳозирги илмий техника тараққиёти меҳнат унумдорлигини жадал юксалтириш билан бир қаторда халқ фаровонлигини ошириш учун моддий асос бўлади. Аммо у турлича ижтимоий шароитда юз бергани учун ҳар хил экологик оқибатларга олиб келди.

Илмий техника тараққиётининг жадал ривожланиши, саноат ва транспортнинг тез ўсиши, аҳолининг кўпайиши, урбанизация, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг химиялаштирилиши, ер ости, ер усти қазилма бойликларидан унумли фойдаланишнинг янги технологияларини яратиш, бир томондан табиий ресурслардан кўпроқ фойдаланишга имкон берса, иккинчи томондан атроф-муҳитга, унинг

омилларига ва меъёрига салбий таъсир кўрсатади. Оқибатда ҳаво ва сув ифлосланмоқда, тупроқнинг шамол ва сув эрозияси тезлашмоқда, ўсимлик ва ҳайвонлар зарар кўриб, камайиб бормоқда, аҳоли орасида турли касалликлар тури ортиб бормоқда. Ҳозирги ривожланган жамиятда инсон мураккаб техникалар билан қуролланганлиги оқибатида ер юзасигина эмас, балки унинг энг юқори ва энг чуқур қатламларига ҳам таъсир кўрсатмоқда. Инсоннинг хўжалик фаолияти, яъни кўплаб завод-фабрикалар, транспорт, уй-жой бинолари мўриларидан чиқадиган ҳар хил зарарли газлар туфайли атмосферанинг табиий ҳолати ўзгармоқда. Инсон соғлиги учун зарарли бўлган газлар миқдори ортиб, шаҳар ва қишлоқлар иқлими, бинобарин, сайёрамиз иқлими ўзгариб бормоқда. Масалан, Лос-Анжелес шаҳрида бир вақтнинг ўзида ҳаракатда бўлган 4 миллионга яқин автомобиль бир кечакундузда ҳавога 10 минг тонна карбонат ангидрид, 2 минг тонна углеводород, 530 тонна азот оксиди чиқаради. Ёки 14 миллион аҳоли яшайдиган Мехико шаҳрида бир вақтнинг ўзида 7 миллион транспорт воситалари ҳаракатда бўлар экан. Шу туфайли шаҳар кўчаларида кишиларнинг нафас олиши қийинлашмоқда. Бугунги кунга келиб, шаҳарлар ҳавоси кескин ифлосланганлиги туфайли нафас олишни енгиллатиш мақсадида Лос-Анжелес, Нью-Йорк, Токио, Пекин, Мехико, Деҳли каби аҳоли кўп яшайдиган, саноати ривожланган шаҳарларда тоза кислород сотадиган савдо тармоқлари фаолият кўрсатмоқда.

Агар 1968 йилда сайёрамизда аҳоли жон бошига бир йилда ўртача 20 тонна ҳар хил минераллар, тоғ жинслари қазиб олишган бўлса, 2000-йилларга келиб, бу кўрсаткич 38 тоннага етган. Ҳозир ер юзида ҳар йили 4 миллиард тонна нефть, 35-40 миллиард тонна кўмир ёқилади. Ер куррасида 1 миллиардга яқин автомобиль, самолёт, трактор двигателлари ёқилғи асосида ишлайди. Шунингдек, дунё саноати, қишлоқ хўжалиги ва шаҳарлари йилига 1 млрд. тонна ҳар хил чиқиндилар чиқармоқда.

Сайёрамиз муҳити ифлосланишини 100% десак, шундан 85-87% и ривожланган мамлакатлар ҳиссасига тўғри келмоқда. Айни пайтда АҚШда сайёрамиз аҳолисининг 6%и истиқомат қилса-да, лекин бу мамлакат жаҳон табиий ресурсларининг 30% ини истеъмол қилади ва муҳитдаги ифлосланишнинг деярли 40% и айни шу давлат ҳиссасига тўғри келади. Ҳар йили атроф-муҳитга 1,5 млрд. тонна қишлоқ хўжалиги чиқиндилари, 1,3 млрд. тонна тоғ-кон саноати чиқиндилари, 400 миллион тонна озиқ-овқат чиқиндилари, 150 миллион тонна заҳарли тутун ва 20-22 миллион тонна темир-терсак чиқариб ташланмоқда. Шу сабабли сўнгги 70 йилда ер усти сувларининг ифлосланиши 8 марта, саноат чиқинди сувлари 13 марта ошган. Инсон фаолияти

таъсирида дунё ўрмонлари майдони 2,0-2,5, Англияда 20 марта камайган. Испания, Италия, Бельгияда ўрмонлар майдони 80-90%, АҚШда эса 50% қисқарган. Ўрмонларнинг кесилиши ва ернинг нотўғри суғорилиши туфайли тупроқ эрозияси ҳам кескин кучайди. Ҳозирга келиб қуруқликдаги деҳқончиликка яроқли бўлган ерларнинг 50 млн.гектардан кўпроғи бутунлай яроқсиз ҳолатга келиб қолган.

Илмий-техника тараққиёти билан боғлиқ кимёвий ишлаб чиқаришнинг ўсиши атроф-муҳитга катта зарар етказмоқда. Ичимлик сувининг ифлосланиши оқибатида тоза ичимлик суви муаммоси пайдо бўлмоқда. Бугунги кунга келиб, дунёнинг деярли ярим аҳолиси тоза ичимлик сувига зарурат сезмоқда. Дунё океанлари, ер атмосфераси ифлосланмоқда, ернинг яшил-майса қатлами бузилмоқда, ер ости бойликлари бўшаб қолмоқда, ернинг унумдор қисми йўқ қилинмоқда. Натижада, дунё ўзининг моҳияти билан энергетик ва социал кризисга учрамоқда. Илк маротаба ҳавонинг ифлосланиши натижасида, 1930 йилда Бельгияда оммавий касалланиш қайд этилган бўлса, 1952 йилда Лондонда ушбу касаллик туфайли 4000 киши вафот этганлиги аниқланган. Атмосфера ҳавосида туманлар, углеводларнинг фотокимёвий реакциялари маҳсулотлари, азот, озон ва бошқа қатор кимёвий зарарли моддаларнинг бўлиши инсоннинг нафас олиш ва бошқа органларида турли касалликларнинг кўпайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Масалан, сурункали бронхит касаллигидан ҳар сўнгги ўн йилда икки марта ўлим ҳолатининг ортиши кузатилиб, ҳар тўртта рак касаллигининг учтаси атроф-муҳитнинг ифлосланиши билан боғлиқ бўлмоқда. Атроф-муҳитнинг ифлосланишига яна асосий сабаблардан бири шаҳарларда қуёшли кунларнинг камайиб, аҳоли орасида асабюрак, қон-томир касалликларининг кўпайишига, ўсимлик барглари-нинг эрта тўкилиб кетишига ёки новдаларнинг пишмай қолиши оқибатида совуқдан нобуд бўлиши каби ҳолатлар тез-тез қайд этилмоқда. Очиқ осмон остидаги музейлар (Архитектура ёдгорликлари) мармардан ишланган, бир неча юз йиллар давомида Рим, Венеция, Самарқанд, Бухоро, Хивани безаб турган қимматбаҳо санъат намуналари азот, олтингугурт, углерод оксидлари ва бошқа кимёвий унсурлар таъсиридан ўз бирламчи чиройларини йўқотмоқда. Бироқ ифлосланишнинг энг катта хавфи шундаки, атроф-муҳитдаги мутагенларнинг ўсиши инсон аъзоларида ноқулай мутацияларнинг ҳосил бўлишига олиб келмоқда. Бу эса ақлий ва жисмоний тараққий этмаган чақалоқлар туғилиш ҳолатларининг кўпайишига ёки бепуштликка олиб келмоқда. Ҳозирнинг ўзидаёқ кўпгина мамлакатларда туғма касалликлардан ўлиш болалар инфекция касалликларидан ўлишга қараганда

кўпроқ учрамоқда. Ички ёнув двигателларнинг газ қолдиги сифатида углерод (II) оксидининг тўхтовсиз равишда йиғилиб бориши натижасида ёруғлик энергияси иссиқлик энергиясига айланади ва оқибатда "парник эффекти" деб аталадиган, тирик организмлар учун ўта хавфли ҳисобланган ҳодиса пайдо бўлади. Об-ҳаво бўйича халқаро ташкилотларнинг берган маълумотларига кўра, углерод(II) оксиди миқдорининг ортиши ер шари ҳароратини 1,5-3^{0}С даражагача оширib, ер сиртининг бундай исиши оқибатида қутбдаги музликларнинг бетўхтов эришига ва дунё океани сувининг 4-8 метрга кўтарилишига олиб келиш хавфини пайдо қилади. Бу ўз навбатида, бутун ер юзини сув босиб кетиш хавфини келтириб чиқаради. Яна бир умумбашарий экологик муаммо стратосферадаги озон қатлами ердан кўтарилаётган турли хил кимёвий модда ва элементлар таъсиридан емирилиб, барча жонзотни радиацион ўлимга маҳкум этиши мумкин. Саноат ва маиший чиқиндиларнинг сув ҳавзаларига тўғридан-тўғри оқизилиши натижасида дарё, кўл, денгиз ва дунё океанлари сувларининг ифлосланиши ҳам катта хавф туғдирмоқда, буни ўз вақтида назорат қилмаслик йирик фалокатларга сабаб бўлиши мумкин. Рейн ("тоза"деган маънони англатади) дарёси бир йилда 24 миллион тонна зарарли чиқиндиларни денгизга ташлаб, оқова сувлар тармоғига айланган. Бу каби экологик муаммолар гирдобига қолган она табиат аҳволидан таъсирланган В.А. Солоухин бундай деган эди: "Агар қандайдир коинот душманларини ер юзини тошга айлантириш мақсадида барча жонзодларни қириб ташлаш учун юборилганда ҳам улар бизчалик, яъни ер юзида яшовчи ва ўзини унга дўст деб ҳисоблаётганларчалик маккорона ва ақлли ҳаракат қилиша олмасди". Демак, шундай савол туғилади: ифлосланиш жараёнининг бунчалик тез ривожланишига нима сабаб бўлган? Бу саволга турли хил жавоблар берилмоқда. Аксарият кишилар ер юзида аҳоли жуда кўпайиб кетди, деб жавоб берсалар, бошқалари ишлаб чиқаришни илдам ривожланганлиги, яъни фан-техниканинг ривожи билан боғламоқдалар. Ҳақиқатдан ҳам, табиатни муҳофаза қилиш муаммоси аҳолининг кўпайиб кетиши ёки ишлаб чиқаришнинг тез ўсиши натижасида эмас, балки саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида юз берган ўзгаришлар оқибатидир, яъни ишлаб чиқаришдаги бир усулни иккинчисига алмаштиришлари билан узвий боғлиқдир. Ёғоч ва металл сунъий пластмасса билан, табиий матолар (пахта, жун) синтетик газламалар билан алмаштирилмоқда. Ушбу экологик жиҳатдан қулай деб ҳисобланган янги технологиялар, аксарият ҳолатларда атроф-муҳитга ва инсонлар соғлиғига зиён етказмоқда. Бугун атроф-муҳитни ягона ифлословчиси химия

саноати, деган фикрни ҳам статистика тўла тасдиқламаяпти. Масалан, ҳавога ҳар йили 100-120 млн. тонна олтингугурт оксиди чиқарилаётган бўлиб, шунинг ярмидан кўпроғи иссиқлик электростанциялари ҳисобига, тўртдан бир қисми рангли металлургияга, яна бир қисми қора металлургияга тўғри келмоқда. Кимё саноати нефтъ-кимё саноати билан бир қаторда, атмосферада водород сульфид, хлорли ва фторли бирикмалар, формальдегид, нафталин, стирол, толуол, метанол, нитрат, сульфат, фосфат, сирка ва ционид кислоталарининг пайдо бўлишига сабабчидир. Кимё саноатининг атроф-муҳитга зарари ҳақида сўз юритганда фақат ишлаб турган кимёвий ишлаб чиқариш корхоналарини эмас, балки бутун кимёвий маҳсулотларни ҳам назарда тутиш лозим. Масалан, синтетик полимерларнинг табиий полимерлардан фарқи шундаки, улар бўлинувчи ёки чиритувчи ферментларга эга эмас, ана шу маънода синтетик полимерларни биологик жиҳатдан йўқотиб бўлмайди. Бу эса XXI асрнинг энг йирик умумбашарий экологик муаммоларидан бири ҳисобланади, чунки бутун ер юзини синтетик полимерлар қолдиқлари эгаллаб олмоқда. Айни вақтда кимё саноатида чиқиндилардан фойдаланиш ҳам қониқарли даражада эмас. Кимё саноатида ҳосил бўладиган 800 турдаги чиқиндилардан фақат 260 турдагиси қисман ёки тўлалигича қайта ишланмоқда. Бу ачинарли ҳолат бир қатор олимлар ва жамоатчилик норозилигига сабаб бўлди, натижада омманинг таъсири остида бир қатор Европа мамлакатларида, АҚШда химиявий корхоналаридан чиқариладиган нормадан ортиқча зарарли моддаларнинг ортиб кетишини назорат қиладиган ва катта миқдорда жарима соладиган қонунлар қабул қилинган. Ушбу қонуннинг самараси шу бўлдики, қисқа вақт ичида, аммо катта миқдорда маблағ сарф қилиб, кам чиқиндили ёки мутлақо чиқиндисиз технологиялар яратилди. 1979 йилнинг ноябридан бошлаб БМТ доирасида "Кам чиқиндили ва чиқиндисиз технология ҳамда чиқиндилардан фойдаланиш ҳақидаги Декларация" қабул қилинди. Илмий техника тараққиётини қисқача хулоса қиладиган бўлсак:

-биринчидан, биосферанинг ҳаракат жараёнини жадаллаштиради;

-иккинчидан, табиат кучлари ва қонуниятлари тобора янги йўналишлар, характерларга эга бўлиб бормоқда. Сўнгги йилларда янги техника ва технологияларнинг жадал ривожланиши билан бирга хавфсизликни таъминлашда ҳам ижобий натижалар кўзга ташланмоқда. Шунга қарамасдан ўтмишдан тўғри хулоса чиқариб, илмий техникавий ва муҳандислик лойиҳаларини чинаккамига ижтимоий экспертиза қилишни жорий қилиш зарур. Ана шунда лойиҳаларни амалга ошириш натижасида юз бериши мумкин бўлган экологик муаммоларни сезиларли даражада камайтириш мумкин.

2.2. Табиий ресурслар, уларнинг турлари, экологик муаммолари ва муҳофазаси

Табиий ресурслар деб инсон онгидан ташқарида бўлган, уларнинг эҳтиёжини қондирувчи барча турдаги ўлик ва тирик борлиққа айтилади.

Табиий ресурслар кишилар бевосита табиатдан оладиган ва уларнинг яшашлари учун зарур бўлган хилма-хил воситалардир, деган эди И.Герасимов ва Д. Армондлар. Атрофимизни ўраб турган табиат ҳаётнинг зарурий негизидир. Табиат бойликлари кишилик жамиятининг барча ривожланиш босқичларида, инсоннинг ҳаётий фаолияти жараёнида энергия ва моддалар манбаи бўлиб хизмат қилади. Табиат ва табиат бойликлари кишилик жамиятининг ривожланишида, инсонларнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондирадиган бирламчи манбадир, чунки инсон табиат ва табиий захиралардан фойдаланмасдан яшай олмайди. Табиий ресурсларга Ю.Соушкин бундай таъриф беради: "Электр энергияси ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун фойдаланиш мумкин бўлган табиий компонентлардир". Соушкинга қарама-қарши А.Минц "Табиий ресурсларни улардан фойдаланиш йўлларига қараб, иқтисодий жиҳатдан классификациялаш лозим", деб кўрсатади. Шулардан умумий хулоса чиқариб, табиий ресурсларни қуйидагича классификациялаш мумкин:

1. Моддий ишлаб чиқариш воситалари: инсоннинг кунлик зарурати ҳисобланган ер ости, ер усти қазилма бойликлари (оддий қумдан то қимматбаҳо металларгача), ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот олами, суғориш воситаси сифатида сув, сувда яшовчи ҳайвон ва ўсимликлар.

2. Ишлаб чиқаришдан ташқари инсонга маънавий лаззат берувчи воситалар: инсон руҳиятига, соғлигига ижобий таъсир кўрсатувчи иқлим ресурслари, ўрмонлар, шифобахш сувлар, мафтункор шаршаралар, булоқлар, ғорлар, боғлар, яйловлар, тоғлар, қушлар, балиқлар ва ҳоказолар.

"Ресурс" сўзи француз тилидан олинган бўлиб "яшаш воситаси" демакдир.

Табиий яшаш воситаси — содда ҳайвондан тортиб энг йирик ҳайвонларгача, оддий гиёҳдан тортиб энг улкан ўсимликкача, оддий қумдан тортиб энг қимматбаҳо металгача бўлган табиатдаги бутун борлиқ демакдир.

Табиий яшаш воситаси (табиий ресурслар) иккига бўлинади:

1. Тугайдиган табиий яшаш воситалари.
2. Тугамайдиган табиий яшаш воситалари.

Тугайдиган табиий яшаш воситалари ҳам яна иккига бўлинади.

А). Тугайдиган, тикланадиган табиий яшаш воситалари.

Б).Тугайдиган, тикланмайдиган табиий яшаш воситалари.

Тугайдиган, тикланмайдиган табиий яшаш воситаси — барча турдаги ер ости ва ер усти қазилма бойликлари мисол бўлади (қум, тош, оҳак, газ, нефть маҳсулотлари, оддий металдан тортиб барчаси).

Бу каби табиат бойликларининг тикланиши унинг харажат сарфига нисбатан миллион-миллион йилларни ташкил этганлиги сабабли ҳам тез тугаб бормоқда. Шу сабабли ҳам бу каби табиат бойликларни авайлаб-асраш ва ундан оқилона фойдаланиш зарур. Минг афсуслар бўлсинки, ўтган мустабидлик йилларида, асосан, халқ, миллат бойлиги ҳисобланган қимматбаҳо буюмлар, олтин, кумуш, платина ва бошқа ноёб металлар турли баҳоналар билан марказга ташиб кетилди. Аслида эса, бу каби қимматбаҳо бойликлар халқ ва миллат бойлиги сифатида ҳар бир давлат ёки миллатнинг келажак авлодларга қолдирадиган миллий мероси бўлиб, у давлатнинг ўз хазинасида сақланиши зарур эди. Масалан, АҚШ сўнгги бир неча ўн йилликларда ўз ҳудудларидаги нефть, газ, кўмир, олтин ва бошқа қимматбаҳо бойликларини деярли қазиб олмайдилар, чунки бу бойликлар келажак авлод учун меросдир.

Тугайдиган, тикланадиган табиий яшаш воситалари. Тугайдиган, тикланадиган табиий яшаш воситаларига ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами ва қисман тупроқ воситалари мансубдир. Ушбу яшаш воситаларининг тикланиш имконияти бўлса-да, бугун ҳар учаласи ҳам умумбашарий экологик муаммолар қаторига киритилган. Бунга сабаб, инсоният ўтган бир неча юз йиллар давомида табиат қонуниятларини тушунмадилар ёки тушунсалар-да, унга амал қилишни хоҳламадилар. Балки табиий яшаш воситаларини чексиз деб тушундилар, оқибатда ўрмонларни турли мақсадлар учун (ёғоч, тахта ёки қурилиш саноати эҳтиёжлари учун) кесдилар, ўрнига янги гектарлар ташкил этмадилар. Масалан, Испания давлати VIII-X асрларда ташкил топган бўлиб, ушбу вақтда унинг ҳудуди юз фоиз ўрмонлардан иборат бўлган бўлса, XX аср ўрталарига келиб бор-йўғи 18% ўрмонлар қолган. Шундан 8%игина қалин ўрмонлардан иборат. Бунинг асосий сабаби, қишлоқ хўжалиги учун янги ерлар очиш, шаҳарлар ва йўллар қуриш, кемасозлик ва ҳоказолар. Бир дона кема

қуриш учун ўртача 4-5 минг дона дуб дарахти кесилган. Ўрта асрларда яшаб ўтган Испания қироли Армандниг фармонига асосан қурилган "Енгилмас Армада" номли кема учун 500 мингдан ортиқ дуб дарахти ишлатилган. Афсуски, ана шу каби турли мақсадлар учун ўрмонлар кесилди-ю ўрнига янгилари ташкил этилмади. Янги ўрмонлар барпо этиш учун эса ўртача 60-70 йил керак бўлади. Дуб (эман) дарахтининг Европа шароитида вояга етиши учун эса камида 350-400 йил керак бўлади. Ҳайвонот олами ҳам янги ерлар очиш жараёнида гўшт, ёғ, тери суягидан совға, йирт- қич ёки заҳарли деган сабаблар билан ўлдирилди. Масалан, денгизчиларнинг тахминига кўра, 1870-1880 йиллар оралиғида сўнгги денгиз сигири ўлдирилган. Унинг оғирлиги ўртача 250-280 кг бўлса-да, денгизчилар уни гўшти учун эмас, жигари ширин бўлганлиги учун ўлдириб, жигарини олиб қолган қисмини денгизга улоқтирганлар. Шу асосда ҳайвонот оламига қирон келтирилган.

Инсоният тупроқнинг моҳиятини яқин юз йилликларгача ҳам тушунмади. Бу табаррук заминга ўлик жисм сифатида қаради, ваҳоланки, бир грамм тупроқ таркибида 1-3 миллионгача турли хил микроорганизмлар яшайди. Собиқ Иттифоқ даврида мамлакатимиз замини пахта монополиясига айлантирилди, пахтадан юқори ҳосил олиш мақсадида, асосан, бир томонлама кимёвий ўғит ва заҳарли моддалардан фойдаланилди, тупроққа унумдорлик берувчи органик ва маҳаллий ўғитлардан, зараркунанда ва касалликларга қарши биологик воситалардан фойдаланилмади, оқибатда тупроқ зарарланди, табиий унумдорлигини йўқотди. Ўтган асрнинг 80-90-йилларда ўртача бир йилда қишлоқ хўжалиги экинлари ва зараркунандалари учун Японияда (ҳар бир гектарга) 200-400 грамм, АҚШ да 2-4 кг, Собиқ Иттифоқ бўйича эса 10-12 кг кимёвий заҳарли моддалардан фойдаланилган. Бу кўрсаткич собиқ Иттифоқнинг пахта хом-ашё базаси ҳисобланган Ўзбекистонда эса 55-59 килограммни ташкил этганлиги ўта ачинарли ҳолдир. Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, тугайдиган, тикланадиган яшаш воситалари бўлган ўсимлик олами, ҳайвонот дунёси ва тупроқнинг табиатдаги фаолиятини сустлашиб, йўқолиб кетмаслиги учун уларни авайлаб-асраш мақсадида янги тадбирлар ишлаб чиқишимиз, энг муҳими, аҳоли орасида экологик онг, маданият, маънавият ва экологик таълим-тарбияни янада жонлантиришимиз зарур.

Тугамайдиган табиий яшаш воситалари. Тугамайдиган табиий яшаш воситаларига сув, ҳаво, ер ости, ер усти энергиялари, қуёш, шамол, тўлқин энергиялари киради. Бироқ унинг тугамайдиганлигини онгли

равишда англаган ҳолда, таркибий жиҳатдан сифатининг ўзгариб бориши (ифлосланиши), қадрсизланиши бутун инсониятни ташвишга солмоқда. Оддий қилиб айтадиган бўлсак, ҳавосиз 4-5 дақиқа, сувсиз 4-5 кундан ортиқ яшаш мумкин эмаслигини биз жуда яхши биламиз. Афсуски, XXI асрга келиб инсониятнинг нотартиб тарзда кескин кўпайиши фан-техниканинг илдам ривожланиши оқибатида атмосфера хавосига ўн минглаб турли модда ва бирикмаларнинг кўтарилиши оқибатида ҳаво таркиби ифлосланмоқда, кислород миқдори сезиларли даражада камайиб, карбонат ангидрид миқдори сезиларли даражада ортмоқда. Масалан, тошкўмир даврида атмосфера ҳавоси таркибидаги кислороднинг миқдори 35% ни ташкил этган бўлса, XX асрга келиб бу кўрсаткич 20% га тушиб қолган. XX аср бошларида атмосфера ҳавоси таркибидаги карбонат ангидриднинг миқдори 0,03% ни ташкил этган бўлса, аср охирига келиб бу кўрсаткич дунё атмосфераси ҳавоси таркибининг 0,04% ини, саноати ривожланган шаҳарлар атмосфера ҳавосининг (Навоий, Тошкент, Ангрен, Чирчиқ шаҳарлари ҳам) 0,05% ини ташкил этмоқда. Ачинарли томони шундаки, агарда, атмосфера ҳавоси таркибининг 0,07% ини карбонат ангидрид эгаллайдиган бўлса, бундай ҳаводан нафас олган кислород билан озиқланувчи тирик организмлар заҳарланади, агар 3-4% га етадиган бўлса, кислород билан озиқланувчи барча организмлар ҳалок бўлади. Барча тирик организмларнинг мавжудлиги, яшаш имконияти, борингки, тириклик гултожи бўлган СУВ борки — ҳаёт бор. Бу улуғ неъмат сайёрамиз юзасининг тўртдан уч қисмини ташкил этсада, унинг 92-96% и денгиз ва океанлар сувлари бўлиб, мутлақо истеъмолга яроқсиз ҳисобланади. Табиатдаги 4% сувнинг 1,73% и музликлар, 1,70% и ер ости захиралари, қолгани тоғ, ариқлар, дарёлар ҳамда қорлар сувидан иборат бўлиб, инсон ихтиёридаги истеъмолга яроқли сув миқдори тахминан 1-2,5% ни ташкил этади, холос. Ачинарли томони шундаки, қишлоқ хўжалигидан, саноатдан, маиший корхоналардан чиққан оқова сувлар, аксарият ҳолларда, оқар сувларга қўшилиши оқибатида, ер ости қазилма бойликларининг қазиб олиниши, деҳқончилик экинларини суғориш жараёнида кимёвий ўғит ва заҳарли моддаларнинг тупроқ қуйи қатламига сингиб, ер ости сизот сувларига қўшилиши натижасида, асосий тоза ичимлик суви ҳисобланган ер ости сув захиралари ҳам ифлосланмоқда.

Тугамайдиган табиий яшаш воситалари ҳисобланган ер ости, ер усти, шамол, қуёш энергияларидан фойдаланиш ҳозирги давр талаби даражасида эмас.

2.3. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг аспектлари

Табиатни муҳофаза қилиш аспектлари деганда табиат билан инсон, табиат билан жамият орасидаги муносабатлар назарда тутилади. Ўтмишда табиатни муҳофаза қилиш деганда табиатнинг инсонга берадиган инъомлари тушунилган, яъни табиатдан қанча кўпроқ неъматлар олса, инсон шунча яхши яшайди, деган ақида билан яшадик. Афсуски, бевосита табиатни авайлаб, асраш ва табиий яшаш воситаларидан оқилона фойдаланиш ҳақида кўп ҳам бош қотирмадик. Бугун инсониятнинг энг асосий бош вазифаларидан бири, аввалambор, барча табиий яшаш воситаларини авайлаб-асраш ва албатта, табиатнинг энг олий неъмати бўлган инсон ҳақида ғамхўрлик қилишдан иборат.

Табиат билан инсон орасидаги ўзаро муносабатлар қуйидаги аспектлар асосида талқин қилинади:

1. Тарбиявий аспект
2. Иқтисодий аспект
3. Илмий аспект
4. Эстетик аспект
5. Гигиена-соғломлаштириш аспекти.

1. Тарбиявий аспект. Табиат билан инсон орасидаги муносабатларни ўрганишда тарбиявий аспектнинг ўрни беқиёсдир. Аввалambор, табиат инсон учун бош тарбиячи ҳисобланади. Илмий тадқиқот ишларининг натижаларига кўра, инсон ўз ҳаёти давомида 95% билим ва кўникмаларни табиатдан, қолган 5% ини эса мактаб ва олийгоҳларда ўқиб, ўрганар экан. Ҳақиқатдан ҳам, табиатни севган одам жоҳил ва разилликдан йироқ бўлиб, самимий ва хушфеъл, тирик мавжудотларга нисбатан раҳмдил бўлади. Демак, ёш авлодни табиатга нисбатан меҳр-оқибатли бўлиш учун ўсимлик ва ҳайвонларни севишга, тоғ ва яйловларга нисбатан оқибатли бўлишга, шаршара ва ғорлардан эстетик лаззат олишга ўргатишимиз мақсадга мувофиқдир.

2. Иқтисодий аспект. Ушбу аспектнинг моҳияти табиатни инсон манфаатларини кўзлаб сақлашга, онгли равишда ўзгартиришга, унинг маҳсулдорлигини сақлаб қолишга, яшаш воситаларидан табиат қонуниятларини ҳисобга олган ҳолда, оқилона фойдаланишга қаратилган тадбирлар мажмуасидан иборат. Ерда одамнинг пайдо бўлиши органик дунё билан табиий муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатларни тубдан ўзгартириб юборди. Инсон ўсимлик ва ҳайвондан фарқлироқ меҳнат қуролларини ясашга қодир ва ундан ўз амалий фаолиятида фойдалана олади. У табиат билан бўлган ўзаро муносабатларини тўхтовсиз

ўзгартириб боради. Инсон табиатга кириб бормоқда. У ишлаб чиқаришга бўлган талабни, ресурсни табиатдан олишга, фойдаланиш соҳаларини кенгайтириб, фан-техниканинг тараққий этишига катта эътибор қаратади, Масалан, қадимги одамлар 18 хил кимёвий унсурлардан фойдаланган бўлсалар, XVII асрга келиб бу унсурлар сони 25 тага, XVIII асрда 29 тага, XIX асрда 47 тага, XX аср бошида 54 тага, аср ўртасига келиб 80 тага, аср охирига келиб эса 120 тага етди. Шу асосда фойдали қазилмалар борган сари кўп қазиб чиқарилиб ишлатилмоқда. Бу ҳол табиат захираларидан оқилона фойдаланишни тақозо этади. Агарда инсонлар табиий захиралардан фойдаланмасдан яшашлари мумкин бўлганда эди, уларни авайлаб-асрашнинг ҳам, улардан оқилона фойдаланишнинг ҳам зарурати бўлмаган бўлар эди.

3. Илмий аспект. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш борасида илмий тадқиқотларни жадал ривожлантирмай туриб инсоннинг табиатга оқилона муносабатини таъминлаб бўлмайди. Фан ва техника инқилоби туфайли инсон ва табиатнинг ўзаро таъсири мисли кўрилмаган даражага етди.

Саноат, хусусан, автотранспортнинг тез суръатларда ўсиши, аҳоли сонининг кўпайиши, қишлоқ хўжалигига кимё саноатининг кескин кириб келиши, урбанизация ҳодисаси, йирик-йирик саноат шаҳарларининг кўпайиши атроф-муҳитнинг ифлосланишига сабабчи бўлмоқда, шунингдек, табиатнинг муҳим омиллари бўлган ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига, ер усти, ер ости фойдали қазилмаларига, тупроққа, атмосферага, сув ҳавзаларига, ер ости ва ер усти сувларининг табиий айланишига салбий таъсир этиб, сайёрамизнинг гидрологик айланма ҳаракатига жиддий путур етказмоқда. XX аср кишилари фан-техника ютуқларига шунчалик берилиб кетдиларки, ҳаттоки, табиат мувозанатини маълум даражада издан чиқариб, модда ва энергия алмашинувининг мутлоқ бузилишига сабабчи бўлиб қолмоқдалар. Ҳозирги даврга келиб инсоннинг табиатга таъсир доираси табиатга табиий таъсир этувчи омиллардан анча ўзиб кетди. Тоғ жинслари, фойдали қазилма бойликларини ишлаб чиқариш, ариқ ва каналлар қазиш, дарё сувлари оқимини тартибга солиш, сув омборлари қуриш ва ҳоказолар илмий техниканинг ривожланиши билан геологик жараёнлар масштабидан ошиб кетди. Масалан, табиатда тоғ ва қояларнинг емирилиш тезлиги (денудация) 6 минг йил мобайнида бир метрни ташкил этган бўлса, техника тараққиёти жадал ривожланиши билан каналлар қазиш, йўллар қуриш, тоғ ёнбағирларида трассалар ҳосил қилиш ва қурилиш майдонларини нивелирлаш йўли билан табиатни ўзгартириш бир неча минг баробар тезроқ содир бўлмоқда. Табиат захираларидан

нооқилона фойдаланиш ўз-ўзидан атроф-муҳитда чиқиндиларнинг кўпайишига сабаб бўлмоқда. Масалан, ўтган асрнинг 80-90-йиллари давомида ишлаб чиқарилган 2 сўмлик маҳсулот ҳисобига 70 кг дан ортиқ чиқинди, шу жумладан, 0,25 кг газсимон, 48 кг суюқ, буғланган, оқиб турган сувлар ва 48 кг қаттиқ моддалар тўғри келган. Булардан келиб чиқиб, шуни айтиш лозимки, табиатни муҳофаза қилиш ёки авайлаб-асраш борасида жуда кўплаб меъёрий ҳужжатлар, услубий, амалий тавсияномалар, ҳаттоки, минтақа, башарият аҳамиятига молик бўлиши лозим бўлган тавсиялар мавжуд бўлса-да, уларнинг амалий натижаси деярли ижобий эмас.

Табиатни авайлаб-асраш ва ундан оқилона фойдаланиш (чиқитсиз технология) бўйича жуда кўплаб тугалланган ижобий характердаги илмий техника ишланмалари мавжуд бўлишига қарамай, улар амалиётга жуда суст тадбиқ этилмоқда. Илмий аспектнинг моҳияти ва асосий вазифаси янги фан-техника ютуқларига таяниб, халқ хўжалиги, қишлоқ хўжалиги қурилмаларининг объектларини, технологик лойиҳаларини, техника воситалари, технологик жараёнларининг хавфсизлигини таъминлаш бўйича олиб бориладиган тадқиқотларнинг янги йўналишларини ривожлантиришни йўлга қўйишдан иборатдир. Бу масалада Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг (БМТ) ўрни беқиёс бўлмоғи лозим. Ҳақиқатдан ҳам, ўтган асрнинг иккинчи ярмидан кейинги йилларда 300 дан ортиқ турли конвенциялар ва шартномалар тузилган. Улардан асосийлари 1963 йили Москвада тузилган атмосфера, сув ости ва космик фазодаги ядро синовларини тақиқлаш ҳақидаги шартномалар бўлиб, улар алоҳида аҳамиятга эгадир. 1982 йил БМТда табиатни муҳофаза қилишнинг умумжаҳон хартияси қабул қилиниши, 1985 йили Венада озон қатламини муҳофаза қилиш конвенцияси, 1992 йили Рио-де-Жанейрода биологик хилмахилликни сақлаш, 1992 йилда Нью-Йоркда иқлим ўзгариши бўйича, 1994 йилда Парижда чўлланишга қарши кураш бўйича қабул қилинган тарихий ҳужжатларда табиатни муҳофаза қилишнинг принциплари ва узоқ йилларга мўлжалланган асосий йўналишлари белгилаб берилган. 1972 йил БМТ Бош Ассамблеясининг XXVII сессиясида "БМТнинг атроф-муҳит бўйича дастурлари (ЮНЕП)"ни тузиш тўғрисида қарор қабул қилинди. ЮНЕПнинг вазифаси табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш бўйича илмий тадқиқотларни мувофиқлаштириб туриш ва бу соҳадаги ишларга маблағ ажратиш, шунингдек, умумбашарий муаммоларга эътибор қаратиш, биосферанинг ҳолатини кузатиш (мониторинг) станциялари мажмуасини тузиш ва илмий таҳлил қилиш билан шуғулланишдан иборат. ЮНЕП БМТнинг

марказий муассасаларидан бири бўлиб, ўз илмий фаолияти бўйича ҳар йили БМТ Бош Ассамблеясига ҳисобот беради. БМТнинг маориф, фан ва маданият масалалари бўйича ихтисослашган яна бир ташкилоти ЮНЕСКО бўлиб, у Бирлашган Миллатлар Ташкилоти қошида табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги билимларни тарғиб қилиш, мутахассислар тайёрлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг янги илмий тадбирларини, табиатни муҳофаза қилишнинг турли хил муаммоларини ўрганиш ва олдини олиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб бориш билан шуғулланади.

1968 йилда ЮНЕСКОнинг биосфера табиий захираларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишга бағишланган давлатлараро махсус конференцияси ўтказилиб, унда "Биосфера ва Инсон" номли йирик илмий дастур ишлаб чиқилди ва қабул қилинди. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш масалалари билан шуғулланувчи ташкилотлар орасида БМТнинг ушбу масалалар бўйича илмий маслаҳатчиси (ХТМИ) халқаро табиатни ва табиий бойликларни муҳофаза этиш иттифоқи муҳим ўрин эгаллайди.

ХТМИ 1948 йилда ЮНЕСКОнинг ташаббуси билан тузилган бўлиб, ушбу обрўли халқаро илмий ташкилотга 120 давлатдан 400 дан ортиқ давлат ва жамоат ташкилотлари бирлашган. ХТМИ Низомига асосан, ушбу ташкилотлар табиатни муҳофаза қилиш масалалари билан шуғулланувчи ҳукуматлараро муассасаларга яқиндан ёрдам беради. Бевосита ХТМИнинг ташаббуси билан ҳайвонот ва ўсимликларнинг ноёб ва йўқолиб кетаётган турлари ҳолати ҳақида, уларни муҳофаза қилиш ҳамда қайта тиклаш ҳақида маълумот берувчи "Қизил китоб"нинг ташкил этилиши унинг фаолиятидаги улкан муваффақиятларидан биридир. Жумладан, мустақил мамлакатимиз ҳам халқаро ташкилотга аъзо бўлиб, минтақамиздаги чўлланиш ва Орол муаммоларини бартараф этиш борасида бир неча йирик дастурлар билан иштирок этмоқда.

4. Эстетик аспект. Ушбу мавзуга жавоб бериш учун ҳар бир инсон ўзига шундай савол бериши лозим. Табиат инсонга нима беради? Инсон илк бор эстетик дидни кимдан ёки нимадан олади? Табиатда одам унинг бир онгли мавжудоди сифатида фаолият кўрсатади. Демак, табиат инсоннинг борлиги, уни боқади, кийинтиради ва албатта, инсон бўлиб шаклланиши учун унга эстетик онг, қобилият, завқ ижод ва буюк кашфиётлар қилиш учун имкониятлар очиб беради. Инсон эстетик тарбияни табиатда учрайдиган гуллардан, ўсимликлардан, тоғлардан, яйловлардан, ғорлардан, сув ва шаршаралардан, денгиз ва океанлардан олади. Инсон ўзи учун маъқул бўлган бирор-бир табиат борлиғини кўрганда беихтиёр шодланиб илҳомланади, шунингдек, кимдир

расм чизади, кимдир шеър ёзади, яна кимдир беихтиёр қўшиқ айтиб завқланади. Аввалambор, ҳар бир инсон болалигидан ақлини таниб бориши билан эстетик завқни ўз уйи, атрофи, ота-онаси, ака-укаси ёки опа-синглисидан олади, яъни уларнинг қайси бирига ҳавас қилса, худди унга ўхшаб кийинишга, гаплашишга, ҳаттоки, хатти-ҳаракатларини ҳам ўхшатишга ҳаракат қилади. Демак, инсон гўзалликка ўта чанқоқ бўлиб, уларнинг табиат билан уйғунлашган туйғулари, ижобий илҳомланиш ва гениал асарлар яратишга сабаб бўлади. Табиатнинг завқли инъомларига нисбатан чин дилдан муҳаббат бўлмас экан, унинг марҳамати ҳам шунга яраша бўлиб қолади. Табиатдан инсон ижодий илҳом, руҳий ва маънавий лаззат олибгина қолмасдан, балки унинг ҳаётбахш неъматлари билан яшайди. Шундай экан, "Она табиат", "Она замин" деб кўзларимизга тўтиё қилиб суртувчи она маконимизни мадҳ этиб, уни мусаффо сақлаш учун ҳаракат қилмоғимиз шарт ва зарур.

5.Гигиена-соғломлаштириш аспекти. Атроф-муҳитдаги инсонга зарарли бўлган моддаларнинг рухсат этилган нормаларини "Гигиена" фани ўрганади. XX аср илму фан тараққиётининг энг йирик ва, албатта, хайрли ютуқларидан бири 1м^3 атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган миқдорини (РЭМ) аниқланганлигидадир. РЭМ (рухсат этилган миқдор)нинг аҳамияти шундаки, ҳар бир саноат, ишлаб чиқариш ташкилоти ўз корхоналаридан чиқадиган чиқиндиларнинг меъёрдан ортиб кетмаслигини назорат қилишлари ва атроф-муҳит ифлосланишини олдини олишга имкон яратади. Атмосфера ҳавосининг РЭМни 1946 йилда В.А.Рязанов аниқлаб, гигиена фанига улкан ҳисса қўшди ва қуйидагиларга эътибор қилиш лозимлигини тавсия қилди:

-атроф-муҳит ҳавосидаги ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган миқдори инсон аъзоларига бевосита ёки билвосита зарар кўрсатмайдиган миқдорда бўлиши керак;

-айни ифлос ҳаводан нафас олиш жараёнидаги кўнгилсиз ҳолатни организмнинг заҳарланиш нуқтаси деб белгиламоқ керак (яъни бундай миқдор рухсат этилмайдиган чегара деб тушунилади). Масалан, қуйидаги РЭМ кўрсаткичларини кўрсатиш мумкин: хлор-0,03 м; фенол-0,01 мг/м^3; олтингугурт оксиди-0,05 мг/м^3; СО-0,05 мг/м^3 ва ҳоказо. Айни вақтда атмосфера ҳавосидаги 750 дан ортиқ кимёвий моддаларнинг РЭМлари аниқланган бўлиб, улар учун рухсат этилган меъёрлар белгиланган. Атмосфера ҳавосининг ифлосланишига тўхталиб, В.В.Вернадский бундай дейди: "Инсон атроф-муҳитга ўзининг ҳар томонлама таъсир этиши билан бошқа тирик организмлардан анча фарқ қилади. Бу фарқ инсон ҳаётининг ибтидоси даврида катта эди,

вақт ўтиши билан улар орасидаги фарқ янада катталашди". Антропоген омиллар туфайли табиат янада кўпроқ азият чекмоқда. Бу — транспорт воситаларининг кўпайиши, ер ости қазилма бойликларини қазиб олиш учун ер қаърига янада чуқурроқ кириб бориш, табиий яшаш воситаларидан исрофгарчилик билан пала-партиш фойдаланиш, ўрмонларни кесиш, ҳайвонларни бесабаб ўлдириши ва ҳоказолардир. Дарҳақиқат, инсон борки, яшаш учун курашади, табиат қаршиликларини енгишга ёки унга мослашишга ҳаракат қилади ва ўз ўрнида табиат инъомларидан фойдаланади, бунёд этади. Аксарият ҳолатларда бир мақсадни кўзлаб маълум бир натижаларга эришиш билан иккинчи бир жабҳага салбий таъсир кўрсатади. Масалан, деҳқончилик учун янги ер очасиз ёки иморат қурасиз — бу яхши ҳолат албатта, афсуски, ушбу жойдан табиий гиёҳларни ёки дарахтларнинг кесилиши билан ўз-ўзидан бокира табиатда қандайдир бузилиш содир бўлади. Оқибатда, табиат камбағаллашади, ўсимликлар дунёси қисқариб, ўз навбатида, табиатнинг мусаффолигига раҳна солинади, тупроқ намлик даражасини йўқотиб шамол ва сув эрозиясига учрайди, ер ости тоза ичимлик сувларининг миқдори камаяди, кўчкилар пайдо бўлади, сел натижасида жарликлар вужудга келади, атмосферани турли хил чанг заррачалари қоплайди. Эрисман номли илмий тадқиқот институти берган маълумотларига қараганда, ҳаводаги ўртача йиллик чанг миқдори дала жойлардаги 1м^3 ҳавода 0,01 мг, овулларда 0,12 мг, шаҳар осмонида 0,13 мг, саноати ривожланган ҳудудлар ҳавосида эса 0,15-0,20 мг га тенг бўлган.

М.Маслова тадқиқотларига кўра, нефть кимёси комбинатлари жойлашган ҳудудларда ароматик углеводородлар, водород, сульфат ангидриди ва бошқа бир қатор элемент ва моддаларнинг миқдорини РЭМдан ортиқчалиги кузатилиб, ёш болаларда ўпка фаолиятининг ўзгаришига, аллергия, бронхиал астма касалликларининг сезиларли даражада ошганлиги аниқланган. Тожикистон алюминий заводининг йиллик қуввати 517 минг тонна алюминий ишлаб чиқаришга мўлжалланган бўлиб, атмосфера ҳавосига фтор, олтингугурт, азот, углерод ва бошқа бир қатор галогенлардан иборат элемент ва моддалар ажралиб чиқиши оқибатида, айни завод таъсирига тушган ҳудудларда чақалоқлар туғилгач, 1 ёшга етмай нобуд бўлиши — 1,5 марта, туғма касалликлар 1,8-2,0 марта кўпайган. Аҳолининг гигиена талабларига жавоб берадиган тоза ичимлик суви билан таъминлаш инсон саломатлигини муҳофаза қилишнинг асосий омилларидан биридир. Аҳолини тоза ичимлик суви билан таъминлаш муаммосининг ҳал этилиши билан инсонлар сув орқали юқадиган барча юқумли касалликлардан

холи бўладилар. Сувнинг кимёвий таркиби ўзгаришидан келиб чиқадиган касалликлар хавфидан қутуладилар.

Аҳоли сонининг кўпайиб бориши, уларда маданий савиянинг юксалиб бориши билан кундан-кунга тоза ичимлик сувига бўлган талаб ҳам орта боради. Шу баробарида чиқинди, оқова сувлар ҳам тобора кўпайиб, сув ҳавзаларининг ифлосланиш салмоғи ҳам кенгая боради. XXI аср авлоди янги фан-техника тараққиёти ютуқларини экологик таълим-тарбия кўникмалари асосида сув ҳавзаларини муҳофаза қилишга сарфламасалар, тегишли назорат муассасалари ўз ишларини жонлантирмасалар, қаътий қонун ва қоидалар ишлаб чиқиб амалда қўлламасалар, корхона, шаҳар оқова чиқинди сувларини тозалаш ва зарарсизлантириш иншоотларида назорат ишларини сидқидилдан бажармасалар, ўз саломатликларини доимо хавф остида қолдираверадилар. Бу муаммоларнинг ечими 1992 йил 3 июлда Республика Олий Кенгаши томонидан қабул қилинган "Давлат санитария назорати тўғрисида" ги Қонунда ўз исботини топди.

Табиатнинг энг ноёб мавжудоти бўлган инсон ана шу табиат қучоғида шаклланади, яшайди, ижод қилади ва албатта, авлодлар давомийлигини таъминлаш мақсадида зурриёт қолдиради. Ўсимликлар олами инсон учун озиқ-овқат, дори-дармон, тоза ҳаво, шунингдек, гўзаллик манбаи бўлиб, инсониятни кислород билан таъминловчи тириклик фабрикасидир. Минг надоматлар бўлсинки, ушбу тириклик фабрикаси, айнан инсоннинг эътиборсизлиги оқибатида, кун сайин камайиб бормоқда. Ўтган минг йилликнинг бошларида қуруқликдаги ер юзининг 49% ини ўсимлик олами эгаллаган бўлса, минг йилдан сўнг эса бу кўрсатгич олтидан бир улушга тушиб қолган. Аксарият Ғарб мамлакатларида фойда кетидан қувиш оқибатида йирик-йирик ўрмонзорлар кесилиб, ўрнига завод, фабрикалар қурилмоқда, хомашё заруратини қоплаш мақсадида, маданий экинлар эқилиши оқибатида кўплаб ноёб, шифобахш ўсимликлар дунёси қирилиб кетмоқда. 1995 йилда БМТ берган маълумотларга кўра, саноат ривожлана бошлагандан буён 50 йил ичида 160 турдаги жониворлар қирилиб кетган бўлса, 250 минг хил ўсимлик турларининг йўқолиб кетиш хавфи ҳам пайдо бўлмоқда. П.Баратов ва Р.Ҳаққуловлар берган маълумотларга кўра, АҚШда сўнгги 300 йил ичида 140 миллион гектардан ортиқ ўрмонлар кесилиши оқибатида 114 миллион гектардан ортиқ ерлар шамол ва сув эрозиясига учраган. Ўсимликларнинг шифобахшлик хусусиятига тўхталиб, шуни айтиш мумкинки, бугунги тиббиётга қўлланилаётган дори-дармонларнинг 40% дан ортиқроғи айнан ўсимликлардан олинаётганлиги албатта, яхши ҳолат, чунки сунъий йўл билан

олинаётган дори-дармонларга нисбатан инсонда турли хил асорат лар қолдирмайди. Афсуски, бу доривор ўсимликлардан кимлар дори-дармон тайёрлаяпти, у жанобнинг табобатдан хабари борми-йўқми — бу жуда катта муаммо. Бозор расталарида мўмай пул топиш илинжида ўтирган сохта табибларни тартибга олиш вақти келмадимикан? Азал-азалдан шифобахшлиги билан донг таратган бодом, ёнғоқ, дўлана, чилонжийда, тоғ арчаси каби дарахтлар, зира, анзур пиёзи, исмалоқ, қоқи, жупор, харрон, чукури, лолалар кескин камайиб, ноёб ўсимликлар қаторига кириб қолмоқда. Бугунги кунга келиб транспорт воситаларининг ривожланиши билан инсон қадами кам етадиган жойларга турли хил дам олиш масканларининг қурилиши, унга бориш учун махсус йўллар қурилиши, баҳорги дам олиш кунларида гаштакка чиққан табиат шинавандаларининг қучоқ-қучоқ терган лолалари 2-3 соатдан кейин таъбни хира қиладиган аҳволга тушишини сезмаяптилармикан? Ҳозирги вақтда негадир тегишли ташкилотлар бозорда ўтирган сохта дорифурушлар, зирафурушлар билан етарлича шуғулланмаётганга ўхшайди. Бу борада халқ орасида кенг қамровли тушунтириш ишлари олиб бориш шарт ва зарур деб ўйлаймиз. Шундагина бу каби нохуш воқеаларнинг олдини олган бўламиз. Ҳеч сир эмаски, ўрмонлар атрофида яшовчи тоғлик аҳоли ҳали ҳам дарахтлардан қурилиш материаллари сифатида кенг фойдаланмоқдалар. Ҳаттоки минтақамиз учун ўта ноёб ҳисобланган дарахтларни режасиз кесмоқдалар, асрий арча, қарағайларни кесиб, ўтин қилиб ёқмоқдалар.

Доривор ва зировар ўсимликлар ўсадиган тоғ ҳудудларида дам олувчилар сони кўпайиб бориши билан ушбу ҳудуд табиатига етказиладиган зарар ҳам шунча орта боради, бу жойларни асл ҳолатига қайтариш мумкин бўлмай қолади. Шу сабабли ҳам ҳар бир инсон, мен шу она заминнинг фарзандиман, шу заминдан ризқу рўз кечираман, деган ўй билан она табиатга қатра озор бермаслик учун астойидил ҳаракат қилмоғи ва она табиат ҳусни жамолини асрашга имкони борича ижобий ёндашмоғи зарур. Чунки ўсимликлар олами шундай мўъжизакорки, улар фотосинтез жараёнида ҳаводаги карбонат ангидридни ютиб, ўрнига ҳайвонот дунёси ва албатта, Ҳазрати инсон учун бирламчи яшаш воситаси ҳисобланган кислородни ишлаб чиқаради. Илмий статистик маълумотларга кўра, сайёрамиз ўсимликлари ҳар йили 180-250 миллиард тонна карбонат ангидридни ютиб, 150-200 миллиард тонна кислород ишлаб бериши аниқланган. Шу ўринда Ҳадиси Шарифдан қуйидаги улуғвор фикрларни келтирсак жоиз бўлур эди:

"Экмоқ ниятида қўлингизда кўчат турган пайтда, бехосдан қиёмат-қоим бўлиши аниқ бўлганда ҳам, улгурсангиз уни экиб қўяверинг". (176-ҳадис). Ёки мана бу 586-ҳадисга эътибор қилинг:

"Кишиларга соя берувчи дарахтни кесган киши боши билан дўзахга ташланади".

Шунингдек, 732-ҳадис бандига эътибор қилинг: "Қайси бир мусулмон экин экса ёки бирор дарахт ўтказса, сўнг унинг мевасидан қуш ёки ҳайвон еса, унинг экканидан, ейилган нарсанинг ҳар биридан унга садақа савоби ёзилади". Ёки: "Уч туп кўчатни экиб, вояга етказиб, унинг мевасидан баҳраманд бўлган боғбон ҳам жаннатийдир, уч нафар қиз фарзандни тарбиялаб эсон-омон эгасига топширган ота-она ҳам жаннатийдир".

2.4. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг қоидалари (принциплари)

Она табиат ва инсон орасидаги ўзаро муносабатлар азал-азалдан жамики одамзотни қизиқтириб келаётган жумбоқлардан биридир. Айниқса, фан-техниканинг илдам ривожланиши билан саноат ва транспорт воситаларининг кўпайиши, инсон демографияси ва урбанизацияси ҳодисалари, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг кимёлаштирилиши, табиат мувозанатини тартибга солиб турувчи ҳудудларнинг режасиз деҳқончилик соҳаси учун ўзлаштирилиши, сув ҳавзаларидан хўжасизларча фойдаланиш, чўл ва тоғ ўрмонларидан ишлаб чиқаришда фойдаланиш мумкин бўлмаса-да, унга амал қилмаслик, қайсидир маънода ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ҳисса қўшса-да, иккинчи томондан атроф-муҳитга салбий таъсир этиб, унинг дастлабки табиий мувозанатининг бузилишига сабабчи бўлмоқда. Оқибатда, ер ости сизот сувлари кўтарилиб тупроқ шўрланмоқда, эрозияга учрамоқда, ҳаво ва сув ифлосланмоқда. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг баъзи турлари камайиб ёки йўқолиб кетмоқда, авлодлардан ёдгорлик бўлиб келаётган осмон остидаги очиқ музейлар шикастланмоқда.

Тирик мавжудот ўз тараққиёти жараёнида хилма-хил, беҳисоб шаклларни ҳосил қилади, улар турли хил табиий шароитга мослашишга ҳаракат қилади (мослаша олмаганлари қирилиб кетади), табиат билан ўзига хос ўзаро муносабатда бўлади ҳамда ташқи муҳитнинг маълум бир шароитидагина яшайди. Органик дунё (ўсимлик ва ҳайвонлар)нинг табиий муҳит билан ўзаро муносабати биологик эволюция жараёнида янги турларнинг пайдо бўлиши, рақиб турлар сонининг камайиши ёки кўпайиши ва атроф-муҳитнинг ўзгариши натижасида

ўзгаради. Ерда одамнинг пайдо бўлиши органик дунё билан табиий муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатни тубдан ўзгартириб юборади, шунингдек, ўсимлик ва ҳайвонот оламидан фарқ қилиб, инсон меҳнат қуролларини ясашга қодир ва ундан амалий фаолиятда фойдаланади. У ўзининг табиат билан бўлган ўзаро таъсирини тўхтовсиз ўзгартириб боради. Натижада инсон яшай оладиган шароит доимо кенгайиб боради, ишлаб чиқаришга табиатдан тобора кўп элемент жалб қилинади, уларнинг фойдаланиш соҳалари кенгаяди, инсоннинг табиатга таъсири сифат жиҳатдан ҳам кўлам жиҳатдан ҳам ўсиб боради. Инсон ўзи яшаши учун табиий муҳитдан ташқари сунъий муҳитни ҳам бунёд этади. Масалан, турар жойлар, қишлоқ ва шаҳарлар, истироҳат боғлари, сув омборлар ва ҳоказолар қуради. Табиий яшаш воситаларидан фойдаланишда инсон нималарга эътибор қаратиши лозим?

Биринчидан, ўрмондан ёғоч-тахта ёки химия хом-ашёси учун фойдаланишдан олдин ундан ҳам муҳим инсоннинг яшаш бирлиги бўлган кислород манбаи эканлигини унутмаслиги лозим.

Иккинчидан, ўрмон сув мувозанатини тартибга солиб турадиган, тупроқни сув ва шамол эрозиясидан асрайдиган, инсонга эстетик завқ берадиган асосий манба сифатида қаралиши лозим.

Дарёлардан ҳам фойдаланишда сув, аввалambор, ичимлик манбаи эканлигини эсдан чиқармаган ҳолда ундан хўжалик ёки сув йўл транспорт воситаси сифатида фойдаланилиши мумкин. Сув захиралари сув ҳавзаларида сув йўл транспорт воситаси сифатида фойдаланилиши ҳам мутлақ мумкин эмас. Чунки санитария-гигиена қоидалари нуқтаи-назаридан дарёлардан сув йўл транспорт воситаси сифатида фойдаланиш тақиқланади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, табиатни муҳофаза қилиш фанининг қоидалари (принциплари)ни қуйидаги уч гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Ҳудудийлик (регионаллик) қоидаси *(принципи)*;
2. Бир табиий ресурсни ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурсни ҳам ҳимоялаш қоидаси *(принципи)*;
3. Бир табиий ресурсни ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурсга зарар етказиш қоидаси *(принципи)*.

1. Ҳудудийлик қоидаси (принципи)га асосан, маълум бир ҳудуддаги табиий захиралар, аввалambор, ушбу ҳудудда яшовчи аҳоли сонига тақсимланиб, ундан ортиқча бўлгани бошқа ҳудудда яшовчи аҳолига сотилиши ёки айрибошланиши мумкин. Масалан, нисбий маънода, Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги табиий захиралар биринчи навбатда, ушбу мамлакатда яшовчи 33 миллион аҳолига, айни захираларга бўлган эҳтиёжларидан келиб чиқиб тақсимланиши лозим. Бундан келиб чиққан

ҳолда ер, сув, ўрмон ресурслари, ғаллани четга сотиш ёки айрибошлаш мақсадга мувофиқ эмас. Пахта, жун, қоракўл териси, ипак пилласи айни ҳудуд аҳолиси эҳтиёжидан ортиқча бўлганлиги, тикланиш имкони борлиги туфайли уларни сотиш ёки аҳолимизга зарур бўлган эҳтиёжи бор маҳсулотларга айрибошлашимиз мумкин. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, тугайдиган табиий ресурслар ҳисобланган газ, нефть ва бошқа турдаги барча ер усти, ер ости табиий захираларни жуда ўткир зарурат бўлмаса, сотиш ёки айрибошлаш мақсадга мувофиқ эмас, чунки улар тикланмайди ёки тикланиши учун миллион-миллион йиллар керак бўлади, шу сабабли ҳам бундай тикланмайдиган тугайдиган табиий захиралар келажак авлодга мерос бўлиб ўтмоқлиги зарур.

2. Бир табиий ресурсларни ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурсни ҳам ҳимоялаш қоидаси (принципи)

Айни қоида (принцип) нинг моҳияти шундаки, маълум бир ҳудудда бирор-бир табиий яшаш воситаси муҳофаза қилиниши билан ўзўзидан шунга бевосита алоқадор бўлган иккинчи ёки учинчи табиий ресурслар ҳам ҳимояланади. Масалан, ўрмон ҳудудидаги ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш билан ушбу ўрмон ҳудудидаги иккинчи табиий ресурс ҳисобланган ўтчил ўсимликлар ҳам, бутасимонлар ҳам, унинг ҳайвонот дунёси ҳам, қушлари ҳам, ўрмон ҳудудидаги тупроқлар ҳам ҳимояланади. Ёки сув ва сув ресурсларини ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурс ҳисобланган сувда яшовчи сув ўтлари ҳам, сувда яшовчи барча ҳайвонот олами ҳам ҳимояланади. Ёки биринчи табиий ресурс сифатида тог ёнбағирларига юксак ўсимликлар экиш билан, иккинчи табиий ресурс ҳисобланган тупроқни нурашдан, жарлар ҳосил бўлишидан, шамол ва сув эрозиясидан асраган бўламиз. Ёки биринчи табиий ресурс сифатида ўрмон чумолилари ва ҳашаротхўр қушларини ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурс ҳисобланган ўрмонларни зараркунандалардан ҳимоялаган бўламиз ва ҳоказолар.

3. Бир табиий ресурсни ҳимоялаш билан иккинчи табиий ресурсга зарар етказиш қоидаси (принципи)

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, аксарият ҳолларда табиатда бир-бирига қарама-қарши бўлган нисбатлар ҳам учраб туради. Билиб-билмай, баъзан атайлаб, биринчи табиий ресурсларни муҳофаза қилиш мақсадида иккинчи табиий ресурсга зарар етказилади. Масалан, ўтган асрнинг 60-70-йилларида Хитойда биринчи табиий ресурс сифатида қишлоқ хўжалиги экинлари ҳисобланган ғаллани муҳофаза қилиш мақсадида иккинчи табиий, биоресурс ҳисобланган чумчуқ ва турли хил қушлар атайлаб қириб ташланди. Ёки худди шу йилларда Собиқ Иттифоқда биринчи табиий ресурс тимсолида

қўйларни муҳофаза қилиш учун иккинчи табиий ресурс ҳисобланган бўрилар ҳукумат қарори билан қириб ташланди. Ёки биринчи табиий ресурс сифатида ер юзида филларнинг кескин камайиб кетганлиги муносабати билан уларнинг ватани ҳисобланган Ҳиндистон ва Африкада улар учун махсус қўриқхоналар ташкил этилди ва ушбу қўриқхоналарда филларнинг кўпайишини ташкил қилиш натижасида иккинчи табиий ресурс ҳисобланган ушбу ҳудуд ўсимлик дунёси, тупроғи ва сув ҳавзаларига жуда катта зарар етди. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, шуни алоҳида қайд этиш лозимки, табиат бир бутун ҳолатда яратилган бўлиб, инсон бирор-бир табиий ресурсни ўз ҳимоясига олиб, иккинчисига зарар етказадиган бўлса, зарар кўрган иккинчи ресурс ҳам учинчи бир зарарни келтириб чиқаради. Масалан, ғаллани ҳимоя қилиш мақсадида чумчуқларга зарар етказилиши билан Хитой қишлоқ хўжалигига чигирткалар катта зарар етказа бошлади, чунки қушларнинг қириб юборилиши билан чигирткаларнинг кўпайишига шароит яратилди. Собиқ Иттифоқ ҳудудида бўриларнинг қириб юборилиши билан қўйларга ажал келтирувчи юқумли касалликларнинг авж олиши, қўйларнинг янада қирилиб кетишига сабаб бўлди. Чунки бўрилар қўйларга ҳамла қилганида энг нимжони, касалмандлари ем бўлар экан. Шунинг учун бўрилар қўйларнинг "санитар"и ҳисобланар экан. Демак, табиатнинг табиий қонун-қоидаларига инсон томонидан таъсир ўтказилиши, она табиатга тузатиб бўлмайдиган зарар етказиши мумкин экан. Бундан шуни хулоса қилиш мумкинки, табиатни муҳофаза қилиш умумбашарий комплекс вазифадир. Табиат мусаффоки, инсон соғлом, чунки табиат кишилик жамиятида инсон моддий ва маънавий фаолиятининг ҳаётий негизидир. Табиатни даволашдан кўра, касал бўлишининг олдини олиш инсон учун энг олий бурчдир.

2.5. Инсон демографияси ва унинг экологик муаммолари

Одам — органик олам тараққиётининг энг олий босқичи, тафаккур ва нутққа эга бўлган, муҳитга таъсир кўрсата оладиган мавжудот бўлиб, меҳнат қуролларини тайёрлаб, ўзи киритган ўзгаришлар билан табиатни ўз мақсадлари йўлида хизмат қилишга мажбур этадиган, унинг устидан ҳукмронлик қиладиган онгли борлиқдир. Бу одамни ҳайвонлардан ажратиб турадиган сўнгги муҳим хусусиятидир, бу хусусият эса унинг меҳнати орқасидан пайдо бўлган.

Ҳаётнинг узлуксизлиги икки, бир-бирига қарама-қарши ҳодисанинг ўзаро таъсиридан иборат бўлиб, туғилиш ва ўлиш жараёнининг

муқаррарлигидир. Табиатда жамият ва инсон мавжуд билиш учун бу иккала ҳодиса орасида муайян уйғунлик бўлиши шарт. Масалан, туғилиш ўлишга нисбатан муайян миқдорда кам бўлса, инсоният кескин камайиб кетади ва жамиятга ўз таъсирини кўрсатмай қолмайди. Аксинча, ўлишга нисбатан туғилиш гегемонлик қиладиган бўлса, аҳолининг тез кўпайиши билан экологик муаммолар ўткирлаша бориб, табиатда зўриқиш юзага келади. Шу сабабли ҳам бу иккала ҳодисанинг имкон даражада мувозанатда бўлиши табиат, жамият ва инсон муносабатлари нуқта иназаридан муҳим аҳамият касб этади.

Демография юнонча demos-халқ ва графия ёзмоқ маъноларини англатади. Аҳолининг кўпайиш ва камайиш қонуниятларини ижтимоий-тарихий шароитларга боғлиқ ҳолда ўрганадиган фан. Демографиянинг пайдо бўлиши, асосан XVII асрнинг 2-ярмида яшаб ижод этган англиялик олим Ж. Граунт (1620-1674) тадқиқотлари билан боғликдир. Ушбу терминни 1855 йилда француз олими А. Гийар қўллаган. 1882 йилда Халқаро гигиена ва демография конгрессининг Женева сессиясида расмий қабул қилинган. XIX аср охири XX аср бошларида кенг тарқалди.

Антропологларнинг маълумотларига қараганда, бундан бир миллион йиллар муқаддам полеолит давринининг илк босқичларида 120-130 минг атрофидаги одамлар Африка ҳудудларида яшаган бўлиб, тахминан бундан 300 минг йил муқаддам мезолит даврида уларнинг сони илк бор 1 миллионга етган. Инсоният тарихидаги оламшумул аҳамиятга молик ҳодиса неолит даврида юз бериб, бунда демографик ўсиш кузатилиши билан бир вақтда одамлар уй-жой қуришни, ўтроқ яшашни ўзларига одат қилиб, ёввойи ҳайвонларни қўлга ўргатиб, чорвачилик билан, ўсимликларни маданийлаштириб деҳқончилик билан шуғуллана бошлаганлар. Бундан 10 минг йил муқаддам ер юзи аҳолиси тахминан 5 миллион кишига етган бўлиб, улар етарлича деҳқончилик, чорвачилик билан шуғуллана бошлаганлар, ҳаттоки, суғорма деҳқончиликни ҳам ўзлаштириб олганлар. Уларнинг сони ҳозирги эранинг бошларига келиб 250-300 миллион кишига етган. Тахминий маълумотларга кўра, ер юзи аҳолиси илк бор 1830 йилда 1 миллиардга етганлиги эълон қилиниши билан бир қатор иқтисодчи мутахасси- демографлар ташвишга туша бошладилар. Жумладан, англиялик иқтисодчи руҳоний Томас Мальтус (1766-1834) "Аҳоли ҳақидаги қонун тажрибаси" номли асарида аҳолининг тез кўпайишини кузатиб бориб, бундай деб ёзган эди: "Фақатгина чегараланган миқдорда туғилиш, никоҳдан ўтиш, аҳоли сонини урушлар, эпидемия, очлик ва шу кабилар ҳисобига

табиий равишда мослаштириб борилгандагина озиқ моддалар аҳоли сонига етиб туради". Унинг бу назарияси табиий фанлар билан шуғулланувчи бир қатор олимларнинг кучли эътирозига сабаб бўлди. Чунки Мальтус ерларнинг ҳосилдорлигини, чорва маҳсулдорлигини ошириш, фан-техника ютуқларини қўллаб, тупроқдан янада кўпроқ ҳосил олиш мумкин эканлигини олдиндан кўра олмади. Т.Мальтус назариясини **"Мальтус уйдирмаси"** деб атаган буюк рус кимёгар олими Д.И.Менделеев бундай деди: "Фақат 10 миллиард эмас, балки бундан ҳам кўпроқ халқ ер юзида яшай олади, бунинг учун фақат меҳнатнигина сарф қилмасдан илмга асосланган кашфиётларни тинимсиз ихтиро қилиш керак".

Буржуа назарияси (уйдирма). Ушбу назария (уйдирма) намояндалари Й. Фишер, Ф. Ленц, У. Фогт ва бошқалар инсон демографияси масаласига тўхталиб бундай дедилар: "Ер юзидаги инсониятнинг кўпайишини тартибга солиш учун вақти-вақти билан айрим ҳудудлар ёки миллатларда урушлар қилиб туриш керак." Ушбу назария ҳам инсонпарвар хусусиятга эга бўлмаганлиги сабабли назария эмас **"уйдирма"**, миллат учун **"бўҳтон"** дейилган бўлса-да, афсуски, XX-XXI асрларда ҳам тўлалигича фаолият кўрсатмоқда. Бунга мисол: 1965-1973 йиллардаги АҚШ — Вьетнам, 1973 йилда бошланиб ва ҳозирги кунгача давом этаётган Афғонистондаги можаролар, 1980-1988 йиллардаги Ироқ — Эрон урушлари, 1990-йиллардаги Тожикистон воқеалари ва ҳоказолар. Бунинг таҳлили шундан иборатки, буржуа синфи намояндалари ўзга давлатлар ёки миллатлар ҳудудида урушлар ёки нотинчликлар чиқариш билан ўз қурол-яроғини сотиб ёки ўзга юртлар қимматбаҳо хом-ашёларидан фойдаланиб, манфаат топганлар ва шу йўл билан ўзга юртлар халқига, табиатига ва албатта, иқтисодиётига жуда катта зарар етказганлар. Шунингдек, ўз халқининг фан, маданият, маънавияти заволга юз тутган. АҚШ сингари бошқа бир қатор Европа мамлакатларининг бевосита 1970 йиллардан бошлаб Афғонистон давлатининг ички ишларига аралашуви оқибатида мамлакат ҳар томонлама инқирозга юз тутди. Шаҳарлар, ишлаб чиқариш, қишлоқ хўжалиги, сув, йўл, маиший хизмат тармоқлари инқирозга юз тутади. Ўтган 40 йиллик урушлар натижасида шундай бир авлод етишдики, улар тинч меҳнат қилишдан кўра урушларни афзал билдилар, сабаби улар ўқ товушлари остида туғилиб вояга етганлар. Бундай ачинарли ҳолатни қуйидаги оддийгина мисол билан тушунтирсак бўлади: Афғонистон пойтахти Қобул шаҳрини 1970 йиллардаги чиройига қайтариш учун камида 300 йил керак бўлар экан. Сабаби, Қобул шаҳрида сўнгги 40 йиллик нотинчлик оқибатида бирорта ҳам

ук тегмаган бино йўқ. Буржуа назариячилари (уйдирма) нинг асл мақсади аҳоли сонини камайтириш билан табиатда инсон мувозанатини тартибга солиш эмас, аксинча, ушбу ниқоб остида шахсий мулк орттиришдир. Бироқ бизга маълумки, урушлар қилиш билан ҳеч қачон на табиатга, на жамиятга, на инсонга манфаат келтириб бўлмайди. Яъни ўрмонга ўт кетса қуруғи ҳам, хўли ҳам бирга ёнади. Демак урушлар бўлса ёш ҳам, қари ҳам, бола ҳам, ота-она ҳам бирга ўлади, кимдир ота-онам деб йиғласа, кимлардир болам деб йиғлайди. Шу сабабли ҳам бугунги авлод урушлар йўли билан аҳоли кўпайишини тартибга солиш керак, дея фикр юритувчиларни лаънатлайди.

2.6. Аҳоли ҳақидаги ҳозирги реакцион назариялар

Бугунги кунда дунё аҳолисининг нисбатан жуда тез ўсаётганлиги, ер юзида очарчиликнинг мавжудлиги, ишсизлик даражасининг ошиб бораётганлиги бир қатор реакцион аҳолишунослар учун Т.Мальтуснинг ғайриилмий, ноинсоний уйдирмасини қайта жонлантиришга асос бўлмоқда.

Ҳозирги замон мальтусчиларни икки гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Уришқоқ ҳарбий ирқчилар.
2. Либерал мальтусчилар.

1. Уришқоқ ҳарбий мальтусчилар энг реакцион империалист доираларнинг манфаатига асосланган бўлиб, уларнинг бу оқими фақат урушни тарғиб қилади. Бунда улар урушлар фақат "мутлақ ортиқча аҳолини" йўқ қилиш эмас, балки "олий" англосакс ирқининг бошқа "паст" ирқлар устидан ҳукмронлигини таъминлайдиган "олий" ирқли аҳолига эга бўлган "буюк" давлатларнинг ҳудудларини кенгайтириш воситаси деб очиқдан-очиқ даъво қилмоқдалар. Бу йўналишга иккинчи жаҳон уруши арафасидаги немис, итальян ва япон ҳукмрон доираларининг сиёсати яққол мисол бўла олади. Иккинчи Жаҳон урушида булар қақшаткич зарбага дучор бўлган бўлсалар-да, урушдан кейинги йилларда АҚШ кўмаги ва бевосита раҳнамолиги остида урушқоқ мальтусчилик ва ирқчилик тарафдорлари яна бош кўтара бошладилар. Масалан, ЮНЕСКО ҳузурида ташкил этилган махсус Қўмита БМТ Низоми ва унинг асосий вазифаларига мос келадиган ирқий камситишларга барҳам бериш ҳақидаги декларация билан мурожаат қилинганда ашаддий ирқчилардан Е. Фишер ва Ф. Ленц бу декларацияга очиқча қарши чиқдилар. Ҳозирги замон мальтусчи ирқчилар Гитлер ва Муссолиниларнинг "ҳаёт масофаси учун кураш" ҳақидаги назариясини оқлашга

уринмоқдалар. Улар АҚШнинг дунёга ҳукмрон бўлиши режасига хизмат қилиш учун астойидил бел боғлаганлар. У.Фогтнинг "Нажот йўли" номли асарида ҳар қандай усул билан бўлса-да, аҳоли сонини камайтиришни таклиф этди ва "врачлар одамларни ўлимдан сақлаб қолиб "энг катта жиноят" қилмоқдалар", дея урушларни кўкка кўтариб мақтайдилар.

2. Либерал мальтусчилар уруш хавфини тугатишнинг якка-ю ягона усули туғилишни камайтириш деб даъво қиладилар. Буларнинг фикрича, ҳозирги "демографик инқилоб даврида" инсониятни ларзага солувчи иккита катта хавф мавжуд:

1. Атом бомбаси. 2. Аҳолининг ортиқчалиги.

А.Стюарт, М.Маннес, Ф.Лоримерларнинг фикрича, аҳолининг портлаши (тез ўсиши) атом бомбасининг портлашидан ҳам хавфлидир. 1952 йил Белфаст сессиясида Британия олимлари Ассоциацияси Президенти Хилл ўз маърузасида: "Ҳозирги кунда жаҳоннинг бир қатор мамлакатларида очлик, қашшоқлик, ишсизлик ҳукм сураётганлигига тиббиёт ходимлари айбдордир," дейди ва сўзини давом эттириб, Ҳиндистонда туберкулёзга қарши олиб борилаётган кураш чораларидан афсусланади, чунки бу кураш чоралари натижасида камида ярим миллион кишининг ҳаёти сақлаб қолинган эди. Янги замон мальтусчиларидан Пирсон Харперларнинг "Жаҳонда очлик", Пенделлнинг "Аҳолининг тўхтовсиз ўсиши", Томпсоннинг "Тинч океанида аҳоли ва тинчлик" каби асарларида аҳоли сонини камайтириш учун ҳар қандай усуллардан фойдаланилишини даъват этади. Жумладан, Пирсон ва Харпер ер шарида фақат 900 миллион киши тўла таъминланган ҳолда яшай олади, мавжуд аҳолининг учдан икки қисми ортиқчадир, дейди.

Аҳолининг оптимал сони ҳақидаги назария (Оптимум назарияси). Ушбу назария тарафдорлари ҳар бир мамлакатда аҳоли сонини ишлаб чиқаришнинг эришилган даражасига мослаб, ундан ортиқча бўлган аҳолини қириб ташлаш керак, дейди. Фогт АҚШ учун аҳолининг энг маъқул (оптимал) сони 100 миллион киши, қолгани эса ортиқча деб эълон қилади.

Биометрия назарияси. Бу назария асосчилари инсон муаммоларига социал-иқтисодий ва ижтимоий-тарихий жараёнларни олдиндан кўра олмасдан, тўғридан-тўғри биологизм нуқтаи назаридан ёндашадилар. Жумладан, америкалик биологодемограф Раймонд Перл ҳашоратлар, чивинлар, товуқлар билан тажрибалар олиб бориб, чивинларни текшириш натижасида олган хулосаларини тўғридан-тўғри инсонга тадбиқ қилади. Перл аҳоли муаммоларига

бағишланган Женева конференциясида ўз тажрибаларини намойиш қилиш мақсадида, шиша идишларга ҳар хил ҳашаротларни солиб, уларни озуқа билан таъминлаб борган. Ҳашоратлар маълум даврғача кўпайиб, кейинчалик кўпайишдан тўхтаган. Перл ушбу ҳолатни "ҳаёт масофаси учун курашнинг" натижасидир деб тушунтиради. У одамларда ҳам худди шундай бўлиши керак, бундай бўлмаётганлиги эса кишиларни бу масалани яхши тушунмаётганлиги натижасидир, дейди.

Қашшоқликнинг мудҳиш доираси назарияси. Бу назария муаллифлари Ф.Нотештейн, Г.Бельшод, Г.Браун, Р.Кук, У.Томпсон ва бошқаларнинг асосий мақсади мустақилликка эришган давлатларни қайтадан мустабидликка солишдир. Уларнинг иқтисодиётини ривожлантиришга йўл қўймаслик ва ҳар қандай йўл билан уни ривожланишига тўсқинлик қилиш керак дейдилар. Бу назариячиларнинг фикрича, қолоқ мамлакатларнинг тараққий этмаганлигига сабаб мустамлакачилик эмас, балки улар аҳолисининг тез ўсишидир. Бу давлатларни бундан буён ҳам индустриал ривожлантириш масалани ижобий ҳал эта олмайди. Ушбу назария тарафдорларидан бири Г.Мюрдаль ўзининг "Жаҳон иқтисодиёти" номли асарида: "Кам тараққий этган давлатларда янги техника ва технологияни жорий қилиш хатарлидир. Чунки бу мамлакатларда ҳозирнинг ўзидаёқ ишсиз ва қашшоқ аҳолини сони ошиб кетмоқда. Янги техника ва технологиянинг жорий қилинищи ишсизлар сонини яна бир неча марта ошириб юбориши мумкин. Шу сабабли ҳам бу каби мамлакатлар аҳолисини яшаш шароитини яхшилаш учун АҚШ, Англия, Франция, Германия, Италия, Испания каби тараққий этган мамлакатлар "кам тараққий этган мамлакатларни оталиққа олишлари керак, аксинча, бу мамлакатлар "қашшоқликнинг мудҳиш доирасига" айланиб бораверади" деб, яна қайтадан мустабидликни тарғиб қилади.

Хитой назарияси. Ушбу назария бир давлатга хос бўлиб, Хитойда ўтган асрнинг 70-йилларига келиб, мамлакат аҳолиси 1 миллиардга етганлиги расман эълон қилинди. Оқибатда мамлакат табиий ресурсларига, иқтисодиётга жиддий таъсир кўрсатила бошланди. Мамлакатда очарчилик бошланди, бунинг олдини олиш мақсадида 1980 йилга келиб Хитойнинг Мао Цзэ Дундан кейинги раҳбарияти "Бир оилага — бир фарзанд" номли фармонни эълон қилишга мажбур бўлди ва шу йўл билан Хитой халқининг тез кўпайиши тартибга солинди. Бу фармон эълон қилингунга қадар Хитой мамлакатининг ҳар бир оиласига ўртача 4,8 тадан фарзанд тўғри келган бўлиб, бу

фармоннинг қабул қилиниши билан 1986-1990 йилларда бу кўрсатгич 2,1 ни ташкил этган. Ушбу фармоннинг моҳияти шундаки, оилада дунёга келган биринчи фарзанд мамлакатнинг барча имтиёзларидан фойдаланиш ҳуқуқига эга бўлиб, оилада иккинчи туғилган фарзанд эса ноқонуний ҳисобланади. Бундай ҳолатда иккинчи туғилган фарзанд давлат имтиёзларидан бепул фойдаланиш ҳуқуқига эга бўлмайди. Шунингдек, ота-оналари ҳам катта жарима тўлайдилар. Ушбу қонун эълон қилингандан йигирма йил ўтиб мамлакат аҳолиси 1980 йилдаги ўсиш даражасига нисбатан 2000 йилга келиб ўсишнинг 14,7% га камайганлиги ва асосан, қишлоқ аҳолисининг иккинчи фарзандга нисбатан зарурати пайдо бўлганлиги муносабати билан ушбу зарурат ҳукумат томонидан ўрганилиб, ҳақиқатдан зарур деб топилса, иккинчи фарзандга рухсат бериладиган бўлди.

Бугунги кунда инсониятнинг табиий кўпайиши умумбашарий экологик муаммо эмас, балки минтақавий экологик муаммога айланди. Осиё ва Африкада кўпайиш тезлиги кузатилаётган бўлса, Европа мамлакатларида аҳоли кўпайишининг кескин пасайиб бориши ушбу мамлакатлар ҳукуматларининг ташвишланишига сабаб бўлмоқда. Яъни дунё миқёсида ҳар мингта фарзанд кўриш ёшидаги оналардан бир йилда 20-22 та фарзанд туғилса, бу ўртача ҳолат ҳисобланмоқда. Ваҳоланки, Европа мамлакатларида бу кўрсаткич бир йилда ҳар 1000 онадан туғилиш 4-6 тани ташкил этмоқда. Улар фарзанд туғиб, тарбиялашдан кўра ит ёки мушук боқишни афзал билмоқдалар. Ҳар 4 та янги ташкил топган оилалардан 3 таси битта ҳам фарзанд қилишни хоҳламаяпти. Статистик маълумотларга кўра, сўнгги 10 йил ичида бу мамлакатлардаги оилаларнинг ажралиш сони 90% ни ташкил этмоқда. Германия мамлакатининг аҳолиси 1990 йилларда 110 млн кишини ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич 2006 йилга келиб (ТВ берган маълумот асосида) 80-85 миллион атрофига тушганлиги, немисларнинг ўртача ёши 53 да бўлиб, "қариялар мамлакати" деб ном олганлиги, туғилиш даражаси шу аҳволда қоладиган бўлса, XXI аср ўрталарига бориб, мамлакат аҳолиси 30 млн.гача камайиши тахмин қилинмоқда. Демак, давлат ўз-ўзидан иқтисодий инқирозга юз тутади ёки бўлмаса мамлакатда эмигрантлар ҳукмрон бўлиши хавфи пайдо бўлади. Бугун Италия, Франция, Испания каби мамлакатларда ҳар бешта одамдан биттаси уйқусизлик касалига чалинган бўлиб, бунинг асосий сабабларидан бири ёлгизлик деб баҳоланмоқда. Бир қатор психологларнинг маълумотларига кўра, инсон яшаш шароитининг яхшиланиши, меҳнатнинг енгиллашиши, маънавий, маданий савиянинг ўсиши билан инсон маълум даражада худбинлашиб

борар экан ва албатта, фарзанд туғиб, тарбиялашдан кўра, ўз жонини қадрлаш, кунлик ҳузур-ҳаловатни яхши кўрар экан. 2006 йилдаги ТВ маълумотларига кўра, Иттифоқ парчалангандан сўнг Россия аҳолиси 162 миллион кишидан иборат бўлиб, бу кўрсаткич 2006 йилга келиб 140 миллионга тушган. Бу мамлакатда сўнгги 10 йилда турмуш қилиб ажралишга улгурганларнинг сони 95% га етган. Шунингдек, қизлар мустақил уй-жойга эга бўлиш учун турмушга чиқиб, тез орада никоҳни бекор қилмоқдалар. 2007 йилдаги статистик кўровларга асосан, фарзанд кўриш ёшидаги йигит ва қизларнинг 15% и битта ҳам фарзанд қилишни хоҳламайдилар.

2.7. Тирикчилик воситаларининг ўсиши

Аҳолининг мутлақ ортиқчалиги ҳақидаги реакцион назариянинг барчаси 1798 йилда Томас Мальтуснинг "Аҳоли қонуни ҳақида тажриба" номли асарида аҳолининг ўсиши геометрик прогрессиядек (1,2,4,8,16,32 ва ҳоказо) бўлиб, ҳар 25 йилда унинг сони икки ҳисса ортиб боради, тирикчилик воситалари эса арифметик прогрессиядек (1,2,3,4,5,6 ва ҳоказо) кўпаяди, шунинг учун ҳам тез ўсаётган аҳолини озиқ-овқат билан таъминлаш мумкин эмас, деган фикр илгари сурилган. Мальтус бу билан меҳнаткашлар оммасининг огир аҳволига буржуазия айбдор эмас, балки аҳолининг ўзи айбдорлигини исботлашга уринади. Унинг фикрича, инсонлар биологияси шундай тузилганки, у доимо тез кўпайишга ҳаракат қилади. Шу сабабли ҳам тирикчилик воситаларини ишлаб чиқариш ҳеч қачон аҳоли ўсиши суръатига тенглаша олмайди. Мальтус бу фикрини исботлаш учун АҚШ аҳолисининг ўсиши билан қашшоқ мустамлака мамлакатлар иқтисодиётининг ўсишини таққослайди. Мальтус шу ўринда АҚШ аҳолисини асосан иммиграция ҳисобидан тез кўпайганлигини эсидан чиқариб қўяди. У яшаш воситаларини суст ўсишини "Тупроқ унумдорлигининг камайиб бориши қонуни" деб аталган ғайриилмий қонун билан исботлашга ҳаракат қилади. Бу қонун реакцион қонун бўлиб, буржуазия манфаатларини ҳимоя қилиш мақсадида француз физиократи Тюрго томонидан олға сурилган. Бу қонуннинг моҳияти шундаки, ерга сарф қилинган маблағ маълум чегарагача ижобий натижа беради, кейинчалик эса ҳар қанча капитал сарфланса ҳам ижобий натижа бермайди. Т.Мальтус шунга асосланиб, ер юзи аҳолисини тирикчилик воситалари билан таъминлаш мумкин эмас, шу сабабли ҳам қирғин урушлар қилиб туриш, касалликлар тарқатиш, туғилишни, никоҳларни кескин камайтириш йўли билан аҳолининг кўпайишига

чек қўйиш мумкин, дейди. Бир қатор империалистик давлатлар ҳозирги кунда ҳам Мальтус назария (уйдирма)сидан ўз манфаатлари йўлида фойдаланишга ҳаракат қилмоқдалар. Масалан, японлар, энди мавжуд ҳудудимиз бизни озиқ-овқат билан боқа олмайди, шу сабабли ҳам бутун миллат бир ёқадан бош чиқариб, бошқа ҳудудлар ерига эгалик қилишимиз зарур, деб босқинчилик сиёсатини асосламоқчи бўладилар. Муссолини Италия Абиссиниясини босиб олишни қуйидаги сўзлар билан оқламоқчи бўлади. "Ўз ҳудудида мумкин бўлган барча ерлардан фойдаланиб бўлган, энди очликдан ўлишни хоҳламайдиган, тез кўпаяётган зотли халқ учун экспанция сиёсати мақбулдир". Бутун дунё, айрим олинган маълумотлар бўйича, аҳолининг ўсиши ҳақидаги хабарлари Т. Мальтус назария (уйдирма) сини мутлақо асоссиз эканлигини исботлайди.

Рус олими К.А.Тимирязов XIX асрда Германия аҳолисининг сони 3 марта ошганлиги сабабли яшаш воситалари 4 марта ошганлиги, Америкада аҳоли сонига нисбатан ишлаб чиқариш воситаларининг 2 марта ошганлиги ҳақида маълумот беради. Д.И.Менделеев 1913-1927 йилларда дунё аҳолиси 9% га, озиқ-овқат маҳсулотлари 13% га (Суи Изин-Чини) кўпайганлиги ҳақида маълум қилади. Е.К.Федоров эса неомальтусчиларнинг келажакда гўё энергия етишмовчилиги мавжуд бўлади, деган гапларига жавобан келажакда энергия етишмовчилиги эмас, балки унинг ортиқчалик муаммоси вужудга келади, деб ёзган эди.

Профессор К.М.Малиннинг ҳисобига кўра, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланишини яхшилаш мақсадида қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим:

1. Экин майдонларини кенгайтириш.
2. Қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини кўпайтириш.
3. Озиқ-овқат маҳсулотлари сифатида денгиз ва океан ресурсларидан кўпроқ фойдаланиш.
4. Синтетик озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенг йўлга қўйиш.

2.8.Ўзбекистонда оила, туғилиш ва аҳолининг кўпайишига оид муносабатлар

Ўзбекистонда ушбу масалаларга оид маълумотлар XIX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб пайдо бўла борган. Рус чоризми ўлканинг табиий бойликлари, аҳолиси тарихи ва маданияти билан қизиқиб, улар ҳақида маълумотлар тўплай бошлаганлар. Жумладан, аҳоли ҳақидаги илк маълумотлар 1872 йили Н.А.Маев таҳрири остида

босилган. Унда Туркистон аҳолисининг умумий сони, миллий таркиби, ҳар бир оилада нечта фарзанд борлиги қайд этилган. Ушбу йилномада, ёзилишича, ҳар бир оилада, шаҳарларда ўртача 5 тагача, қишлоқда эса 12 тагача киши яшаган, Ўзбекистонда аҳоли ҳақидаги нисбатан аниқроқ маълумотлар XX асрнинг бошларидан бошлаб олина бошлаган. Тиббиётшунос А.А.Шорохованинг аёллар билан сўроқ варақаси (анкета) усулида ўтказилган тадқиқотларига кўра, 1885-1927 йилларда ҳар 1000 аҳолига нисбатан тугилган болалар сони 44-55 тани ташкил қилган. Яъни, ҳар 1000 аҳоли бир йилда 44-55 та гача кўпайган, бу албатта, туғилишнинг энг юқори даражасидир. Ушбу кўрсаткични XXI асрнинг бошланғич даври билан таққосласак, дунё бўйича 26,0 ни, Ўзбекистонда эса 33,7 ни ташкил этмоқда. Демограф олимлар бу кўрсаткични юқори деб баҳолашади, ваҳоланки, у А.Шорохова хулосасидаги рақамлардан анча камдир. Аҳолишунос олим И.Урланис, М.Қорахонов, И.Муллажоновларнинг илмий изланишлари натижаларига кўра бир аср муқаддам туғилиш анча юқори бўлганлиги тасдиқланган. Ўтмишда туғилиш даражаси биргина Ўзбекистон ҳудудида юқори бўлган эмас, балки Ўрта Осиё халқларининг барчасида ва ҳаттоки Россия, Болтиқбўйи мамлакатларида ҳам анча баланд бўлган. Масалан, 1867-1900 йилларда туғилиш Россиянинг Европа қисмида 50 тага, губерниялар ва Болтиқбўйи мамлакатларида (ҳар 1000 аҳолига нисбатан) 49-50 тага етган бўлса, 1906-1913 йилларга келиб юқоридаги кўрсаткич Болтиқбўйи мамлакатларида 22-25 тагача, 1920 йилларга келиб эса Россияда (ҳар 1000 кишига) сони 31 тагача камайганлиги аниқланган. Туғилиш даражаси Собиқ Иттифоқ давларида ҳам Украина, Кавказ, Қозогистон республикаси аҳолилари орасида ҳам камайиш сезиларли даражада давом этди. Лекин Ўзбекистон, Тожикистон, Туркманистонда эса бу даврга келиб ҳам туғилиш даражаси юқорилигича сақланиб қолди, бунга асосий омиллар қилиб қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

Биринчидан, бу ердаги мавжуд феодал ишлаб чиқариш муносабатлари. Ер юзида капиталистик жамиятга қадар туғилиш биологик хусусият касб этган бўлиб, сунъий равишда чекланмаган. Ўтган барча ижтимоий формациялар даврида ҳар бир оила ҳам, жамият ҳам кўп фарзандлиликдан манфаатдор бўлган (айниқса ўғил болалар), чунки оила юмушларида, деҳқончилик, чорвачилик ва ҳунармандчиликда болалар меҳнати туфайли бир қисм даромад олишган. Демак миллий даромаднинг бир қисми болалар меҳнати туфайли топилганлиги сабабли ҳам давлат кўп фарзандлиликни

қўллаб-қувватлаган. Ҳаттоки, аҳолига ишлаш учун бериладиган ер участкалари ҳам оиладаги болалар сонига қараб тақсимланган. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, ҳар бир оила кўпроқ фарзанд қилишдан манфаатдор бўлган.

Иккинчидан, шаҳар турмуши. Ўзбекистон собиқ Иттифоқнинг пахта хомашё базаси ҳисобланган бўлиб, саноати яхши ривожланмаганлиги туфайли меҳнатга яроқли аҳолининг 80% и қишлоқ хўжалиги билан банд бўлган. Қишлоқ ҳаёти эса ўз-ўзидан серфарзандликни тақозо этади.

Учинчидан, аёлларнинг жамиятдаги ўрни. XX асрнинг ўрталарига қадар ўзбек аёллари, асосан, оила юмушлари ва бола тарбияси билан машғул бўлган бўлиб, баъзида мавсумий пахта теримига иштирокларини ҳисобга олмаганда, давлат ишларига деярли жалб этилмаганлар.

Тўртинчидан, Ислом ақидаларининг таъсири. Ислом дини нуқтаи-назаридан оила қуриш, бола кўриш, тарбиялаш муқаддас бурч ҳисобланиб, ҳомилани йўқ қилиш ёки чеклаш жуда катта гуноҳи азим ҳисобланган.

Бешинчидан, ўзбек халқининг жуда кўплаб урф-одатлари, жумладан, серфарзанд оналар жамиятда ҳурмат-эътиборга сазовор бўлганлар. Кўп болали онанинг ўтирган ўрни, кийган кийимларини муқаддас деб билишган ва ҳаттоки фарзанд кўрмаган аёллар "менга ҳам фарзанд берсин" деган яхши ният билан серфарзанд аёл ўрнидан турганда, унинг ўрнига бориб ўтирганлар. Янги келин-куёвларга солинган илк тун тўшагига ҳам яхши ният билан дастлаб серфарзанд "муқаддас" аёл думалаб, табаррук қилиб берган. Фарзанди йўқ оилаларни кўп ҳолларда тўй маросимларига лутфан таклиф этмаганлар.

Олтинчидан, ўзбек оилаларида туғилишнинг юқори даражада бўлиши болалар ўлимининг кўпайишига сабаб бўлган. Ўтган аср бошларида шифохоналарнинг бўлмаганлиги сабабли турли хил касалликлардан туғилган болаларнинг ярмидан кўпининг ҳалок бўлишига олиб келган. 1914 йили Туркистон ўлкасида ҳар 1000 туғилган боладан 300 таси, баъзи йиллари эса 600-700 тагача бола нобуд бўлганлиги сабабли ҳам туғилиш сунъий равишда чекланмаган. Демак, бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, инсониятнинг кўпайиши, туғилиш сонига эмас, балки туғилган болаларни сақлаб қолиш сонига қараб белгиланади. Ушбу ҳолатни қуйидаги 1-жадвалдан ҳам кўриш мумкин.

Ўзбекистон аҳолисининг табиий ўсиши
(1866-1917 йиллар) И.Р.Муллажонов маълумоти

1-жадвал

Йиллар	Ҳар минг аҳолига нисбатан		
	Туғилиш	Ўлиш	Табиий кўпайиш
1866-1870	49,0	44,0	5,0
1871-1875	48,9	43,8	5,1
1876-1880	48,8	43,9	4,9
1881-1885	49,1	44,2	4,9
1886-1890	48,9	43,9	5,0
1891-1895	49,6	44,7	4,9
1896-1900	49,8	44,8	5,0
1901-1905	49,6	44,1	5,5
1906-1910	49,5	44,4	5,1
1911-1915	47,3	42,5	4,8
1916-1917	48,5	41,9	6,6

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики, XIX асрнинг охири XX аср бошларида туғилиш жуда юқори бўлишига қарамасдан, аҳоли сони жуда секин кўпайган, бунга сабаб ўлимнинг жуда юқори эканлигидир. Масалан, 1896-1900 йилларда туғилиш 49,8 ни ташкил қилган бўлса, ўлим 44,8 тагача етган бўлиб, бор-йўғи табиий кўпайиш 5,0 ни ташкил этаяпди. Ушбу ҳолатни 2000 йилга таққослайдиган бўлсак, табиий кўпайиш 27 тани ташкил этмоқда. Ўша даврда Тошкентда битта бепул хизмат қиладиган шифохона мавжуд бўлиб, у ҳам Россия фуқароларига хизмат кўрсатган. Эски шаҳарда 3 та амбулатория мавжуд бўлиб, улар бой-зодагонларга пуллик хизмат кўрсатган, ундан камбағал халқнинг фойдаланиш имконияти бўлмаган. Ўзбекистон ҳудуди бўйича 64 та кичик касалхона, 65 амбулатория, 44 та дорихона бўлиб, уларга 102 фельдшер ва акушер-ҳамшираллар хизмат қилган. Ҳар 10 минг кишига ўртача 0,3 та врач тўғри келган (ҳозир 35). XX асрнинг бошларига қадар республикада бирорта ҳам туғруқхона, болалар касалхонаси, болалар боғчаси бўлмаган. Фақатгина европалик етим болалар учун 3 та болалар уйи бўлган. Тиббий хизматнинг йўқлиги,

яшаш шароитининг ёмонлиги, меҳнат қилиш шароитининг оғирлиги туфайли оддий халқ орасида безгак, вабо, мохов, трахома, қўтир ва бошқа юқумли касалликлар жуда кўп тарқалган. 1892 йили Тошкентнинг эски шаҳарида 1440 киши вабодан ўлган. Давлат раҳбарлари аҳоли соғлиги билан кўп ҳам қизиқмаганлар. А.Э.Измайловнинг ёзишича, Бухоро амирлиги қушбегиси аҳоли ўртасида тарқалган вабо, тиф касаллигига қарши чора кўришни таклиф қилганда, Амир бундай жавоб берган: "Шу касалликдан кимларга оллоҳ ўлишни раво кўрган бўлса, шу кишилар ўлиши, кимларга тузалишни раво кўрган бўлса, улар тузалиши керак. Бунинг олдини олиш ва уларга ёрдам бериш мумкин эмас". Бу каби огир меҳнат шароити даврида тиббий хизматларнинг деярли йўқлиги аёллар ва болалар ўлимининг кўпайишига сабаб бўлган. Ўтмишда Ўзбекистон аҳолисининг ўртача умр кўриши 32 ёш бўлган (ҳозир 75 ёш). 1885-1917 йилларда, яъни 32 йил мобайнида 3 млн. 320 мингдан, 4 млн. 52 минггача етган, яъни аҳоли сони ўртача бир йилда 0,6% атрофида кўпайиш ҳолатлари кузатилган. Ушбу кўрсаткич бугунги кундагига нисбатан 6-10 баробар камдир.

2.9. XX асрда Ўзбекистонда ва ер юзида инсон демографияси

Бу даврни уч босқичга бўлиб ўрганиш мақсадга мувофиқ бўлади:

Биринчи давр —1917-1940 йиллар

Иккинчи давр — 1941-1945 йиллар

Учинчи давр — урушдан кейинги давр.

Биринчи давр — 1917-1940 йилларни ўз ичига олиб, ушбу даврда ишлаб чиқариш тараққиётининг йўлга қўйилиши, гумгация, мелиорация тадбирларининг яхшиланиши, экин майдонларининг кенгайтирилиши натижасида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш сезиларли даражада ошганлиги яққол кузатилган. Бундай ижобий ҳолат нафақат аҳолининг яшаш тарзининг яхшиланишига хизмат қилади, балки демографик ҳаёт мазмунига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Шу йиллар давомида саноат, қурилиш, транспорт соҳалари ҳам илдам ривожланиб, аҳолининг иш билан таъминланишига туртки бўлди. Ишчилар сонининг ошиши билан янги-янги шаҳар ва аҳоли қўрғонлари барпо этилди. 1897-1939 йиллар давомида аҳолиси 50 мингдан ортиқ бўлган шаҳарлар сони 10 тадан

23 тагача ошди. 1937 йилга келиб Ўзбекистонда миллий даромад 6 баробарга кўпайди. 1919 йилда республикада яшовчи ёшлар учун оламшумул аҳамиятга эга бўлган қарор қабул қилиниб, ушбу қарорда 17 ёшгача бўлган йигит-қизларга бепул мажбурий таълим олиш ҳуқуқи берилди. Унинг исботи сифатида, айни шу йилларда, Ўрта Осиё ва Қозоғистонда биринчи Тошкент Давлат Университети (ҳозирги Миллий университет) 1918 йилда ташкил этилди. 1920-1921 ўқув йилларидан бошлаб Туркистон университетида медицина, физика-математика, социал-иқтисодий (ижтимоий фанлар), тарих-филология, қишлоқ хўжалиги, техника, ҳарбий таълим каби факультетлар бўлиб, уларда 2969 нафар талабалар таҳсил олганди. Айниқса, маҳаллий миллат вакиллари таълим олишида унинг ҳузуридаги ишчилар факультети муҳим роль ўйнаган. Ўзбекистон ёшларининг ўз она тилларида мактаблар, матбуот, театр, кутубхоналар ташкил этила бошланди. 1940 йилга келиб ўрта махсус ўқув юртларида таълим олаётган талабалар сони 1924 йилга нисбатан 251 мартага, олий ўқув юртларида таълим олаётган талабалар сони эса 659 баробарга ошди.

Туркистон (Тошкент) университети қошида тиббиёт факультетининг ташкил этилиши ўзбек халқи ҳаётида муҳим воқеа бўлди. Агарда 1913 йилда бутун Ўзбекистон ҳудуди бўйича 63 та касалхона мавжуд бўлган бўлса, 1940 йилга келиб бу кўрсаткич 390 га етди. 1913 йилда тиббиётнинг барча соҳалари бўйича 139 та олий маълумотли шифокор бўлган бўлса, 1940 йилга келиб буларнинг сони 3175 тага етди. 1913 йилда 62 ўринли туғриқхона мавжуд бўлган бўлса, 1940 йилга келиб ушбу кўрсаткич 2853 га етган. Аёллар ва болалар саломатлигини муҳофаза қилувчи амбулаториялар сони 276 тани ташкил этган. Шунингдек, хайрли ишлар натижасида соглиқни сақлаш тизимининг сезиларли даражада яхшиланиши билан юқумли касалликлар, оналар ва болалар ўлими сони кескин камайди. Қорахоновнинг илмий тадқиқот натижаларига кўра, 1920 йилда ҳар 1000 кишидан 33-34 таси нобуд бўлган бўлса, 1940 йилга келиб бу кўрсаткич 13-14 тушганлиги, ўлим сони эса деярли 3 мартагача камайганлиги эътироф этилган. Е.Тимм маълумотларига кўра, 1920-1940 йилларда ҳам 1000 киши ҳисобида ўртача туғилиш Тошкентда —39; Самарқандда —32,9;

Қўқонда-33,5; Бухорода — 37,1; Фарғонада — 43,8; Наманганда, Юқори ва Ўрта Чирчиқ районлари қишлоқларида эса туғилиш ҳар 1000 кишига ўртача 45-50 тани ташкил этган. Ушбу маълумотлардан кўриниб турибдики, аср ўрталарига келиб ҳам туғилиш аср бошидагидек сақланиб қолган. Лекин олдингидан фарқ шундаки, аҳоли яшаш шароитининг яхшиланиши, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг ортиши, соғлиқни сақлаш тизимининг ривожланиши билан туғилишга нисбатан ўлим сони кескин камайиб, нисбий кўпайиш ўртача 1,5 %га ўсиб борган.

Иккинчи давр. 1941 йилда Иккинчи Жаҳон урушининг бошланиши билан нафақат Ўзбекистонда, балки бутун Собиқ Иттифоқ бўйича барча ривожланиш соҳалари каби демография (аҳолининг кўпайиши) ҳам заволга юз тутди. Янги оилалар пайдо бўлиш имконияти кескин камайди. Масалан, 1940 йили республикамиз бўйича 49300 никоҳ, қайд этилган бўлса, бу кўрсаткич 1942 йилда 33600 га, 1943 йилда эса 22100 га камайган. Ўлим сони 1940 йилга таққослаганда 1941-45 йилларда 2,5-3 баробарга кўпайиб, айрим йиллари туғилишга нисбатан ўлим сонининг ошиб кетганлиги кузатилган.

Ўзбекистонда аҳолининг миқдорий ўзгариши (1865-1993 йиллар)

2-жадвал

Йиллар	Аҳолиси сони 1000 киши ҳисобида	Йиллар	Аҳоли сони 1000 киши ҳисобида
1865	3320	1959	8261
1897	3730	1970	11790
1913	4366	1979	15391
1926	4660	1989	19995
1939	6440	1990	20322
1940	6645	1991	20708
1945	5197	1992	20207
1950	6264	1993	20703

Бунинг асосий сабаби уруш ва уруш туфайли юзага келган очарчилик ва аҳоли иқтисодий аҳволининг ёмонлашувидадир. Чунки уруш йилларида саноатнинг барча тармоқлари, асосан, қурол-яроғ, жангчилар учун кийим-кечак ишлаб чиқаришга қаратилган бўлиб, оқибатда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг ишлаб чиқарилиши 1913 йилдаги даражасидан анча тушиб кетган. Шунингдек, тиббий ва маиший хизмат кўрсатиш соҳалари ҳам анча ёмонлашди. 1945 йилга келиб республикамизда аёллар ва болаларга хизмат кўрсатиш поликлиникалар сони 13 тага қисқарди. Оқибатда 1940 йилда республикамиз аҳолиси 6 млн. 551 мингдан, 1945 йилга келиб 5 млн. 197 минг кишига тушиб қолди, яъни 1млн. 354 минг кишига камайди (2-жадвал).

Учинчи давр. Иккинчи жаҳон уруши ғалабасидан кейин тинч ва осуда ҳаёт бошланиб, мамлакатимизда ижтимоий-иқтисодий ва демографик жараёнлар яна изга туша бошлади. Урушдан омон қолган йигитлар уйланиб, минглаб янги оилалар барпо бўла бошлади.1941-45 йилларда таққослаганда, 1946-50 йилларда туғилиш 70,7% га кўпайиб, ўлим 7% га камайди. Аҳоли ҳар йили 3,8% га кўпайиб, урушдан олдинги даврга етиб олди ва шу тарзда ўсиш 1970 йилларга қадар давом этди. Мамлакатимизда энг юқори туғилиш 1962-68 йилларга тўғри келиб, ҳар минг киши ҳисобига туғилган болалар сони 38-40 кишини ташкил этди, 3-жадвал.

Ўзбекистон аҳолисининг туғилиши, ўлиши ва табиий кўпайиши (ҳар минг киши ҳисобига) (жадвал статистик маълумотлар асосида тўпланган) 3-жадвал

Йиллар	Туғилиш	Ўлиш	Табиий кўпайиш	Йиллар	Туғилиш	Ўлим	Табиий кўпайиш
1920	44,8	33,8	11,0	1965	34,7	5,9	28,8
1926	41,5	22,6	18,9	1970	33,6	5,5	28,1
1930	38,7	17,1	21,6	1975	34,2	7,2	27,0
1935	36,6	15,8	20,8	1980	33,8	7,4	26,4
1940	33,6	13,2	20,4	1985	37,2	7,2	30,0
1945	18,1	9,3	8,8	1990	33,7	6,1	27,6
1950	30,9	8,8	22,1	1991	34,5	6,2	28,3
1955	34,3	4,2	26,1	1992	33,1	6,5	26,2
1960	39,8	6,0	33,8	-	-	-	-

Бунинг асосий сабаби, бу йилларга келиб аҳолининг яшаш шароити анча яхшиланди. 1945-50 йилларда туғилган болалар балоғат ёшига етиб оила қуриб фарзанд кўра бошладилар. Урушдан кейинги 20-25 йил ичида ўлим сони кескин камайиб, ўсиш 1920 йилга нисбатан 1950 йилда 4 марта, 1960 йилда 5,5 ва 1970 йилга келиб 7 мартага кўпайган. Шу боис аҳолининг ўсиши тезлашиб 1950-1970 йилларда Ўзбекистон аҳолиси 6,2 млн. дан 11,8 млн. га етди.

Шу ўринда бир нарсани эсдан чиқармаслик лозимки, табиий иқлим шароити қулай бўлган республикамизга четдан келувчилар ҳисобидан ҳам (миграция) аҳолининг кўпайиши илдам ўсиб борди. Масалан, Ўрта Осиё жумладан, Туркистоннинг руслар томонидан босиб олиниши билан 1860 йилдан бошлаб рус ва бошқа Европа миллатига мансуб халқлар тўп-тўп бўлиб Ўзбекистонга кўчиб кела бошладилар, шунингдек, келганда ҳам қишлоқларга эмас, сўлим табиатли гўшаларни ўзлариники қилиб, сояпарвар жойлар уларники бўлди-ю аста-секинлик билан маҳаллий халқ вакилларини қора меҳнатга сиқиб чиқара бошладилар.

1896 йилга келиб мигрантлар (четдан кўчиб келувчилар) сони Ўзбекистон ҳудуди аҳолисининг 6,2% ини ташкил этган бўлса, 1925 йилга келиб, уларнинг сони 13,4% ни ташкил этди. Ушбу ҳолат Иккинчи Жаҳон уруши йилларида янада авж олди. Уруш муносабати билан собиқ Иттифоқнинг Европа қисмидан кўплаб завод, фабрикалар, илмий муассасалар, минглаб аҳоли, айниқса, қариялар, ота-онасиз қолган ёш болаларни мамлакатимизга кўчириб келдилар. И.Муллажонов маълумотларига кўра Ўзбекистон 1941-43 йиллар давомида фақат миграция ҳисобида 250,8 минг кишига кўпайган. Ушбу урбанизация ҳодисаси 1966 йилги Тошкент зилзиласидан сўнг Тошкент шаҳрини қайта қуриш муносабати билан янада кучайди. Аниқроғини айтадиган бўлсак руслар, украинлар, белоруслар, Болтиқбўйи, Болтиқорти республикалари Тошкентга келиб ўзлари қурган уй-жойларга, асосан, ўзлари жойлашиб олдилар. Шунинг ҳисобидан 1960-1970 йилларда аҳолининг табиий ўсиши энг юқори нуқтага кўтарилди (3-жадвал).

Жадвалнинг гувоҳлик беришича, аҳолининг энг юқори табиий ўсиши (3,5 %) айнан, 1950-1970 йиллар оралиғида кузатилиб, бу кўрсаткич 1970-1980 йилларга келиб, 2,8 % ни, 1980-1993 йилларда эса 2,5 % ни ташкил этди. Бунинг асосий сабабларидан бири Ўзбекистонда хотин-қизларни сезиларли даражада давлат ишларига жалб этилганлиги, қисман бўлса-да ушбу даврда оила қурганлар оилани режалаштиришга ихтиёрий одатланганликлари деб тушунса бўлади, (4-жадвал).

Туғилишнинг ёш гуруҳлари бўйича ўзгариши
(ҳар 1000 фарзанд кўриш ёшидаги аёлларга нисбатан туғилган болалар сони)

4-жадвал

Ёши	1970 йил	1980 йил	1990 йил	Ёши	1970 йил	1980 йил	1990 йил
15-49 ёшдаги аёллар	160,0	149,6	144,8	30-34	246,1	194,6	149,0
15-19	45,1	32,3	44,1	35-39	197,2	122,4	65,2
20-24	273,4	273,6	297,1	40-44	93,1	54,3	21,2
25-29	282,8	272,5	238,7	45-49	23,1	11,3	2,5

Туғилиш даражасининг пасайганлиги оилада бешинчи ва ундан кейинги туғилган болалар салмоғининг қисқариб боришида ҳам кузатилади.

Улар 1970 йилда жуда катта кўрсаткични, яъни жами туғилган болаларнинг 43,1%ни ташкил этган бўлса, 1990 йилга келиб бу сон бор йўғи 14,3% га тушиб қолди. Ушбу ҳолатни олти ва ундан ортиқ болалар учун нафақа олаётган оналар сонига қараб аниқлаш мумкин. 1970-1990 йиллар мобайнида Ўзбекистонда 6 бола учун нафақа олаётган аёллар сони 135 мингдан 106 мингга, 7 ва ундан ортиқ фарзанд учун нафақа олувчи оналар сони эса 187 мингдан 157 мингга тушган. Мамлакатимизда туғилишнинг юқори даражада сақланиб қолганлиги бир қатор омиллар билан боғлиқ ва улар юқорида санаб ўтилган эди. Ўша омиллардан бир нечтаси ҳозирги кунда ҳам Ўзбекистондаги оилалардаги туғилиш жараёнига ўз таъсирини ўтказмоқда:

1. Қишлоқ турмуш тарзи, қишлоқда яшайдиган ҳар бир оила ўз томорқасига ва чорвасига эга, бунинг учун албатта, қўшимча ишчи кучи керак бўлади. Демак, қишлоқ оилаларида серфарзандлик оилага маълум бир қўшимча даромад олиб келади. Бугунги кунда республикамиз аҳолисининг 61%и қишлоқларда яшайди.

2. Аёллар қатнашаётган ижтимоий меҳнатнинг хусусиятига боғлиқлиги. Аҳолишуносларнинг маълумотига кўра, ўзбек аёллари ижтимоий ишлаб чиқаришга қатнашсалар-да, улар асосан кўпроқ маориф, маданият, тиббиёт соҳаларида банд бўлганликлари учун ҳам кўпроқ фарзанд қилиш имкониятлари саноат, транспорт, алоқа, қурилиш каби соҳаларда ишлаган аёлларга нисбатан каттароқ.

3. Ўзбек оилаларида кўп фарзандлиликни қўллаб-қувватловчи анъаналарнинг халқимиз орасида ҳозир ҳам сақланиб қолаётганлиги.

а) ёш оилаларнинг ота-оналари билан яшаши;

б) ёш оилаларнинг ака-ука, опа-сингил, қариндош-уруғлар томонидан қўллаб-қувватланиши, оилада камида 2-3 ўғил бола туғилмагунча туғилишни чекламаслиги;

в) ёш оилаларда бола тарбиясига бобо-момоларнинг, болаларни уйнатишда, овқатлантиришда, боғчаларга олиб боришда ука-сингилларнинг кўмаги.

4. Ўзбекистонда нисбатан, никоҳдан ўтишнинг юқори эканлиги, ажралишнинг камлиги. 1992 йилдаги статистик маълумотларга кўра, собиқ Иттифоқ бўйича ҳар минг аҳолига нисбатан никоҳга кирувчилар сони 8,1ни ташкил этган ҳолда, Ўзбекистонда бу кўрсаткич 12,9 ни ташкил этган. Бу жуда юқори кўрсаткичдир.

5. Ўзбекистонда никоҳдан ажралишнинг нисбатан камлиги ҳам тугилишга ижобий таъсир кўрсатмоқда. 1990 йилдаги статистик маълумотларга кўра, Иттифоқ бўйича никоҳдан чиққан оилалар сони ҳар минг кишига 3,4 бўлса, Ўзбекистонда бу кўрсаткич 1,5 ни ташкил этган, яъни Иттифоқ ўртачасидан икки баробардан ҳам кам бўлган.

Демак, Ўзбекистонда серфарзандликка йўналтирувчи анчагина ижобий йўналишлар мавжудлиги туфайли ҳам ҳозирги кунда республика аҳолиси ҳар йили камида ярим миллионга кўпаймоқда (5- жадвал).

Ўзбекистон вилоятларида аҳолиининг миқдорий ўзгариши (1000 киши ҳисобида)

5-жадвал

№	Вилоятлар	1979 й	1989 й	1992 й	1979-92 й аҳоли ўсиши % ҳисобида
1	Ўзбекистон бўйича жумладан:	15891	19985	21207	137,8
2	Қорақалпоғистон республикаси	902	1215	1311	145,3
3	Андижон вилояти	1349	1727	1839	136,3
4	Бухоро вилояти	886	1141	1232	139,0
5	Жиззах вилояти	511	738	80	157,7
6	Қашқадарё вилояти	1121	1599	175	156,6
7	Сурхондарё вилояти	895	1254	1385	154,7
8	Навоий вилояти	581	656	762	140,1
9	Наманган вилояти	1160	1477	1604	145,8
10	Самарқанд вилояти	1659	2123	2265	136,5
11	Сирдарё вилояти	449	569	587	137,7
12	Тошкент вилояти	1779	2135	2265	123,9
13	Фарғона вилояти	1694	2154	2282	134,7
14	Хоразм вилояти	747	1015	1100	147,3
15	Тошкент шаҳри	1798	2102	2133	118,6

Келажак муаммолари ёки оилангизда нечта фарзанд бўлгани маъқул, деган саволларга жавоб бериш вақти аллақачон пишиб етилди. Ўтган асрнинг 80-йилларидан бошлаб туғилган авлод акалари, ота-оналаридан анча одимлаб, улар кўпроқ ўзлари учун яшашга, илм олишга, дунёни кўришга ҳаракат қилмоқдалар. Ўзлари дунёга келтирган фарзандларини ҳам соғ учун эмас, балки илмли-билимли қилишга ҳаракат қилмоқдалар. Оилангизда нечта фарзанд бўлмоғи маъқул, деб

берилган саволларга аксарияти қуйидагича жавоб бермоқдалар: “Ҳозирги кунда бозор иқтисодиёти муносабатларига ўтиш шароитида кўп болали оилаларга бироз қийин, уларни уй-жой, озиқ-овқат билан таъминлаш, имкон даражасида илмли қилиш керак. Шу сабабли ҳам икки учтаси етарли”, демоқдалар. Ўз хусусий уй-жойларига эга бўлган, қўшимча даромад топиш имкони бўлганлар эса оилада уч-тўртта фарзанд бўлмоғи маъқул, деб жавоб бермоқдалар. Ушбу маълумотларни қуйидаги 6-жавдалдан ҳам кўриш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси оилаларида маъқул деб ҳисобланган фарзандлар сони (сўровномалар асосида)

6-жадвал

Туғилган йиллар	Шаҳар аҳолиси		Қишлоқ аҳолиси	
	Эркаклар	Аёллар	Эркаклар	Аёллар
1940-44	4,0	4,7	5,1	6,3
1945-49	4,1	4,5	5,5	5,6
1950-54	3,5	2,8	5,7	5,5
1955-59	3,8	3,0	5,8	5,1
1960-64	3,6	3,4	4,3	4,3
1965-69	3,2	3,6	4,8	4,1
1970-74	3,0	3,7	4,0	3,4
1975-79	2,2	2,0	2,5	2,2

Юқоридаги сўровнома натижаларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, Ўзбекистон Республикасида кўп фарзандлиликдан ўртача фарзандлиликка ўтиш даври аллақачон бошланган. Бу борада ҳам шаҳар билан қишлоқ орасидаги тафовутлар деярли бир-бирига тенглашиб қолди. Умумий хулосалар шундан иборатки, Ўзбекистон аҳолиси сўнгги 80 йил ичида ўртача 6 баробарга кўпайган. Худди шунингдек, ер юзи аҳолиси қай тарзда кўпайганлигини қуйидаги 7-жадвалдан кўриш мумкин.

Ер юзида аҳолининг кўпайиши (миллион киши ҳисобида)

7-жадвал

Йиллар	Ўзбекистон	Собиқ Иттифоқ Россия	Хорижий Европа	Хорижий Осиё	Африка	Австралия ва Океания	Америка	Бутун дунё
1900	4	130	295	950	130	6	445	1656
1910	4	154	344	940	130	7	180	1755
1920	4	158	329	966	141	9	208	1811
1930	5	179	355	1120	164	10	242	2070
1940	7	195	380	1244	191	11	274	2295
1950	6	180	392	1392	220	13	330	2527
1960	8	214	425	1715	275	16	415	4060
1970	12	243	460	2140	356	19	509	3727
1980	16	266	484	2569	475	23	613	4430
1990	20	292	499	3058	645	26	726	5246
1990 йилга нисбатан неча фоиз ошди?								
1900	500,0	225,0	169	322,0	496,0	433,0	501,0	317,0

Ушбу жадвалдан маълумки, ер юзи аҳолиси сўнгги 90 йил ичида 3,2 марта ёки 1900 йилга нисбатан дунё бўйича 317,0% га кўпайган бўлиб, унинг жадал суръатлар билан ўсиши XX асрнинг иккинчи ярмига тўғри келган. Дунё миқёсида аҳолининг тез кўпайиши, асосан, ривожланаётган давлатлар ҳиссасига тўғри келмоқда. Масалан, сўнгги 40 йилда (1950-1990 й.й.) жаҳон аҳолиси ўртача бир йилда 1,8% га кўпайган бўлса, ривожланаётган давлатларда 2,1% ни, ривожланган давлатларда бор йўғи 0,9% ни ташкил этган.

XXI аср бошига келиб ер юзи аҳолисининг 60% — хорижий Осиёга, 13% — Америкага, 12% — Африкага, 10% — хорижий Европага, 0,5% — Австралия ва Океанияга ва қолган 6% собиқ Иттифоқ таркибига кирган республикалар ҳиссасига тўғри келади. Аҳоли сонининг нисбатан илдам кўпайиши, асосан, Африка, Лотин Америкаси ва албатта, маданий, маънавий савияси энди шаклланиб келаётган кам ривожланган ёки ривожланиб келаётган мамлакатлар ҳиссасига тўғри келмоқда. Аҳолининг жуда секин кўпайиши Европа мамлакатларида

кузатилмоқда. Капитализмга қадар ўтган барча ижтимоий-иқтисодий жамиятларда туғилиш биологик хусусиятга эга бўлиб, ҳеч қандай чеклов бўлмаган. Капиталистик ишлаб чиқариш усулининг ривожланиши билан фан ва техниканинг илдам шаклланиши натижасида саноат ишлаб чиқариши тез ривожланди, янгидан-янги шаҳарлар пайдо бўлди. Кўпчилик аҳоли қишлоқларини ташлаб (урбанизация жараёнининг бошланиши) иш ахтариб шаҳарлар томон кўчиб кела бошлади. Шаҳарлар аҳолисининг ўсиб бориши оқибатида қуйидаги экологик муаммолар пайдо бўлди:

1. Яшаш учун турар жой ва озиқ-овқат муаммоси.
2. Фан-техника тараққий этиб қўл меҳнати қисқариши оқибатида ишсизлик муаммоси.
3. Капиталистик ишлаб чиқаришда аёллар ва болалар меҳнатига жуда кам ҳақ тўланиши оқибатида, оила даромадининг камайиши билан оилада туғилиш сонини чеклашга мажбур бўлиши.

Ер юзида тугилишнинг камайиши XVIII асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, Ғарбий Европада, кейинроқ АҚШ, Канада, Австралия ва Япония каби иқтисодий жиҳатдан ривожланган мамлакатларда кузатилган бўлса, бу ҳолат хорижий Осиёда жойлашган Хитой ва Ҳиндистон давлатларига XX асрнинг охирига тўғри келади. Чунки бу даврга келиб ушбу мамлакатлар ҳукуматлари томонидан туғилишни чекловчи дастурлар қабул қилинди. БМТ маълумотларига кўра, 1970-1980 йилларда Хитойда фарзанд кўриш ёшидаги ҳар бир аёлга ўртача 4,8 бола тўғри келган бўлса, 1986-1990 йилларга келиб бу кўрсатгич 2,1ни ташкил этган. Худди Хитойдаги каби чеклов Ҳиндистонда ҳам жорий этилган бўлиб, ушбу масала билан Ҳиндистон оилани ривожлантириш уюшмаси, Ҳиндистон тиббиёт уюшмаси ва Ҳиндистон Қизил ярим ой жамиятлари шуғулланади. Оилани ривожлантиришда ҳар бир мамлакат аҳолисининг саводхонлик даражаси муҳим рол ўйнайди, қайсики, мамлакат аҳолисининг саводхонлик даражаси юқори экан у мамлакат учун давлат томонидан фарзанд туғилишини чекловчи (тартибга солувчи) қонун ёки тадбирларга ҳеч қандай зарурат қолмайди. Масалан, 1970 йилларда Ҳиндистон аҳолисининг 29,4% и саводли бўлган бўлиб, ҳар бир оилада аёл ўз умри давомида кўрган фарзандлари сони 5,5 ни ташкил этган бўлса, 1990 йилларга келиб аҳоли саводхонлигининг 42%га кўтарилиши тиббиёт соҳасининг

ривожланиши билан бу кўрсаткич 3,3 га камайган. Ҳиндистон аҳолишуносларининг сўровномаларига асосан 2010 йилга бориб ҳар бир ҳинд оиласида туғилиш ўртача иккитадан ошмас экан.

1970-1990 йилларда туғилиш Африкада — 5%, хорижий Европада — 16%, Австралия ва Океанияда — 19%, хорижий Осиёда 40% га камайган бўлиб, ушбу ҳолат собиқ Иттифоқ республикаларида ҳам кузатилган (8-жадвал).

Собиқ Иттифоқ таркибидаги республикалар бўйича туғилишнинг умумий коэффициенти (ҳар 1000 киши ҳисобига туғилган болалар сони)

8-жадвал

№	Республикалар	1960	1970	1980	1887	1988	1989
1.	Собик иттифок	24,9	17,4	18,3	19,8	18,8	17,6
2.	Россия	23,2	14,6	15,9	17,1	16,0	14,6
3.	Украина	20,5	15,2	14,8	14,8	14,5	13,3
4.	Белоруссия	24,4	16,2	16,0	16,0	16,0	15,0
5.	Ўзбекистон	39,8	33,6	33,8	37,0	35,1	33,3
6.	Қозоғистон	37,2	23,4	23,8	25,5	24,6	23,0
7.	Грузия	24,7	14,2	17,7	17,9	17,3	16,7
8.	Озорбайжон	12,6	24,2	25,2	26,9	26,5	26,4
9.	Литва	22,5	17,7	15,1	16,2	15,3	15,1
10.	Молдава	29,3	19,4	20,0	21,8	20,9	18,9
11.	Латвия	16,7	14,5	14,0	15,8	15,4	14,5
12.	киргизистон	36,9	30,5	29,6	32,6	31,2	30,4
13.	Тожикистон	33,6	34,8	37,0	41,8	40,0	38,7
14.	Арманистон	40,1	22,1	22,7	22,9	21,6	21,6
15.	Туркманистон	42,4	35,2	34,3	37,2	37,6	35,0
16.	Эстония	16,6	15,8	15,0	16,0	15,9	15,4

Ер юзи мамлакатларида ҳар бир оилада фарзанд туғилишини туғилиш даражасига қараб 3 гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Туғилиш сони юқори бўлган давлатлар — Африка давлатлари, хорижий Осиё ва Жанубий Америкадаги қатор давлатлар, Австралия ва Океания, Ўрта Осиё давлатлари. Ушбу давлатлардаги оилаларда фарзандларнинг умумий сони 4 тадан 8 тагача, баъзи ҳолларда ундан ҳам юқори (9-жадвал). Дунё аҳолисидаги салмоги 23 %ни ташкил этади.

2. Оилада туғилиш даражаси ўртача бўлган давлатлар. Жумладан, 25 таси Евроосиёда, 2 та Африкада, 16 та Америкада, 1 та Австралия ва Океанияда жами 44 мамлакат киради. Ер юзи аҳолисининг 40% ини ташкил этади. Ҳар бир оилада 2-4 фарзанд мавжуд (10-жадвал). Ушбу мамлакатларда мувозанат деярли бир маромда сақланади, аҳолининг сони кескин кўпайиб ёки камайиб кетмайди.

3. Туғилиш даражаси паст бўлган давлатлар жами 32 бўлиб, шундан 24 таси Евросиёда, 5 та Америкада, 3 та собиқ Иттифоқда. Дунё аҳолисининг 36% ини ташкил этади. Йилига аҳоли ўртача 0,9%га кўпаймоқда, оилаларнинг аксариятида 1 ёки 2 тадан фарзанд бор (11-жадвал). Саноати ўта ривожланган, хотин-қизлари, асосан, давлат ишлари билан банд, ажралиш ўта юқори, аҳолиси бироз худбинлашган бўлиб, 80-йиллардан кейин туғилган ёшларнинг аксарияти битта ҳам фарзанд қилишни хоҳламайди. Бундай ҳолатни мутахассислар “Америка оиласида инқироз” деб атамоқда.

Ўзбекистонда оила тараққиёти билан боғлиқ муаммолардан энг муҳими аҳоли саломатлигини таъминлаш, ҳар томонлама соғлом ва баркамол авлодни тарбиялаш, илм-фанни тараққий эттириб, иқтисодиётни ривожлантириш, мамлакатни ривожланган давлатлар қаторига олиб чиқишга эришиш зарур. Бу борада Япониядан ўрнак олсак арзийди. Уларда оила жуда муқаддас ҳисобланиб, ҳам жамият, ҳам давлат томонидан эъзозланади. Оила мустаҳкамлиги инсон саломатлигини муҳофаза қилиш давлатнинг бош вазифаси ҳисобланади.

Таълимга жуда катта эътибор берилади. Агарда бирорта мактаб ўқувчиси қайсидир фандан икки баҳо олса, унинг сабаби, албатта, оиладан суриштирилар экан. Ёки қайсидир сабабга кўра ўқувчи мактабга бормай қолса, унинг ўрнига уни қолдирган дарсларини ўзлаштириб келиб болага ўргатиш учун айни ўқувчининг она-отаси ёки ака-опаси

дарсга иштирок этиши керак. Статистик маълумотларга кўра, аҳолисининг ўртача ёши 83 йил. Болалар ўлими дунё бўйича энг кам давлат бўлиб, бир ёшгача бўлган ҳар 1000 боладан фақат 4-5 нафари нобуд бўларди, бу кўрсаткич Ўзбекистондан 8-9 марта кам. Ўзбекистон аҳолисининг ўртача ёши 73 йилга тўғри келади.

Туғилиш даражаси юқори бўлган давлатлар (ҳар бир 15-49 ёшдаги аёлга нисбатан туғилган болалар сони)

9-жадвал

№	Давлатлар	1985-	№	Давлатлар	1985-
	Хорижий Осиё		43	Сенегал	6,5
1	Афғонистон	6,6	44	Сьерра-Леоне	6,1
2	Бангладеш	5,5	45	Того	6,1
3	Баҳрайн	4,1	46	Жазоир	6,1
4	Бирлашган Араб Амирликлари	6,9	47	Ливия	6,0
5	Бутан	5,3	48	Судан	6,4
6	Иордания	7,3	49	Ангола	6,4
7	Ироқ	6,0	50	Заир	6,1
8	Непал	5,8	51	Боствана	6,5
9	Покистон	5,3	52	Намибия	6,1
10	Лаос	5,4	53	Свазиленд	6,5
11	Камбоджа	4,7	54	Гвинея-Бисау	5,4
12	Қатар	6,6	55	Кабо-Верде	4,4
13	Қувайт	5,7	56	Миср	4,3
14	Монголия	4,8	57	Марокаш	4,3
15	Уммон	6,8	58	Тунис	4,1
16	Шарқий Тимор	5,4	59	Габон	5,1

18	Яман	6,6	61	Конго	6,0
	Африка		62	Марказий Африка	5,9
19	Бурунди	6,3	63	Чад	5,9
20	Замбия	6,8	64	Экватриал Гвинея	5,7
21	Зимбабве	6,6	65	Лесото	5,8
22	Кения	8,0	66	ЖАР	4,9
23	Канор ороллари	6,1		**Америка**	
24	Мадагаскар	6,1	67	Боливия	6,1
25	Малави	7,0	68	Гаити	5,6
26	Мозамбик	6,1	69	Гондурас	5,6
27	Руанда	7,3	70	Гватемала	5,8
28	Сомали	6,6	71	Никарагуа	5,0
29	Танзания	7,1	72	Парагвай	4,5
30	Уганда	6,9	73	Перу	4,5
31	Эфиопия	6,7	74	Эквадор	4,7
32	Бенин	7,0		**Австралия ва Океания**	
33	Буркипа-Фасло	6,5	75	Янги Папуа	5,2
34	Гамбия	6,3		**Собиқ Иттифоқ**	
35	Гана	6,5	76	Ўзбекистон	4,7
36	Гвинея	6,2	77	Қирғизистон	4,2
37	Кот-д-Ивуар	6,5	78	Тожикистон	5,7
38	Либерия	6,9	79	Туркманистон	4,8
39	Мавритания	6,9			
40	Мали	6,7			
41	Нигер	7,1			
42	Нигерия	7,1			

Туғилиш даражаси ўртача бўлган давлатлар (ҳар бир 15-49 ёшдаги аёлга нисбатан туғилган болалар сони) 10-жадвал

№	Давлатлар	1985-1989	№	Давлатлар	1985-1989
	Хорижий Европа		22	Пуэрто-Рико	2,4
1	Польша	2,2	23	Тринизад ва Тобаго	2,7
2	Албания	2,3	24	Ямайка	2,9
3	Ирландия	2,9	25	Коста-Рика	3,3
	Хорижий Осиё		26	Мексика	4,0
4	Корея халқ демократик Республикаси	3,6	27	Панама	3,1
5	Жанубий Корея	2,5	28	Бразилия	3,5
6	Бирма	3,7	29	Венесуэла	3,8
7	Вьетнам	3,7	30	Гайана	2,7
8	Индонезия	3,5	31	Колумбия	3,6
9	Малайзия	3,3	32	Суринам	3,0
10	Таиланд	2,8	33	Аргентина	3,3
11	Филиппин	3,9	34	Уругвай	2,6
12	Ҳиндистон	3,7	35	Чили	2,5
13	Шри-Ланка	2,8		**Австралия ва Океания**	
14	Исроил	2,8	36	Фижи	3,2
15	Кипр	2,3		**Собиқ Иттифоқ**	
16	Ливан	3,4	37	Россия	2,2
17	Туркия		38	Қозоғистон	3,2
	Африка	3,6	39	Грузия	2,3
18	Маврикия	2,5	40	Озарбайжон	2,9
19	Реюньон		41	Литва	2,2
	Америка	2,2	42	Молдова	2,8
20	Гваделупа	2,2	43	Арманистон	2,5
21	Доминикан Реслуб.	3,6	44	Эстония	2,1

Туғилиш даражаси кам бўлган давлатлар (ҳар бир 15-49 ёшдаги аёлга нисбатан туғилган болалар сони)

11-жадвал

№	Давлатлар	1985-1989	№	Давлатлар	1985-1989
	Хорижий Европа		18	Италия	1,6
1	Болгария	2,0	19	Мальта	1,9
2	Венгрия	1,8	20	Португалия	2,1
3	Германия (ўртача)	1,5	21	Югославия	2,0
4	Австралия	1,4		**Хорижий Осиё**	
5	Бельгия	1,6	22	Хитой	2,1
6	Люксембург	1,4	23	Япония	1,8
7	Нидерландия	1,4	24	Сингапур	1,6
8	Франция	1,8		**Америка**	
9	Швейцария	1,5	25	Барбадос	2,0
10	Буюк Британия	1,8	26	Куба	1,9
11	Дания	1,4	27	Мартиника	2,1
12	Исландия	2,0	28	Канада	1,6
13	Норвегия	1,6	29	АҚШ	1,8
14	Финландия	1,8		**Собиқ Иттифоқ**	
15	Швеция	1,7	30	Украина	2,1
16	Греция	2,1	31	Беларусь	2,1
17	Испания	2,1	32	Латвия	2,1

2.10. Туғилишни назорат қилиш

Инсониятнинг иқтисодий-ижтимоий тараққиёти, тарихи гувоҳлик беришича, оилада фарзандлар сонини (туғилишни) назорат қилиш қадим-қадимдан инсониятга маълум бўлган. Ҳомиланинг олдини олиш ёки туғилмасдан нобуд (аборт) қилишдек жараёнлар ўтган улуғ

олимлар Аристотелъ, Али ибн Аббос, Абу Али ибн Сино асарларида ҳам учрайди. Шуни алоҳида зикр этмоқ лозимки, бу каби ҳомилани йўқ қилиш аксарият ҳолларда никоҳсиз туғиладиган фарзандларга нисбатан қўлланилган. Никоҳли оилаларда туғиладиган фарзанд қанча бўлишидан қатъий-назар, қўллаб-қувватланган, чунки қадимда барча меҳнатлар қўл кучига асосланган бўлиб, оилада фарзандлар қанча кўп бўлса, шу оиланинг моддий фаровонлиги ҳам, шунга лойиқ ижобий бўлган. Фан-техниканинг ривожланиши капиталистик ишлаб чиқариш усулининг кенг тарқалиши билан, қўл меҳнатига бўлган талабнинг камайиши оқибатида кўп фарзандга бўлган эҳтиёж ҳам бироз пасаяди. Шулардан келиб чиқиб бугунги кунда оила қуйидаги икки ҳолатда режалаштирилмоқда:

1. Оила асосини ташкил этган эр ва хотин келишган ҳолда оилада туғилиши керак бўлган фарзандларнинг сонини режалаштиради. Бундай ҳолат кўпроқ иқтисодий-маънавий жиҳатдан ривожланган мамлакатларда, аксарият ҳолларда, аёллари ижтимоий ишлаб чиқаришда банд бўлган, тиббиёт ривожланган, ҳомиладорликнинг олдини олувчи воситалар етарли бўлган ва улардан фойдаланишни кенг тарғибот этадиган шароитларда амалга оширилади.

2. Оила давлат томонидан режалаштирилади. Бундай тадбирлар баъзан иқтисодий ишлаб чиқариш воситаларига нисбатан туғилиш юқори бўлган мамлакатларда қўлланилади. Туғилишни назорат қилиш ёки тартибга солувчи ҳужжатлар, асосан, XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, Африка, Осиё ва Лотин Америкасидан ривожланишнинг дастлабки босқичларида турган давлатларда қўлланила бошланди. Бунга асосий сабаб, ушбу давлатлар XX асрнинг биринчи ярмида ҳар йили ўртача 1% га кўпайган бўлса, 1950-1970 йилларга келиб, бу кўрсаткич 3% га чиққанлиги, Африканинг бир қатор қашшоқ мамлакатларида аҳолининг йиллик кўпайиши 4% га етганлигидадир. Бундай ҳолат ер шари аҳолисининг ҳам жуда тез кўпайиб кетишига сабаб бўлди. Чунки "Учинчи дунё" деб аталиш бу давлатларда ер юзи аҳолисининг учдан икки қисми яшайди. Масалан, 1967 йилга келиб, ер шари аҳолисининг бир йилда 65 миллиони айни шу "учинчи дунё"га тўғри келган. Аҳолининг бундай тез кўпайишини аҳолишунослар "Демографик портлаш" деб атадилар.

2.11. Аҳолининг тез кўпайишига сабаб бўлувчи омиллар

XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб учинчи дунё мамлакатларида аҳолининг бундай тез кўпайишига сабаб бўлувчи омиллар қуйидагилардан иборат:

1.Туғилишнинг юқори даражада сақланиб келаётганлиги. XX асрнинг 60-йилларига келиб Япония, Европа ва Шимолий Америка каби ривожланган мамлакатларда ҳар 1000 аёлга нисбатан йиллик кўпайиш 15-20 атрофида бўлган бўлса, "Учинчи дунё" давлатларида бу ҳолат 35-45, айрим Африка давлатларида эса 55-60 ташкил этган. Бунинг асосий сабаби, ушбу давлатларда ибтидоий, феодал муносабатларнинг сақланиб қолганлиги, мустамлакачилик ва фан-техника тараққиётининг орқада қолганлигидир. Натижада, саноат орқада қолди, аҳолининг босим қисми қишлоқларда яшайди. қишлоқларда эса асосий меҳнат, қўл кучига асосланган, демак фарзандга эҳтиёж катта. Шунингдек, мамлакат аҳолиси саводхонлик даражасининг ўта пасайишига аёлларнинг ижтимоий тенгсизлиги, ислом дини билан алоқадор бўлган давлатларда кўп фарзандлиликни қўллаб-қувватловчи анъаналарнинг ҳукмронлиги, ҳомиладорликнинг олдини олувчи воситалар ва улар ҳақидаги тушунчаларни кенг тарқалмаганлиги ва ҳоказолар.

2.Ўлимнинг кескин камайиши. "Учинчи дунё" аталмиш мамлакатларда 1950-йилларда ҳар 1000 кишига нисбатан ўлим сони 18-23 тани ташкил этган бўлса, 1965 йилга келиб бу кўрсаткич 8-10 тага тушган. Худди шунингдек, болалар ўлими 1950-йилларда ўртача 1000 туғилган боладан Венесуэллада — 81, Гветемалада —107, Эквадорда —110, Мисрда 153 гўдак нобуд бўлган бўлса, 1965 йилда тегишлича тартибда 48; 93; 93; 118 ни ташкил этган. Ёки 1950-1965 йиллар аҳоли ўлими 1,5-2 мартага камайган. Бунинг асосий сабаби ривожланаётган мамлакатларга нисбатан дунё ҳамжиҳатлиги аталмиш БМТ ва бошқа дунё ташкилотлари томонидан кўрсатилган беғараз тиббий ёрдамлар натижасида турли хил юқумли касалликларнинг олди олиниши билан боғлиқдир.

3.Аҳолининг ўртача умр кўриш даврининг узайиши. 1950-йилларда аҳолининг ўртача умр кўриш ёши Ҳиндистонда аёлларда – 31,7 эркакларда-32,4 ёш бўлган бўлса, 1960 йилга келиб бу кўрсаткич аёлларда

41,9 ёшга, яъни 9 йилга умр узайган бўлса, айни шу йилларда Чили мамлакати аҳолисининг ҳам ёши аёлларда 9, эркакларда 10,7 йилга узайиб, 48,8; 53,9 ёшни ташкил этган. Бундай юқорида қайд этилган ҳолатлар туфайли Учинчи дунё мамлакатлари аҳолиси орасида, тез орада озиқ-овқат муаммоси ҳам пайдо бўлди. 60-80-йиллар оралиғида очарчилик даражаси авжига олиб кетди. 1960-1965 йилларга келиб ёшни бошига озиқ-овқат маҳсулотларини етказиб бериш Осиё ва Америкада 6% га камайди.

Айни шу каби мамлакатларда аҳолининг тез ўсиши оқибатида келиб чиққан муаммолардан яна бири аҳолини янги иш ўринлари билан таъминлаш муаммосидир. Шиддат билан ўсиб келаётган ёшларни иш билан таъминлай олишмаганлиги сабабли, Осиёдаги қатор мамлакатларда мутлақ ишсизлар сони 14% га, тўлиқсиз ишсизлар сони эса 40% етган. Лотин Америкаси давлатларида ишга яроқли аҳолининг 40-50% ни ишсизлар ташкил этмоқда. Лотин Америкасида оилани режалаштиришга қаратилган дастлабки ҳаракатлар 1925 йилдаёқ Пуэрто-Рикода бошланган. Туғилишни назорат қилиш Лигаси тузилган бўлса-да, лекин бу лига жамият томонидан қўллаб-қувватланмади. 1932-1936 йилларда лига томонидан туғилишни назорат қилувчи янги ҳаракатлар бошланди ва ушбу ҳаракат 1937 йилга келиб давлат томонидан қўллаб-қувватланди. Ҳомиладорликнинг олдини олиш учун тиббий воситалардан фойдаланишга рухсат этилди. 1946 йилдан бошлаб аҳоли сонини ўрганиш ва оилани режалаштириш ассоциацияси тузилди. 1960 йилдан – Шри-Ланка, Покистон, Индонезия, Таиланд, Малайзия, 1970 йилдан – Кения, Маврикия, Лотин Америкасидан – Бразилия, Гватемала, Чили, Венесуэла каби 25 дан ортиқ мамлакатларда давлат дастурлари асосида оилани режалаштириш тадбирлари ишлаб чиқилди. Бунинг ижодий натижаси сифатида айни давлатларда аҳолининг ўсиши 1950 йиллардаги 3-4% дан, 1970-80 йилларга келиб 1,5-2,0% гача камайди. Оилани режалаштириш масаласи аллақачон социал-ижтимоий муаммога айланиб улгурганлигини пайқаган БМТ раҳбарияти 1964 йили БМТ Бош котиби топшириғига асосан дунёдаги

бир қатор давлатларнинг раҳбарлари орасида сўров ўтказилиб, ушбу сўров хулосаларига кўра 1965 йили БМТ Аҳолишунослик қўмитасининг XIII сессиясида "туғилишни назорат этишга" тарафдор давлатларга БМТ томонидан ёрдам бериш ва ушбу масалани аҳоли муаммолари билан шуғулланувчи махсус қўмиталарнинг келажак фаолиятини аниқловчи дастурларга киритиш лозимлиги ҳақида қарор қабул қилинди.

2.12. Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда демография масалалари ва уларнинг экологик муаммолари

Демографик вазият мураккаб социал, ижтимоий-иқтисодий ва экологик сиёсат жараёни бўлиб, у мамлакат аҳолиси сонининг ўсиши, аҳоли миграцияси ва жойлашиши, урбанизацияси, меҳнат ресурслари, иш билан таъминланиш даражаси, аҳоли ўсиши билан ишлаб чиқариш маҳсулотлари орасидаги мутаносиблик ва уларнинг экологик муаммоларини ўзида акс эттиради. Ўзбекистон халқи мустақиллик йилларида 14,0 миллион кишига кўпайди ва (2018 йил) ҳозирги кунга келиб 32 миллион кишига етди. Шу ўтган давр мобайнида ўртача йиллик ўсиш 1,8% ни, ўртача кўпайиш 500 минг кишини ташкил этди. Ўзбекистон аҳолисининг энг жадал суръатлар билан ўсиши 1960-1970 йилларга тўғри келган бўлиб, ўртача йиллик ўсиш 3,8% ни ташкил этган бўлса, сўнгги (2000-2007 й.й.) етти йилда эса, ўртача йиллик ўсиш 1,2% га тенг бўлган. Шаҳар аҳолисининг ўртача йиллик ўсиш суръати 0,9%, қишлоқ аҳолисиники эса 2,5% ни ташкил этган. Ўзбекистонда шаҳар аҳолисининг салмоғи 2005 йилга келиб 40,4% дан, 35,9% тушган. Урбанизация даражаси эса Тошкент вилоятида — 4,1%, Самарқандда — 3,8%, Хоразм — 3,7%, Бухорода 3,5% пасайган. 1991-2006 йилларда шаҳар аҳолисининг ўртача йиллик ўсиши республика бўйича 0,9% ни ташкил этгани ҳолда, Сирдарёда — 0,6%, Тошкент вилоятида — 0,2%, Бухорода — 0,7%, Хоразмда — 0,8%, Қашқадарёда — 2,4 %,

Мустақиллик йилларида Ўзбекистон аҳолисининг ўсиши

12-жадвал

Йиллар	Жами аҳоли 1000 киши ҳисобида	Жумладан		Урбанизация даража %
		шаҳар аҳолиси	қишлоқ аҳолиси	
1991	20608	8305	12303	40,4
1992	21106	8450	12656	40,0
1993	21602	8526	13076	39,5
1994	22092	8615	13477	39,0
1995	22462	8671	13791	38,6
1996	22907	8768	14138	38,3
1997	23349	8878	14470	38,0
1998	23772	8993	14779	37,8
1999	24136	9087	15049	37,6
2000	24488	9166	15322	37,4
2001	24813	9225	15588	37,2
2002	25116	9287	15829	37,0
2003	25428	9341	16087	36,7
2004	25707	9381	16326	36,5
2005	26083	9360	16723	36,9

Жиззахда — 2,8%, Сурхондарёда эса — 3,2% ни ташкил этган. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, республика қишлоқ аҳолиси таркибида ҳам туғилиш сезиларли даражада камаймоқда 2000 йилда ушбу кўрсаткич 23,5% ни ташкил этган бўлса, 2005 йилга келиб 19,8% га камайган. Республиканинг табиий кўпайиши 2000 йилга келиб, 1991 йилга нисбатан 1,6 мартага қисқарган (13-жадвал). Шаҳар билан қишлоқ орасидаги туғилиш фарқи кескин қисқарган.

2.13. Аҳоли сони ўсишининг атроф-муҳитга таъсири ва озиқ-овқат муаммолари

Экологик нуқтаи назардан инсон фаолияти қарама-қарши мазмунга эга. Бир томондан у ақл фаросати, яратувчанлик қобилияти билан бутун оламни яшнатади, гуллатади ва албатта, гўзаллик беради. Қишлоқ хўжалигида ҳосилдорликни оширади, ўсимлик ва ҳайвонларни

маданийлаштиради. Иккинчи томондан эса, унинг эҳтиётсизлиги оқибатида сув, ҳаво ва тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонат оламига зарар етади. Инсон таъсири остида тупроқ шўрланади, шамол ва сув эрозияга учрайди. Инсониятнинг кўпайиши билан табиий яшаш воситаларига бўлган эҳтиёж ҳам шунчалик орта боради.

Ўзбекистон аҳолисининг мустақиллик йилларидаги табиий кўпайиши коэффиценти (1000 киши ҳисобида, %)

13-жадвал

№	Йиллар	Жами аҳоли			Шаҳар аҳоли			Қишлоқ аҳолиси		
		Туғилиш	Ўлиш	Табиий кўп-ш	Туғилиш	Ўлиш	Табиий кўп-ш	Туғилиш	Ўлиш	Табиий кўп-ш
1	1991	34,4	6,2	28,3	26,2	7,0	19,2	38,4	6,2	32,2
2	1992	33,1	6,5	26,6	25,7	7,0	18,7	38,0	6,2	31,8
3	1993	30,5	6,6	24,9	23,9	7,2	16,7	36,5	6,3	30,2
4	1994	29,4	6,6	22,8	23,2	7,3	15,9	33,3	6,2	27,1
5	1995	29,8	6,4	23,4	23,8	7,3	16,54	33,5	5,8	27,7
6	1996	27,3	6,2	21,1	22,2	7,4	14,8	30,5	5,5	25,0
7	1997	25,5	5,8	19,7	20,8	6,9	13,9	28,4	5,2	23,2
8	1998	23,0	5,8	17,2	19,0	6,7	12,3	25,5	5,3	20,2
9	1999	22,3	5,3	17,0	18,5	6,4	12,1	24,7	4,7	20,0
10	2000	21,3	5,5	15,8	17,7	6,6	11,1	23,5	4,8	18,7
11	2001	20,4	5,3	15,1	17,1	6,4	10,7	22,4	4,6	17,8
12	2002	21,0	5,4	15,6	17,4	6,6	10,8	23,1	4,7	18,4
13	2003	19,8	5,3	14,5	16,5	0,4	10,1	21,7	4,7	17,0

Шаҳарлар қурилишининг кенгайиши билан унумдор тупроқ қишлоқ хўжалиги муомаладан чиқади, шаҳар ҳудудидаги сувлар ифлосланади, ёввойи табиат мутлақо йўқ бўлади. Ер юзи аҳолисининг кўпайиши ва илмий техника тараққиёти (ИТТ) муносабати билан антропоген омилларнинг таъсири янада ортиб боради. ИТТ шароитида кескин ўзгариб бораётган атроф-муҳит инсоннинг генетик тузилишига ва ирсиятига салбий таъсир кўрсатади. Бу эса нафақат бугунги

авлодга, балки туғилажак келгуси авлод саломатлигига ҳам ўз салбий таъсирини ўтказмасдан қолмайди. Ер юзи аҳолиси сўнгги 2 минг йил ичида 40 баробарга кўпайди. 1850 йилдан бошлаб ер шари аҳолиси тахминан ҳар 50 йилда икки ҳисса кўпаймоқда. Агарда ўтган асрнинг биринчи ярмида аҳолининг ўртача йиллик кўпайиши 1% ни ташкил этган бўлса, иккинчи ярмидан бошлаб аҳолини кўпайиши ҳар йили ўртача 2% ни ташкил этган. Демак, табиатга таъсир этувчи антропоген омиллар ҳам шунча тезлашган.

БМТ аҳолишунослик бўлимининг берган маълумотларига кўра, бир дақиқада 3 бола туғилади, бу эса 1 ойда 10 миллион ёки йилига 120 млн. ўсиш демакдир. Сўнгги ўртача ҳар 10-12 йилда аҳоли сони 1 миллиардга кўпаймоқда. Хўш, аҳолининг бундай тез ўсиб бориши сайёрамизга хавф соладими? Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, сайёрамизда улкан имкониятлар мавжудлигига қарамасдан, бугунги кунда бир миллиард киши тўйиб овқат емайди, шундан 400 миллион умуман оч қолган, 6 млн. шунчалик оч қолмоқдаки, натижада уларнинг ўртача умр кўриши очлик ёки очарчилик оқибатида пайдо бўлган касалликлардан икки марта қисқарган. Ер юзида очарчиликни бартараф этиш учун яшаш воситалари ҳисобланган табиий бойликлардан, аввало, қишлоқ хўжалиги ерларидан оқилона фойдаланишни тақозо этади. Аҳолининг тез ўсиши қишлоқ хўжалиги муомаласидаги ерлардан нооқилона фойдаланиш, эрозия, шаҳарлар қурилиши, истироҳат боғлари, сув омборлар, йўллар қурилиши оқибатида ҳар бир кишига тўғри келадиган унумдор ер майдони тобора камайиб бормоқда. Айни пайтда ер юзида 1240 миллион гектар ер ҳайдалиб деҳқончилик қилинадиган ерлар мавжуд бўлиб, 1 кишига 0,21 га ер тўғри келаётган бўлса, бу кўрсаткич бизнинг мамлакатимизга 0,14 ни ташкил этмоқда. Тупроқшунос олим В.А.Ковда маълумотларига кўра, 1 киши нормал ҳаёт кечириши учун эса 0,5 гектар ер зарур бўлиб, шундан 0,4 гектари озиқ-овқат етиштириш учун, 0,1 гектари эса бошқа турли эҳтиёжларга ажратилган бўлиши лозим. Инсоният ер юзидаги 14,9 миллиард гектар қуруқлик майдонининг ярмини ўзлаштирди, бу эса экинзорлар, йўллар коммуникациялари учун 2,2 миллиардни (15%); яйловлар учун 3,0 миллиардни (20%) ва ўрмонларни 4,0 миллиард (27%) ташкил этади. Келажакда ўзлаштирилиши мумкин бўлган ерларни кўриб чиқадиган бўлсак, қуруқликнинг 15%и қишлоқ хўжалиги учун яроқсиз музликлар, тундра совуқ саҳроларидан иборат, 25%и ўзлаштириш ўта оғир катта маблағ талаб қиладиган, тоғ, тоғолди, чўл ҳудудлардан иборат. Демак, бундан шундай хулоса қилиш лозимки, янги ерларни ўзлаштириш имконияти деярли йўқ. Эндиликда

режадаги мавжуд ерлардан интенсив фойдаланиб юқори ҳосил олишдан иборат бўлмоғи лозим. 1970-2000 йилларда ривожланган мамлакатларда озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 350-380% ни ташкил этган бўлса, Учинчи дунё ҳисобланмиш ривожланаётган мамлакатларда бу кўрсаткич 230-250% дан ошмаган, зарур бўлган озиқ-овқат маҳсулотларининг 30% четдан келтирилган. Дунё аҳолисининг 30% яшайдиган ривожланган мамлакатларда дунё озиқ-овқат маҳсулотларининг 50-55% ишлаб чиқарилади ва истеъмол қилинади. Ривожланган давлатларда аҳоли жон бошига тўғри келадиган йиллик ялпи маҳсулот 10 минг доллардан юқори бўлса, жон бошига кунлик овқатланиш нормаси 3000 каллориядан ошиқ, ўртача умр кўриш 75 ёшдан юқори бўлса, ривожланаётган ва қолоқ мамлакатларда 500 доллардан кам, 1500-1800 каллориядан ошмайди ва ўртача умр кўриш 52-55 ёш атрофида, чақалоқлардаги ўлим хавфи 8-10 баробар юқори. Ривожланган мамлакатлар асосий қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини фан-техника ютуқларини амалиётга қўллаш йўли билан (Агротехник тадбирлар, вақтида экиш, ўғитлаш, сувлаш, ишлов бериш ва албатта, сара уруғ танлаш) олаётган бўлсалар, қолоқ мамлакатлар янги ерлар очиш йўли билан ҳосил етиштирмоқдалар. Янги ерлар очиш учун ўрмонлар кесилмоқда, чўллар ўзлаштирилиш оқибатида тупроқ эрозияси ер ости сизот сувларининг кўтарилиши тупроқнинг шўрланиши оқибатида экологик муаммолар янада ўткир тус олмоқда. Бу мамлакатларда деҳқончилик қилинадиган ерларга нисбатан аҳолининг ўсиб бориши юқорилиги, бир ердан бир йилда икки-уч ҳосил олиш заруратини туғдирмоқда, оқибатда деҳқончилик қилинадиган ерлар зўриқиб унумдорлик даражасини тезроқ йўқотмоқда. Инсониятнинг ерлардан нооқилона фойдаланиши оқибатида ҳар йили тахминан 4-5 миллион гектар ер қишлоқ %хўжалиги муомаласидан чиқиб бормоқда.

2.14. Урбанизация ҳодисаси ва унинг экологик муаммолари

Урбанизация (лотинча urbos-шаҳар сўзидан олинган) — жамият ҳаётида шаҳарлар роли ортиб боришининг тарихий жараёни, жамият ижтимоий ва демографик жараёни, аҳоли маданияти, турмуш тарзи, психологиясининг ўзгариши кабилар билан боғлиқдир. Турли ижтимоий-иқтисодий формациялар ва давлатлар тараққиётига катта таъсир кўрсатади. Цивилизациянинг асосий ютуқлари шаҳарлар тараққиёти билан боғлиқ. Урбанизациянинг ҳозирги босқичида йирик шаҳар аҳолисининг четдан келганлар ҳисобидан тез ўсиши кузатилмоқда. Урбанизация ҳодисасининг ривожланиш жараёни

қуйидаги икки босқичдан иборат:

1. Жамиятнинг иқтисодий ва маданий бойликлари йирик шаҳарларда тўпланиб, моддий ва маънавий фаолиятнинг юксалишига шароит яратади.

2. Иккинчи босқичда бу юксалиш марказий бўлмаган бошқа шаҳар ва қишлоқларга таъсир кўрсатиб, уларнинг ҳам тезроқ юксалишига ижобий таъсир кўрсатиб, ўз навбатида асосий марказлар қудратининг ошишига янада туртки бўлади.

Экологик нуқтаи-назардан ижтимоий ишлаб чиқаришнинг ривожланиши ва ижтимоий муносабатларнинг моҳияти натижасида юзага келган урбанизация жараёни, ўз навбатида ишлаб чиқаришнинг жойлашуви ва ривожланишига, жамият фаолиятининг ижтимоий ва иқтисодий тузилишига, демографик кўрсаткичларига, шахснинг тараққий қилиб бориш шароитларига таъсир кўрсатади. Жадаллик билан ўсиб бораётган шаҳарларда қурилаётган саноат иншоотлари, айниқса, кимё корхоналарида жуда кўплаб миқдорда сув ишлатилмоқда, унинг бир қисми оқова сув сифатида сув ҳавзаларига ташланиб, оқар сувларнинг ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Саноат шаҳарларидан кўплаб тутунларнинг атмосферага чиқарилиши оқибатида атмосфера ҳавоси ифлосланиб, инсон саломатлигига катта зарар етмоқда. Масалан, Мартен ўчоқларидан бир тонна маҳсулот олиш жараёнида 6-10 кг чанг, 0,5-2,0 кг ис гази, 0,5-1 кг сульфат ангидриди, 1-2 кг азот оксиди чиқиндилари атмосфера ҳавосига кўтарилади. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи энг йирик корхоналарга чўян, пўлат қуйиш цехлари, автотранспорт корхоналари салмоқли ўрин тутади ва уларнинг шаҳарлар атмосфера ҳавосини ифлослантиришдаги салмоғи тахминан, қуйидагича бўлади: чанглар миқдори — 76,8%, олтингугурт оксидлари — 96,0%, углеродлар — 14,4%, азот оксидлари — 44,5%, карбонат оксидлари — 13,3% ташкил этади. Шаҳарлар сонининг ўсиб бориши объектив жараён ҳисобланади. XX аср охири XXI аср бошларига келиб ер шари аҳолисининг 40% шаҳарларда яшаётган бўлса, баъзи давлатларда ушбу кўрсаткич 75-90% га етди. Урбанизация жараёнининг кучайиб бораётганлиги йирик шаҳар агломерацияларининг пайдо бўлиши ва уларнинг мегаполисларга айланишига олиб келмоқда. Масалан, Токиодаги мегаполис Токио шаҳридан Кобе шаҳригача 600 км чўзилган бўлиб, унда 60 миллион киши яшайди. Дунёнинг энг йирик шаҳарлари Пекин, Токио, Нью-Йорк, Мехико, Сан-Пауло, Бомбей, Калькутта, Жакарта, Қохира, Рио-де-Жанейро, Лондон каби шаҳарларнинг ҳар бирида 10-20 млн гача аҳоли яшамоқда. 1990 йилларга келиб аҳолиси 1 миллиондан юқори бўлган шаҳарлар сони 170 тани ташкил этган бўлса, XXI асрнинг бошига келиб бу кўрсаткич

280 тадан ошиб кетган. Урбанизация жараёнининг бундай тез кучайиб бориши объектив ҳолат бўлса-да, бугунги кунда уни ҳар бир давлат раҳбарияти томонидан тартибга солиб туриш заруратга айланмоқда, чунки деярли аксарият одамлар шаҳарларда яшашни хоҳламоқда. Кундан кунга шаҳарларнинг йириклашиши экологик, транспорт, ижтимоий ва бошқа бир қатор муаммоларни пайдо қилмоқда. Шаҳар аҳолисининг кўпайиши билан ҳудудий жиҳатдан шаҳарларни кенгайтириш зарурати пайдо бўлди, бунинг оқибатида шаҳарлар атрофидаги унумдор тупроқлар қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб борди. 2000 йиллардаги статистик маълумотларга кўра, 12 миллион гектардан ортиқ қишлоқ хўжалигига фойдаланиш мумкин бўлган ерларни шаҳарлар эгаллаб турибди. Фан-техника тараққиёти инсониятнинг оғирини енгил қилиш билан бир вақтда ўз салбий таъсирини ҳам ўтказмай қолмади. Айнан бир шаҳарда бир-неча саноат корхоналарининг бўлиши сув ҳавзаларини, атмосфера ҳавосининг кескин ифлосланишига сабаб бўлса, шовқин билан ишлайдиган корхоналарда меҳнат қиладиган ходимлар айни соҳага тааллуқли бўлган касб касалликларига кўпроқ дучор бўлмоқдалар, шу сабабли, қишлоқ аҳолисига нисбатан шаҳарликларда асаб, саратон, юқумли касалликлар сони сезиларли даражада кўпроқ учрамоқда. Қишлоқ аҳолисига нисбатан шаҳар аҳолиси (йирик шаҳарларда) бир-бирига нисбатан бироз оқибатсизроқ бўлиб бормоқда. Шаҳарлар атроф-муҳитига салбий таъсир кўрсатувчи ишлаб чиқариш корхоналарини қуйидаги икки гуруҳга ажратиш мумкин:

1. Цемент, оҳак, тола, шиша, ўғит, кимёвий воситалар, кокс, қоғоз, целлюлоза ишлаб чиқарувчи корхоналар, тоғ-кон бойитиш, металлургия, кўмирни бойитиш комбинатлари.

2. Органик кимё заводлари (совун, пестицид, смола, пластмасса ишлаб чиқарувчи), фармацевтика, резина-техника, нефтни қайта ишлаш, озиқ-овқат саноати (балиқ консервалари, музлатилган денгиз маҳсулотлари, гўшт, шакар, ун ишлаб чиқарувчи), қурилиш материаллари ва ҳоказолар киради.

Шаҳарлар экологиясига сезиларли салбий таъсир кўрсатувчи муассасаларидан бири маиший-коммунал хўжалиги бўлиб, сув, канализация, иситиш тармоқларининг қанчалик марказлашганлигига боғлиқ. Аксарият шаҳарларда коммунал-маиший, хўжалик тизими қаттиқ чиқиндиларнинг манбаи ҳисобланади. Ушбу чиқиндиларнинг биргина қисми куйдирилиб, қолган асосий қисми эса тупроқнинг юза қатламига кўмиб ташланади. Бу эса тупроқ устки қисмининг, ер ости сизот сувларининг ифлосланишига сабаб бўлади ҳамда унумдор ер майдонларини эгаллаб олади. Урбанизация жараёнининг жадаллашуви билан

ўз ўзидан шаҳар транспорт воситаларини ривожлантириш тармоғи кенгая боради. Сўнгги маълумотларга кўра, шаҳар атмосферасига кўтариладиган турли хил газ ва кимёвий моддаларнинг 70-75% транспорт воситаларининг зиммасига тўғри келмоқда. Айрим йирик шаҳарларда эса, авиация тармоғи ҳам ўз таъсирини кўрсатмасдан қолмаяпти. Унлаб кўплаб азот, карбонат ангидрид газлари чиқиши билан биргаликда кўплаб кислородни ҳам ютаяпди. Масалан битта самолёт учаётганида 8,0-8,5 соат мобайнида ҳаводан 50-75 тоннагача кислород истеъмол қилади, шунча кислородни 8-8,5 соатда ишлаб чиқариш учун 25-50 минг гектаргача яшил ўрмон керак бўлади. Сўнгги янги технологияларнинг яратилиши натижасида, табиий толалар (пахта, жун) ўрнига синтетик толалар, ёғоч ўрнига пластмасса, табиий совун ўрнини синтетик ювиш воситалари, шиша идишлари ўрнига бир марта ишлатиладиган пластмасса идишларининг ишлаб чиқарилиши атроф-муҳитга етказиладиган зарарни янада кучайтириб юбормоқда. Урбанизациянинг жадаллашуви билан шаҳарлар ҳудудидаги яшил майсазорлар ҳам кескин камайиб бормоқда. Шаҳарлардаги яшил майсазорлар ва истироҳат боғлари инсонга нафақат эстетик дид беради, балки шаҳар ҳавосини тозалайди, шовқинни ютади, шу сабабли ҳам кўкаламзорларни "шаҳарнинг ўпкаси" деб бежизга айтишмайди. Тиббиёт хулосаларига кўра йирик шаҳарларда ифлосланган ҳавони тозалаб туриши учун ҳар бир киши ҳисобига камида 25 м² кўкаламзор керак бўлади. Афсуски, бундай миқдордаги кўкаламзорлар ҳамма шаҳарларда ҳам мавжуд эмас. Масалан, Лондонда 28 м² , Москвада 40 м²ни ташкил этса, Марсел шаҳрида бор-йўғи 2 м² ни ташкил этади. Шаҳарга хос бўлган яна бир муаммо саноат корхоналари, автомобиль, авиациядан чиқадиган шовқинлар инсонга ва ҳайвонот оламига катта зарар етказмоқда. Ўзбекистон Фанлар академияси олимларининг хулосаларига кўра, Тошкент аэропорти атрофида яшовчи хонадонларнинг товуқлари тухум қўймай қолмоқда, чунки самолётнинг учиши, қўниш вақтидаги шовқини туфайли она товуқлар тухумни босмаяпти. Шовқиннинг инсон асаб системасига салбий таъсир этиш мезони 100 децибалдан бошланиб, бу тахминан машинкалаш бюроси шовқинига тенгдир. Шовқиннинг салбий таъсири инсоннинг тез чарчаш ва бош мия қобиқлари хужайраларининг зарарланиб асаб системаси бузилишига сабаб бўлади, охир-оқибат ушбу касб касаллиги туфайли инсон актив меҳнат фаолиятини йўқотади. БМТ тиббий тадқиқотлар бўлимининг берган хабарларига кўра, аэропорт атрофида яшайдиган аҳолининг деярли 50% и турли хил шовқинлар таъсиридаги касалликлар билан оғрийди,

айниқса улар орасида руҳий касалликлар билан касалланганлар сони кўпчиликни ташкил этади. Буюк Британия авто- ва темир йўл магистраллари атрофида яшайдиган аҳолининг ҳар тўрттадан биттаси шовқин туфайли руҳий хасталикка чалинганлиги аниқланган. Шу сабабли ҳам сўнгги йилларда шовқинга қарши бир қатор ижобий ишлар қилинмоқда, бунга мисол қилиб йирик автойўлларни шаҳар четидан айлантириб ўтиш, шовқин чиқарувчи автомобилларни шаҳарга киритмаслик, аэропорт ва автостанцияларни, автокорхоналарни шаҳар ташқарисига кўчириш, биноларни шовқиндан сақлайдиган қилиб қуриш, шаҳар ичида қатновчи шахсий транспорт воситаларининг ҳаракатланиш сонини чеклаш, тунги соатларда фақат рухсат этилган транспорт воситаларидан бошқасининг ҳаракатини тақиқлаш, ҳафтанинг бир кунини транспортсиз кун деб эълон қилиш ва ҳоказоларни кўрсатиш мумкин.

Урбанизация туфайли шаҳар аҳолисининг тез кўпайиши оқибатида шаҳарда саноатни тезроқ ривожлантириш заруратининг туғилиши шаҳар атроф-муҳит ифлосланишини тезлаштирмоқда. 1980 йилда ўртача зичлик ҳар кв. км. ерга 29 кишини ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич шаҳар аҳолисига 40% га, 2000 йилга келиб ўртача зичлик ҳар кв. км ерга 32 кишини ташкил этган ҳолда шаҳар аҳолисининг салмоғи дунё миқёсида деярли 50%ни ташкил этмоқда. Бу дегани шаҳар аҳолисида туғилишнинг юқори эканлигини англатмайди, балки урбанизация туфайли шаҳар аҳолисининг сони тез ортиб бормоқда. Бунинг натижасида саноатнинг тез ўсиши, уй-рўзғор, маиший чиқиндиларнинг ҳаддан зиёд кўпайиши атроф-муҳит ҳолатининг тез ўзгариб, ифлосланиб боришига сабаб бўлмоқда. Сўнгги 30 йил ичида дунё саноати 4 марта ўсди. Агарда ўтган асрнинг 60-йилларида 1-1,5 млн. турдаги кимёвий воситалар ишлаб чиқарилган бўлса, 2000 йилга келиб бу воситалар сони 2,0 млн. га етди. Жаҳон иқтисодиётининг тараққиёти туфайли йиллик йиғиладиган чиқиндилар сони 40 млрд. тоннага етади, уларнинг 45%и кўмир, газ, нефтъ, сланец, торф ва ёғочдан чиққан чиқиндилар бўлса, қолган 40% қишлоқ хўжалиги, 5% маиший-коммунал хўжалик, 10% саноат чиқиндиларини ташкил этади. Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, бугуннинг энг долзарб муаммоларидан бири дунё миқёсида миллионлик шаҳарлар сонини кўпайтириш эмас, балки урбанизация жараёнини тартибга солиб шаҳар аҳолисининг соглигини авайлаб-асрашдан иборатдир.

Савол ва топшириқлар

1. Фан-техника, тараққиёт тушунчаларининг моҳияти ҳақида нималар биласиз?.
2. Табиий ресурслар деб нимага айтилади?
3. Табиий яшаш воситаси деб нимага айтилади?
4. Тугайдиган табиий яшаш воситалари деганда нимани тушунасиз?
5. Тугамайдиган табиий яшаш воситаси деганда нимани тушунасиз?
6. Демография деганда нимани тушунасиз?
7. Табиатни муҳофаза қилиш қоидалари (принциплари) ҳақида нималар биласиз?
8. Урбанизация нима, у ҳақида тушунча беринг?

III БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ИЛМИЙ, НАЗАРИЙ ВА МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ

Биз ёшларга оид давлат сиёсатини ҳеч оғишмасдан, қатъият билан давом эттирамиз. Нафақат давом эттирамиз, балки бу сиёсатни энг устувор вазифамиз сифатида бугун замон талаб қилаётган юксак даражага кўтарамиз.
Ш.Мирзиёев

Инсонни қуршаб турган табиатни, унинг пайдо бўлиши ва ривожланиш қонуниятларини илмий билиш амалиётда катта аҳамият касб этади. **Табиат** бениҳоя хилма-хил шакл ва кўринишлари билан инсонни қуршаб турган органик олам, бутун бир борлиқдан иборатдир. **Жамият** эса (арабча — йигмоқ, тўпламоқ) табиат ривожланишининг маълум босқичида вужудга келган ижтимоий муносабатларнинг йиғиндисидир. Жамият ҳар доим маълум ижтимоий формациялар шаклида ривожланади ва яшайди. Жамият, гарчанд табиат негизида ривожланса-да, унинг тараққиёти асосини меҳнат, ишлаб чиқарувчи кучлар ва уларга мувофиқ бўлган ишлаб чиқариш муносабатлари ташкил этади. Бу жараёнлар эса бевосита табиатнинг жамиятдаги онгли фаолият юритувчи борлиғи — **инсон** томонидан амалга оширилади. Инсон — табиатдаги тирик организмлар туркумига кирувчи мураккаб ижтимоий ва меҳнат фаолиятини юритувчи индивиддир. Инсонлар фаолияти ва улар ўртасидаги ижтимоий муносабатлар жамиятнинг асосий мазмунини ташкил этади. Жамият моддий ишлаб чиқаришсиз бўлмайди. Бу билан инсонларнинг озиқ-овқат, уй-жой, кийим-кечак ва бошқа нарсаларга бўлган эҳтиёжлари қондирилади. Буларнинг барчаси эса табиатдан олинади. Шу тарзда ишлаб чиқаришда инсон, жамият ва табиат билан ўзаро таъсир ва муносабатлари вужудга келади.

Диалектик материализм фанининг моҳияти шундаки, унинг табиат ва жамиятдаги предмет ва ҳодисаларнинг бир-бири билан боғлиқлиги ҳақидаги қонуни табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш фанининг илмий негизидир. Инсон, табиат ва жамият орасидаги ўзаро боғлиқликни маълум бир мувозанатда ушлаб турган тақдирдагина табиатдан илмий асосда фойдаланиш ва табиий бойликларни муҳофаза қилиш усулларини яратиши мумкин. Инсон ҳаёти, унинг соғлиги, иш фаолияти атроф-муҳит билан чамбарчас боғлиқдир.

Ташқи муҳитнинг барча омиллари атрофида, шунингдек, табиат ва жамиятнинг ҳар томонлама ўзаро комплекс таъсири остида яшайди.

Атроф-муҳитнинг асрлардан буён инсонга кўрсатиб келаётган таъсири табиий офатлар ёки эпидемия билан боғлиқ бўлган. Инсон бу омилларнинг аксарияти билан курашиш усулларини, яъни юқумли касалликларга қарши курашиш, баъзи табиий офатларнинг олдини олиш тадбирларини ишлаб чиқди. Шундай бўлса-да, таъкидлаш лозимки, инсониятнинг тез кўпайиши оқибатида табиий ресурсларга, уй-жойга бўлган зарурати ҳам шунча орта бориб, бу ҳол табиатга нисбатан ўз таъсирини кўрсатмасдан қолмаяпти. Ибтидоий жамоа давридан бошлаб то ҳозирги кунга қадар инсон табиатни тобора кўпроқ ўзига қаратиб келди: деҳқончилик мақсадида катта-катта майдонларни ўзлаштирди, оқибатда янги ўзлаштирилган ерлардаги табиий ўсимликлар дунёси, ҳайвонот оламига зарар етказилди, дарахтларнинг кесилиши билан ўрмон ўрнидаги тупроқлар ҳимоясиз қолиб, денгиз ва океанлар сувини лойқа босишига сабаб бўлди, булоқлар кескин камайди, об-ҳаво (иқлим) ўзгарди, гўшти, териси, қимматбаҳо суяги учун ёввойи ҳайвонлар қириб юборилди.

Фан ва техника ривожланиши билан инсоннинг табиатга нисбатан таъсири янада орта борди. Бундай ҳукмронликлар бутун табиатни ер қаъридан бошлаб атмосферагача қамраб олди. XX асрнинг охири XXI асрнинг бошланиши билан эса инсониятнинг асосий интилиши илгари фойдаланиб келинмаган қўшимча органик ва минерал маҳсулотлар олиш мақсадида денгиз ва океанларнинг чуқур қаърига ва бошқа сайёралар томон бошламоқда. Маълумки, табиат бир бутун бўлиб, ундаги борлиқ бир-бири билан чамбарчас боғлангандир. Шу сабабли ҳам табиий яшаш воситаларидан эҳтиёжга ярашасини ягона режа асосида, табиатдаги ўзаро боғлиқликни ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш лозим. Чунки табиатда ҳеч бир нарса бири иккинчисидан ажралган ҳолда фаолият кўрсата олмайди. Сўнгги бир асрда инсониятнинг 5,5-6,0 баробаргача кўпайганлиги уларнинг табиий яшаш воситаларига бўлган заруратини ҳам шунча кўпайтирди, бунинг натижасида инсоннинг табиатга таъсири ҳам шунча орта борди. Ижтимоий ишлаб чиқаришда инсон билан табиат ўртасидаги модда, энергия алмашинуви, асосан, техника ривожи воситасида амалга оширилади.

Инсон фаолияти оқибатида табиатда пайдо бўлган ўзгаришларга *антропоген* ўзгаришлар дейилади. Демак, инсон фаолиятида ***табиат***

хом-ашё манбаи, модда ишлаб чиқаришнинг негизи ва албатта, яшаш муҳити ҳисобланади. Саноат, шаҳарлар қурилиши, транспорт воситалари ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг кенгайиши билан инсонни ҳимоялаб турган табиий муҳит мувозанатига анча зарар етказилди. Шу сабабли ҳам иқтисодни ривожлантириш манфаатлари, аксарият ҳолатларда асосий экологик муаммоларга, яъни табиат мусаффолигини бир маромда сақлаш имкониятини бермаяпти. Ҳеч сир эмаски, техника тараққиёти туфайли иқтисодиётнинг ўсиб бориши табиий бойликлардан фойдаланишнинг ҳисобсиз ўсиб бориши эвазига амалга оширилмоқда. Сайёрамизнинг аксарият ҳудудларида табиий яшаш воситаларидан фойдаланиш суръати табиатга етказилган зарарни тўлдириш заруратидан анча юқори бўлмоқда. Инсониятнинг жуда тез кўпайиши уларнининг озиқ-овқатга бўлган заруратини қондириш учун кўпроқ табиий яшаш воситаларидан, нафақат тикланадиган табиий бойликлар, балки тикланмайдиган бойликлардан ҳам режасиз фойдаланилиши натижасида тугаб қолиш хавфи пайдо бўлмоқда.

3.1. Табиатга инсон тазйиқининг кучайиши

Инсон пайдо бўлган кундан бошлаб, қайсидир маънода, табиат билан ўзаро муносабатда бўлган ва албатта, маълум даражада таъсир ҳам кўрсатган. Ибтидоий жамоа даврида одамларнинг асосий яшаш воситаси тайёр меваларни териш, овчилик ва балиқ тутишдан иборат бўлган. Аста-секинлик билан инсоннинг табиатга нисбатан таъсири кенгая борган, жумладан, улар яшаётган ҳудудларда овланадиган ҳайвон турлари, дарахтларнинг мевалари камайган, ўт ёқишни билиб олишлари билан ўрмонлар сийраклашган. Деҳқончилик ва чорвачилик билан шуғулланишни касбга айлантиришлари билан уларнинг табиатга нибатан таъсир доираси янада кенгайган, хонаки ҳайвонлар оламига зарар етказилган, ёввойи ҳайвонлар ўз ҳудудларидан сиқиб чиқарилган. Деҳқончилик билан шугулланиш мақсадида ўрмонлар кесилган, чўллар ўзлаштирилган, сугорилиши лозим бўлган ерларда ариқ ва дарёлар режасиз барпо этилган. Натижада, йирик-йирик ҳудудларда табиатнинг ташқи ҳолати ўзгарган, дарёлар саёзлашган, тупроқнинг сув ва шамол эрозияси ривожланган, чўл ҳудудларида тупроқнинг шўрланиш даражаси ошган, деҳқончиликнинг кенгайиши билан айни ўриндаги табиий ўсимликлар дунёси қириб ташланган, судралиб юрувчиларга ҳам катта зиён етказилган.

Қулдорлик жамиятига келиб, инсон меҳнат фаолиятининг кенгроқ шаклланиши қаторида уларнинг табиатга таъсири ҳам шунчалик кенгая борди. Бу жамиятда қул табиатни муҳофаза қилишдан манфаатдор эмас эди, қулдорга эса бойлик керак эди. Бунинг устига, бу даврга келиб давлатчиликнинг шаклланиши сабабли, тез-тез урушлар бўлиб туриши натижасида шаҳар ва қишлоқларга, ўрмонларга ўт қўйилди, сув иншоотлари вайрон қилинди, инсон қулга айлантирилди. Феодализм даврига келиб, жамиятни асосий ривожлантирувчи соҳа деҳқончилик ва чорвачиликдан иборат бўлди. Бу пайтда эса, ўрмонлар кесилиб, унинг ўрнини деҳқончилик эгаллай бошлади, ўрмон ва ботқоқликлар ўрнида экин майдонлари пайдо бўлди. Кемасозликнинг шаклланиши билан ўрмонларга ҳужум янада кучайди. Лекин шуни очиқ айтиш керакки, феодализм инсоннинг табиатга ҳукмронлиги даври эмас эди. Инсоннинг табиатга энг йирик ҳужуми капитализм ва ҳозирги ривожланган жамиятда рўй бермоқда.

Саноатнинг табиатга таъсири. XIX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб саноат ривожлана бошлаши муносабати билан жамиятнинг табиатга таъсири янада кучайди. Саноат халқ хўжалигининг ишлаб чиқарувчи кучлар тараққиётга ҳал қилувчи таъсир кўрсатадиган энг муҳим соҳаси бўлиб қолди. У ўзи учун ҳамда халқ хўжалигининг турли соҳалари учун меҳнат қуроллари тайёрлайдиган, шунингдек, хом-ашё, ёқилғи, энергия олиш, ёғоч тайёрлаш, мавжуд саноат ёки қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш билан шуғулланувчи корхоналар (завод, фабрика, кон, шахта, электростанциялар) мажмуасидир. Саноатнинг вужудга келиши ва ривожланиши меҳнат тақсимотининг ўсиши ва ихтисослаштирилиши билан чамбарчас боғлиқдир. Саноат икки йирик гуруҳга бўлинади: 1. Ундирувчи, 2. Ишлаб чиқарувчи.

1. Ундирувчи саноатга кон-кимё хом-ашёси, металлургия учун қора ва рангли металлар рудаси, норуда хом-ашёлари, металлсиз рудалар, нефть, газ, кўмир, торф, сланец, туз, норуда қурилиш материаллари, енгил табиий тўлдирувчилар ва оҳактошлар чиқарувчи корхоналар, гидроэлектростанциялар, ўрмон, балиқ овлаш ва бошқа денгиз маҳсулотлари чиқариш корхоналари, сув келтирувчи инженерлик иншоотлари киради. Ушбу ундирувчи гуруҳга кирувчи саноат хом-ашёларининг аксарияти экологик жиҳатдан тугайдиган, тикланмайдиган яшаш табиий восита (ресурс)ларига мансуб бўлиб, буларни қазиб олишда қатъий режага амал қилган ҳолда оқилона фойдаланиш зарур. Чунки бу табиий ресурслар тикланмайди. Бунда келажак авлоднинг ҳам ҳаққи бор.

2. Ишлаб берувчи саноатга қора ва рангли металлар, прокат кимё ва нефть кимёси маҳсулотлари, машина ва асбоб-ускуналар, ёғоч ва целлюлоза-қоғоз маҳсулотлари, цемент ва бошқа қурилиш маҳсулотлари, енгил саноат ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналар, саноат буюмларини ва иссиқлик электр станцияларини таъмирлайдиган корхоналар киради. Ушбу ишлаб берувчи саноат, асосан, атроф-муҳитни, жумладан, атмосфера ҳавосини, тупроқни, сув иншоотларини ўзидан чиқаётган турли хил элемент ва моддалар билан ифлослайди. Бунинг оқибатида ушбу ҳудудда яшовчи аҳоли катта зарар кўради. Саноатнинг ривожланиши билан тез ўсиб бораётган инсониятнинг орзу-истакларини қондириш мақсадида инсоннинг табиатга ҳужуми ҳам шунча орта боради. Ижтимоий ишлаб чиқариш ҳажми тўхтовсиз ўсиб боради, унинг ишлаб чиқариш соҳаси мураккаблашади, хом-ашёнинг янги турлари, қуруқликдаги ва океандаги ўзлаштирилмаган захиралардан яшаш воситалари сифатида фойдаланиш зарурати туғилади, бунинг оқибатида саноат ишлаб чиқаришининг кенгайиши билан табиатга таъсир этувчи жиҳатлари орта боради. Корхоналар сатҳи орта боради.

Ер қаъридан қазиб олинган барча турдаги қазилма бойликлардан бўшаб қолган бўшлиққа **карьерлар** деб аталади. Ўз хусусиятига кўра карьерлар иккига бўлинади. Булар:

1. Очиқ карьерлар.
2. Ёпиқ карьерлар ёки шахталар.

Очиқ карьерлар. Тўғридан-тўғри ернинг устки қисмидан қазиб олинган хом-ашёлардан бўшаб қолган бўшлиққа **очиқ карьерлар** дейилади.

Экологик нуқтаи-назардан очиқ карьерлар салбий ҳолат ҳисобланади. Бу қуйидагилардан иборат:

а) очиқ карьерлар устидаги тупроқ, ўсимликлар дунёси мутлақо йўқ бўлади;

б) хом-ашёни ер устидан очиқдан-очиқ қазиб олиш жараёнида, яқин атрофдаги тупроқ, ўсимлик, сув ҳавзалари, аҳоли пунктлари айни қазиб олинаётган хом-ашёдан тарқалаётган чанг ва зарарли моддалар билан ифлосланади.

в) очиқ карьерлар сатҳининг кенгайиб бориши билан яқин атрофдаги тупроқлар сув ва шамол эрозиясига учрайди ва ифлосланиб, қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқа боради, карьерлар сатҳида шамол ва сув эрозияси кучаяди. Очиқ карьерларга мисол қилиб, Хўжайикон туз конини, Тўда кўмир конини, Зарафшондаги олтин хом-ашёси қазиб олинадиган очиқ карьерларни мисол келтириш мумкин.

Ёпиқ карьерлар (шахталар). Ер қаърининг маълум чуқурлигидан ёпиқ усулда қазиб олинган хом-ашёлардан бўшаб қолган бўшлиққа **ёпиқ карьерлар ёки шахталар** деб аталади.

Экологик нуқтаи-назардан ёпиқ карьерлар, шахталар ижобий ҳолат ҳисобланади. Чунки:

а) шахта ернинг маълум бир чуқурлигида бўлганлиги сабабли унинг устидаги тупроққа, ўсимликлар дунёсига ҳайвонот оламига деярли таъсир этмайди.

б) иқтисодий жиҳатдан айни корхона учун ишлаб чиқарган маҳсулотлар таннархи қимматга тушади.

3.2. Кимё саноатининг атроф-муҳитга таъсири

Ҳар қандай технология чиқитсиз технологияга асосланган бўлиши керак. Ваҳоланки, унга эриша олмас эканмиз, уни ишлаб чиқаришга тадбиқ ҳам этмаслик керак.
(Н. Ениколопов)

Фан ва техника ривожланиши билан боғлиқ бўлган кимё саноатининг ривожланиши, салмоги жиҳатдан бошқа саноат ишлаб чиқаришига нисбатан ҳам атроф-муҳитга кўпроқ зарар етказмоқда. Жумладан, атмосфера ҳавоси ифлосланди, ернинг яшил қатлами бузилди, жамики сув ҳавзалари деярли ифлосланди, тупроқ таркибидаги фойдали ҳашоратлар, чувалчангларга катта зарар етказилди. Кимё саноатининг шаклланиши билан илк бор атмосфера ҳавосига кўплаб кимёвий заҳарли моддаларнинг кўтарилиши оқибатида 1930 йилда Бельгияда оммавий касалланиш қайд этилган бўлса, 1952 йилда Лондонда ушбу офат туфайли 4000 дан ортиқ киши вафот этди. Атмосфера ҳавосида чанглар, азот, сульфат, нитрат оксидлари ва углеводородларнинг фотокимёвий реакцияси маҳсулотларининг кўплаб тўпланиб қолиши натижасида инсоннинг ташқи муҳит билан бевосита алоқада бўлган аъзоларидаги касалликлар кескин кўпайиб кетганлиги қайд этилмоқда. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, сурункали бронхит касаллигидан ўлим ҳар ўн йилда икки баробарга ортаёт ган бўлса, ҳар тўртта рак касаллигининг учтаси бевосита инсоннинг атроф-муҳит билан алоқада бўлган (ошқозон, қизилўнгач, ичак, оналарда кўкрак бези касаллиги) аъзоларида учрамоқда. ДДТ (дуст)нинг қишлоқ хўжалигида ёки маиший хизмат корхоналарида қўлланилиши шубҳасиз, безгак чивинига, чумолига қирон келтиради, бироқ ушбу зараркунандалар билан бир қаторда фойдали

ҳашорат ва ҳайвонларга, энг ачинарлиси, инсон аъзоларига ҳам катта зарар етказади. ДДТ (дуст) ўта заҳарли бўлиб, инсон организмига тез ўтади ва унинг организмдаги ярим емирилиш даври 33 йилни ташкил этади. Юрак, жигар фаолиятини сусайтиради, ошқозон-ичак ракига ва бепуштликка сабаб бўлади. ДДТ типидаги пестицидлар кимёвий барқарорлиги туфайли сув ҳавзаларида, балиқ ва қушлар организмида хавф туғдирувчи миқдорда йиғила боради.

Кимё саноати билан боғлиқ бўлган яна бир умумбашарий муаммо атмосфера ҳавосида углерод (II) оксиди миқдорининг ортиши билан ер шари ҳароратининг 1-3^{0}С даражага ошиш хавфи бўлиб, агарда ушбу ҳолат шу тарзда кузатиладиган бўлса, қутбдаги музликларнинг эриб кетиши ва дунё океани сув сатҳи 4-8 метргача кўтарилиб, ер юзини бутунлай сув босиш хавфини пайдо қилади. Кимё саноати билан боғлиқ иккинчи умумбашарий муаммо ҳавога кўтарилаётган турли хил кимёвий газ ва моддалар стратосферадаги озон қатламининг сийраклашувига, озон туйнуклари пайдо бўлишига сабаб бўлмоқда. Озон ҳимоя қатламининг заифлашуви эса қуёшдан чиқаётган ультрабинафша нурларининг ергача етиб келиши ва оқибатда барча жонзотни радиацион ўлимга маҳкум этиш хавфини туғдиради.

Озон қатламининг сийраклашуви Европа, Америка ва Осиё мамлакатларида тез ривожланаётган жараён бўлиб, Антарктида осмонида 3%га етган. Соҳа мутахассисларининг хулосасига кўра, бунинг олди олинмаса, аср ўрталарига бориб бу жараён 7-8%га етади. Бунинг оқибатида қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги 35-40%га камаяди. XXI аср бошларига келиб ер юзида (биосферада) 70 мингдан ортиқ кимёвий моддалар тарқалган бўлиб, шундан 430 хили инсон организмида аниқланган. Бугунги кунда саноатдан чиқаётган чиқиндиларни бир жойдан иккинчи жойга тарқатувчи манбалар хўжалик ариқлари ва дарёлар бўлиб қолганлиги ҳеч кимга сир эмас, чунки аксарият ҳолатларда корхона ички харажатларини камайтириш мақсадида турли хил чиқиндилар (айниқса сувли чиқиндилар) тўғридан-тўғри сувга оқизиб юборилмоқда. Бунга мисол қилиб Рейн дарёси орқали ҳар йили 24 млн. тоннагача турли хил чиқиндиларнинг сувга ташланиши оқибатида Голландия мамлакатидаги сув ҳайвонларининг ҳалок бўлаётганлигини ёки Болтиқ денгизидаги тюленлар сонининг кескин камайиб кетганлигини айтиш мумкин.

Илмий текшириш муассасалари олимларининг гувоҳлик беришича, полихлор, бифинел каби моддалардан заҳарланган балиқларни истеъмол қилган тюленларда, ҳаттоки, инсонда ҳам бепуштлик касалликлари аниқланган.

Утган асрнинг 60-йилларидан бошлаб қишлоқ хўжалигида кимёвий пестицид, зооцид гербицидлардан фойдаланиш кенг қамровли ҳодисага айланди. Чунки бу каби воситалардан фойдаланиш қишлоқ хўжалиги экинларини касаллик, зараркунанда ва бегона ўтлардан ҳимоя қилишнинг кимёвий усули, биологик ёки агротехник курашига нисбатан иқтисодий жиҳатдан бир неча бор арзонга тушади. Шу сабабли ҳам айни шу йилларда, жаҳон бўйича кимёвий заҳарли моддаларни ишлаб чиқариш йилдан йилга орта борди. Масалан, собиқ Иттифоқ бўйича пестицидлар ишлаб чиқариш (100% таъсир қилувчи модда ҳисобида) 1970 йилда — 170 минг, 1980 йилда 279 минг тоннани ташкил этган бўлса, 1986 йилга келиб келиб 350 минг тоннага етган. 15 йил ичида кимёвий заҳарли моддалар ишлаб чиқариш 203% га ўсган. БМТнинг қишлоқ хўжалиги бўлими маълумотларига кўра, 1980-1990 йилларда қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандаларига қарши Японияда (ҳар бир гектарга) ўртача 200-400 грамм, АҚШда 2-4 кг., собиқ Иттифоқ бўйича 10-12 кг. кимёвий заҳарли моддалардан фойдаланилган. Собиқ Иттифоқнинг пахта хом-ашёси базаси ҳисобланган Ўзбекистонда бу кўрсаткич ҳар бир гектарга 55-59 киллограммни ташкил этганлигини қандай баҳолаш мумкин?

Т.И. Искандаровнинг (Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазири ўринбосари, давлат бош санитария ҳаками, 1990 й.) маълумотларига кўра 1990 йиллар жумҳуриятимизда табиий муҳитни ва инсон саломатлигини муҳофаза қилиш борасида "Она-болаларни даволаш ва уларга профилактик ёрдам кўрсатиш" бош бошқармаси, "Даволаш ва профилактик ёрдам кўрсатиш" бош бошқармаси, Ўзбекистон Фанлар академияси "Санитария, эпидемиология ва касб касалликлари" илмий тадқиқот институти ҳамкорлигида аҳолидан тушган кўплаб шикоят ва мурожаатларни ўрганиб чиққан ҳолда қуйидагиларни маълум қилади:

1. Жумҳуриятимиздан ташқарида ва ўзимизда яратилган кўплаб пестицидлар — заҳри қотиллардан фойдаланилмоқда, 1989 йилда чет мамлакатларида ҳар гектар майдонга 3 кг.дан заҳри қотил ишлатилган бўлса, бизнинг жумҳуриятимизда гектарига 20 кг.дан пестицид қўлланилди. Унинг йиллик миқдори 85000 тоннани ташкил этади.

2. Ҳозирги қўлланилаётган 68 номдаги доридан 28 %и кучли заҳарли ва ўта хавфлидир

3. Заҳри қотиллар – пестицидларни жумҳуриятимизда кенг кўламда қўллаш фавқулодда санитария-экология ҳолатига олиб келмоқда. Барча очиқ сув ҳавзаларидан пестицидлар топилмоқда. Жумҳуриятимизнинг айрим ҳудудларида ўсимлик, чорвачилик ва озиқ-овқат

маҳсулотларининг 20% ида заҳри қотил мавжуд. Ҳатто, она сутидан ҳам хлорорганик пестицидларнинг топилиши жиддий ташвишлантирарли ҳолдир.

4. Заҳри қотиллар зўр бериб қўлланилаётган жойларда нафас олиш органлари, эндокрин, юрак-қонтомир системалари, жигар касалликлари, камқонлик, аёллар касалликлари пестицидлар оз қўлланиладиган жойларга қараганда 2-3 марта кўп қайд этилмоқда.

5. Жумҳуриятимизнинг, айниқса, қишлоқ жойларда, ҳудудий юмушларга ботиб яшовчи 14 ёшгача бўлган болалар орасида темиртақчил камқонлик, силнинг фаол шакли, юқумли гепатит ва нафас йўлининг ўткир инфекцияларига чалинишга мойиллик намоён бўлмоқда.

6. Жумҳуриятимизда ҳар йили заҳри қотиллардан заҳарланишнинг ўткир — 20-50, сурункали шаклидан 30-50 ҳолати қайд этилмоқда. 1990 йилда 673 нафар сурункали заҳарланган беморлар ҳисобда турибди.

7. Жумҳуриятимизда пестицидлар сақланадиган омборлар етишмайди, борлари ҳам жуда қониқарсиз аҳволда. Кимёвий оғуларга нисбатан хўжасизлик муносабати ҳукм сурмоқда. Уларнинг олиниши ва сарфланишини ҳисоб-китоб қилиш масъулияти талаб даражасида эмас. Кимёвий оғуларнинг қўлланиш оралиқ муддати қоидалари кўпол равишда бузилмоқда.

8. Жумҳуриятимизда ширкатлар, ижарачилар, айрим кишилар томонидан савдо орқали сотилмайдиган кучли заҳарли кимёвий оғуларни қўллаш ҳоллари учраб турибди. Бунинг оқибатида бозорларда улар томонидан лабораторияларда текширилмаган ва пестицидлар билан озиқланган ўсимлик, озиқ-овқат маҳсулотлари сотилмоқда.

9. Жумҳуриятда Соғликни сақлаш вазирлиги билан маслаҳатлашилмаган ҳолда янги пестицидларни синаш ҳоллари содир бўлмоқда.

10. Заҳри қотил (пестицид) лардан фойдаланишни тартибга олиш ва атроф-муҳитнинг заҳарли моддалар билан ифлосланишига йўл қўймаслик ҳақида тадбирларнинг самарадорлигини ўрганиб чиқиш лозим.

Шуни таъкидлаш жоизки, жумҳуриятимиз ҳудудларида 1990 йилнинг 21 майидан бошлаб қишлоқ хўжалигида қуйидаги кимёвий оғулар (пестицидлар)ни қўллаш ман этилган:

1.1. Тиодан — кучли заҳарли модда: ўта хавфли, теридан танага тез сингиш хусусиятига эга. Атроф-муҳитда беқарор. Ундан гуруҳ-гуруҳ заҳарланиш, ҳатто ўлим билан тугаган ҳоллар қайд этилган.

1.2. Метофос вофатокс — кучли заҳарли модда: теридан танага тез сингиш, ҳомилага салбий таъсир этиш, зурриётни оғулаш ва пуштсизлантириш таъсирларига эга.

1.3. ДДВФ — кучли заҳарли модда: рак касаллигини пайдо қилиш, зурриётни оғулаш, жуфтлашишга лаёқатсизлантириш каби таъсирларга эга.

1.4. Днок — кучли заҳарли модда: зурриёт оғулаш ва жуфтлашишга лаёқатсизлантириш, инсон танасида тўпланиб туриб, аста таъсир ўтказиш хусусиятига эга.

1.5. Изофен акрокс — кучли заҳарли модда: ўта хавфли, рак касаллигини пайдо қилиш, тўпланиб туриб аста таъсир қилиш хусусиятига эга.

1.6. Мис трихлорфеноляти — маҳсулот таркибида ўта хавфли технологик аралашма ҳосил қилади.

1.7. Фентиуран — ўта хавфли, таркибида мис трихлорфенолят бор.

1.8. ТМГД Тирам, тирам — жуфтлашишга лаёқатсизлантириш, зурриётни оғулаш, турланиб турли қиёфага кириб таъсир этиш, ҳомилага салбий таъсир этиш, рак касаллигини пайдо қилиш, пуштсизлантириш хусусиятлари бор.

1.9. Диурон дихлорфиницидим — рак касаллигини пайдо қилиш хусусияти бор, ташқи муҳитда барқарор.

1.10. Беномил бенлат, фундозол, узген — рак касаллигини пайдо қилиш, зурриётни оғулаш ва жуфтлашишга лаёқатсизлантириш хусусияти бор.

1.11. БМК карбендазим — рак касаллигини пайдо қилиш, танада тўпланиб туриб аста таъсир қилиш, ҳомилага салбий таъсир этиш хусусиятлари бор.

2. Қишлоқ хўжалигида ишлатиши босқичма-босқич тақиқланувчи кимёвий элементлар, оғулар:

21.1. 1991 йилнинг январидан:

2.1.1. БИ-58 фосфамид, рогор — ўсимлик озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришда кучли заҳарли бирикма: теридан танага тез сингиш, рак касаллигини пайдо қилиш, турланиб таъсир қилиш, зурриётни оғулаш, ўсимлик озиқ-овқат маҳсулотларини ўта булғаш хусусиятларига эга.

2.1.2. ГХЦГ — ташқи муҳитда барқарор, рак касаллигини пайдо қилиш, танада тўпланиб туриб таъсир этиш хусусиятига эга.

2.2. 1992 йил январидан:

2.2.1. Севин — жуфтлашишга лаёқатсизлантириш, зурриётни оғулаш, пуштсизлантириш хусусиятларига эга.

2.2.2. Которан — турланиб таъсир этиш хусусияти бор.

2.2.3. Антио — кучли заҳарли модда, теридан танага туриб таъсир этиш хусусияти бор.

2.2.4. БИ-58— кучли заҳарли модда, теридан танага тез сингиш хусусияти бор.

2.3. 1993 йилнинг январидан:

2.3.1. Фазалон — кучли заҳарли модда.

3.Пестицидлар сақланадиган омборларини паспортлаш тирилмаган хўжаликлар, корхоналар, муассасалар, бирлашмаларга пестицидлар бериш тақиқланади.

4. Ишончли мутахассислар, ўсимликни ҳимоя қилувчи агрономлар ва ветеренария врачлари томонидан маҳсулот сифати ҳамда уни тайёрлашда фойдаланилган заҳри қотилларнинг турлари, пестицидларни қўллаш оралиқ муддатий меъёри, шунингдек, уларнинг маҳсулот таркибидаги қолдиқлари миқдори ҳақида берилган махсус шаҳодатномаси бўлмаган ўсимлик ва чорвачилик маҳсулотларини истеъмолга чиқариш ва сотиш тақиқланади.

5. Маҳсулот таркибида заҳри қотиллар қолдиғининг аниқ миқдорини назорат қилиб турувчи хусусий ва ташкилот лабораториялари бўлмаган жойларда деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотлари олинадиган экинларга заҳри қотиллар ишлатиш тақиқланади.

6. Санитария-эпидемиология ва ўсимликларни ҳимоя қилиш станциялари билан махсус келишилган шартномаси бўлмаган ҳолларда ёпиқ жой ва теплицаларда экин парваришида кимёвий оғулар қўллаш тақиқланади.

7. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш Ўзсельхозкимё Жумҳурият илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси ЖИИЧБ РПНОга жумҳурият санитария-эпидемиология станцияси билан биргаликда зараркунандаларга, ўсимлик касалликлари, бегона ўтлар билан курашишнинг биологик ва кимёвий воситалари ҳамда ўсимлик ўсишини бошқариб турувчи моддалар, умумиттифоқ рўйхатидаги моддалар орасидан озиқ-овқат маҳсулотлари ва атроф-муҳитдаги мавжудот аҳволини назорат қилиш лабораторияларининг маълумотлари ҳамма жойлардан санитария ва гигиена вазиятини ҳисобга олиб, Ўзбекистонда қўлланилиши мумкин бўлган заҳри қотиллар номлари мажмуаси аниқланиб, бир ой муддат ичида тасдиқлаш учун топширилади.

8. Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазирлиги рухсатисиз жумҳурият ҳудудида янги заҳри қотиллар ишлаб чиқариш ва синаш тақиқланади.

9. Юқоридаги тадбирларнинг бажарилиш масъулияти "Қишлоқ хўжалиги ширкати Давлат қўмитаси (Госкомсельхоз) ва "Ўзбекистон Қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш" жумҳурият, вилоят, туман муассасаларининг раҳбарлари, жамоа хўжаликлари, колхоз, ижарачилар, боғдорчилик, полизчилик ҳамкорликлари, фуқаролар, бозор директорлари, шунингдек, Ўзбекистон Савдо вазирлиги ва "Ўзбекбирлашув" тармоқ-шохобчаларининг раҳбарлари зиммасига юклатилган.

БМТнинг маълумотларига кўра, жаҳон қишлоқ хўжалигидан олинаётган ҳосилнинг ўртача 50% и минерал ўғитлар зиммасига тўғри келмоқда. Шу сабабли ҳам киши бошига бир йилда ўртача 9 кг азот, 9 кг фосфор ва 9 кг калий ўғити ишлатиш керак деб ҳисобланса, у ҳолда минерал ўғит ишлаб чиқаришни икки баробар кўпайтириш керак бўлади. Агарда гектарига тупроққа солинадиган минерал (NPK) ўғитларни ўртача 100 кг.га деб олсак, унда ҳозирда мавжуд экин майдонларини ўғитлаш учун ҳар йили 150 млн.т ўғит ишлаб чиқариш керак бўлади. Машҳур агрохимик В.А. Ковда ҳисоб-китобларига кўра, XXI асрнинг бошларида ўртача 300-400 млн.т. ўғит ишлаб чиқариш билан давр талабини қондира олиш мумкин. Шуни эсдан чиқармаслик керакки, қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш фақат минерал ўғитлардан тўғри ва оқилона фойдаланилгандагина ижобий натижа беради. Бу соҳада агрохимиклар доимо изланишлари, ўғитларнинг экологик тоза янги турларини яратишлари, улардан фойдаланишнинг энг мақбул муддат ва нормаларини белгилаш бўйича илмий изланишлар олиб боришлари зарур, акс ҳолда кимё саноати маҳсулотлари қишлоқ хўжалигининг пасайишига, сифатнинг бузилишига, атроф-муҳит, тупроқ ва сув ҳавзаларининг ифлосланишига хизмат қилади.

Азотли ўғитларнинг экологик муаммоларига тўхталиб шуни айтиш мумкинки, азот — оқсил манбаи, демак, ундан оқилона фойдаланса яшаш воситаси, аксинча, ундан исрофгарчилик билан ортиқча фойдаланиш экологик нуқтаи-назардан нохуш воқеаларга сабабчи бўлади. В.А.Ковда маълумотларига кура, биосферада ҳар йили 9 млн. тонна азот ортиқча тўпланмокда.

Муаллиф томонидан ўтказилган илмий тадқиқот натижаларига кўра, минерал ўғитлар миқдорини узлуксиз ошириш билан ҳосилни ошириб бўлмайди. Ортиқча берилган ўғитлар ўсимликлар томонидан ўзлаштирилмасдан, атроф-муҳитни ифлослаши, ҳосил таркибида сув манбаларида нитрат миқдорининг ортиб кетишига сабаб бўлади. Сув манбаларида нитрат миқдорининг 40-45 мг/л га етиши инсонларда турли хил касалликларнинг келиб чиқиши ва сувдаги жониворларнинг зарарланишига сабаб бўлади.

Нитратлар заҳарли бўлмаса-да, улар одам ичагига ўтгандан кейин ичак бактериялари таъсирида нитритларга айланиб, қондаги гемоглобин билан бирикиб, уни метгемоглобинга айлантиради. Метгемоглобин эса қоннинг организмни кислород билан таъминлаш фаолиятига салбий таъсир кўрсатади ва заҳарлайди.

Аммиакли формадаги азотли ўғитлар атроф-муҳитни ифлослантиради, унинг сувдаги миқдори 0,25-5 мг/л бўлганда, ўта заҳарли ҳисобланади.

Атроф-муҳитни аммиакли формадаги азотли бирикмалар билан ифлослантирувчи асосий манбалар паррандачилик, чорвачилик фермалари ва шаҳар чиқитларидир. Шунингдек, тупроқдаги нитрат миқдори 380-400 мг/кг, аммиак миқдори эса, 2000-2200 кг/га етганда ўта хавфли ҳисобланади. Фақат ёмғир сувлари билан 13-15 кг/гача азот тупроққа тушади. Экологик нуқтаи-назардан азот муаммосини ҳал этишнинг энг асосий йўлларидан бири тупроқда биологик азотни кўпайтиришдир. Биологик азот манбаи сифатида эса ёмғир чувалчанглари, азот тўпловчи микроорганизмлар ва дуккакли экинлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Г.Кук ва Вильямсларнинг маълумотларига кўра, бир гектар ерни тўла биологик (органик) азот билан таъминлаш учун 2500 бош товуқ ёки 250 бош курка, ёки 25 бош қўй, ёки 2-3 бош сигирдан йил давомида чиққан чиқитларни тупроққа солиш етарлидир.

Фосфорли ўғитларнинг экологик муаммолари. Фосфорли ўғитлар ҳаво ва тупроқдан олинган анорганик моддалардан аминокислота, оқсил, ёғ, крахмал, шакар ва бошқа бир қатор маҳсулотларни синтез қилишда иштирок этади. Ўсимликлар ўсиб ривожланишини бир меъёрда бўлишини таъминлайди, ҳосилдорликни оширади ва унинг сифатини яхшилайди. Экологик муаммоси шундаки, NPK нисбатида (1:0,8:0,5) фосфорнинг миқдори камайса, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларида қайта ишланган азот миқдори орта бориб, унинг кучи заҳар даражасигача етиши мумкин. Инсон эса биологик жараёнда тўпланган фосфорнинг учдан икки қисмини қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари сифатида истеъмол қилади. Тупроққа эса учдан бир қисми қайтади. АҚШ олимларининг тадқиқотларига кўра, чорва ем-хашаги учун сарфланган фосфорнинг бир қисмини инсон озиқ маҳсулотлари билан истеъмол қилса, уч қисми тупроққа сингса, қолган 6 қисми сув ва чиқиндилар орқали сув ҳавзаларига ювилиб тушади. Шу сабабли аҳоли зич жойлашган ҳудудлар фосфор билан кўпроқ ифлосланади. 4-4,5 млн. тонна фосфор геокимёвий айланма ҳаракатлар туфайли тупроқдан денгиз ва океанларга ювилиб кетади. Масалан, Швецияда 40 йил мобайнида шаҳар оқова суви таркибидаги фосфор бирикмаларининг умумий миқдори 30 баробар, азот бирикмалари эса 10 баробар кўпайган ёки Венери кўлига оқова сув билан йилига 1500 тонна фосфор келиб тушмоқда. Бу ўз навбатида денгиз сув ўтларининг тез ўсишига сабаб бўлади, сув юзасини сув ўтлари босиб кетади ва денгиз ҳайвонларининг заҳарланишига олиб келади. Сувда биомассанинг кўпайиши кислороднинг камайишига анаэроб (кислородсиз муҳит) жараёнининг кучайишига сабаб бўлади. Натижада олтингугурт, аммиак

кабн бир қатор элемент ва моддалар тўпланади. Бу эса балиқ ва бошқа сувда яшовчи ҳайвонлар ҳаётининг хавф остида қолишига сабаб бўлади.

Атроф-муҳитни ифлословчи яна бир манба детергентлар бўлиб, улар орқали ҳар йили атроф-муҳитга 5-6 млн. тоннага яқин фосфор утиб, у атроф-муҳитга чиқувчи фосфорнинг 46-48%ини ташкил этади. Детергентлар нефть дистилляциясининг маҳсулоти бўлиб, тозалаш иншоотлари орқали осонгина ўтиб, сув ва тупроқларни ифлослантиради. Энг катта экологик муаммо шундаки, улар ферментлар таъсирида парчаланмайди.

Калийли ўғитларнинг экологик муаммолари. Калийли ўғитлар бошқа минерал ўғитлар сингари қишлоқ хўжалиги экинларидан экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришда муҳим ҳисобланиб, унинг бир йиллик ишлаб чиқариш ҳажми 12 млн. тоннани ташкил этади. Бу ўғит ўсимликлар организмида муҳим ҳаётий жараёнларни бажаради. Масалан, ҳужайранинг сув фаолиятини тартибга солишда, совуққа ва иссиққа чидамлилигини оширишда, углеводларнинг барглардан бошқа органларга оқиб ўтишига, фотосинтез жараёнининг бир маромда боришига, ўсимликлар таркибидаги азот ва фосфор миқдорини табақалашда ёрдам беради. Ўсимлик таркибидаги калий миқдори 0.01% дан 2-3%гача бўлиб, ушбу калийли ўғитни тупроққа беришда тупроқ таркибидаги ҳаракатчан калий миқдорини қатъий ҳисобга олиш керак бўлади.Чунки 1 кг тупроқ таркибида 400 мг дан ортиқ калий бўлса, айни тупроққа бериш учун режалаштирилган калийли ўғитнинг миқдори 20-40% гача камайтирилади. Экологик нуқтаи назардан тупроқнинг шўрланишини калий эмас, балки калий хлор таркибидаги хлор сабабчи бўлади. Шу сабабли ҳам турли даражада шўрланган ёки шўрланишга мойил бўлган тупроқларга калийли хлор (KCl) эмас, балки калий оксиди (K_2O) тузининг берилиши мақсадга мувофиқдир. Агарда тупроқ таркиби ўрганилмасдан калий хлор (KCl) берилса, хлорнинг тупроқда янада кўпайиб кетиши ва экинларнинг зарарланишига сабабчи бўлади. Калийли ўғитларни агрохимкартограммаларга риоя қилмасдан тупроққа бериш, ҳосилнинг пишиб етилишини кечиктиради, сифатига салбий таъсир кўрсатади, экологик жиҳатдан атроф-муҳит, тупроқ, сув ва сув ҳавзаларининг ифлосланишига сабаб бўлади.

Минерал ўғитларнинг атроф-муҳитга салбий таъсирининг олдини олиш учун қуйидагиларга қатъиян амал қилиш тавсия этилади:

-минерал ўғитларни махсус тавсияномалар асосида сақлаш;

-омборхоналарни сув ҳавзалари ва аҳоли турар жойлардан узоқроқда қуриш;

-ташиш ва қўллаш қоидаларига қатъий риоя қилиш;

-минерал ўғитларнинг йиллик нормасини белгилашда табиий географик шароит, тупроқ унумдорлиги ва режалаштирилган йиллик ҳосилни қатъий ҳисобга олиш;

-ер ости сизот сувларининг сатҳини ҳисобга олиш;

-ўғитларларни сепишдан олдин махсус ҳимоя кийимларидан фойдаланиш, шамол йўналишини ҳисобга олиш.

3.3. Кимёвий элемент ва моддаларнинг атроф-муҳитга таъсири

Атроф-муҳитни кимёвий элемент ва моддалар билан ифлосланиш манбаларига, асосан, металл ишлаб чиқариш саноати чиқиндилари, турли ёқилғиларнинг ёниш маҳсулотлари, автомобиль дудлари ва чиқинди газлар, қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган химикатлар ва бошқалар киради. Атроф-муҳитга ва албатта, инсон соғлиги учун энг хавфли бўлган элементларга симоб, қўрғошин, кадмий, мишьяк, селен, фтор кабилар киради. Улар ичида ўта хавфлилари эса симоб, қўрғошин ва кадмий ҳисобланади.

Ўртача ҳисоб-китобларга кўра, металлургия саноати ҳар йили ўрта ҳисобда 35-40 тонна симоб, 850-900 тонна кобальт, 1500-2000 тонна рух ва 180-250 минг тоннагача мисни атроф-муҳитга чиқаради.

Кокс ишлаб чиқариш саноати атроф-муҳитни ифлослантирувчи асосий тармоқлардан бири ҳисобланиб, кокс шахтали ўчоқ (печь) оташхонасига ортилаётганда ва олувчиларга тарқатилаётганда бир тонна маҳсулот ҳисобига ўртача: цианидлар — 0,0005, аммиак — 0,072, водород сульфид — 0,58, чанг — 0,84, углеводородлар — 0,20 кг миқдорда атмосферага кўтарилиб салбий таъсир кўрсатади.

Чўян ва пўлат ишлаб чиқариш жараёнида Мартен ўчоқларида ҳосил бўладиган бир тонна маҳсулотга 8-12 кг чанг, 2,0-3,0 кг ис гази, 1-1,5 кг сульфид ангидриди, 2-4 кг азот оксидлари чиқиндилари тўғри келади.

Атроф-муҳитни ифлослантирувчи яна бир тармоқ **иссиқлик электр станциялари** бўлиб, электр қуввати ишлаб чиқарадиган қозонларда кокс, газ, мазут ва тошкўмир ёнади. Тошкўмир таркибидаги олтингугурт миқдори 1-8% бўлиб, ёнганда ундаги олтингугуртнинг 10-12% и тўлалигича ёнмайди. Ёнган 88-90% турли хил моддалар кимёвий жараёнларда ҳаво билан аралашиб, SO_2, SO_3 гази ҳолатида атмосфера ҳавосига кўтарилади ва ҳавода совиб ҳаво таркибидаги (H_2O) сув билан ўзаро таъсирлашиб, сульфид ва сульфат кислоталарга айланади ва кислотали ёмғирлар шаклида ерга тушиб, атроф-муҳитни ифлослайди.

Бу моддалар эса бутун жонли табиатни, жумладан, инсонни ва ўсимликлар дунёсини нобуд қилувчи тажовузкор омиллардир.

1 кг тошкўмир таркибида 4% олтингугурт бўлса, ёқилғи ёниши учун 20 $м^3$ ҳаво зарур бўлади, ҳаво таркибига 40 гр олтингугурт ошгади, унда 36 грамми енгил учувчан олтингугурт бўлиб, 72 грамм сульфат ангидрид ҳосил қилади. Бу дегани ҳар $1м^3$ атмосфера ҳавосида 7,2 грамм сульфид ангидрид (SO_2) мавжуд демакдир. Шунингдек, тошкўмирнинг ёниш жараёнида 30-35% кул ҳавога чиқади. Айнан Ангрен, Оҳангарон ва Ширин шаҳарларидаги ГРЭСлар бир кеча-кундузда бир неча минг тонналаб кўмир ёқади. Масалан, АҚШдаги "электросите де франц" иссиқлик электростанция компанияси бир кеча-кундузда 1,7-2,0 минг, бир ойда 51-60 минг тоннагача кўмир ёқади, оқибатда ундан ҳар куни 33 тонна сульфат ангидрид ва 250 тонна кул ҳавога кўтарилади. Саноат ишлаб чиқаришининг ривожланиши билан ишлаб чиқариш корхоналари мавжуд бўлган шаҳар аҳолиси катта азият чекмоқда. Жумладан, Нью-Йорк шаҳрининг ҳар 1 $км^2$ майдонида бир ойда ўртача 20-25, Токиода эса 50 тоннагача қурум ерга тушмоқда. Лондонда (1952 йил) бир ҳафта давом этган кимёвий ифлосланган (заҳарланган) туман оқибатида бир вақтда 4 минг киши нобуд бўлган бўлса, 1962 йил декабрь ойида, айнан яна шу Лондон шаҳрида қурумлан заҳарланиш 750 кишининг ҳаётига чек қўйди.

Рангли ва қора металлургия атроф-муҳитни ифлослантирувчи асосий соҳалардан бир бўлиб, йирик металлургия комбинатлари бир-кеча-кундузда ўртача 400-650 тоннадан 3 минг тоннагача турли хил кимёвий элемент, модда ва чангларни атмосферага чиқаради. Жумладан алюминий ишлаб чиқаришдаги жараёнларда хом-ашёни куйдириш, майдалаш пайтида, асосан, ҳавога газ ҳолатидаги фторли водороген (HF) фторидлар, алюминий, ис гази, углеводлар, сульфат ангидриди ва бошқалар ажралиб чиқади. Масалан, 1 тонна алюминий олиш учун 35-48 кг фтор сарфланиб, шундан 60-65% водород фторид атроф-муҳитга тарқалади. Фтор элементи атроф-муҳитга, асосан, алюминий заводидан чиққан тутун ва чиқиндилар, шунингдек, турли пестицид ҳамда инсектицидлардан тарқалади. Фтор металлоидлар ичида энг фаол (актив) ва бошқа элементлар билан энг осон реакцияга киришувчи элемент бўлиб, микромиқдори тирик организмлар ҳаёти учун жуда зарур бўлса-да, лекин унинг макромиқдори ҳаёт учун жуда хавфлидир. Фторнинг юқори концентрацияси суяк ва тирноқларни мўрт қилиб, тишни тўкиб юборади, қонтомирлар фаолиятини кескин бузади. Тупроқ микрофлорасига, умуртқасиз ҳайвон ва ўсимликларга салбий таъсир кўрсатади.

Симоб — тирик организмлар учун энг хавфли кимёвий элемент бўлиб, унинг метил симоб бирикмаси (CH_3Hg) табиатдаги анорганик бирикмаларнинг анаэроб шароитида, органик моддалар билан таъсирлашиши натижасида ҳосил бўлади. Метил симоб (CH_3Hg) ўта хавфли заҳарли модда бўлиб, сув, тупроқ, ўсимлик ва бошқа озиқланиш занжирлари орқали инсон организмига тушади ва буйрак, жигар, ҳатто, мияга кучли таъсир этиб, асаб системасини ишдан чиқаради ёки инсон ўлимига сабаб бўлади.

Қўрғошин — ем-хашак таркибидаги 100 мг/кг миқдорли қўрғошин ҳайвонлар ўлимига сабаб бўлади. Тупроқ таркибидаги қўрғошин бирикмаларининг организмга ўтиб сақланиш давомийлиги, метил симоб бирикмасига қараганда узоқроқ бўлиб, у ўз таъсир кучини бир неча йилларгача сақлаб туради.

Тупроқда қўрғошиннинг кўпайиши микроорганизмлар, чувалчанглар ва кемирувчиларнинг кескин камайиб кетишига сабаб бўлади. Тупроққа 0,1-0,5% қўрғошин қўшилганда бактериялар колоннасининг ривожланиши 50-75% га камаяди.

Мишьяк — тупроққа кўмир кули, металлургия ва минерал ўғитлар саноати чиқиндилари орқали тушади. Бу элемент жуда заҳарли бўлиб, айни элемент билан заҳарланган тупроқларда ёмғир чувалчанглари бутунлай қирилиб кетади. Тупроқ таркибидаги мишьякнинг миқдори 165 мг/кг га етганда, айни тупроққа экилган маккажўхори ҳосил бермайди. 1 кг тупроқдаги мишьякнинг миқдори 0,01мгга етганда айни тупроқ мишьяк билан ўта заҳарланган ҳисобланади, унда етиштирилган ҳосилдан истеъмол қилган организм нобуд бўлади.

3.4. Атроф-муҳитни саноат ишлаб чиқариш таъсиридан муҳофаза қилиш

Саноат ишлаб чиқаришнинг атроф-муҳитга, инсон соғлиги ва турмуш тарзига таъсири XIX асрдан бошлаб жуда тез суръатлар билан кучайиб, XX асрда мисли кўрилмаган даражага етди. Бунга асосий сабаб, аксарият кишилар, ҳаттоки айрим соҳа мутахассислари ҳам "сайёрамиз чек-чегарасиз, шу сабабли ҳам саноат ишлаб-чиқаришидан, автотранспорт воситаларидан ва бошқа халқ хўжалиги корхоналаридан ажралиб чиққан зарарли ашёлар ўз-ўзидан йўқ бўлиб кетади", деган хулосага бордилар. Бу эса уларда экологик маданият, билимнинг етишмаслигидан далолат беради. Саноат корхоналари, хўжалик маиший хизмат корхоналаридан чиққан чиқиндилар йиллар давомида тупроқда, сувда ёки атмосфера ҳавосида ҳаракатланиб бир

турдан иккинчи турга ўтиб туради. Хусусан, ДДТ (дуст), қўрғошин, рух, мишьяк, мис, ванадий, молибден, кадмий, симоб, сурьма ва бошқа бир қатор кимёвий элементлар вақт ўтиши билан ўта заҳарли бирикмалар ҳолида тупроқда, сувга ёки ҳавода йиғилиб боради. Энг ачинарли томони шундаки, сув ва ҳавода тўпланган кимёвий заҳарли моддалар сув ва ҳаво билан ер курраси бўйлаб айланиб юради. Шу сабабли ҳам энг узоқ Антарктида музликларида уч минг тоннадан ортиқ дуст (ДДТ) кимёвий воситаси йиғилиб қолган бўлиб, ушбу узоқ минтақада яшовчи тюленлар, пингвин, ҳаттоки оқ айиқларнинг ичакларида турли хил саноат ва қишлоқ хўжалигига хос бўлган кимёвий заҳарли моддалар мавжудлиги аниқланган.

Саноати ривожланган шаҳарлар атмосфера ҳавоси таркибидаги тутун, қурум, чанг ҳисобидан осмонда газлар йиғилиб, тутунли булутлар, туманлар вужудга келмоқда ва инсон учун фойдали бўлган қуёш нурларини ергача тўла етиб келишига тўсиқ бўлмоқда. Оқибатда ёши улуғ кишиларда асаб ва юрак хасталиги, болаларда эса рахит касаллиги тобора кўпайиб бормоқда. Бунинг исботи сифатида Эрисман илмий-тадқиқот институти маълумотларига мурожаат қилсак, атмосфера ҳавосидаги ўртача йиллик чанг миқдори яшил яйловларда 1 м^3 ҳавода 0,01 мг, аҳоли яшайдиган овулларда 0,14 мг, шаҳар ҳавосида 0,16 мг бўлган бўлса, бу кўрсаткич саноат ривожланган марказий саноат шаҳарларида 0,28 мг га тенг бўлган. С.Гольдберг берган маълумотларга кўра, иссиқлик ишлаб чиқарадиган марказий станциялар жойлашган районларда 500 дан ортиқ мактаб ўқувчилари тиббиёт кўригидан ўтказилганда, уларнинг 60% ининг ўпкасида турли хил ностандарт ҳолатлар кузатилган бўлиб, 17,3%ида эса силикоз касаллигининг бошланаётганлиги қайд этилган. Саноат корхоналарининг ривожланиши, транспорт воситаларининг ортиб бориши, коммунал-маиший хизмат соҳаларининг кенгайиб бориши, шаҳар атрофида турли хил марказлашмаган, оддий гигиена талабларига жавоб бермайдиган ахлатхоналарнинг кўпайишининг олдини олиш ҳеч кечиктириб бўлмайдиган гигиеник-экологик тадбир ҳисобланади. Бу тадбирларга қуйидагилар киради:

1. **Лойиҳалаш тадбири.**
2. **Технологик тадбир.**

Лойиҳалаш тадбири. Шаҳар атрофида қуриладиган саноат ишлаб чиқариш корхоналарини лойиҳалаш учун ер майдонлари ажратишда ернинг рельефи, иқлим шароити, шамолнинг йўналиши, завод-фабрикадан чиқадиган тутуннинг шаҳар атмосферасига тарқалиш қонунлари мукаммал ўрганилади. Чунки саноат корхоналарининг шамол

йўналиши эътиборга олинган ҳолатда қурилиши, саноат шаҳарларида тутун ва чангларнинг аҳоли яшаш шароитига салбий таъсир кўрсатмаслиги лозим.

Шаҳар аҳолисининг саноат чиқиндилари билан касалланишининг олдини олиш мақсадида саноат корхоналарини шаҳарлардан маълум бир узоқликда қуриш мақсадга мувофиқ бўлиб, аҳоли турар жойлари билан корхона оралиғидаги масофа айни ишлаб чиқариш муассасасининг катта-кичиклигига қараб лойиҳалаштирилади. Лойиҳалашга асосланган тадбирлар қуйидагилардан иборат:

-шаҳар атрофини ихоталаш;

-табиий чангларга қарши курашиш;

-шаҳар ичини ва атрофини кўкаламзорлаштириш;

-санитария ҳимоя чегараларини ташкил этиш;

-турар жойлар лойиҳаларини такомиллаштириш.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, шаҳарни саноат ишлаб чиқариш чиқиндиларидан ҳимоялашда ихота сифатида зарарли газ ва кислота, ишқорларга чидамли бўлган манзарали дарахтларни экиш лозим, мевали дарахтларни экиш мутлақо ярамайди, чунки унинг мевасини истеъмол қилган инсон оғир хасталикларга дучор бўлиши мумкин.

Технологик тадбир. Саноат чиқиндиларидан атроф-муҳитни муҳофаза қилишда технологик тадбирлар муҳим ўрин эгаллайди. Атроф-муҳитни ифлословчи асосий манбаларга турли ёқилғиларнинг ёниш маҳсулотлари, автомобиль дудлари ва чиқинди газлар, қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган кимёвий ўғит ва заҳарли моддалар, саноат ишлаб чиқариш чиқиндиларига мансуб бўлиб, бу чиқиндилардан атроф-муҳитга, жумладан, инсон учун ўта хавфли бўлган фтор, хром, ванадий, марганец, кобальт, никель, мис, рух, мишьяк, молибден, кадмий, симоб, сурьма ва бошқа бир қатор элементлар ажралиб чиқади. Буларнинг атроф-муҳитга тарқалишининг олдини олиш учун саноат ишлаб чиқариш корхоналарини пухта такомиллаштириш мақсадга мувофиқдир. Масалан;

1. Бир тонна хлор ишлаб чиқариш учун 45 кг симоб ишлатиладиган технологияни симоб миқдорини 14-18 кг гача камайтириб ҳам шунча хлор олишга имкон берувчи технология билан алмаштириш мумкин, ҳатто бугунги кунда 1 тонна хлор олиш учун ишлатиладиган симобни 0,1 кг гача камайтириш имкони ҳам мавжуд.

2. Сўнгги йилларда ўзида металл тўпловчи организмларнинг кашф этилиши оламшумул аҳамият касб этади, албатта, бу кашфиётни оммалаштириш мақсадга мувофиқдир.

3. Саноатни чиқиндисиз ёки кам чиқиндили ёпиқ технологияга

ўта яхши атроф-муҳитнинг саноат чиқиндилари билан ифлосланишини олдини олади. Масалан, тошкўмир кони чиқиндиларидан германий, канадий, уран ва бошқа бир қатор кимёвий элементлар ва энг кўпи қолдиғидан эса цемент ва бошқа бир қатор қурилиш ашёлари олинмоқда.

4. Ҳозирги кунда оғир металлар активлигини камайтирувчи бир қатор кимёвий воситалар ишлаб чиқарилган бўлиб, Германияда ион алмашинувчи смолалар оғир металлар билан бирикиб "хелат" бирикмалар ҳосил қилади ва шу тарзда атроф-муҳит учун экологик хавфли бўлган оғир металлар зарарсизлантирилади. Японияда ишлаб чиқарилган меркато-8-тризан кимёвий воситаси Англия, Франция, Германияда кенг қўлланилмоқда. Бу препарат тупроқ таркибидаги кадмий, симоб, рух, қўрғошин ва бошқа бир қатор оғир металларни сувда эримайдиган ва ўсимликка сингмайдиган шаклга ўтказиб, уни тупроққа мустаҳкам боғлайди.

Б.Н. Ласкориннинг тадқиқотларига кўра кам чиқиндили технологияга эга бўлган ишлаб чиқариш корхоналари:

-хом-ашёларни яхлит ҳолда ишлаш;

-янги технологик қурилмаларни яратиш ва такомиллаштириш;

-шунга мос асбоб-ускуналар яратиш;

-технологик жараёнларда сув ва газлардан қайта фойдаланиш тадбирларини амалга ошириш, имкони борича кам чиқиндили ўта йирик бўлмаган ишлаб чиқариш мажмуаларини ташкил этиш лозим.

Ушбу тадбирларга қай даражада ижобий ёндашсак, шунчалик атроф-муҳит мусаффолигига эришган бўламиз. Масалан, 1915-1920 йилларда рангли металлургияда хом-ашёларидан 15 хил элемент ажратиб олинган бўлса, XX аср охирига келиб биргина мис ажратилиб олинадиган ашёларнинг ўзидангина 29 хил элемент ажратиб олинмоқда. Атроф-муҳит ҳолати ва инсон фаолиятининг яхшиланишида XX аср охири XXI аср бошларига келиб рангли металлургия, азотли ўғитлар, синтетик каучук ишлаб чиқариш корхоналарида чиқитсиз технологияларнинг йўлга қўйилиши муҳим аҳамият касб этади. Эътиборга молик технологик жараёнлардан яна бири ишлаб чиқаришда қўлланиладиган зарарли ашёларни зарари кам бўлган ашёларга алмаштиришдир. Масалан, иссиқлик ёки ёруғлик энергиясиини яратиш учун қозонларни кўмир ёки мазут ёқиб эмас, балки газ, қуёш, сув энергиясидан фойдаланиб ҳосил қилишни жадаллаштирсак, экологик, гигиеник нуқтаи назардан нур устига нур бўлади. Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, табиатни муҳофаза қилиш бир-икки ёки ўн йиллик тадбир

бўлмасдан, у узоқ давом этадиган жараёндир. Унда фан-техника ютуқларидан оқилона (чиқитсиз технологиялар асосида) фойдаланиб, инсониятнинг яхши яшаш шароитини таъминлашга эришиш мумкин бўлади. Биринчи Президентимиз айтганларидек, атроф-муҳит мусаффолигини таъминлаш муаммоси аллақачонлар миллий ва минтақавий доирасидан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган. Табиат билан инсон ўзаро муайян қонуниятлар асосида муносабатда бўлишлари лозим. Аксинча, бу қонуниятларни бузиш ўнглаб бўлмас экологик фалокатларга олиб келади.

3.5. Шаҳар ва шаҳарлар қурилишининг табиатга таъсири

Шаҳар аҳолиси, асосан, саноат, савдо, маиший хизмат кўрсатиш, бошқарув, фан, маданият шохобчаларига эга бўлган йирик аҳоли пунктидир. Шаҳар — атрофдаги районлар учун маъмурий ва маданий марказ бўлиб қолмай, улар билан боғланган йўллар орқали қишлоқлардаги аҳоли яшайдиган пунктларнинг жойлашиши ва ўсишига ҳам кучли таъсир этувчи омил ҳисобланади. Шаҳарда аҳоли зич жойлашиб, бинолар Бош режа (план) асосида кўпқаватли қилиб қурилади. Аҳоли пунктларини шаҳар мақомига ўтказиш, асосан, аҳолининг сони, машгулоти, саноат корхоналари ва давлат уй-жой фондининг мавжудлиги, савдо ва умумий овқатланиш, мактаб, соғлиқни сақлаш, коммунал хўжалик ва маиший хизмат корхоналари ҳамда маданий-оқартув муассасалари тармоқларининг ривожланишига ҳам боғлиқ. Аҳоли пунктларини шаҳар мақомига ўтказиш маълум қонуний тартибда амалга оширилади ва шаҳар чегараси белгиланади. Бу ҳолат турли мамлакатларда турлича бўлиб, айримларида аҳоли сони муҳим роль ўйнаса (3 мингдан ортиқ аҳолига эга бўлиши), бошқаларида эса шаҳар учун зарур бўлган сифатлар ҳисобга олинади. Шаҳарлар тарихига назар ташлайдиган бўлсак, улар ибтидоий жамоа тузумидан синфий жамиятга ўтишда ҳунармандчилик ва савдо-сотиқнинг деҳқончиликдан ажралиб чиқиши даврида пайдо бўлган. Ҳунарманд ва савдогарлар муқим истиқомат қила бошлаган жойлар тобора гавжумлашиб шаҳарга айлана бошлаган. Дастлабки шаҳарлар милоддан аввалги 4-3 минг йилликларда Миср, Ҳиндистон ва бошқа Шарқ мамлакатларида вужудга келган. Бу ерларда мавжуд бўлган қулдорлик давлатларининг пойтахти бўлган шаҳарлар Бобил, Мемфис энг тараққий этган даврда ҳар бирида тахминан 100 мингларча аҳоли яшаган. Александр Македонский юришларидан кейин, эллинизм даврида, Яқин ва Ўрта Шарқ мамлакатларида, хусусан, Ўрта Осиёда ҳам Мараканда,

Мерв каби йирик шаҳарлар мавжуд бўлган. Бу шаҳарларда ҳунармандчилик, савдо-сотиқ ривожланиб, феодал ижтимоий ҳаёт барча соҳаларга ўз таъсирини кўрсатган. XIII асрда мўғул истилочиларининг босқинчилиги натижасида Ўрта Осиё ва Кавказортидаги кўплаб шаҳарлар ер билан яксон қилиниб, экологик жиҳатдан вайронага айлантирилган. Темурийлар даврига келиб шаҳарчиликка яна катта эътибор берилиб, Самарқанд, Қобул, Деҳли, Агра шаҳарлари янада обод бўлди. Европа мамлакатларида феодал шаҳарлар IX-X асрдан бошлаб Италияда, X-XI асрларда Франция, Англия ва қадимги Русда пайдо бўлган бўлган. Капитализмнинг шаклланиши билан саноат ишлаб чиқариш марказлашиб, шаҳар аҳолиси жадал ўса борди. XX асрнинг бошларидаёқ Европадаги бир қатор капиталистик мамлакатларда мамлакат аҳолисининг 50-80% ишғол этди. Бу шаҳарларда тўпланган аҳолини иш билан таъминлаш заруратининг ўткирлашуви билан завод ва фабрикалар ҳам сон жиҳатидан кўпайиб борди. Инсониятнинг сезиларли даражадаги саноат билан боғлиқ бўлган (антропоген) салбий таъсири биринчи марта 1930 йили Бельгияда шаҳар ҳавосининг ифлосланиши натижасида оммавий касалланиш билан қайд этилган бўлса, 1952 йилга келиб кимёвий воситалар ишлаб чиқарувчи саноат корхоласидаги носозлик туфайли атмосфера ҳавосининг кимёвий заҳарли моддалар билан заҳарланиши оқибатида Лондонда 4 минг киши оммавий равишда заҳарланиб вафот этган. Собиқ Иттифоқ республикаларида Иккинчи Жаҳон уруши бошлангунга қадар 500 дан зиёд янги шаҳарлар барпо этилган бўлиб (жумладан Чирчиқ шаҳри ҳам), ушбу шаҳарларда саноат қурилишини ривожлантиришга, ободонлаштиришга, кўркам турар жой, мактаб, болалар боғчалари, клуб, маданият саройлари, истироҳат боғлари қуришга катта эътибор қилинди. Иккинчи Жаҳон уруши эса инсониятга қанча азоб-уқубат олиб келган бўлса, биргина собиқ Иттифоқдаги 100 га яқин шаҳар, 1200 дан ортиқ шаҳар типидаги посёлкалар вайронага айлантирилди. Жумладан, Киев, Сталинград (Волгоград), Ленинград (Санкт-Петербург), Минск, Харьков, Севастополь каби шаҳарлар бутунлай қайта тикланди. Шунингдек, Ўзбекистонда 1959 йилда 33 та шаҳар бўлиб, аҳолиси республика умумий аҳолисининг 33 % ини ташкил этган бўлса, 1977 йилга келиб шаҳарлар сони 84 тага етди, аҳолиси эса умумий аҳоли сонининг қарийб 39% ини ташкил этди (шаҳар аҳолиси сони ана шу давр ичида икки баробардан кўпроқ ошди). Республикада ер ости фойдали қазилмаларининг очилиши ва уни қайта ишлаш корхоналарининг қурилиши (Ангрен, Олмалиқ, Янгиобод, Зарафшон, Муборак, Навоий, Денов, Шарғун), янги ерларнинг ўзлаштирилиши (Гулистон, Косон,

Шеробод), йирик сув иншоотлари ва электростанциялар қурилиши (Ширин, Каттақўрғон, Қумқўрғон, Тахиатош, Дўстлик), муносабати билан янги шаҳарлар ташкил топди ва ривожланди.

Ўзбекистонда вилоят марказлари ўз ҳудудларининг саноат ва маданий марказларига айланди. Самарқанд, Тошкент, Бухоро, Хива, Термиз, Қарши, Фарғона каби қадимий ва навқирон шаҳарлар замонавий ва шарқона архитектура иншоотлари билан қайта сайқалланмоқда. Тошкент шаҳри 1966 йилги зилзиладан сўнг иттифоқдош республикалар ёрдами билан тубдан янгидан қурилиб, кўркам шаҳарлардан бирига айланган бўлса, мустақиллик шарофати билан янада кўркамлашиб, дунёдаги энг гўзал шаҳарлар қаторидан ўрин олди. Лекин шуни ҳам алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки, қуйидаги бир қатор саноат корхоналари Тошкент шаҳар атроф-муҳитига сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатмоқда: Тошкент қишлоқ хўжалиги машинасозлиги заводи, Тошсельмаш заводи, Узсельмаш заводи, Тошкент трактор заводи, Таштекстильмаш, Тошкент эксковатор заводи, Лак-бўёқ заводи, Кимё-фармацевтика заводи, Пластмасса ва пластмасса буюмлари заводи, Авиация заводи, Тошкент халқаро аэропорти ва бошқалар. Буларга биргина мисол келтирадиган бўлсак, Тошкент аэропорти атрофидаги аҳолининг аксарияти самолётларнинг учиш ва қўниш пайтидаги шовқинлардан азият чекишаётган бўлсалар, товуқлар ўта юқори шовқиндан қўрқиб тухумларини босмаяпти ва оқибатда жўжа оча олмаяпти. Бугунги кунга келиб Ўзбекистонда аҳолиси юз мингдан ортиқ бўлган 20 га яқин шаҳарлар мавжуд. Мамлакатимиз аҳолиси 1991 йилда жами 20607,7 бўлиб, шундан 12302,5 қишлоқларда, 8305,2 шаҳарларда (40,3%) яшаган бўлса, бу кўрсаткич 2004 йилга келиб жами аҳоли 25707,4 бўлиб, шундан қишлоқ аҳолиси 16326,1, шаҳар аҳолиси эса 9381,3 ни ташкил этиб ҳолда шаҳар аҳолисининг салмоғи 36,5 %ни ташкил этиб, 1991-2005 йилларда Ўзбекистонда шаҳар аҳолисининг салмоғи 40,4% дан 35,9% га тушиб қолди. Энг йирик экологик муаммолардан ҳисобланган урбанизация даражаси айни шу йилларда Тошкент вилоятида 4,1%, Самарқанд вилоятида 3,8%, Хоразм вилоятида 3,7%, Бухоро вилоятида 3,5% га камайди.

Ўзекистонда шаҳар аҳолиси энг зич жойлашган ҳудуд Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти бўлиб, бу ерда Ўзбекистон шаҳар аҳолисининг 33% и (3,1 миллион) яшайди. Биргина Тошкент шаҳрида республика шаҳар аҳолисининг 22,8% и яшайди. Тошкент ҳудуди нафақат республикадаги, балки Ўрта Осиёдаги энг урбанизациялашган ҳудуддир. Бу региондаги шаҳар аҳолиси жами мамлакатимиз аҳолисининг 68,5% ини ташкил этади. Шаҳар экологиясига салбий таъсир

ривожланётган тармоқлардан бири шаҳар коммунал хўжалиги (шаҳар ер ости хўжалиги) бўлиб ер ости канализация тармоғининг жаҳон стандартларига мос бўлмаган ҳолатда қурилиши шаҳар саноати ва маиший хизмат корхоналаридан чиққан суюқ, қаттиқ ва газсимон чиқиндиларнинг аксарият ҳолатларда, шаҳар атроф-муҳитини тез-тез ифлосланишига сабабчи бўлмоқда.

Шаҳар ерлариЎзбекистон Республикаси Ер кодекси, норматив актлар ва бошқа қонунлар билан белгиланади. Шаҳар ерлари қаторига қуйидагилар киради:

1. Шаҳар қурилиши ерлари (турар жой бинолари, коммунал-маиший, маданий-оқартув, саноат, савдо, маъмурий бинолар, шунингдек, қурилган иншоотлар ва қуриш учун мўлжалланган барча ерлар).

2. Умумий фойдаланиладиган ерлар (хиёбонлар, майдонлар, кўчалар, соҳиллар).

3. Қишлоқ хўжалигида фойдаланадиган ерлар (экинзорлар, боғлар, токзорлар, полизлар, питомниклар, карьерлар ва ҳоказолар).

4. Шаҳар ўрмонлари билан банд бўлган ерлар (шаҳар микроиқлимини яхшилаш, аҳоли дам олишини уюштириш ва маданий-эстетик эҳтиёжларини қондириш, ҳудудни шамол ва сув эрозиясидан ҳимоя қилиш мақсадида барпо этилган ўрмонзорлар).

5. Темир йўл, сув, ҳаво траспорти ерлари, ер ости, ер усти трубопроводлар ўтган ерлар, кон саноати ерлари ва бошқалар.

Шаҳар ерлари тасдиқланган, режалаштирилган қурилиш лойиҳалари ҳамда шаҳар ҳудудининг ер хўжалиги тузилиши лойиҳаларига мувофиқ шаҳар ҳокимининг қарори асосида фойдаланилади. Шуни айтиш керакки, аксарият ҳолатларда шу ишга мутасадди бўлган соҳа мутахассисларининг совуққонлиги оқибатида шаҳар архитектурасига экологик нуқтаи назардан жиддий эътирозлар билдирилмоқда. Улар қуйидагилар:

1. Шаҳар инфратузилмаси етарлича аҳоли талабини қондира олмаяпти.

2. Шаҳарни ободонлаштириш ишлари экологик нуқтаи назардан аксарият ҳолатларда, талабга жавоб бермайди.

3. Ўзидан ёқимсиз ҳид, зарарли модда, чанг, шовқин тарқатувчи корхоналарнинг қурилишини режалаштиришда шамолнинг йўналишига, сув ҳавзалари ифлосланишининг олдини олувчи тадбирларга етарлича эътибор берилмаяпти.

4. Шаҳарлар қурилиши учун ер ажратишда, аксарият ҳолатларда, қишлоқ хўжалиги учун қимматли бўлган унумдор тупроқлар шаҳарлар ҳудудига ўтиб кетмоқда.

Инсониятни озиқ-овқат билан таъминловчи асосий воситалардан бири эса унумдор тупроқдир. Ҳеч кимга сир эмаски, киши бошига деҳқончилик қиладиган ер майдони кундан-кунга камайиб кетмоқда.

Шаҳар қурилиши. Шаҳарсозлик — меъморчиликнинг йирик соҳаси, шаҳар бунёд этиш назарияси ва амалиёти асосида бинолар қуриш, шаҳарда боғ-роғ, кўча, майдон, транспорт йўллари, коммунал хўжалик, канализация, ер ости йўллари ва ҳоказоларни қуришни тартибли йўлга қўйиш демакдир. Шаҳар қурилишнинг асосий, Бош режаси бўлиб, ундан шаҳарнинг маълум йилларда кўзда тутилган тараққиёти, реконструкция ишлари, қурилишларнинг муддатлари мужассамлашган бўлади. Аҳоли пунктларини маълум тартиб асосида лойиҳалаштириб қуришга милоддан аввалги 2500-1500 йилларда Ҳинд дарёси водийсидаги шаҳарлар тўғри бурчакли кўчалар тармоғидан иборат қилиб қурилган. Қадимги Миср, Икки дарё оралиғида шаҳарларнинг бош кўчалари бошқаларидан фарқланган, водопровод, канализация ишланган йирик ансамбллар барпо этилган. Ўрта аср шаҳарлари мудофаа деворлари билан ўралган бўлиб, шаҳарларнинг ташқариси ва ичкарисида мудофаа пунктларига эътибор берилган, лекин шаҳарлар, асосан, айлана тор кўчалар тармоғидан иборат бўлиб, шаҳарларнинг гигиена-соғломлаштириш, атроф-муҳит боҳавологига, шамол эсиб шаҳар ҳавосини табиий тозалаб туриш хусусиятларига кўп эътибор берилмаган.

XIX аср бошларидан шаҳар қурилиши соҳасида янги усул ва услублар қўлланила бошланди. Майдонлар кенг, атрофида улуғвор ансамбллар, биноларни табиат билан уйғунлаштириб қуриш, истироҳат боғлари, сув ҳавзалари, яшил майсазорлар, сув ҳавзаларининг айланма ҳаракатларини қуришга эътибор берилди. Масалан, шаҳар атроф-муҳит нуқтаи назаридан боҳаво бўлиши учун Санкт-Петербург шаҳрида Нева дарёсининг беш ирмоғи кўринишида қурилган бўлса, бутун Москва шаҳрини Москва дарёси, бутун Тошкент шаҳрини эса Бўзсув, Анҳор дарёлари айланиб шаҳар ҳавосига микроиқлим бериб туради.

Шаҳар транспорти аҳоли ва юкларни шаҳар ҳудудида ҳамда шаҳар атрофида ташийдиган, шунингдек, шаҳар ободончилиги билан боғлиқ ишларни бажарадиган транспорт турлари мажмуасидир. Шаҳар аҳолисининг тез суръатлар билан ўсиши ўз-ўзидан шаҳар ҳудудларини кенгайтиришга, турар жойларнинг иш жойларидан узоқлашиши, шаҳар ичида юк ташиш ҳажмининг ортиб бориши, шаҳар транспорт воситалари, йўл иншоотларининг рельсли йўллар, тоннеллар, кўприклар, осма йўллар, станциялар, тўхташ бекатлари ва транспорт сақланадиган (стоянка) жойлар, пристань, қайиқ станциялари, энергия

билан таъминлаш шохобчалари барпо этилиб, шунингдек, электр подстанциялари, кабель ва контакт тармоқлари, бензоколонкалар, ремонт устахоналари ва заводлари; депо ва гаражлар; техник хизмат станциялари, автомобиль прокати пунктлари, линияли жиҳозлар, диспетчерлик идоралари бўлади. Шаҳар транспорти вазифасига қараб одам, юк ташувчи ва махсус транспортларга бўлинади. Шуни очиқ эътироф этиш лозимки, XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб транспорт воситаларининг тез кўпайиши шаҳарларда яққол номоён бўлди (айниқса, енгил автомашиналар), бунинг оқибатида шаҳар атроф-муҳитининг ифлосланиш даражаси 70-75% га тўғри келмоқда. Ҳар 1000 автомобилдан ҳавога ҳар куни 3500 кг углерод оксиди, 250-450 кг ёқилғининг чала ёниш маҳсулотлари қўшилади. Автомобиль покришкаларининг ейилишидан ҳам резина чанги чиқади. Битта автомобиль бир йилда ўртача 10 кг резина чанги чиқаради. Агарда битта шаҳарда 20 мингта автомашина бўлса, йил давомида уларнинг покришкаларидан чиқадиган олтингугурт ва бошқа чанг қолдиқлари 200 тоннани ташкил этади. Француз олими Ж.Детриннинг тадқиқотларига кўра, шаҳар атмосфера ҳавосининг ифлослиги бўйича АҚШдаги Питсбург шаҳри олдинги ўринда туради: бунда бир квад.миляга йилига 600 тоннагача чанг-тўзон тушиб, жумладан, 5% қурум, 20% темир оксиди, 16% кремнезём, 49% турли хил металл оксидларидан иборатдир. Саноат шаҳарлари тепасидаги атмосфера ҳавоси таркибидаги чанг миқдори, океан тепасидаги чанг миқдорига нисбатан 150 баровар кўпдир. Шаҳар ҳавосининг ўртача 1 $см^3$ га 100 минг чанг зарраси тўғри келса, бу кўрсаткич Лондон, Брюссель, Лос-Анжелес, Мехико, Нью-Йорк, Деҳли, Питсбург каби шаҳарларда 1 $м^3$ ҳавода 100 млн. дан 300 млн. гача оддий кўзга кўринмайдиган саноат чанг чиқиндилари мавжуд экан. Шаҳарни қуюқ туман босиши оқибатида туман томчилари инсон организмига ўтгач, бурун шилиқ пардаларини зарарлаб нафас йўлларини шикастлайди, аллергик касалликларнинг кўпайиб кетишига сабаб бўлади. Сурункали бронхит, эмфизема, тумов, зиқнафас касалликларига дучор бўлган беморлар сони ортиб боради. Туманларда шаҳар транспорт йўл ҳаракатини қийинлаштириб турли хил бахтсиз ҳодисаларнинг кўпайиб кетишига сабабчи бўлади. Шаҳар ҳудудидаги саноатдан атмосфера ҳавосига чиқадиган чиқиндиларнинг кимёвий таркиби ишлаб чиқариш маҳсулотларига қараб ҳар хил бўлади. Масалан, металлургия заводлари ҳавога олтингугурт гази, углерод, темир оксидлари, мис, металл чанглари чиқаради. Алюминий саноати эса кўпроқ хлор, фтор, фосфор, олтингугурт ҳосиласи бўлган сульфатлар, сульфидлар, углерод ва азот оксидларини чиқаради. Атмосфера

ҳавосига қўрғошин, маргимуш, марганец, фтор каби элементларни чиқарадиган саноат корхоналари жойлашган шаҳар аҳолиси кўпроқ камқонлик, флюороз, полиартирит, полиневрит каби касалликларга дучор бўлса, ўзидан кўпроқ чанг ажратиб чиқарадиган цемент, пахта заводлари атрофида яшовчи аҳоли кўз, бурун, томоқ, кекирдак ва бронх найларига хос бўлган касалликларга чалинмоқдалар. Электр станциялардан чиқадиган кварц чанглари (қурум таркибида 18,5-22,4 % гача (кремний қўшоксиди бўлади) пневмокониоз, силикоз касалликлари билан оғриган беморлар сонининг кўпайишига сабаб бўлади. С.Гольдберг маълумотларига қараганда иссиқлик энергияси ишлаб чиқарадиган (ТЭЦ) жойлашган шаҳар ҳудудидаги районларда тиббиёт назоратидан ўтказилган мактаб ўқувчиларининг 60,2% ўпкасида ўзгариш, 18,2 % эса силикоз касаллигига хос салбий ўзгаришлар кузатилган. Айни шаҳар атмосфераси ҳавосида мазкур кремний қўшоксидининг миқдори 25-32% ни ташкил этиб, рухсат этилган (РЭМ) миқдоридан анча юқори бўлган. Бироқ табиатда шундай кимёвий газлар борки, улар ўзидан қўланса ҳид чиқариб инсонни огоҳлантирмайди. Жумладан, деярли барча саноат корхоналаридан чиқадиган ис газини (СО) инсон сеза олмайди, фақат унинг миқдори шаҳар атмосфера ҳавосида ортиб кетганда ҳаво дим бўлиб, инсонни нафас олиши оғирлашиб қора терга ботиб, тез-тез боши оғрийди. Бундай ҳолат деярли барча шаҳарликларга хос касаллик ҳисобланса-да, Навоий, Олмалиқ, Чирчиқ, Оҳангарон, Денов каби шаҳарларда яшовчиларда янада кўпроқ учрайди. Соҳа мутахассисларининг берган маълумотига кўра ушбу шаҳарлар атмосфера ҳавосида одатдаги шаҳарлар ҳавосига нисбатан учрайдиган кимёвий унсурларнинг миқдори 20% ортиқ эканлиги кузатилган. Н.Скверцова тадқиқотларининг гувоҳлик беришича, ўпка ракининг бош сабабчиларидан бири атмосфера ҳавосининг турли кимёвий чиқиндилар билан ифлосланишидир. Ҳақиқатдан ҳам халқаро соғлиқни сақлаш ташкилотларининг маълумотларига кўра, ҳар тўртта рак касаллигининг учтаси атроф-муҳитнинг ифлосланиши билан боғлиқ экан. Ўзбекистон гидрометеорология маркази берган маълумотларига кўра, Навоий, Олмалиқ, Чирчиқ, Фарғона, Муборак, Сариосиё, Узун, Қўқон шаҳарлари атмосфера ҳавосининг зарарли моддалар билан ифлосланиши бўйича энг ифлос ҳаволи шаҳар ва посёлкалар гуруҳига кирган. Ўзбекистонда атмосфера ҳавосига чиқаётган зарарли кимёвий моддаларнинг миқдори 4 млн. тоннадан аллақачон ортиб кетди. Жумладан, шунинг ярми углерод оксидлари, 15%и углерод чиқиндилари, 14%и олтингугурт қўш оксиди, 9 %и азот оксиди, 8% и қаттиқ моддалар ва қолган 4 %и ўзига хос ўткир

заҳарли моддалардан иборат. Ана шу заҳарли моддалар асоратидан мамлакатимиз шаҳарларида касалликлар 1,5-2,0 баровар кўпайиб, бронхиал астма касаллигининг салмоги сўнгги 20-25 йилда 25% га ортди. Болалар организмининг юқумли касалликларга қарши кураш кучи 30-42% га пасайиб кетганлиги кузатилган. Чирчиқ шаҳрида қон касаллиги 5,6 баробар, эндокрин безлар тизими касаллиги 2,5 баробарга, қон босимининг ошиши 5,3 баробарга, юрак ишемия касаллиги 3,0 баробарга ортганлиги қайд этилди. Шаҳар ва шаҳарлар қурилишининг атроф-муҳитга салбий таъсири мавзусига хотима бериб қуйидагиларни санаб ўтиш мумкин:

1. Деҳқончилик учун яроқли бўлган унумдор тупроқлар қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб кетади.

2. Шаҳар ва шаҳарлар қурилишининг кенгайиши билан айни ҳудуддаги табиий флора ва фауна нобуд бўлади.

3. Яқин атрофдаги очиқ сув ҳавзалари ифлосланиб, яроқсиз ҳолатга келиб қолади.

4. Саноат ишлаб чиқаришининг кенгайиши билан атмосфера ҳавоси ифлосланади.

5. Шаҳар аҳолисининг кўпайиши билан ушбу шаҳар ҳудудида яшаган туб ўтроқ аҳоли кўпроқ азият чекади. Чунки улар мол боқиш, томорқа қилиш, қўшимча уй-жойлар қуриш имкониятидан маҳрум бўладилар.

6. Саноатнинг ривожланиши сабабли атроф-муҳитнинг ҳар хил чиқиндилар билан тез ифлосланиши оқибатида турли хил юқумли касалликларга кўпроқ чалинади.

7. Саноат, мактаб, олий таълим билан боғлиқ шовқинга хос касб касалликларига кўпроқ чалинади.

8. Шаҳарликлар қишлоқларда яшовчи аҳолига нисбатан атрофдагиларига бироз эътиборсиз, совуққон бўлишади.

Шаҳарсозлик ва туманларни режалаштиришнинг илмий асосланган, ҳозирги замон урбанизациясининг барча салбий оқибатларини бартараф этадиган тизимини жорий этиш йўли билан шаҳарларда ва бошқа аҳоли пунктларида аҳолининг яхши яшаши учун қулай шароит зарур. Бунинг учун:

1. Янги шаҳарлар бунёд этишда жойнинг баҳаволиги, шамолнинг йўналиши, сув таъминоти аниқ ҳисоб-китоб қилиниши лозим.

2. Ҳар қандай ҳолатда ҳам шаҳар аҳолиси сонининг кўпайишини (урбанизация, миграция) тартибга солиб, аҳоли санитория-гигиена мувозанати бузилмаслиги учун шаҳарлар сонининг кўпайишига йўл қўймаслик зарур. Урбанизациянинг кучайиб бориши объектив жараён

бўлса-да, у бошқариб туришни талаб қилади. Чунки шаҳарларнинг йириклашиб, аҳолисининг кўпайиб бориши экологик тартибсизлик (ифлосланиш), транспорт, ижтимоий (уй-жой, дам олиш масканлари, қурилиш, коммуникация) талабларга бўлган эҳтиёжнинг тартибсиз кўпайиши ва бошқа бир қатор муаммоларни келтириб чиқаради.

3. Шаҳарларнинг кенгайиши уларнинг атрофидаги қишлоқ хўжалиги ерларини эгаллаб олинишига сабаб бўлади. Ҳозирги кунда (2000 й) 12 млн. гектардан ортиқ унумдор ерларни шаҳарлар эгаллаб турибди.

4. Шаҳардаги катта миқдорда шовқин тарқатувчи иншоотларни (аэропортлар) шаҳар четига олиб чиқиш лозим.

5. Шаҳарларда ҳаракатланувчи транспорт воситаларини ҳаракатланиш соатларини, шахсий транспортлар ҳаракатини маълум бир тартибга солиш зарур.

6. Шаҳарлараро ва халқаро транспортлар ҳаракатини шаҳар четидан, айланма йўллар орқали ўтишини ташкил этиш лозим.

7. Шаҳар ҳавосини яхшилаш мақсадида яшил зоналар, истироҳат боғлари, кичик-кичик ўрмонлар (манзарали боғлар), кўкаламзорлар ташкил этиш лозим. Бироқ яшил зоналарни ташкил этишда зарарли чиқиндиларга чидамли бўлган манзарали дарахт кўчатлари экиш тавсия этилади, чунки атмосфера ҳавосида зарарли моддалар кўп бўлган ҳудудларда мевали дарахтлар экиш мақсадга мувофиқ эмас, хусусан, ўта ифлосланган ҳаво муҳитида етиштирилган меваларнинг таркиби заҳарланиб, инсон соғлигига салбий таъсир кўрсатади.

8. Шаҳар ҳудудларида хўжалик ва саноат чиқиндиларининг тўпланиб қолишига йўл қўймаслик керак, аксинча, бу чиқиндилар шаҳар ҳавосини, сув иншоотларини ифлослаб, аҳоли орасида юқумли касалликларнинг кўпайиб кетишига сабаб бўлади.

Шаҳар ва шаҳарлар қурилишининг кенгайиши билан шаҳарда яшовчи аҳолининг, саноат корхоналарининг сувга бўлган зарурати ҳам шунча ортиб боради. Афсуски, шаҳарлар аҳолисини тоза ичимлик суви билан таъминлаш муаммоси тўлалигича ижобий ҳал этилган эмас. Уйрўзғор маиший хўжалик ичимлик сув таъминотидаги асосий муаммо сувнинг миқдори ва сифати гигиеник меъёр талабларига жавоб бериши кераклигидадир. Тоза сув озиқ-овқат корхоналарининг технологик жараёнини тўхтовсиз кечишига, ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг сифатли бўлишига, овқатлардан келиб чиқадиган касалликларнинг олдини олишга имкон беради. Жумладан, Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг дунё аҳолиси соғлигини сақлашга қаратилган мурожаатида бундай дейилган: “Қаерда бўлмасин аҳоли соғлигига турли юқумли касалликлар хавф туғдирмаслиги, унинг олдини олишда эса

ҳолини тоза ичимлик суви билан таъминлаш орқалигина эришилади".

Шаҳар экологик муаммоларининг олдини олиш мақсадида шаҳарларда яшил зоналарни кўпайтириш энг муҳим тадбирлардан биридир. Шаҳар ҳавосининг ифлослашининг олдини олиш учун теварак-атрофни кўкаламзорлантириш лозим. Майсалар, буталар ва дарахтлар ҳаводаги ифлос газ ва чангларни ушлаб қолиб, механик ва биологик фильтр вазифасини ўтайди, шунингдек, карбонат ангидридни ютиб соф кислород ҳосил қилади. Масалан, Бухарест шаҳри марказидаги Чишмиджиу истироҳат боғини шаҳарликлар "яшил ўпка" деб атайдилар, чунки бу дам олиш маскани бир кеча кундузда 24,4 тонна кислород ишлаб чиқарар экан. Илиқ ва қуёшли кунларда бир гектар майса ва дарахтлар фотосинтез жараёнида ҳаводан 250-300 кг карбонат ангидридини ютиб, 200-240 кг соф кислород ҳосил қилади. Ёки ёши 90-100 бўлган бир дона қорақайин бир соатда 2 кг CO_2 ютиб 2 кг O_2 чиқаради. Ёки бир гектар ердаги яшил майсазор икки соатда 400 киши нафас чиқарганда ҳосил бўладиган CO_2 ни ютади. Кўкаламзорлаштирилган шаҳар ҳудудида кўкаламзорлаштирилмаган шаҳар ҳудудидагига нисбатан турли чангларнинг миқдори ёз ойларида 45-49%га, қишда эса 33-37% га кам бўлади. Яшил майсалар ва дарахтлар шаҳар ҳавосидаги чангни 80%га, сульфат ангидрид газини эса 58-64% га ушлаб қолади, масалан, 1 гектар қарағайзор 32 т, 1 гектар қорақайин 68 т чанг тўзонни ушлаб қолади. Оқ қарағай (пихта) ҳавода эркин ҳаракатланадиган фитонцид ажратиб чиқаради. Ушбу фитонцидлар бактерицид ва протистоцид хусусиятига эга бўлиб, патоген замбуруғ ва бактерияларни, ҳатто ҳашоратларни ўлдиради. Бир гектардаги кедр дарахти бир кунда 60-70 кг. гача фитонцид ишлаб чиққанлиги сабабли ҳам $1м^3$ ҳавосида бактериялар сони 200-300 донадан ошмайди, шаҳарлар ҳавосидаги бактериялар сони эса бундан 250-300 баравар кўп. Оқ акация, магнолия, жийда каби дарахтларнинг экилиши шуниси билан жозибалики, улар шаҳар ҳавосига хушбўй ҳид тарқатувчи эфир ёғи чиқаради (фақат мевасини истеъмол қилиш мақсадга мувофиқ эмас). Дарахтлар ҳавосининг иссиқ кунларда кўп миқдорда сув буғи чиқариб ҳаво намлигини 28-37% га оширади, ҳаво ҳароратини ёз ойларида 3-4^0C даража пасайтиради. Яшил оламнинг яна бир муҳим фойдали хусусияти шундаки, улар товуш ва шовқинни 20-25% га сусайтиради. Дарахтлар қанчалик қалин экилса, шовқинни шунча кўп ютади. Яшил олам инсонга эстетик завқ бериб инсон асаб системасини тинчлантиради, иш қобилиятини оширади, яхши кайфият ато этиб, соғлом бўлишни кафолатлайди, шаҳарнинг кўркига кўрк қўшади.

3.6. Шаҳар турар жойларини тозалашнинг гигиеник аҳамияти

Шаҳар турар жойларининг тозалиги, ирригация ариқларида сув нинг бўлиши гигиеник жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга бўлиб, юқум ли касалликларнинг олдини олишга ёрдам беради. Шаҳар аҳолиси яшайдиган микрорайонларда турли саноат ва хўжалик чиқиндилари нинг ўз вақтида йиғиб олинмаслиги патоген микробларнинг кўпайиб кетишига, ташқи муҳитнинг, сув ҳавзаларининг, тупроқнинг, озиқ овқатларнинг, бино ва корхоналарнинг ифлосланишига сабабчи бўлади. Айниқса, уй-хўжалик чиқиндиларининг асосий қисми органик модда лардан ташкил топган бўлиб, шу сабабли ҳам тез чирийди. Шунинг дек, турли аммиак, водород сульфид, метан каби газлар ажралиб чиқади, натижада эса ёғингарчилик, кўчаларни ювиш, хиёбонларни сувлаш жараёнида ер юзасидан ювилиб кичик ариқ сувларини, дарё ларни, кўлларни ва ўз навбатида, денгиз ва океан сувларини ифлос лантиради, тупроқни заҳарлайди. Суюқ чиқиндилар — нажас, сийдик ҳожатхоналардан ер ости сувларига қўшилиб ер ости сизот сувлари нинг, ер ости ичимлик сувларининг ифлосланишига сабаб бўлади. Бундай чиқиндиларда: паратиф, қорин тифи, сил, куйдирги, ичбу руғ каби касаллик микроблари бир-неча кундан бир неча ойгача ак тив фаолият кўрсатиб аҳолини касаллантиради. Аммо бу каби чиқин дилардан фойдали иқтисодий самара учун ҳам фойдаланиш мумкин:

-чиқиндиларнинг кимёвий таркибига кўра махсус ўчоқларда ёқиб, ундан иссиқлик энергияси, шлак ва бошқа халқ хўжалиги учун зарур бўлган қурилиш материаллари ва ўғитлар олиш мумкин;

-кунлик озиқ-овқат (картошка, пиёз ва бошқа) қолдиқларини фермаларга бериб, озиқ сифатида фойдаланиш мумкин;

-компастлаш усули билан қишлоқ хўжалиги экинлари учун орга ник-маҳаллий ўғитлар тайёрлаш мумкин. Чунки нажас таркибида қишлоқ хўжалиги экинлари учун жуда зарур бўлган фосфор, калий, кальций ва бошқа турли хил микроэлементлар билан биргаликда ҳар тоннасида 35-40% гача биологик, экологик тоза азот унумдорликни яхшиланишида ижобий хизмат қилади.

Шаҳар кўча ва хиёбонларини тоза сақлаш гигиеник жиҳатдан му ҳим экологик тадбир ҳисобланади. Ёз ва куз ойларида кўчалар четида ва хиёбонларда 1000 м^2 майдонда ўртача 10-15 м^3 гача таркиби қум, тупроқ, қоғоз, хазонлардан иборат бўлган чиқиндилар тўпланади. Ша ҳарни бу каби чиқиндилардан ҳар куни тозалаб турмаса, шаҳар ҳус нига салбий таъсир кўрсатиб, аҳоли соғлигига путур етади, пашша ва ҳашоратларнинг кўпайишига шароит туғилади. Хазон, ахлатларни дуч

кетган жойга ёқиш санитария-гигиена қоидаларига мутлақо зид усул бўлиб, аҳолини турли хил аллергик хасталикларга дучор этади. Масалан, чинор баргларини ёқиш рак касаллиги бактерияларининг фаолашувига сабабчи бўлади. Кўчаларни супуришда махсус автомашиналардан фойдаланиш лозим, чунки улар супуриладиган жойларни намлаб, кейин супуриндиларни нам ҳаво босими остида сўриб олади. Бугунги илм, фан тараққиёти даврида аҳолининг маданий-маънавий савияси анча юксакларга кўтарилган паллада шаҳар кўча ва хиёбонларимиз, очиғини айтганда, талаб даражасида эмас. Аксарият шаҳарларнинг санитария-гигиеник ҳолати инсон таъбини хит қилади. Балки ўтган асрнинг 60-70-йилларида фаолият кўрсатган санитария милиция гуруҳларини яна қайта ташкил қилиш лозиммикан? Уларнинг асосий вазифалари кўча ва майдонларда, турар жойларда йиғилган чиқинди-ахлатларни ўз вақтида олиб кетилишини, чиқиндиларни сувга ташламасликни ва жамоат жойларда чиқиндилар йиғилиб қолмаслигини назорат қилишдан иборат эди. Шаҳарлар тозалигини таъминлаш коммунал хўжалик идоралари зиммасига юклатилади. Шаҳар кўча ва хиёбонларидан чиқадиган чиқитларни олиб чиқиб кетиш учун зарур бўлган барча асбоб-ускуналар, трактор, автоуловлар ушбу идора ихтиёрига берилади. Шаҳарлар тозалиги, назорати билан эса шаҳар санитария муассасаси шуғулланади ва қуйидаги вазифаларни бажаради:

-шаҳар тасарруфидаги барча кичик даҳаларда назорат пунктларини ташкил этиш;

-огоҳлантириш, санитария назоратини олиб бориш;

-чиқинди ахлатларини тозалаш иншоотларига олиб бориш, компост қилиш майдонларида чиқиндиларни куйдириш, компостлаш ва қайта ишлаш жараёнларини назорат қилиш;

-шаҳарларнинг ифлослиги билан боғлиқ бўлган касалликларнинг келиб чиқиш сабабларини таҳлил қилиш, юқумли касалликларнинг хавфлилик даражасини аниқлаш ва ҳоказолар.

Шаҳарнинг санитария-гигиена талабларига жавоб бериш режаси 5 ва 10 йиллик муддатга тузилади. Бунда шу йиллар давомида аҳолининг кўпайиши (демография) тахминий урбанизация даражаси, шаҳар уй-жойлар қурилиши, канализация тармоқларининг кенгайтирилиши, таъмирланиши, аҳолининг тоза ичимлик суви билан таъминланиши, замон талабига жавоб берадиган чиқиндихоналар қуриш, чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналари барпо этиш каби тадбирлар назарда тутилади. Ушбу ишлаб чиқилган лойиҳалар (тадбирлар) асосида хонадонлардан ёки маҳаллалардан чиққан чиқиндиларни режали олиб чиқиб кетиш ташкил этади.

Айниқса, шаҳар ҳудудларидан канализация тармоқларига уланмаган ахлат (нажас)ларни тез-тез олиб кетмаслик шаҳарда хавфли, юқумли касалликларнинг тез тарқаб кетишига сабабчи бўлади.

3.7. Транспорт воситаларининг атроф-муҳитга таъсири

Транспорт (лотинча transporto-ташийман) — ижтимоий-моддий ишлаб чиқариш тармоғи бўлиб, юкларни ва одамларни бир жойдан иккинчи жойга элтишни, мамлакат районлари, корхоналари, халқ хўжалиги тармоқлари ўртасида, шунингдек, мамлакат ичида айрибошлашни ва алоқани таъминлайди.

Транспорт воситалари қуйидагиларга бўлинади:

1.Ер усти транспорти:

а)темир йўл,

б)автомобиль,

в)трубопровод (қувурлар орқали нефть ва газ маҳсулотларини бир жойдан иккинчи жойга етказиш),

2. Сув транспорти — денгиз ва дарё орқали юкларни бир жойдан иккинчи жойга ташиш.

3. Ҳаво транспорти (авиация) вазифасига кўра **юк ташувчи** ва **одам ташувчи** транспорт воситаларига бўлинади.

Транспорт воситаларининг моддий ишлаб чиқариш тармоғи сифатида пайдо бўлишига асосий туртки бўлган омил саноат ишлаб чиқаришидаги инқилобдир. Йирик саноат ўз ишлаб чиқарган юкларини ташишни талаб этарди. Илк автотранспорт воситалари XIX асрнинг охирига келиб пайдо бўлди. XX асрнинг 20-йилларидан бошлаб қисқа масофага мўлжалланган юк ва йўловчиларни ўз манзилларига етказиб, сув ва темир йўл транспортлари билан рақобатлаша бошлади. Аҳоли ҳаво транспорти воситаси (авиация) XX асрнинг биринчи, иккинчи чоракларида пайдо бўлди. Бу асрга келиб жаҳон транспорт системаси анча юксакларга эришди, жумладан, 1114 минг км. ли темир йўл, 318 минг км. ли дарё ва каналларда юрадиган кема йўллари ташкил этилди. Ушбу йилларда темир йўллардаги юк ташиш миқдори 758 млрд.т.км сув транспортидаги юк ташиш ҳажми эса 1545 млн.т.км. дан ортиб кетди. Буюк Британияда дунёда биринчи марта 1823 йилда парвозсозлик заводи қурилди. Илк тепловоз 1924 йил 6 ноябрда собиқ Иттифоқда ишлаб чиқарилди.

XX асрнинг биринчи чорагидан бошлаб Ўзбекистонда транспорт воситалари ишлаб чиқарилган бўлмаса-да, уларнинг қатнови шакллана бошлади. Буни қуйидаги 14-жадвалдан ҳам кўриш мумкин.

Транспорт турлари тараққиётида мамлакатимизнинг мустақиллиги улкан имкониятлар яратди. Бугун Республикамиз ўз самолётига ва автомашинасига эга. Республикадаги темир йўл ва автомобиль йўллари тармоғи Марказий Осиёда энг зич ҳисобланади. Темир йўллар узунлиги 6,7 минг километрдан зиёд бўлиб, бир қисми экологик тоза усул ҳисобланган электр тармоқлари орқали ҳаракатланади, ҳозирда бу каби электрлаштириш жараёни жуда изчил олиб этмоқда.

Автомобиль йўлларининг 80% дан ортиғи қаттиқ қопламали йўлдардир. "Ўзбекистон ҳаво йўллари" миллий авиакомпанияси ИКАО аъзоси бўлиб, унинг таркибида Тошкент аэропортидан ташқари яна 12 та минтақавий аэропорт мавжуд. Шулардан 3 таси халқаро тоифадаги самолётларни қабул қилишга мослаштирилган.

Шунингдек, чет эл капитали иштирокида хорижий мутахассислар ҳамкорлигида Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Урганч, Наманган, Термиз шаҳарларидаги аэропортлар халқаро талаб даражасида таъмирланмоқда. Бу саъй-ҳаракатлар Ўзбекистонни жаҳондаги кўп мамлакатларнинг йирик шаҳарлари Нью-Йорк, Лондон, Афина, Тель-Авив, Бангкок, Сеул, Деҳли, Пекин, Токио, Москва ва бошқа шаҳарлар билан бевосита алоқа боғлаб туришига сабабчи бўлмоқда. Марказий Осиё республикалари, иқтисодий ҳамкорлик ташкилоти (ЭКО)га кирувчи бошқа мамлакатлар ўртасида ҳукуматлараро шартнома тузилди ва Тажансарахс-Машҳад темир йўлини қуриш амалга оширила бошланди. Бу темир йўл Пекинни Истанбул билан боғлайдиган Трансосиё магистралининг таркибий қисми ҳисобланади. Ушбу йўл ишга тушгач, йилига 6-8 миллион тоннагача юк ташилади. Кейинчалик бу кўрсаткич икки баробар ортди. Ушбу транспорт йўли орқали ҳаракат бошланиши Ўзбекистоннинг шарқда Осиё, Тинч океани минтақасидаги мамлакатлар билан, ғарбда эса Туркия ва у орқали Европа билан ташқи савдо алоқаларининг қўшимча суръатда кўпайишига имкон беради. Шу билан бирга, юк ташиш узоқлиги ҳар икки йўналишда ҳам икки баробардан зиёд қисқаради.

Ўзбекистонда транспорт турлари тараққиётидаги асосий кўрсаткичлар

14-жадвал

№	Кўрсаткичлар	1924	1940	1960	1970	1976
1	Йўлларнинг узунлиги: а) темир йўллар, минг км б) барча автомобиль йўллари, минг км. шу жумладан қаттиқ қобиқли автомобиль йўллари	1,6 19 0,03	1,9 21,6 4,3	2,33 27,7 9,5	3,0 28,3 20,7	3,4 30,7 28,3
2	Магистраль нефт қувурлари, км	-	-	78	124	124
3	Маҳаллий ҳаво линиялари, минг км.	0,8	9.2	45,5	55,6	60,1
4	Юк оборoти: млн. т. км. а) темир йўл транспорти б) нефть қувурлари	- -	3260 -	18398 21,2	35946 59,4	53445 59,4
5	Пассажир ташиш: млн. киши а) темир йўл транспорти б) автомобиль транспорти	1,6 -	10,7 8,8	5,2 346,8	11,5 1042,9	16,4 1552,5
6	Ҳаво транспорти	00	0,04	0,9	2,8	4,4

Ушбу транспорт йўлидан фойдаланиш ЭКО мамлакатга борадиган йўлларни уч баравар қисқартиради. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, ушбу йўлларда олдингига нисбатан экологик муаммолар ҳам уч марта камаяди. Очиқ эътироф этиш керакки, инсоният томонидан барча турдаги транспорт воситаларининг кашф этилиши фантехника тараққиётининг оламшумул кашфиётидир, буни ҳеч ҳам инкор этишнинг имкони йўқ! Лекин ушбу кашфиёт замирида қатор экологик муаммоларнинг пайдо бўлиши, инсониятни бироз сергак бўлишга ундайди. Масалан, қитъалараро транспорт алоқаларининг ўрнатилиши билан бир қитъага хос бўлган касалликлар, касаллик

тарқатувчи тирик организмларнинг, зараркунандаларининг дунё миқёсида тарқалиши жуда тезлашади. Транспорт воситалари ривожланишгача қадар (1897 йил) Америка қитъасида аниқланган 602 тур қишлоқ хўжалиги зараркунандаларидан 3 турдагиси бошқа қитъалардан ўтганлиги аниқланган бўлса, транспорт воситаларининг ривожланиши билан бир қитъага хос бўлган зараркунандаларнинг деярли ҳаммаси барча қитъаларда учрамоқда. Ёки Шимолий Америкага хос бўлган Колорадо қўнғизи ва каламушлар кемасозлик соҳасининг шаклланиши билан ҳозирги пайтда деярли дунёнинг барча минтақаларида учрамоқда. Сув транспорти ёрдамида ташиладиган нефть маҳсулотларининг турли сабабларга кўра ўртача 10%и сувга тўкилиб, денгиз ва океан сув ҳавзаларини ифлосламоқда. Бунинг оқибатида сувда яшовчи жониворлар, сув ўтлари экологик фожиалар гирдобига қолмоқда. Шунингдек, одам ташувчи кемалардан чиқадиган чиқинди ва ахлатлар ҳам тўғридан-тўғри зарарлантирилмасдан денгиз ва океан сувларига ташланмоқда. Денгиз ва дарёларнинг нефть ва нефть маҳсулотларидан ҳамда одам ташувчи сув транспорти чиқиндиларидан ифлосланиши, асосан, аввало балиқлар, қишлаб қоладиган ва учиб келадиган қушлар ҳалок бўлади.

Сувга тўкилган нефть маҳсулотлари қуш патларидаги ёғнинг эриб кетиши ва оқибатда, совуқ сув ёғсизланиб қолган қушларнинг терисига таъсир этиб, уларнинг совуқдан ҳалок бўлишига сабаб бўлади. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши оқибатида инсон саломатлиги учун энг жиддий сабаблардан бири автотранспорт воситаларидан чиқадиган турли хил қаттиқ ва газсимон кимёвий модда ва элементлардир. Қатор давлатлар олимларининг илмий тадқиқот натижаларига кўра, атмосфера ҳавоси ифлосланишининг 79% и транспорт воситалари ва кимё саноати ҳиссасига тўғри келар экан. Автомобиль ички ёнув двигателларининг газ қолдиғи сифатида ҳавода ис гази (CO) нинг йиғилиб бориши катта хавф туғдирмоқда. Ҳавода ис гази миқдорининг ортиши натижасида, ёруғлик энергиясининг иссиқлик энергиясига айланиб инсон учун ўта хавфли ҳисобланган “иссиқхона эффекти” ҳосил бўлишига олиб келади. Об-ҳаво бўйича халқаро конференциянинг берган маълумотларига кўра, ис гази миқдорининг ортиб бориши ер шари ҳароратининг 1,5-3,0^{0}C исиш хавфини юзага келтиради. Ер юзасининг бундай тез исиши қутбдаги музликларни тез эриб, дунё океани сув сатҳи баландлигининг 4-8 метрга кўтарилиб, ер юзини бутунлай сув босиш хавфини пайдо қилади. Яна бир умумбашарий муаммо — атмосферадаги озон ҳимоя қаватининг бузилиши ҳам хавфли ҳолатдир. Маълум бўлишича, 14 миллион аҳоли яшайдиган

Мексиканинг Мехико шаҳрида ҳар куни бир вақтнинг ўзида ўртача 7 миллион автомобиль шаҳар кўчаларида ҳаракатланади, бу нинг оқибатида ҳар куни шаҳар ҳавосига ўртача 24,5 тонна карбонат ангидрид, 20,0 тонна атрофида ис гази тарқалиши туфайли ёш болалар ва кекса кишиларнинг аксарияти оғиз-бурунларига ниқоб тутиб юришга мажбур бўлмоқдалар, нафас олиш аъзоларини тозалаш учун махсус тоза кислород билан нафас олиб, бу аъзолари фаолиятини енгиллаштирмоқдалар. Соҳа мутахассисларининг маълумотларига кўра, 1000 автомобиль бир йилда (ғилдирак резина баллонларининг ейилишидан) ҳавога ўн-ўн икки минг килограммгача олтингугуртли резина чанги чиқаради. Москва, Ереван, Тошкент, Нью-Йорк, Деҳли, Милан каби шаҳарлар ҳавосидаги ис гази миқдори рухсат этилган нормадан 7-12 баробар зиёд эканлиги қайд этилган. Автомобиль резина шиналаридан ҳавога кўтарилган олтингугурт ангидридлари атмосфера ҳавоси таркибидаги сув томчиларида эриб кетади ва фотокимёвий реакциялар натижасида сульфат кислота ҳосил қилади. Бу ҳосил бўлган кислота ҳаводан оғир бўлганлиги учун ер юзасига тушиб тупроқни ифлослантиради, ўсимликларни зарарлайди аҳоли орасида турли хил тери аллергик касалликларининг кўпайишига сабаб бўлади, нафас йўлларини яллиғлайди, кўзни ачиштириб қизариб кетишига сабаб бўлади. Агар 1955 йилда саноат ва автотранспорт воситаларидан атмосфера ҳавосига 75 млн. тонна, 1977 йилда 132 млн. тонна, 1980 йилда 189 млн. тонна, 2000 йилда 290 млн. тонна кимёвий зарарли унсурлар ва моддалар чиқарилган бўлса, 2020 йилга келиб эса атмосферамиз 600 млн. тонна атрофидаги зарарли моддалар билан ифлосланиш хавфини башорат қилинмоқда. Автотранспорт воситаларининг атроф-муҳитни бунчалик кўп ифлосланишига сабаб қуйидагилардан иборат:

1. Аксарият автомобилларнинг ўзбошимчалик билан двигателларини дизель ёқилғисига мослаштирилганлиги.
2. Минглаб енгил автомашиналарни беҳуда шаҳар кезиб юриши (айниқса шахсий автомашиналар).
3. Юзлаб, минглаб оғир юк машиналарининг ДАН ходимларининг эътиборсизлиги оқибатида рухсат этилмаган шаҳар кўчаларида ҳаракатланиши.
4. Аксарият ҳар хил русумдаги автотранспорт воситаларининг ўз вақтида техник кўрикдан ўтказилмаганлиги, шунчаки экологик талонларини стандартлаштириш назоратидан ўтмасдан сотиб олиши.
5. Автомобиль ёқилғиларининг тозалиги нуқтаи-назаридан стандарт талабларга жавоб бермаслиги, нопок кимсаларни бензин ёқилғисига дизель ёқилғисини аралаштириб савдо тармоқларига чиқариши.

6. Автотранспорт йўлларининг нотекислиги оқибатида техникаларнинг бир маромда ҳаракатлана олмаслиги натижасида двигателларда қувватининг тўла ёнмаслиги, светофорларнинг миқдоридан ортиқ кўплиги, оқибатда машиналарни бир жойда тирбанд бўлиб қолиши, етарлича тезлик ола олмаслигидадир.

Ушбу жадвалдан маълумки, битта автомобиль ўртача 1000-1200 километр йўл босганда 100 литр бензин ёқади ва 27 кг ис гази, 24 кг углеродлар, 13,5 кг азот оксиди, 0,4 кг қўрғошинни ҳавога чиқаради. Ушбу сонни ҳозирги кунда ер юзида мавжуд бўлган 1 миллиард автомобил сонига кўпайтирсак, автотранспорт воситаларининг атроф-муҳитга салбий таъсирини баҳолаш қийин эмас.

Бензин ва дизель ёқилғиси ишлатиладиган ички ёнар двигателлардан чиқадиган зарарли газлар (1000 литрга кг.)

15-жадвал

№	Чиқинди газлар таркиби	Моторлар типи	
		Бензинли	Дизель ёқилғиси
1	Ис гази	27	7,4
2	Углеводородлар	24	16,4
3	Азот оксиди	13,5	26,4
4	Альдегидлар	0,5	1,2
5	3,4 бензапирен	$7,2*10^{-1}$	$10,5*10^{-1}$
6	Сульфит ангидриди	1,1	4,8
7	Органик кислоталар	0,5	3,7
8	Қаттиқ зарралар	1,4	13,2
9	Қўрғошин	0,4	-

Автотранспорт воситаларидан ҳавога чиққан турли хил кимёвий элемент ва моддалар, аксарият ҳолатларда, оксидлар ва ангидрид шаклида атмосфера ҳавосидаги сув буғлари билан фотокимёвий реакцияга киришиб, инсон ва атроф-муҳит учун ўта хавфли бўлган заҳарли "СМОГ"лар ҳосил қилади. СМОГ — барча организмлар учун ўта хавфли бўлиб, инсон организмининг кўз, томоқ, бурун ва бошқа ташқи муҳит билан бевосита алоқадор бўлган аъзоларини шикастлайди. Унинг заҳарлилик даражаси ўта юқори бўлганда ўлимга олиб келади.

Қўрғошин барча тирик организмлар учун ўта хавфли кимёвий оғир металл бўлиб, озуқа маҳсулотлари таркибидаги 100 мг/кг миқдоридаги қўрғошин ҳайвонлар ўлимига сабаб бўлади. Аниқлашларича, озуқа маҳсулотлари билан тупроқдан инсон ёки ҳайвон организмига ўтган қўрғошин бирикмалари метилсимоб бирикмасига нисбатан бир неча йил кўпроқ сақланиб ўз таъсир кучини йўқотмас экан.

1928 йил АҚШда автомашиналар детонациясини камайтириш учун бензинга қўшилган тетроэтил қўрғошин ўта заҳарли қўрғошин бирикмаси бўлиб, бу каби бензинни 1 литри ёнганда ҳавога 200-400 мг гача қўрғошин ажралиб чиқар экан. Айнан, бензинга тетроэтил қўрғошин бирикмасини қўшиш 1959 йилдан бошлаб дунё амалиётида қўлланиб келинмоқда, ҳозиргача бу заҳри қотилнинг ўрни бошқаси билан алмаштирилган эмас. Бир йилда ўртача 50-75 минг километр йўл босадиган автомобиль йил давомида 1 кг гача қўрғошин ажратиб чиқариши мумкин. Қўрғошиннинг инсон қонидаги токсик миқдори миллионнинг 0,8 қисмини ташкил этиб, одам овқат билан бир кунда 40 мг қўрғошин олса, унинг қонидаги қўрғошин миқдори миллиондан 0,4 қисмига кўпаяди. Катта автомобиль йўллари ёқасида етиштирилган сабзавот, полиз экинлари таркибида қўрғошин миқдори нормал шароитда етиштирилган сабзавотникига қараганда 5-10 марта кўп бўлади. Ҳар соатда ўрта ҳисобда 2 мингдан кўп автомашина ўтадиган магистрал йўл ёқасидаги тупроқ таркибидаги қўрғошин миқдори 7000 мг/кг бўлиб, оддий тупроқда бу кўрсаткич 5-10 мг/кг дан ошмайди. Шу сабабли ҳам экин майдони автомашиналар серқатнов йўллардан энг камида 300 метр узоқликда жойлашган бўлиши керак ва оралиқ масофани эса мевасиз, манзарали дарахтлар билан ихоталаш мақсадга мувофиқдир. Шаҳарларда автотранспорт воситаларининг сони ортиб бориши билан ундан чиқадиган канцероген моддалар миқдори ҳам шунча кўпаймоқда. Ю.Фельдман тадқиқотларига кўра, шаҳар ҳавосида 3,4 бензопиреннинг миқдори 200 $м^3$ ҳаво ҳисобида олинган 1,0 мг|кг атрофида бўлса, автомобиль кўп қатнайдиган йирик шаҳарларда бу кўрсаткич 3,4 мг|кг дан ортиқлиги аниқланган. Саноат, автотранспорт ва маиший хўжаликлардан чиқадиган турли хил тажовузкор кимёвий моддаларнинг атроф-муҳит билан ўзаро муносабатини қуйидаги занжир айланишида баён этиш мумкин: саноат-автотранспорт-маиший хўжалик чиқиндилари-ҳаво-тупроқ-ўсимликлар дунёси-инсон-ҳайвон-инсонлар.

Л.Шабоннинг тадқиқотларига кўра, канцероген омиллар саноат транспорт маиший соҳалардан чиққан кимёвий модда ва элементларининг қаерда ва қандай усулда куйдирилганидан қатъий назар, юқори

атмосферага ёниш жараёнида қолдиқ модда сифатида 3-4 бензапирен атрофга тарқалади. Ривожланган мамлакатлар атмосфера ҳавоси (АҚШ, Англия, Франция, Германия, Япония) умумий ифлосланишининг ўртача 40% транспорт воситаларига, 30% саноат корхоналарига, 15% коммуналларни иситиш учун ишлатиладиган ёқилғиларга, қолган 15% бошқа турли хил корхоналар ҳиссасига тўғри келади.

Транспорт воситалари атмосфера ҳавосини ифлослаш билан бирга (самолёт, автомашина ва бошқа барча техника воситалари) ҳаводан жуда катта миқдорда кислород олади. Масалан, битта енгил автомашина ўртача 1000-1200 км йўл юрганда бир кишининг бир йиллик кислородини ютади. Ёки битта самолёт 8-8,5 соат ҳавода учиш жараёнида 50 тоннадан 75 тоннагача кислород истеъмол қилади, шунча кислородни 8-8,5 соатда ишлаб чиқиш учун эса 30-50 минг гектар ўрмон керак бўлади. Шу сабабли ҳам аҳолиси кўп, саноати ривожланган, аэропорти шаҳарга яқин жойлашган йирик шаҳарларнинг ҳавоси ўта бук бўлиб, инсоннинг диққинафаслик ҳолатини ошириб, бош оғриғи, кўз олдининг хиралашиш ҳолатлари деярли ҳар бир кишида тез-тез такрорланиб туради. Масалан, АҚШнинг саноати ривожланган, аҳолиси зич яшайдиган Детройт шаҳрида шофёр бўлиб ишловчи шахс бир кунда ифлос ҳаводан нафас олиш жараёнида 20 дона сигарет чеккан кишичалик организмини заҳарласа, автошохобча дўконларида газета сотувчи инсон 40 дона сигарет чеккан кишичалик заҳарланади. Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, шаҳар осмони тутун ва туман билан қопланса, тупроқ, сув, ҳаво ифлосланса, қуёшнинг ёруғлик ва иссиқлик энергияси ергача тўла етиб келмаса, етиштирилган озиқ-овқат маҳсулотларининг таркиби кимёвий заҳарли моддалар билан ифлосланса, буларнинг олдини олиш чора-тадбирлари кўрилмаса, эртанги авлоднинг тақдири нима кечади? Шулардан келиб чиқиб, транспорт воситаларининг табиатга таъсирининг олдини олиш учун қуйидаги, кечиктириб бўлмас тадбирларни имкони борича тезроқ амалга ошириш зарур:

1. 1998 йилда Японияда жаҳондаги автомобиль ишлаб чиқарувчи корхоналарнинг бошлиқлари ва қатор мамлакатлар экологларининг қўшма анжуманида атмосфера ҳавосининг исиб боришида транспорт воситалари таъсирининг юқори даражада эканлиги ҳисобга олиниб, автомобиллар ишлаб чиқаришни ўртача 10% камайтириш ҳақидаги ҳужжатни тезроқ амалиётга қўллаш (АҚШ ва Япониядан бошқа 128 давлат қўллаб-қувватлаган).

2. Имкони борича тезроқ этилли бензин билан ҳаракатланувчи техникаларини газ ва қуёш батарейкалари билан ҳаракатланишини

йўлга қўйиш (1980 йилдаёқ Москва кўчаларида ҳаракатланувчи автомобилларнинг этилли бензиндан фойдаланиши мутлақо тақиқланган).

3. Йирик шаҳарларда оғир юк автомашиналар (рухсат этилгандан ташқари) ҳаракатини мутлақо тақиқлаш, шахсий транспортлар ҳаракатини қатъий тартибга солиш ёки тақиқлаш (Швейцария, Швеция, Финляндия давлатларининг пойтахт шаҳарларида фақатгина рухсат этилган енгил автомашиналар ҳаракатланади. Бу давлатларда шахсий енгил автомашиналардан шаҳар четига ҳам қатъий йўл варақаси асосида, унга кўрсатилган йўналиш бўйича ҳаракатланади, аксинча, автомобиль эгаси жуда катта жарима тўлашга мажбур бўлади).

4.Йирик шаҳарларда электрда ишлайдиган экологик тоза ҳисобланган трамвай, тролейбус, метро хизматларини кўпайтириш.

5. Йирик шаҳарларда ҳафтанинг бир кунини шахсий транспортларсиз кун деб эълон қилиш (Японияда ишга жамоат транспортларида бориб келган кишилар учун давлат ойлик маошидан ташқари кунлик йўлкирасини ҳам беради).

6. Транспорт воситаларидан фойдаланишда техник ҳолати бўйича экологик назоратни кучайтириш (ҳозирги кунда автомашинанинг экологик ҳолатини текшириб кўрмасдан экологик талон сотиш билан чегараланиб қолаяпмиз).

7. Дизель ёқилғиси билан ҳаракатланадиган автобуслардан шаҳардан ташқари йўналишларда фойдаланиб, шаҳар маршрутларида уларни ҳаракатланишини мутлақо тақиқлаш.

Транспорт воситалари серқатнов бўлган йўлларнинг текис ва равон бўлишини таъминлаш, чорраҳаларда узоқ тўхтаб туришнинг олдини олиш, шаҳар қурилиш лойиҳаларини лозим даражасида ўзгартириш, кўча четларида майсазорлар ташкил этиш, дарахт кўчатлари экиш, ер ости йўлларини кўпайтириш, йўлнинг яқин икки четига паст қаватли уйлар қуриш, ундан кейин кўпқаватли уйларнинг ортидан эса, болалар боғчалари, мактаб бинолари ва шифохоналар жойлаштириш лозим. Шуни яна қайта-қайта таъкидлаш зарурки, атроф-муҳитни автотранспорт воситалари чиқиндиларидан муҳофаза қилиш, асосан, ушбу соҳа раҳбарияти, мутахассислари, жамоатчилик ва албатта, давлат автомобиль инспекцияси (ДАН) ходимларига боғлиқ.

3.8. Қишлоқ хўжалигининг табиатга таъсири

Қишлоқ хўжалиги модлий ишлаб чиқаришнинг асосий ва энг қадимий тармоқларидан бўлиб, инсоннинг кундалик озиқ-овқат маҳсулотларининг асосий қисмини ва енгил саноат тармоқлари учун зарур бўлган

хом-ашёнинг аксарият қисмини етказиб беради. Қишлоқ хўжалиги иккита асосий тармоққа бўлинади:

1. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириб берувчи – **деҳқончилик.**

2. Гўшт, сут, жун етиштириб берувчи, чорва наслчилиги билан шуғулланувчи – **чорвачилик.**

Бу икки йирик соҳа инсониятнинг озиқ-овқатга бўлган зарурати-ни қондириш билан биргаликда, дастлабки қайта ишлайдиган бир қанча тармоқларини ҳам ўз ичига олади. Иқтисодий жиҳатдан кам тараққий этган мамлакатлар аҳолисининг 80%, ўртача ривожланган мамлакатларнинг 60%, юқори даражада ривожланган мамлакатларни-нинг 10-12% бевосита қишлоқ хўжалиги билан шуғулланади. Бир қатор мамлакатларда ўрмон хўжалиги ҳам бевосита қишлоқ хўжалигининг тармоғи ҳисобланади. Қишлоқ хўжалиги аҳолини озиқ-овқат билан таъминлаш билан бир қаторда, саноат тармоқлари учун хом-ашё, омухта ем, дори-дармон, атир-упа, от-улов (йилқичилик, бўрдоқичилик) билан таъминлайди. Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш ўсиб бора-ётганлигига қарамай, дунё аҳолисининг муайян қисми тўйиб овқат емайди. Жаҳондаги етти миллиарддан ортиқ одамнинг 1,2 миллиарди ниҳоятда қашшоқликда яшайди, кунига бир АҚШ доллари ёки ун-дан ҳам камроқ даромадга кун кечиради. Қишлоқ хўжалигини ривож-лантиришнинг иккита **интенсив** *(гектарлар сонини оширмасдан янги технологиялар ҳисобидан ҳосилдорликни ошириш)* ва *экстенсив (гек-тарлар салмоғини ошириш билан кўпроқ ҳосил олиш)* формаси мавжуд бўлиб, *интенсив* қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда механизация, электрлаштириш ва кимёлаштириш, ерларни суғориш ва мелиораци-ялаш тадбирлари асосида юқори ҳосил етиштиришга эришиш, айни шу соҳаларга хос бўлган усуллар туфайли атроф-муҳитга ҳам маълум даражада салбий таъсир кўрсатади. Масалан, кимёвий ўғитлар ва пес-тицидлардан фойдаланиш жараёни кўпроқ ер ости ва ер усти сув ҳавзаларини ифлослайди, тупроқда яшовчи микроорганизмлар, чу-валчанглар ва кемирувчиларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлади.

Қишлоқ хўжалигини **экстенсив** асосда ривожлантириш, асо-сан, экин экиладиган дала ва яйловларнинг кенгайтирилиши ҳисо-бидан амалга оширилади. Бунда авваламбор, ёввойи табиат жуда катта зарар кўради, яйловларни деҳқончилик мақсадида ўзлашти-ришнинг оқибатида чорвачилик учун ем-ҳашак муаммоси пайдо бўлади, маҳаллий сув ҳавзаларини янги ўзлаштирилган ерларга бурилиши натижасида суви кўп иншоотларининг суви камайиб, янгидан-янги экологик муаммолар пайдо бўлади (Орол муаммоси).

Ер ости сизот сувларининг кўтарилиши оқибатида тупроқнинг иккиламчи шўрланиш жараёни авж олади. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг ***экстенсив*** яъни, фан-техника тараққиётидан камроқ фойдаланиш формаси тармоқнинг асосий майдонларини эгаллаганлиги туфайли ҳам (бу форма кам ривожланган, ривожланаётган мамлакатларда ҳукмронлик қилмоқда) ушбу давлатларнинг аҳолиси асосан қишлоқларда қолмоқда. Жаҳон қишлоқ хўжалигига ўртача, умумий ер юзи аҳолисининг 52-55%и яъни, 3,5 миллиард атрофидаги киши банд бўлиб, жумладан, Бирмада — 65%, Ҳиндистонда — 70%, Индонезияда — 60%, Ироқда — 65%, Эронда —59%, Покистонда — 76%, Тунисда — 65%, Жазоирда — 60%, Мексикада — 52%, Аргентинада —18%, Уругвайда — 17% бўлса, бу кўрсаткич иқтисодий жиҳатдан ривожланган Европа мамлакатларидан, АҚШда, Японияда 10-12% дан ошмайди. Қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар майдони 4 миллиард 480 минг гектарга тенг бўлиб, ер шаридаги бутун қуруқликнинг 1/3 қисми демакдир. Жумладан, экинзорлар, кўпйиллик дарахтлар 1 миллиард 457 миллион гектар, пичанзор ва яйловлар 3 миллиард 5 миллион гектар — ер шарининг 30%и (1978) ўрмонлар билан қопланган бўлса, бу кўрсаткич XXI аср бошларига келиб 15% га камайган. Ер қишлоқ хўжалиги муомаласига киритилгандан сўнг унинг унумдорлиги ўғитлар солиш, техник воситалар ва ерни ишлаш технологиясининг такомиллаштирилиши, яъни техника тараққиёти асосида сунъий равишда яхшиланади. Ернинг унумдорлигини ошириш учун энг қулай шароит унинг табиий ва сунъий имкониятларидан биргаликда оқилона фойдаланилганда вужудга келади. Бу омилларнинг бирлиги ернинг реал, иқтисодий унумдорлигини таъминлайди. Ерларнинг самарадорлигини кўпайтиришнинг энг муҳим вазифаси уларнинг иқтисодий унумдорлигини оширишдан иборатдир. Ернинг иқтисодий унумдорлиги кўрсаткичи қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигидир. Экинлар ҳосилдорлиги ва чорвачилик маҳсулдорлигининг ўсиши ер сифатининг яхшиланганлигини, унинг истеъмол қиймати яхшилигини кўрсатувчи бевосита далилдир.

Деҳқончиликнинг асосини ташкил этувчи тупроқ бугунги кунда, ҳар қачонгидан ҳам муҳофазага муҳтож. Тупроқ — биоресурснинг асосий элементларидан бири бўлиб, ердаги ҳаётда муҳим роль ўйнайди. БМТ қишлоқ хўжалиги бўлимининг берган маълумотларига кўра, XX аснинг охирига келиб фойдаланилаётган тупроқнинг 31% и турли даражада эрозияга учраган. Дунё бўйича бир кеча-кундузда деҳқончилик қилинадиган 3200 гектар ер эрозия туфайли яроқсиз ҳолатга келиб

қолмоқда. Дунё бўйича дарёлар ҳар йили 550-900 млрд. тонна ҳар хил жинсларни ювиб кетса, шамол 4000-5000 млрд тонна майда заррачаларни учириб қишлоқ хўжалик экинларига жуда катта зарар етказмоқда. Бунинг оқибатида она сайёрамизнинг тупроқ қатламида жуда катта салбий ўзгаришлар содир бўлмоқда. Бундан ташқари, тупроқ ҳар хил саноат, коммунал хўжалик ва шаҳар чиқиндилари, шунингдек, кимё саноати маҳсулотлари бўлган кимёвий пестицид ва гербицидлар билан ҳам ифлосланмоқда.

Собиқ Иттифоқдан бизга мерос бўлиб қолган фожиалардан бири, Ўзбекистонда пахта хом-ашёси салмоғини кўпайтириш истагида деҳқончиликнинг пахтачилик тармоғи айни 1950-1970 йилларда, Мирзачўл, Қарши, Сурхон чўлларини қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг экстенсив формаси билан ўзлаштирилиши оқибатида Орол фожиаси пайдо бўлди. Оқибатда Орол сув сатҳининг 30-35 метргача пасайишига ва соҳилларининг120-150 километргача чекинишига олиб келди. Амударё ва Сирдарё дельталари сув ва шамол эрозиясидан бузилиб, икки ён-атрофдаги деҳқончилик далаларининг ўпирилишига, емирилишига, шу асосда, унумдор тупроқларининг қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб кетишига сабаб бўлди. Денгизнинг сув қочган туби 5 миллион гектардан ортиқ бўлиб, XX асрнинг иккинчи ярмида инсон кўз ўнгида, яна битта, "қўлбола" қумли шўрхок саҳро пайдо бўлди. 1975 йиллардаёқ космик тадқиқотлар натижасида Оролнинг қуриб қолган тубида чанг бўронлари аниқланган бўлиб, 1980 йилларнинг бошларидан бошлаб бундай чанг-тўзонли тўфонлар бир йилда 90-95 кун кузатилмоқда. Чанг-тўзон узунлиги 400 километр ва эни 40-45 км. майдонга стиб, уларнинг таъсир доираси 300-400 километргача етиши баробарида, ҳар йили атроф-муҳитга, атмосферага 15-75 миллион тонна, сўнгги йилларда эса тўфонлар сони кўпайиб, ҳатто 100 миллион тоннагача чанг кўтарилиб, Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро вилояти экин далалари, сув ҳавзалари, ўсимлик дунёси, ҳайвонот олами, шаҳар ва қишлоқлари, узоқ йиллик маданий архитектура ёдгорликлари ўта шўрланган чанг-тўзон таъсиридан катта азият чекмоқда. Буларнинг ҳаммаси Оролбўйи иқлимининг ўзгаришига олиб келди. 1983 йилдан бошлаб Орол балиқ овлашга яроқсиз бўлиб қолди. Чунки Орол сувининг ўта шўрланиб (22-25 гр/л) кетганлиги оқибатида ундаги балиқлар истеъмол учун яроқсиз ҳолатга келиб қолди. Бўзкўл, Олтинкўл, Қоратма кўрфазлари йўқолди. Акпетки архипелаги қуруқлик билан қўшилиб кетди. Яйловлар ва ўтлоқлар йўқолиб бормоқда. Ҳудуд ботқоққа

айланмоқда, сувнинг тобора шўрлик даражаси ортиб, тақчилла-шиб, сифати янада ёмонлашиб кетаётганлиги тупроқ ва ўсимлик қатламининг самарадорлиги пасайишига сабаб бўлмоқда. Орол денгизининг қуриб бориши ва бу жараён туфайли Оролбўйи минтақасидаги табиий муҳитнинг бузилиши *экологик фожиа* сифатида баҳоланмоқда. Чанг ва туз бўронларининг пайдо бўлиши, фақат Оролбўйида эмас, балки денгиздан анча узоқ бўлган бепоён ҳудудларда ерларнинг чўлга айланиши, иқлим ва ландшафтларнинг ўзгариши, аҳоли орасида ошқозон-ичак касалликлари, бўғинларда туз кўпайиб кетиши, бепуштлик каби касалликларни мамлакат кўрсаткичидан анча юқори эканлиги, болалар ўлими ана шу фожиа оқибатларининг тўлиқ бўлмаган рўйхатидир.

Ўзбекистон иқтисодиётининг муҳим соҳаси ҳисобланган қишлоқ хўжалиги жамият билан табиат орасидаги муносабатлар мувозанатини бир маромда эканлигини назорат қилиб турувчи тармоқ ҳисобланади. Ишлаб чиқариш кучлари етарлича шаклланмаган шароитда қишлоқ хўжалиги кўпроқ табиат қонунларига амал қилади ва табиат қонунларининг бузилишига йўл қўймайди. Фан-техника қадамининг илдам одимлаши туфайли табиат кучлари билан иқтисодиётнинг бу тармоғи ўртасида кучлар нисбати ўзгарди. Жумладан, қишлоқ хўжалигида оғир техникаларни, кимё саноати воситаларининг қўлланилиши ва бошқа тупроққа зарар етказувчи омилларнинг салбий таъсири тупроқни ночор аҳволга солиб қўйди. Қишлоқ хўжалиги табиатнинг ишончли шериги бўлиш ўрнига унинг душманига айланди. Қишлоқ хўжалигида кимёвий пестицидлардан кўплаб фойдаланилиш оқибатида 1989 йилдаги БМТнинг қишлоқ хўжалиги бўлимининг берган маълумотларига кўра, биргина ривожланаётган мамлакатларда ҳар йили 11 минг киши кимёвий заҳри қотиллардан ўлмоқда, яна 450 минг киши жиддий касалликларга дучор бўлмоқда. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидан юқори ҳосил олиш мақсадида йилдан йилга минерал ўғитлардан фойдаланиш ҳам жадал ошиб бормоқда. Масалан, 1964 йилда дунё миқёсида гектарига 29 кг. минерал ўғитлардан фойдаланилган бўлса, 1990 йилга келиб бу кўрсаткич 88,3 кг. га етди. Биргина бизнинг мамлакатимизда бир йилда 4,2 миллион тоннадан ортиқ минерал ўғитлар ишлатилади. Афсусли томони шундаки, ушбу фойдаланилаётган минерал ўғитларнинг фойдали коэффициенти жуда паст даражада бўлиб, азотники —10-45%, фосфорники — 15-20%, калийники эса-45-50% ни ташкил қилади, холос. Бундан кўриниб турибдики, экинга берилган минерал ўғитларнинг ярмидан кўпи беҳуда ҳавога

ўтади, тупроққа сингади ёки сув билан оқова шаклида сув ҳавзаларини ифлослайди, 23-25%эса тупроқ таркибида сувда қийин эрувчи бирикмаларга айланади. Қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлардан фойдаланишда азот, фосфор, калий (NPK)нинг ўзаро 1:0,7:03 ёки 1:0,8:0,5 нисбатларига амал қилмасдан бир томонлама, фақат азотли ўғитлардан фойдаланилиши меваси, барги ёки илдизи ҳомилигича инсон томонидан истеъмол қилинадиган сабзавот, полиз экинларига сувда секинлик билан эриб ўсимликларга бир маромда оҳиста таъсир этадиган карбамид-мочевина ((NH_2CO) ўрнига сувда жуда тез эриб ўсимликларга, айниқса, унинг мевасига жуда тез таъсир этувчи аммиакли селитрани (NH_4NO_3)берилиши оқибатида ҳосил таркибида нитратлар (NO_3) миқдори кескин ошиб, ушбу нитрат билан ортиқча тўйинган мевани, инсон томонидан истеъмол қилиниши натижасида нитратлар инсон танасига киргандан кейин нитритга (нитрит NO_2, инсон учун ўта зарарли) айланиб, инсон организмини зарарламоқда. Нисбатга амал қилмасдан, фақат азотли ўғитлардан фойдаланилиши тупроқда азот исрофини кўпайтирмоқда. Ўсимликлар томонидан ўзлаштирилмай қолган бир қисми ер ости сизот сувларини ифлосламоқда. Чунки азот сувда жуда яхши эрувчи бўлиб, ернинг 10 метрдан ортиқ чуқурлигича сув билан бора олади. Таъкидлаш лозимки, она замин инсониятни боқувчи асосий манбалардан бири бўлса-да, инсониятнинг кескин кўпайиб бориши, уй-жойга бўлган эҳтиёжининг ортиши, ердан ноўрин фойдаланилиши оқибатида инсон учун қимматли бўлган деҳқончилик қилинадиган ерлар қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб бормоқда. Статистик маълумотларга кўра, ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган ерлар 1 млрд. 457 миллион гектарни ташкил этиб, ер шарининг 10,8% и шу кунга қадар инсоннинг ердан ноўрин фойдаланиш, турли хил табиий офатлар оқибатида ҳозирги фойдаланилаётган еримизга нисбатан икки баробар ерлар қишлоқ хўжалигида фойдаланиш имкониятини йўқотган. А.Гаель маълумотларига кўра, ҳар йили ўрта ҳисобда собиқ Иттифоқ бўйича 50-60 миллион гектар ерлар турли даражада шамол ва сув эрозиясига учрамоқда, 0,5-1,5 млн. гектардан ортиқ ер бутунлай ишдан чиқмоқда, 10 млн. гектардан ортиқ ерларда иккиламчи шўрланиш бошланган. Биргина 1990 йилда собиқ Иттифоқ бўйича 20 млн. гектар ер қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиққан. Республиканинг 447,4 минг квадрат километрдан ортиқ бўлган ер майдонини атиги 10%и қишлоқ хўжалигига яроқлидир. Алоҳида қайд қилиш лозимки, мамлакатимиз Марказий Осиё давлатлари орасида демографик жиҳатдан

тез ўсаётган давлат бўлганлиги сабабли ҳам аҳолини уй-жой билан таъминлаш айнан қишлоқ хўжалиги мақсадларида фойдаланилаётган ер майдонлари зиммасига тушмоқда. Ваҳоланки, Ўзбекистон аҳолиси зичлиги 1 км²га 54 киши тўғри келса, бу рақам Қозоғистонда — 6,1, Қирғизистонда — 22,7, Туркманистонда —9,4 кишини ташкил этади. Ёки 1964 йилдаги статистик маълумотларга кўра, ер юзи аҳолисининг ҳар бирига 0,50 гектардан ер тўғри келган бўлса, бу кўрсаткич 1990 йилга келиб — 0,31, 2000 йилга келиб эса 0,28 гектарга тушиб қолган бўлса, Ўзбекистонда ҳар бир одамга 0,17 гектар, Қозоғистонда — 1,54, Қирғизистонда — 0,26, Украинада — 0,59, Россияда — 0,67 гектар экин майдони тўғри келади. Барча аҳолининг ярмидан кўпроғи қишлоқларда яшаётганлигини ҳисобга олсак, дадил айтиш мумкинки, бизнинг қишлоқларимизда инсоний захираларнинг нисбий ортиқлиги эмас, балки мутлақ ортиқлиги яққол кўзга ташланади. Мамлакатимизда аҳолининг ўсиши нисбатан юқори бўлиб, урбанизация ва ҳосилдор ерларни шаҳарларни ривожлантиришга, уй-жой қурилишига, янги корхоналар, муҳандислик ҳамда транспорт коммуникациялари тармоғини барпо этишга ажратиб бериш жараёнлари жадал бормоқда. Шуни ҳисобга олсак, XXI асрдаёқ ер захиралари билан таъминланиш муаммоси янада кескинлашади. XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб ерларнинг табиий равишда чўлга айланиши юқори даражада давом этаётганлиги, XXI асрда ҳам ўз кучини йўқотмасдан шитоб билан давом этаётганлиги ушбу муаммони янада ўткирлаштирмоқда. Айни чоғда табиий муҳитнинг ёмонлашуви билан бирга тупроқ нураши, шамол ва сув эрозияси, шўрланиши, ер ости ва ер усти сув сатҳининг кўтарилиши оқибатида иккиламчи шўрланиш жараёнининг авж олиб кетиши инсониятни янада ташвишга солмоқда. Нурашга қарши чора-тадбирлар яхши олиб борилмаганлиги туфайли шамол ва сув эрозияси тупроқ унумдорлигининг кескин пасайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Шу сабабли ҳам аср охирига келиб Республикамизда 2 миллион гектардан ортиқ ер майдони ёки барча суғориладиган ерларнинг қарийб, ярми бузилиш хавфи остида қолмоқда. Деҳқончилик қилинадиган ерларнинг ниҳоят даражада шўрланганлиги Ўзбекистон Республикаси учун энг йирик экологик муаммодир. Бунинг асосий сабаби ерларни (1950-1970 й.й.) оммавий суръатда ўзлаштириш, ҳаттоки деҳқончилик учун мутлақо яроқсиз бўлган йирик-йирик яхлит майдонларни ишга солишдан иборатдир. Сўнгги 50 йилда Ўзбекистонда суғориладиган ер майдони 2,46 миллион гектардан 4,28 миллион гектарга етказилди.

Собиқ Иттифоқ раҳбарияти пахта хом-ашёси муаммосини ҳал этиш мақсадида бир ўн йилликда (1975-1985 й.й.) 1млн. гектар атрофида янги ерлар очди. 1990 йилга келиб суғориладиган ер майдони 1985 йилга нисбатан 1,5 баробар кўпайди. Мустақиллик йилларига қадар ялпашлаб экишда пахтанинг салмоғи 75%ни эгаллаб, пахта якка-ҳокимлиги яққол намоён бўлган эди. Шу кунга қадар дунёнинг бирорта мамлакатида ҳам нафақат пахта, бошқа экинлар бу қадар ялпашлаб экишда устунлик қилган эмас! Бу ҳолат ерларнинг кучсизланишига, тупроқ унумдорлигининг кескин пасайишига, унинг физик-механик хоссаларининг ёмонлашишига, тупроқ донадорлигининг (структура) бузилишига, нурашига, тупроқнинг пахтага хос бўлган касаллик ва зараркунандалар билан ифлосланишига сабаб бўлди. Ўзбекистонда ноорганик минерал ўғитлар, гербицидлар ва пестицидларнинг қўлланилиши рухсат этилган энг юқори нормадан ҳам ўнлаб баробар ортиқ эди. Масалан, 1980-1990 йилларда пестицид ва гербицидлардан ҳар бир гектарга ўртача Япония — 0,2-0,4 кг, АҚШ — 2-4 кг, собиқ Иттифоқ бўйича 10-12 килограммдан бўлса, Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида ушбу кўрсаткич ўртача бир гектарда 55-59 килограммни ташкил этган. Бунинг оқибатида тупроқ, дарё, кўл, ер ости ва ер усти ичимлик сувлари ифлосланди, тупроқ таркибидаги микроорганизмлар, чувалчанглар, кемирувчилар деярли қирилиб кетди, ўлим ва турли хил касаллик даражалари собиқ Иттифоқ даражасидан анча юқори кўрсаткични ташкил этди.

Тупроқнинг ҳар хил ***саноат*** ва ***маиший*** чиқиндилари билан шиддатли тарзда ифлосланиши реал таҳдид солмоқда. Турли саноат ва қурилиш материаллари сақлаш, ташиш ва улардан фойдаланиш қоидаларининг қўпол бузилиши, кимёвий ўғитлар ва пестицидларни қўллаш, сақлаш қоидаларига риоя қилмаслик ерни, сув ҳавзаларини, аҳоли яшаш жойларини, бир сўз билан айтганда, жамиятни, она табиатни ифлосламоқда.

Фойдали қазилма бойликларини қазиб олиш, уларни қайта ишлаш технологияларининг номукаммаллиги олинган фойдали маҳсулотга нисбатан чиқитни бир неча бор кўп тўпланиб қолиши туфайли деҳқончилик учун яроқли бўлган ерлар эгалланибгина қолмасдан, балки тупроқни, ер усти ва ер ости сувларини, аҳоли турар жойлари атмосфера ҳавосини ифлосламоқда, тирик табиатга жуда катта салбий таъсир кўрсатмоқда, юқумли касалликларнинг кўпайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Мамлакатимизда зарарли чиқиндилардан фойдаланиш саноати ҳозирча мавжуд эмас. Қишлоқ хўжалигида

К-700 типидаги оғир техникаларнинг далаларга киритилиши тупроқнинг ўта зичлашиб кетишига, тупроқ таркибидаги микроорганизм ва чувалчангларнинг нобуд бўлишига сабаб бўлмоқда.

Чорвачиликнинг табиатга таъсири. Қишлоқ хўжаликнинг энг йирик иккинчи тармоғи чорвачилик бўлиб, атроф-муҳитни ифлослантиришда ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Чорвачилик комплексларидан чиққан чиқиндиларнинг маълум чекланган ҳудудларда сақланиб қолиши, ушбу ҳудуд сув ва сув манбаларини, аҳоли турар жойларини, атмосфера ҳавосини ифлослайди. Чорва комплексларига яқин бўлган аҳолини чорвага хос касалликлар билан касалланишига сабаб бўлади. Чорва молларининг ўрмонларда боқилиши ўсимликлар дунёсига зарар етказмоқда. Молларнинг экин далаларида боқилиши, оқибатида тупроқнинг зичлашиб тупроқ донадорлигининг бузилишига олиб келади. 5 минг бош қорамол сақланадиган бўрдоқичилик фермаларидан ҳар куни ўртача 100 тоннагача гўнг чиқади. Бунинг натижасида атрофга ёқимсиз ҳид тарқалади. Чиқиндининг бир жойга узоқ сақланиб қолиши оқибатида эса (H_2S) водород сульфид ҳосил бўлиб, чорва ва унга хизмат кўрсатувчиларнинг соғлигига салбий таъсир кўрсатади. Мутахассисларнинг берган маълумотларига кўра, сутчилик чорва комплекслари атрофидаги атмосфера ҳавосида аммиакнинг миқдори одатдагидан 20 марта кўплиги аниқланган. Гўнг шалтоғи ва силос суюқлигининг сув ҳавзаларига қўшилиб қолиши сув таркибидаги эриган кислород миқдорининг кескин камайиб кетишига, ер ости ва ер усти сувларининг ифлосланишига сабаб бўлади. Силос суюқлиги қўшилиши натижасида содир бўладиган ифлосланиш даражаси маиший чиқиндиларникидан 150 марта юқори бўлиб, бир литр шундай суюқликни зарарсизлантириш учун 3,5 тонна тоза сув керак бўлади. 20 минг бош қора мол боқиладиган чорва комплекси атроф-муҳитни 250-300 минг аҳоли яшайдиган йирик саноат маркази билан баробар миқдорда ифлослантиради. Саноатлашган чорвачилик йирик сув истеъмол қилувчидир. Масалан, 10 $м^3$ сут ишлаб чиқариш учун — 50 $м^3$, 1 тонна гўшт ишлаб чиқариш учун — 20 минг $м^3$, битта чўчқани сақлаш учун бир кеча-кундузда 234 литр сув керак бўлади. Фермалардаги санитария-гигиена шароитлари ҳам, асосан, сув ёрдамида сақлаб турилади. Молларни чўмилтириш, биноларни тозалаш ва дезинфекциялаш, озуқа тайёрлаш, идиш ва асбоб-ускуналарни ювиш, гўнгни тозалаш ва ҳоказо ишларнинг барчаси учун сув талаб қилинади. Ўртача йирикликдаги чорва комплексидан чиқадиган оқаваларнинг миқдори бир кеча-кундузда ўртача 250 дан 300 тонна,

йилига 90 мингдан 1 млн. тоннагача етади. Айниқса, чўчқачилик комплекслари атроф-муҳитни кучли ифлослантириб, унинг ёқимсиз ҳиди 10 км гача етади, таъсир зонасидаги атмосфера ҳавосида олтгдагига нисбатан 45 дан ортиқ турли зарарли моддалар борлиги аниқланган. Чорвачилик комплексларини қуришда шамолнинг йўналиши, сув ҳавзалари, турар жой мавзеларининг узоқлиги, албатта ҳисобга олиниши зарур. Жойлардаги зарарли моддалар таъсирини камайтириш учун кичик-кичик ўрмонзорлар, кўкаламзорлар ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги кунда асосан ***органолептик*** кўрсаткичлар бўйича бадбўй ўзига хос ёқимсиз ҳидлар қуйидаги ҳажмдаги санитария ҳимоя зоналари тавсия этилади:

1. 400-600 минг товуқлар боқиладиган комплекслар — аҳоли пунктидан 2,5 км;
2. 10 минг бошга мўлжалланган йирик шоҳли қорамол комплекслари — 3 км;
3. 110 минг қўй-эчкига мўлжалланган комплекслар — 5-5,5 км;
4. 126 минг чўчқага мўлжалланган комплекслар аҳоли пунктларидан 10 км узоқликда қурилиши зарур.

Шуни очиқ эътироф этиш керакки, бугунги кунда, аксарият, чорвачилик комплекслари экологик жиҳатидан шу кун талабига мутлақо жавоб бермайди. Ушу корхоналар оқова сувларни зарарсизлантирмасдан тўғридан-тўғри очиқ сув ҳавзаларига ташлаш билан Сув кодекси талабларини қўпол бузмоқдалар.

Савол ва топшириқлар

1. Табиат деганда нимани тушунасиз?
2. Жамият деганда нимани тушунасиз?
3. Инсон деганда нимани тушунасиз?
4. Саноатни қандай соҳаларга бўламиз?
5. Карьерлар деганда нимани тушунасиз, унинг экологик муаммолари нималардан иборат?
6. Очиқ ва ёпиқ карьерларга изоҳ беринг.
7. Кимё саноати ва унинг экологик муаммолари нималардан иборат?
8. Минерал ўғитлар ва оғир кимёвий металларнинг атроф-муҳитга салбий таъсирининг олдини олиш чора-тадбирлари нималардан иборат?
9. Рангли ва қора металлургиянинг табиатга таъсири нималардан иборат?
10. Бензин ва дизель ёқилғиси ишлатадиган ички ёнар двигателларидан чиқадиган зарарли газларнинг умумий таъсири нималардан иборат?

IV. АТМОСФЕРА ГАЗ БАЛАНСИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Давлат бюджети ўлчовсиз эмас!
Маблағларни қаттиқ тежаш,
белгиланган мақсад учун ва оқилона
ишлатишни таъминлаш зарур.
Бу — ҳаммага равшан ва рад этиб
бўлмайдиган ҳақиқат.

Ш.Мирзиёев

XIX асрдаёқ CO_2 нинг қуёшнинг ердан қайтган нурларини атмосфера ҳавосида ушлаб қолиниши ва ер сиртини исиб бораётганлиги соҳа мутахассисларига маълум бўлган. Инсон демографияси ва фантехника тараққиётининг илдам ривожланиши билан табиий яшаш воситаларига бўлган талаб ҳам шунча орта борди. Бу эса атмосфера ҳавосини турли хил модда, элементлар билан ифлосланишига сабаб бўлди.

Швед кимёгари Аррениус 1896 йилдаёқ кўмирдан ёқилғи сифатида фойдаланиш оқибатида ҳавога чиқарилаётган карбонат ангидриди глобал исишга сабабчи бўлишини башорат қилди. Афсуски, узоқ йиллар мобайнида Аррениуснинг бу башорати инобатга олинмасдан, атмосферадаги ортиқча CO_2 дунё океанига ютилади, деган тахмин ҳукмронлик қилиб келди.

· Энг сўнгги илмий тадқиқот натижаларига кўра, ҳаво ҳарорати XX асрда шимолий ярим шарда сўнгги минг йилликда энг кучлиси ҳисобланиб, энг иссиқ ўн йиллиги сўнгги 15 йилга тўғри келди (1985-2000).

· Уларнинг ичида энг иссиқ йил 1998 йил бўлди. 1998 йилнинг ўзида рўй берган табиий офатлар 80-йиллар мобайнида юз берган барча табиий офатлардан кўпроқ талофат келтирди.

· Саноат ишлаб чиқариши салмоғининг кескин ортиши туфайли сўнгги 50 йилда (1950-2000 й.й.) карбонат ангидрид ажралиб чиқиши тўрт баробар кўпайди, дунё қитъаларида ёғадиган ёғингарчилик миқдори 1% га кўпайди, денгиз сувларининг ўртача сатҳи 10-15 сантиметрга кўтарилди, 2100 йилга бориб 95 сантиметргача кўтарилиши башорат қилинмоқда, сўнгги 100 йилда иқлимнинг глобал исиши оқибатида жаҳонда ер юзининг ўртача ҳарорати фаренгейт бўйича 0,6-1,2^{0}С да исийди (БМТнинг "Минг йиллик" маърузасидан).

1992 йилдаги БМТнинг Иқлим ўзгаришлари доирасидаги конвенцияси ва унга 1997 йилда Киотода қабул қилинган протоколи, жаҳон давлатларининг мазкур муаммони бартараф этиш учун ўзаро

тузилган шартномаларлари бунга бир мисолдир. БМТ раҳнамолигида қабул қилинган, ушбу масалага бағишланган яна бир қатор ҳужжатларга қуйидагиларни қўшиш мумкин:

-океанларнинг ифлосланиши;

-қирғоқ ерларнинг таназзули;

-озон қатламига етказилган зарар;

-биологик хилма-хилликнинг йўқолиб бориши тўғрисидаги шартномалар ва ҳоказолар.

Иқлим ўзгариши тўғрисидаги конвенция ғоят долзарб муаммога, бизнинг қуёш энергиясини сайёрамиз атмосфераси билан ўзаро таъсир усулини ўзгартираётганлигимизга, атмосферанинг йўқолиб бораётганига эътиборимизни қаратди. Айни шу билан биз ерда иқлимнинг ўзгариш хавфини келтириб чиқармоқдамиз! Натижада эса ер юзи ҳароратининг кўтарилиши ва бутун жаҳон бўйича одатдаги ўрганилган об-ҳаво шароитининг ўзгариши каби оқибатлар келиб чиқади, яъни:

1. Глобал исиш оқибатида Антарктидада йирик музлар парчаланмоқда (ТВ маълумотларига кўра 2008 й. 20-XII). Сўнгги уч йилда 2 триллион тонна музлар эриши натижасида, океан сув сатҳи ярим сантиметрга кўтарилган.

2. Глобал исиш юқумли касалликлар тарқалиш хавфини туғдирмоқда.

3. Биологик хилма-хилликнинг жуда тез нобуд бўлиши глобал исиш билан боғлиқдир.

4. Пўртана кучи океан сувлари ҳароратининг ортиши билан кучаяди ва ҳоказолар. Кавказда, Ўрта Осиёда, Ғарбий ва Жанубий Европада кузатилган (1985-2000 й.й.) сув тошқинлари сўнгги юз йилда умуман кузатилмаган эди. 2003 йилда Европа мамлакатларида юз берган жазирама иссиқ, Ҳиндистондаги қургоқчилик изидан сув тошқинлари инсониятнинг онгли тарихига хос бўлмаган ҳодисалардир. Иқлим — бу атмосфера ҳавосининг йиллар давомида ўзгаришидир. Бугун бу ҳеч кимга сир эмас, чунки у аллақачон фаразлар ёки илмий мунозаралардан ҳақиқатга айланиб улгурган бош мавзудир. Бунга ойнадан ташқарига бир қараб ҳам ишонч ҳосил қилиш мумкин. Асрлар туташ келган паллада инсоният глобал антропоген исиш ҳодисасига дуч келди. Оқибатда она сайёранинг барча минтақаларида иқлим билан боғлиқ бўлган сув тошқинлари, қурғоқчилик, жазирама иссиқлар, кескин совишлар, довуллар ва ҳоказолар кузатилмоқда. Инсоният ўз фаолияти туфайли тўсатдан иқлимнинг кескин ўзгариш бўсағасига дуч келди. Афсуски, бу офатлар олдиндан режалаштирилмаган,

шу сабабли ҳам бошқарилиши қийин бўлиб, фожиали оқибатларга олиб келиши мумкин. Буни сезмаслик ёки қўл қовуштириб ўтириш ўз-ўзини ўлимга маҳкум этиш билан баробардир.

Ўқувчи, талаба ёки ушбу соҳа билан мустақил шуғулланувчи дўстларимизга ушбу қўлланма XXI асрнинг энг мураккаб ва долзарб муаммоларидан бири — атмосфера ҳавосининг антропоген омиллар таъсирида ўзгариши билан қай аҳволга тушаётганлиги ҳақида хабар беради.

4.1. Ер курраси қуруқ ҳавосининг таркиби ва унинг баландлик билан ўзгариши

Атмосфера она сайёрамизнинг ҳаво қобиғи бўлиб, биосферада ҳаёт муқаррарлигини таъминловчи асосий омиллардан биридир. Атмосфера ҳавоси ерда яшайдиган барча жонзотларни зарарли коинот нурларидан ҳимоялайди, ҳароратнинг бир маромда бўлишини таъминлайди. Агарда ернинг ҳаво қобиғи бўлмаганда эди, ойдаги сингари ерда ҳам ҳаёт бўлмаган бўлар эди. Ойда ҳаёт йўқ, чунки ойнинг атмосфера ҳавоси мавжуд эмас, шу сабабли ҳам ойдаги ҳарорат кечаси -110^0 даража совуқни, кундузи $+ 110^0$ даража иссиқни ташкил этади. Ер атмосферасининг айни пайтдаги кимёвий таркиби бундан бир неча юз миллион йиллар олдин таркиб топган бўлиб, унинг асосини азот ва кислород ташкил қилади.

Яъни, азот миқдори ҳажм бўйича 78,09 %, оғирлик бўйича 75,51, шунга мос равишда кислород (O_2) — 20,95, 23,15; аргон (Ар) — 0,93; 1,28, карбонат ангидрид (CO_2) — 0,03; 0,05 бўлиб, қолган газлар фоизнинг мингдан бир ва миллиондан бир қисмлари миқдорида бўлади. Бу газларга криптон, озон, водород, йод, неон, гелий, ксенон, радон, водород пероксид, аммиак, метан, азот оксидлари ва бошқалар мисол бўлади. Бевосита тадқиқот натижаларига кўра, ердан 90-95 км баландликкача атмосфера ҳавосининг кимёвий таркиби деярли ўзгармай қолади, аммо газларнинг умумий миқдори баландликка кўтарилган сари камаяди. Шу сабабли атмосферанинг бу қиймати гомосфера (бир хил таркибли) номини олган. Ҳавонинг нисбий молекуляр массаси 28,96 га тенг бўлиб, баландликка кўтарилиши билан деярли ўзгармайди. Атмосфера таркиби 95 км дан юқорида гетеросфера (ўзгарувчан атмосфера) таркиби сезиларли ўзгариб, 100 км.дан юқорида кислород молекулаларининг диссоцияланиши (парчаланиши) қуёш нури энергияси таъсирида содир бўлади. Масалан, 100-150 км баландликда (ионосфера) кислород атоми иони азот (II) оксидидан иборат бўлса, 250-300 км баландликда эса азот атомларининг ионлари пайдо бўлади.

1000 км.дан юқорида асосан гелий, 2000 км дан 20000 км оралиғида эса "Ер тожи" деб, аталувчи қатламда "нейтрал" водород ҳукмронлик қилади. Илгари глобал муҳит одамларни ўзгартирган бўлса, энди эса одамлар муҳитни ўзгартириб юбормоқда. Бунинг аниқ оқибатлари ҳақида хулоса қилишга эрта, аммо ҳозирги башоратлар тўғри чиқса, мана шу юз йилликда, яъни XXI асрда иқлим ўзгаришлари инсоният тарихидаги ҳар қандай даврлардан кўра жиддийроқ бўлиши аниқ. Бугунги кунга келиб инсон таъсирининг кучайиши билан газ балансининг ўзгариши кузатилмоқда ва ўзгаришда давом этмоқда. Бу айниқса, ис гази (CO), карбонат ангидрид (CO_2), азот оксиди (N_2O), метан (CH_4) ва бошқа иссиқхона газларига тааллуқлидир. Кўмир, нефть, табиий газлар ёқилиб атмосферага жуда катта миқдордаги CO_2 кўтарилмоқда, шунингдек, деҳқончилик, чорвачиликнинг ва шоликорликнинг кенгайиши билан метан, азот оксиди ва шу соҳага таллуқли бўлган модда ва элементлар ҳавони ифлосламоқда. Агар иссиқхона газлари ажралиб чиқишини қисқартириш чора-тадбирлари кўрилмаса, 2025-2030 йилга бориб уларнинг миқдори уч баробарга кўпайиши эҳтимолдан холи эмас.

Сўнгги маълумотлар шундан гувоҳлик бермоқдаки, атмосфера ҳавоси таркибидаги карбонат ангидриднинг доимий миқдори 0,03% ни ташкил этган бўлса, XX аср охирига келиб бу кўрсаткич ер куррасида 0,04% га, йирик саноат шаҳарларида 0,05% га етган, агарда ушбу кўрсаткич 0,07% га етадиган бўлса, кислород билан нафас олувчи организмлар заҳарланади. Бу ҳолат XXI асрда юз бериши башорат қилинмоқда. БМТнинг собиқ Бош котиби К. Аннан бундай дейди: "Кўп ҳолларда нима чора кўриш зарурлигини биз яхши биламиз. Иқлим ўзгариши ҳақидаги Киото протоколини аграр мамлакатлар (биринчи навбатда иссиқхона газларини энг кўп миқдорда чиқарувчи АҚШ) ратификация қилса ва бажарса, у углерод ажратиб чиқишини тартибга солиши мумкин. Бу бутун сайёрамиз учун ғоят катта туҳфа бўлиши мумкин эди. Иқлим ўзгариши бўйича давлатлараро эксперт гуруҳларининг илмий асосланган таҳлилларига кўра, ўтган юз йилликда 1-3,5^{0}C глобал қизиш" фаразларининг мутлақ тўғри эканлигини янги аср бошига (XXI аср) келиб исботлади. Ҳароратнинг XIX асрнинг 50-йилларидаги саноат инқилоби давридагидан бу каби тез ўсиши Целсий шкаласи бўйича деярли ярим даражаси сўнгги пайтда чиқаётган иссиқхона газларининг ҳиссасига тўғри келди. Бу ўта ачинарли ҳолатни она табиатга, қолаверса, инсонга қандай азоб-уқубатлар келтиришини олдиндан баҳолаш жуда мураккаб масала, чунки глобал иқлим ғоят мураккаб масала бўлиб, юзлаб-минглаб йиллар давомида

барқарор бўлиб келган ва миллиардлаб инсонларнинг тақдирини ҳал этган шамолларнинг йўналишини, ёгинларнинг миқдорини ўзгартириши мумкин. Балки ороллар ва паст қирғоқ ҳудудларда яшовчиларга хавф-хатар солиб, денгиз ва океанлардаги сувнинг сатҳи кескин кўтарилиши ҳам эҳтимолдан холи эмас. Сўнгги бир асрда аҳолиси деярли олти баробар кўпайган ва борган сари кучлироқ тазйиқ кўраётган сайёрани, аслида бусиз ҳам бир олам муаммолар қамраб олган, бу қўшимча офатлар очлик, қашшоқлик ва бошқа кўплаб ҳолатларга сабабчи бўлиши муқаррар.

Атмосфера аэрозоли. Атмосфера газ балансининг ўзгаришига сабаб бўлувчи омиллардан яна бири атмосфера аэрозолидир. У табиат ва инсон фаолияти туфайли пайдо бўлган физикавий ва кимёвий жараёнлар маҳсули бўлиб, бу жараён қисқа вақт давомида атмосфера газ таркиби ва физик-кимёвий хоссаларини жуда тез ўзгаришига сабаб бўлмоқда. Атмосфера аэрозоллари таркиби ва ҳосил бўлиш манбаларига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлиш мумкин:

1. Тупроқ заррачалари ва тоғ жинсларининг шамол таъсиридан емирилиб "чанг"лар ҳосил қилиши. Бу заррачалар миқдори йилига ўртача 150-200 млн. тоннани ташкил этади.

2. Вулқон аэрозоллари (кул) — 200-1000 миллион тонна.

3. Денгиз томчиларининг буғланиши маҳсулотлари — натрий хлор (NaCl) — 300-1500 миллион тонна.

4. Космос чанги, метеоритлар ёниши натижасида ҳосил бўлади — йилига 0,25-15 миллион тонна.

5. Ўрмон ёнғинлари (кул, қурум) — 5-400 миллион тонна.

6. Биоген заррачалар (микроорганизмлар, ўсимликлар чанги, океан юзасидан чиқадиган олтингугуртнинг оксидланиши натижасида ҳосил бўлувчи сульфат оксидлари) — 400-1450 миллион тонна атрофида.

7. Саноат корхоналари, транспорт ва ёқилғи ёқиш қурилмаларининг бевосита чиқиндилари (тутун, кул, қурум, чанг) — 20-240 миллион тонна.

8. Газ фазасидаги реакциялар маҳсулотлари (иккиламчи аэрозоллар: сульфатлар, нитратлар, турли хил органик бирикмалар) — 150-400 миллион тонна.

9. Антропоген манбалар — 120-650 миллион тонна. Буларнинг умумий миқдори табиий аэрозолларнинг ярмини ташкил этиши мумкин.

Юқорида келтирилган сонлар ўртача тахминлар асосида келтирилган бўлиб, барча манбалардан чиққан аэрозолларнинг умумий йиллик миқдори 2,0-2,5 миллиард тоннани ташкил этади. Атмосферадаги аэрозоллар орасида сунъий радиоактив парчаланиш маҳсулотлари, термоядро

қурилмалари, синов портлашлари, атом электростанцияларидаги фалокатлар ҳам атмосфера ҳавосининг ифлосланишига сабаб бўлади.

Атмосфера газ балансининг ўзгаришига сабаб бўлувчи манбалардан яна бири (ХФУ) хлор-фтор-углеродлар, метан (CH_4), азот оксиди (N_2O) дир. Бу каби моддаларнинг иссиқхона эффектига олиб келиши ўтган асрнинг 30-йилларида маълум бўлди. Ушбу моддалар озон қатламини емирувчи заҳри қотиллар бўлганлиги сабабли ҳам дунё миқёсида ишлаб чиқаришдан чиқариб ташлаш масаласи Вена конвенциясида тўла-тўкис ўз ижобий натижасини топди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси ҳам 1993 йилда Вена Конвенциясига қўшилди ва хлор-фтор-углерод (ХФУ) дан фойдаланишни тўхтатиш бўйича халқаро битим — Монраль протоколини ратификация қилди. 2000 йилда Ўзбекистон озонни емирувчи моддалардан фойдаланишни тўхтатиш бўйича Дастурни ишлаб чиқиш ва бу каби зарарли моддалардан фойдаланишни босқичма-босқич чиқариб ташлаш саъй-ҳаракатлар режасини қабул қилди. Мамлакат 2002 йил январь ойида ХФУни импорт қилишни тўхтатди. ХФУ-11, ХФУ-12 ўрни атроф-муҳит учун ўта таъсирчан бўлмаган ГФУ (Гидрофторуглерод) га алмаштирилди.

Атмосфера газ балансининг олдини олиш ва иқлим ўзгариши ҳақидаги доиравий конвенцияси (РКИК) бўйича музокаралар бошланиб, 1992 йилдан кучга кирди. Ўзбекистон Республикаси 1993 йилда БМТнинг Иқлим ўзгариши ҳақидаги доиравий конвенциясига қўшилди. 1997 йилда 160 дан ортиқ мамлакатлар Киото протоколини қабул қилди. Протоколга асосан, саноати ривожланган мамлакатлар атмосфера газ балансининг ўзгаришига сабаб бўлувчи чиқиндиларини камайтириш бўйича ҳуқуқий мажбуриятлар қабул қилдилар, Ўзбекистон Киото протоколини 1998 йилда имзолади ва 1999 йил 20 августдаги Олий Мажлиснинг 15 сессиясида БМТнинг Иқлим ўзгаришлар ҳақидаги доиравий конвенциясига қўшимча ҳужжат — Киото протоколи ратификация қилинди.

4.2. Атмосфера ҳавосининг табиий ва сунъий ифлосланиши

Бугунги саноати ривожланган, аҳолиси энг сўнгги чўққига чиққан XXI асрда атмосфера ҳавосининг ифлосланиши деган атаманинг бот-бот такрорланиши ҳеч кимни ҳайрон қолдирмайди, чунки тупроқ, сув, ҳаво ифосланди, инсон янгидан-янги касалликларга чалиниб улгурди ва чалинмоқда. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши деганда табиий ва антропоген омиллар оқибатида ҳавога турли хил бегона кимёвий модда ва элементларнинг қўшилиши ва бунинг

натижасида ҳаво таркибидаги азалий элементлар физик-кимёвий хусусиятларининг ўзгариши назарда тутилади. Атмосфера ҳавоси қуйидаги икки хил йўл билан ифлосланади:

1. Табиий ифлосланиш.
2. Сунъий ифлосланиш.

Табиий ифлосланиш. Табиий ифлосланишга (инсон фаолиятига боғлиқ бўлмаган ҳолда, табиат томонидан содир бўладиган экзоген ва эндоген ходисалар) қуйидагилар киради:

-тупроқ заррачалари ва тоғ жинсларининг шамол, сув таъсирида емирилиши;

-вулқонлар отилиши оқибатида вулқон аэрозоллари, кул, иссиқ лавалар таъсиридан биохилма-хилликнинг турли даражада шикастланиши ёки умуман нобуд бўлиши;

-денгиз томчилари буғланиши оқибатида турли хил тузларнинг атроф-муҳитга ва ҳавога тарқалиши;

-биоген заррачалар — бевосита организмлар ва учувчан бирикмаларнинг конденсатланиши ёки улар орасидаги кимёвий реакциялар натижасида ҳосил бўлган заррачалар ҳамда табиий газсимон реакциялар маҳсулотлари ҳисобланган, океанлар юзасидаги олтингугуртнинг оксидланиши натижасида пайдо бўладиган сульфатлар ва сульфидлар;

-космик чанглар;

-шамол ва бўронлар;

-зилзила оқибатлари;

-сув тошқинлари ва ҳоказолар.

Биргина табиий ифлосланишлар орқали атмосфера ҳавосига қўшиладиган чанг ва бошқа моддалар миқдори тахминан бир йилда 980 млн. тоннадан 123000 млн. тоннани ташкил этиши мумкин.

Сув буғлари атмосфера қатламининг доимий таркибий қисмидир. Ҳаводаги сув буғларининг миқдори қутбий ҳудудларда 0,2% бўлса, нам экваториал кенгликларда 3-4% га етади. Сув буғи карбонат ангидридга нисбатан ҳам кучлироқ иситувчидир. У қуёш нурини ерга ўтказиб, ердан кўтариладиган иссиқликнинг 60% ини ушлаб қолади. Ер юзининг иссиқлик балансида сув буғи CO_2 билан бирга иштирок этади. Шунингдек, сув буғи ердаги айланма ҳаракатнинг муҳим босқичларидан биридир.

Атмосферада газсимон таркибий қисмлардан ташқари, ўлчами, шакли, кимёвий-физикавий хусусиятлари, келиб чиқиши жиҳатидан ҳар хил бўлган чанг-тўзон заррачалари ҳам бор. Атмосферада доимо бактериялар, ўсимлик споралари, уруғлари бўладики, улар атмосферадаги аэрозоллар деб аталади. Сайёрамиз туманлари

атмосферасидаги бирикмалар таркиби турличадир.

Атмосфера ҳаракати қуёш, океанлар, музликлар таъсирлашуви натижаси билан аниқланади. Об-ҳаво ва ҳарорат (иқлим) учун энг йирик ҳаракатга келтирувчи куч қуёшдир. Ер сиртининг нотекис исиши (экваторга қанча яқин бўлса, шунча кучли) атмосферада ҳаво, океанларда эса сув оқимларини ҳаракатга келтиради. Булар шамол ва океан оқимларининг асосий сабабчиларидир. Литосфера ва атмосферада иқлим (ҳарорат)нинг ўзгариши ўсимлик ва ҳайвонот дунёси турларини ҳамда инсоннинг (тур сифатида мавжудлиги давомида) ривожланиш шарт-шароитларини шакллантиради. Тахминларга кўра, бундан 60-65 млн. йил муқаддам йирик астероиднинг ер билан тўқнашиши оқибатида ер атмосфераси бир неча йиллар давомида ўз тиниқлигини йўқотган. Қуёш ёруғлигининг ергача кам етиб келганлиги натижасида ер сиртида ҳаво ҳарорати кескин пасайган, бу эса ўз навбатида, кўплаб ўсимлик турларининг йўқ бўлишига, озиқ-овқат занжирининг бузилиши туфайли кўплаб ҳайвон турлари, жумладан, баҳайбат динозаврларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлган. Динозаврларнинг бир вақтда қирилиб кетишини тушунтирувчи назариялардан бири ҳам айнан мана шудир. Атмосфера ҳароратининг ўзгаришига сабаб бўлувчи, умумбашарий хусусиятга эга бўлмаган, минтақавий ёки маҳаллий хусусиятга эга бўлган табиий ифлослантирувчи омилларга яна қуйидагиларни мисол келтириш лозим:

1. Материклар ва океанлар ўлчамлари, жойлашишининг ўзгариши.
2. Ер орбитаси параметрларининг ўзгариши.
3. Қуёш ёритувчанлигининг ўзгариши.
4. Океанлар қаърида мавжуд бўлган иссиқлик миқдорининг ўзгариши.
5. Ер альбедосининг ўзгариши (ер сиртининг нур қайтариш ҳодисаси).
6. Атмосферадаги CO_2 концентрациясининг биосфера билан таъсирлашиши оқибатидаги физико-кимёвий ўзгариш.
7. Ердаги вулқонлар фаолиятининг ўзгариши билан атмосферанинг хиралашуви ва доимий кимёвий таркибининг ўзгариши ва ҳоказолар.

Атмосфера ҳарорати (иқлими)нинг кучли ўзгаришига, яъни ифлосланишига биргина вулқонлар таъсирини изоҳлайдиган бўлсак, улар атмосферага жуда катта миқдордаги турли хил минералларни чиқаради. Биргина лавалар таъсирида яқин ҳудудларнинг биологик хилмахиллиги йўқ бўлади ёки кучли зарарланади, шунингдек, стратосферага чанг ва турли хил кимёвий моддалар аралашмалари чиқарилади, улар эса аэрозолларга айланади. Оқибатда айни шу аэрозоллар таъсиридан атмосфера хиралашади ва қуёш радиацияси оқими сусайиб литосфера, атмосферанинг кескин совишига сабаб бўлади. Вулқонлар

отилиши ҳудудий хусусиятга эга бўлишига қарамай, атмосферанинг доимий ҳаракати (циркуляция) вулқон аэрозолларининг тез тарқалишига ёрдам беради. Масалан, Мексикадаги "Эл-Чичон" вулқонининг (1982 йил) стратосферага отилиб чиқиши билан аэрозоллар жуда катта босим таъсирида, 22 м.сек тезлик билан 21 кунда бутун ер шарини айланиб чиққан.

Сунъий ифлосланиш. Атмосфера ҳавосини сунъий ифлослантирувчи манбаларга антропоген (бевосита инсон фаолиияти натижасида содир этиладиган ҳодисалар) омиллар ҳисобланган қуйидагилар мисол бўлади:

1. Энергетика.
2. Саноат корхоналари.
3. Транспорт.
4. Маиший чиқиндилар.
5. Кимё саноати.
6. Инсоннинг қишлоқ хўжалиги фаолияти.
7. Радиоактив ифлосланиш.
8. Демографик ифлосланиш.

Инсоннинг турли хил фаолияти туфайли атмосфера ҳавосига ҳар йили миллиардлаб тонна ҳар хил моддалар қўшилиши манбалардан маълум. Атмосфера газ таркибининг инсон фаолияти туфайли ўзгариши маҳаллий экологик муаммо кўринишида бўлса-да, атмосферанинг ифлосланиш жараёни аллақачон умумбашарий тус олишга улгуриб бўлди. Сўнгги юз йилликда инсон фаолияти атмосферанинг табиий ривожланиш жараёнига салбий ўзгаришлар киритиб, карбонат ангидрид гази кўпайиб, кислород миқдори камайишига сабаб бўлмоқда. Масалан, атмосфера ҳавосида нефть, газ, кўмир ва бошқа ёқилғи манбаларининг ёниши, ўрмон ва чўл ёнғинлари, чиқиндилар саноати ва энергетикадан чиққан CO_2 гази ва қишлоқ хўжалигидан чиққан чанг-тўзонлар миқдори 2000 йилда 600-650 млрд. тоннани ташкил этган бўлса, 2025 йилга келиб бу кўрсаткич яна 15-20% га ортиши башорат қилинмоқда. Шуни ҳам очиқ эътироф этиш лозимки, атмосферадаги карбонат ангидриднинг камайишига инсон фаолияти туфайли ўрмонларнинг камайиши эмас, балки инсон фаолияти туфайли денгиз ва океанларнинг нефть ва бошқа турли хил чиқиндилар билан кўпроқ ифлосланиши ҳам сабаб бўлмоқда, чунки бу чиқиндиларни сувга турли сабабларга кўра ташланиши оқибатида сув юзидаги юпқа ёғ пардаси планктонларнинг фотосинтезини ҳамда сувнинг CO_2ни сингдиришини деярли йўққа чиқармоқда, сув "гуллаб" кетмоқда. Атмосферада CO_2 нинг кўпайиши ўз-ўзидан O_2 нинг камайишига

сабаб бўлувчи омиллардан бири ҳисобланади, чунки ўсимлик кўп бўлса, кислород кўпайиб, CO_2 камаяди. Афсуски, ўтган асрнинг 50-60-йилларида қуруқликдаги ўрмонлар ҳиссаси 25-27% ни ташкил этган бўлса, аср охирига келиб бу кўрсаткич 15% га тушиб қолганлиги ҳақида маълумотлар тарқатилмоқда. Шунингдек, турли хил ёқилғиларнинг ёниши учун, саноат ва транспорт воситаларининг фаолият кўрсатиши учун ҳам кислород сарф бўлмоқда.

Ф.Ф.Довитаянинг ҳисобига кўра, кишилик жамияти тарихи давомида ёниш жараёнига 273 млрд. тонна кислород сарфланган бўлса, шунинг 246 млрд. тоннаси кейинги 50 йилга тўғри келади. Сарфланган кислороднинг бир қисми кимёвий реакция натижасида ёнувчи углерод билан бирикиб карбонат ангидрид ҳосил қилади, яна бир қисми водород билан бирикиб, атмосферага сув буғи кўринишида қайтади. Ҳозирги вақтда ёқилғининг асосий турларини ёндириш ва карбонат ангидрид ҳосил бўлиши учун йилига 19-23 млрд. тонна кислород сарфланмоқда. Бундан ташқари, металларнинг оксидланишига ҳар йили 190 млн. тонна кислород кетади.

Эркин кислороднинг асосий манбаи фотосинтез жараёнидир: чириш, нафас олиш, карбонатлар ҳосил бўлиб туриши сабабли атмосферада кислород баланси ўзгармайди. Лекин юқорида айтилганидек, ўрмонлар, дов-дарахтлар, ўт-ўлан камайиши натижасида атмосферага кислород кам ажралмоқда, океан, денгиз, дарё сувларининг нефть ва бошқа ҳар хил заҳарли моддалар билан ифлосланиши, сув ўтлари ва фитопланктонларнинг фотосинтез фаолияти анча сусайиши ҳам кислородниинг кам ишлаб чиқарилишига сабаб бўлмоқда.

Ер шарида кислород ҳаддан ташқари кўп сарфланмоқда. ЮНЕСКО маълумотига қараганда, ҳозирги вақтда сайёрамизда турли мақсадларда сарфланаётган кислород миқдори 48 миллиард одамнинг ҳаёти учун етади. Биргина суперреактив лайнернинг бир трансатлантик рейси учун 35 тонна, бир автомобилнинг бир минг километр масофани босиб ўтиши учун бир кишига бир йилга етадиган миқдордаги кислород сарфланади.

Инсоннинг техника билан қуролланиши оқибатида кислороднинг ҳосил бўлиши ва сарфланиши ўртасидаги нисбат (табиий мувозанат) бузилган: кислород камроқ ҳосил бўлиб, кўпроқ сарфланмоқда. Ҳисоб-китобларга кўра, инсон ҳозирги вақтда фотосинтез йўли билан ишлаб чиқарилаётган кислороднинг 23% ини сарфлаяпти, техносфера (инсон хўжалиги фаолияти)га эса ердаги барча мавжудот истеъмол қиладиган миқдордан 15 баробар кўпроқ кислород сарфланмоқда.

Инсониятни ташвишга солаётган яна бир муҳим масала атмосферадаги озон (O_3) миқдори, яъни ер сатҳидан 10-15 км баланд

жойлашган озон экранидир. Озоннинг 20-25 км баландликда айниқса кўп эканлиги ва ердаги ҳаёт учун зарарли ультрабинафша нурларни ушлаб қолиши юқорида айтиб ўтилди. Австралия мутахассисларининг ҳисобича, ер сатҳидан 20 км баландликда озон концентрацияси жуда камайиб бораяпти. Ҳолбуки, тезучар самолётлар худди ана шу баландликда парвоз қилади. Реактив двигателлардан чиқадиган сув буғлари ва азот оксиди озонни парчалаб, озон экранининг ҳимояловчи хусусиятини заифлаштиради. Озон экранининг йўқолиши эса оғир оқибатларга олиб келиши мумкин.

Инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида атмосферага катта миқдорда чанг-тўзон қўшилиб, аэрозол концентрацияси ортиб бораётгани юқорида айтилган эди. Антропоген аэрозол умумий массасининг бир қисмигина атмосферага қаттиқ ва суюқ зарралар ҳолида кўтарилади. Аэрозол асосий қисмининг манбаи ҳар хил химиявий реакциялар натижасида ҳосил бўладиган сульфат гази, азот оксиди ва бошқалардир. Газ ва суюқ ҳолдаги аэрозоллар кейинчалик фотохимиявий реакция таъсирида кислород, сув буғи ва шунга ўхшашлар билан бирлашиб, қаттиқ ҳолатга ўтади. Ҳозирги вақтда табиий ва антропоген манбалардан йилига ўрта ҳисобда 2 млрд. тонна чанг-тўзон ҳосил бўлади. Инсон фаолияти таъсирида ҳосил бўладиган аэрозолларнинг манбаи, асосан, 30-60° шимолий кенгликлар орасида тўпланган. Антропоген аэрозоль йилдан-йилга кўпайиб бормоқда: 2030 йилга бориб бу кўрсаткич икки баробар кўпаяди ва атмосферада 30% ни ташкил қилади. Ҳозир АҚШ саноат тармоқларининг ўзигина ҳар йили атмосферага 230 млн. тонна чанг-тўзон, қурум, кул чиқариб ташламоқда.

Кейинги текширишлар шуни кўрсатаяптики, антропоген аэрозол чанг-тўзон зарралари шаҳарлар ва саноат районлари устидагина эмас, балки катта ҳудудларда ҳам кузатилиб, атмосферанинг ифлосланишига глобал ҳисса қўшаяпти, чунки ҳаво оқими чанг-тўзонни узоқ-узоқ масофаларга олиб кетади. Масалан, жуда узокдаги Гренландия музларида XIX асрнинг 80-йилларидан XX асрнинг 90-йилларигача қўрғошин зарралари миқдори 10 баравар кўпайган. Ф.Ф.Довитаянинг кузатишларидан маълум бўлишича, Кавказ тоғларидаги музликларнинг устки қатламларида пастки қатламларидагига нисбатан чанг-тўзон анча кўп тўпланган. Бу фарқ кейинги ўн йиллар ичида атмосферада чанг-тўзон зарраларининг жадал кўпайган вақтига тўғри келади. Ҳар йили ҳавога кўтариладиган жуда кўп миқдордаги чанг-тўзоннинг Арктика, Антарктида ва тоғли ўлкалар музликлари устига тушиши, ўз навбатида, қуёш радиациясининг ютилишини ошириб, музликларнинг кўпроқ эришига олиб келиши мумкин.

Атмосфера ҳавосини ифлословчи манбалар. Атмосферанинг ифлосланиши ҳавога ниҳоятда кўп миқдорда заҳарли ва зарарли моддалар: чанг-тўзон, тутун, микроблар, ўсимлик чанглари, углерод оксиди, водород сульфид, утлеводородлар, органик моддалар, сульфидлар, нитратлар, қўргошин, темир, фтор бирикмалари, радиоактив моддалар, пестицидлар қўшилиши демакдир. Бу химиявий маҳсулотларнинг кўпчилиги атмосферада ўзгаришсиз қолмайди. Балки қуёш нури таъсирида атмосферада, озон "экрани"да ҳали тўлиқ ўрганилмаган химиявий реакциялар вужудга келтириб, яна ҳам зарарлироқ янги бирикмалар ҳосил қилиши мумкин. Ҳавога қўшилган аралашмалар атмосферанинг хусусиятига ва унинг табиий муҳитига, шу жумладан, биосфера таркибига ҳам таъсир қилади.

Ёқилғи ва ёнилгиларнинг ёниши, саноат ишлаб чиқариши, транспорт ва бошқалар атмосферани ифлослайдиган асосий манбалар бўлиб, улардан чиқадиган маҳсулотларнинг ҳавога қўшилишига ***техноген ифлосланиш*** дейилади. Техноген ифлосликнинг катта қисми ёқилғиларнинг ёнишидан ҳосил бўладиган газсимон маҳсулотлардир: уларнинг миқдори йилдан-йилга кўпаймокда. Газсимон маҳсулотларнинг асосий тури карбонат ангидрид гази (CO_2) ҳақида юқорида айтиб ўтилди. Ҳар йили атмосферага қўшиладиган CO_2 нинг миқдори ҳақидаги фикрлар ҳар хилдир. Баъзи олимлар атмосферага ҳар йили 14 млрд. тонна CO_2 қўшилади деса, бошқалари 23 млрд. тонна дейишмокда. CO_2 дан бошқа газларнинг миқдори 500 млн. тоннадан кам эмас, шунинг 200 млн. тоннасини утлерод оксиди, 50 млн. тоннадан кўпроғини ҳар хил углеводородлар, 146 млн. тоннасини сульфат оксиди, 53 млн. тоннасини азот оксидлари, қолганини бошқа газлар ташкил этади. Масалан, 100 йил мобайнида бутун дунёда ёқилган 90 млрд. тонна кўмирдан ер шарининг ҳаво қобиғига аэрозоллар кўринишида 3 млрд. тонна кул, 1,35 млрд. тонна кремний, 1,5 млн. тонна маргимуш, 1 млн. тоннадан кўпроқ никель, 0,9 млн. тонна кобальт, 0,6 млн. тонна рух, 0,6 млн. тонна сурьма чиқариб ташланган.

К.Н.Благосклонов ва бошқа олимларнинг маълумотларига кўра, Англияда 90-йилларда йилига 200 млн. тонна кўмир, 20 млн. тонна нефть ёқилиб, ҳар йили атмосферага 5,3 млн. тонна олтингугурт гази, 24 млн. тонна углерод оксиди (CO), 2,1 млн. тонна тутун ва қурум (қоракуя) чиқариб ташланган. Кўмир ишлатадиган корхоналар орасида ҳавони ифлослаши жиҳатдан биринчи ўринда турадигани иссиқлик электр станциялари (ИЭС)дир. Масалан, қуввати ўртача бўлган битта ИЭС бир суткада 2000 тонна кўмир ёқиб,

ҳавога 400 тонна кул ва 120 тонна олтингугурт гази чиқаради. Цемент заводлари, сунъий ўғит фабрикалари ҳам атмосферани кучли ифлослантирувчи манбалардир.

Шаҳар ҳавосининг ифлосланишида автомобилларнинг ҳиссаси жуда катта. Автомобиль юрганда покришкаларининг ейилишидан резина чанги чиқади. Ҳар бир автомобиль йилига 10 кг резина чанги қолдиради. Агар шаҳарда 10000 та машина бўлса, йил мобайнида ҳосил бўладиган чанг 100 тоннага етади.

Йирик шаҳарларда ва саноат марказларида ифлосланган атмосферадан ерга катта миқдорда қаттиқ зарралар чўкади. Масалан, Нью-Йоркда шамол бўлмаган пайтларда 1 км² жойга ойига 26 тонна, Токиода —23 тонна, Санкт-Петербургда — 33 тонна чанг ва қурум тушар экан. Бу рақамлар тахминий бўлса-да, атмосферанинг тобора кўпроқ ифлосланаётганини кўрсатади.

Француз олими Ж.Детрининг маълумотларига кўра, атмосферанинг ифлосланиши бўйича дунёда биринчи ўринда Питсбург (АҚШ) шаҳри туради. Бунда бир квадрат миляга йилига 610 тонна чанг-тўзон тушади. Унинг таркибида 5 % қурум, 20 % темир оксиди, 16 % кремнезём, 49 % ҳар хил металл оксидлари бор. Саноат шаҳарлари тепасидаги атмосферада чанг миқдори океан тепасидагига нисбатан 150 баравар кўпдир. Шаҳар ҳавосининг 1 см³ да 100 минг чанг заррачаси, Лондон, Париж, Брюссель, Лос-Анжелес, Токио каби шаҳарларда 1 м³ ҳавода 100 млн. дан 300 млн. гача (оддий кўзга кўринмайдиган) чанг зарралари бор.

Атмосферага чиқариб ташланадиган моддаларнинг химиявий таркиби ишлаб чиқариладиган хом-ашёнинг химиявий таркибига, ишлаб чиқариш технологиясига қараб ҳар хил бўлади. Масалан, металлургия заводлари ҳавога олтингугурт гази, углерод оксиди, темир оксидлари, мис ва бошқа металл чанги чиқаради. Алюминий саноати атмосферани ва корхоналар атрофидаги ҳудудни заҳарли фтор бирикмалари билан, химия саноати эса хилма-хил газлар: олтингугурт гази, сульфид углерод, сульфид азот оксидлари, хлор, фосфор, фтор бирикмалари ва ҳоказолар билан ифлослайди.

Кейинги йилларда автомобиль транспорти атмосферани ифлословчи хавфли манбалардан бирига айланди. Ҳозир Ер шари атмосферадаги ифлосликларнинг 40% и автомобиль транспортига тўғри келади. Ҳар 1000 автомобилдан ҳавога ҳар куни 3000 кг углерод оксиди, 200-400 кг ёқилғининг чала ёниш маҳсулотлари қўшилади. Масалан, АҚШда ҳаводаги заҳарли газларнинг 60% ини автомобиллардан чиққан газлар ташкил қилади.

Автомобиллар двигателидан чиққан газда турли заҳарли аралашмалар, чунончи, карбонат ангидрид, углерод оксиди, углеводородлар, водород, азот оксидлари, олтингугурт гази ва канцероген моддага эга бўлмаган бензопирен бор. Бундан ташқари, бензинда ишлайдиган двигателлардан ўта заҳарли қўрғошин буғи ҳам чиқади. Француз экологи Г.Штуббенинг фикрича, 1 л бензинда 200-600 мг қўрғошин бор. Автомобиллар сони йилдан-йилга кўпайиб бормоқда, шунга яраша уларнинг атмосферани ифлослашдаги роли ҳам ошмоқда. Атмосферада ва ер юзасида одам бўйи баробар баландликда ис газининг кўп тўпланиши ҳаёт учун жуда хавфлидир. Автомобилдан чиққан газларнинг деярли ҳаммаси инсон организмига жуда салбий таъсир қилади, азот оксиди эса фотокимёвий смог ҳосил бўлишида актив қатнашади. Бу ҳодиса биринчи марта Лос-Анжелес шаҳрида кузатилди, чунки, бу шаҳарда 2 млн. 500 минг автомобиль ҳар куни 530 тонна азот оксиди, 10 минг тонна карбонат ангидрид ва 2 минг тонна углеводород чиқаради. Инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида ҳавонинг ифлосланиши, асосан, саноат корхоналари ривожланган давлатларда кузатилмоқда.

Радиоактив ифлосланиш. Ядронинг таркибий зарралари (протон билан нейтронлар) жуда катта кучлар билан бир-бирига тортилиб туради. Бу тортилиш кучлари ядронинг ички кучлари протонлардаги бир жинсли электр зарядларининг бир-бирини итарувчи кучларидан анча катта бўлади. Шу сабабли ҳам кўпчилик моддаларнинг атом ядролари шу қадар мустаҳкам бўладики, уларни қисмларга бўлиш жуда қийин, лекин табиатда шундай модда ёки элементлар ҳам борки, уларнинг атом ядролари ўз-ўзидан парчаланади. Улар радиоактив моддалар ёки элементлар деб аталади.

Радиоактив моддалар. Атомларнинг ядролари парчаланганида атом энергияси ажралади. Радиоактив моддаларнинг бир муҳим хусусияти шундаки, атом ядроларининг ҳаммаси бирданига парчаланмай аста-секин, бир қанча, лозим бўлса, юзлаб йиллар давомида парчаланади. Шу сабабли радиоактив моддалар табиий суратда парчаланар экан, улардан баъзи бирларида айриладиган атом энергиясининг моддалари кўп бўлмайди. Табиатда уран, плутоний, стронций-90, цезий-137 ва бошқа бир қатор радионуклидлар – элементларининг радиоактив нурланишига олиб келадиган изотопларидир. Уран, плутоний атомларининг ядролари амалда бирданига, яъни секуннинг миллиондан бир неча ҳиссасига тенг келадиган вақт ичида қисмларга бўлиниб жуда қисқа миқдорда атом энергиясига ажралади, яъни портлайди. Бунда экологик нуқтаи-

назардан табиат жуда катта талофат кўради. Стронций-90, цезий-137, кальций изотопларининг ярим емирилиш даври бир неча йилдан бир неча юз йилларга тенг бўлиши ўта хавфли жараён бўлиб, тупроқни, ҳавони, сувни, ўсимлик, ҳайвон ва инсонни ўз даҳшатли оқибатлари билан завол сари, ўзи сезмаган ҳолда, аста-секин етаклаб боради. Бу жиҳатдан энг хавфлиси стронций-90 ва цезий-137 изотоплари бўлиб, бу радиоактив моддалар озуқа занжири бўйлаб тарқалиб инсон организмига тушади, ичак йўли, ўпка, тери ва суякларни емиради, оққон касаллигига сабаб бўлади ва бош мия фаолиятини ишдан чиқаради. Цезий-137, йод-131 радиоактив изотоплари инсон танасида кальцийнинг ўрнига йиғилиб, рак касаллигига олиб келади.

Радиоактив моддалар билан атроф-муҳитнинг ифлослантирилиши ядро хом-ашёсини бойитиш ва қайта ишлаш корхоналари фаолияти билан бевосита боғлиқ.

АҚШда (2015 й.) атом саноатининг бир йиллик чиқиндилари 4500 тоннани ташкил этиб, бу чиқиндиларнинг атроф-муҳитга зарарсиз ҳолатга келгунича цезий-137 учун 640 йил, рутений-239 учун 490 йил керак бўлади. Атроф-муҳитнинг радиоактив моддалар билан ўта хавфли ифлосланиши АЭСлардаги техник ҳалокат (авария)лар вақтида содир бўлади (Чернобиль АЭС фалокатини мисол келтириш мумкин).

Радиоцион ифлосланиш. Радиоцион ифлосланиш — физик ифлосланишнинг бир тури. Бунда ионлаштирувчи нурланишнинг корпускуляр (а ва *в*) ҳамда электромагнит (*у*- ва рентген нурланиш) альфа- ва бетта- нурланиш танага радиоактив моддани ютганда таъсир этади. Гамма - нурланиш организмга масофадан, яъни ундан ташқаридан таъсир этади. Кобальт-60 ва цезий-137 радиоактив элементлари, асосан, гамма нур тарқатувчилар бўлиб, булар тарқалган ҳудудлардаги ўсимлик ёки ҳайвонлар батамом нобуд бўлади. Альфа ва бетта нурлар билан ортиқча нурланган организмларнинг иммунитети кескин пасайиб, онкологик касалликлар авж олади, жинсий заифлик кучаяди, генетик ўзгаришлар юз беради.

4.3. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг табиий муҳит ва инсонга таъсири

Инсон атроф-муҳитга ўзининг ҳар томонлама таъсири билан бошқа тирик организмлардан анча фарқланади. Бу фарқ инсон ҳаётининг ибтидосида катта эди, вақт ўтиши билан улар орасидаги фарқ янада катталашди.
В. Вернадский

Инсонга таъсири. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг берган маълумотларига кўра, атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, шу билан бирга исиб бориши инсон учун алкогол истеъмол қилиш, чекиш, нотўғри овқатланиш, кам жисмоний фаолият ва бошқа омилларга нисбатан ҳам кўпроқ зарар етказмоқда. Атмосфера ҳавосининг ўта ифлосланиб, булутли (ғубор, туман) кунларнинг кўпайиши оқибатида, қуёш нурининг камлиги (йирик саноат шаҳарларда) инсон соглиги учун етарли бўлган ультрабинафша нурларини етарлича ерга етиб келмаганлиги оқибатида, ҳар хил касаллик туғдирувчи бактерияларнинг ривожланишига қулай шароит яратилмоқда. Инсон организмининг касалликларга қаршилик кўрсатиш иммунитети пасайиб бормоқда, болаларда руҳий касалликларнинг келиб чиқишига сабаб бўлмоқда. Ҳаводан инсонга ўтган зарарли моддалар салмоғи ортиб бориши туфайли организмнинг юқумли касалликларга қаршилик кўрсатиш қобилияти кескин пасайиб кетмоқда, оқибатда аҳоли орасида рак, жигар саратони, нафасбуғма, юрак-қонтомир касалликлари кескин ортмоқда. Танага нафас олиш аъзолари, сув ва озиқ-овқат билан заҳарли моддалар кириб, нафас олиш аъзоларини, кўз шиллиқ пардасини, ошқозон-ичакни шикастлаб, инсон танасининг умумий заҳарланишига ва иш қобилиятининг кескин пасайиб, ногирон бўлиб қолишига сабаб бўлмоқда.

Саноати ривожланган йирик шаҳарлар устида, аксарият ҳолатларда (ҳаракатсиз ҳавода) заҳарли моддалар тўпланиб, туман аралаш смог (заҳарли тутун, чанглар аралашмаси) ҳосил бўлиши аҳолининг оммавий заҳарланишига сабабчи бўлади. Бундай даҳшатли воқеа 1948 йилда АҚШнинг Донора, 1963 йилда Нью-Йорк шаҳарларида юз берган бўлиб, заҳарли тумандан 200 киши ҳалок бўлиб, 6500 дан ортиқ одам турли даражада заҳарланган. Ҳозирги кунга келиб фотокимёвий туманлар инсониятга жуда катта хавф солмоқда. Бунинг асосий сабабчиси автомобиллардан чиқадиган турли хил газлардир. Атмосфера ҳавоси радиоактив моддаларнинг ҳаво,

сув ёки ўсимлик маҳсулотлари, озиқ-овқат билан инсон танасига кириши (стронций-89;90 ва бошқалар) суяк тўқималарида тўпланиб, ички аъзоларнинг турли даражада нурланишига, марказий асаб толаларининг бузилишига, кўзнинг кўрмай қолишига, бепуштликка, жигар, ошқозон, ўпка фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади.

Иқлимга таъсири. МГЭИК (Иқлим ўзгариши бўйича ҳукуматлараро экспертлар гуруҳи) хулосалари бўйича, табиий ва антропоген омиллар оқибатида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши ва ҳаво ҳароратининг сезиларли даражада исиб бориши сўнгги 10 йилликларда яққол намоён бўлди (1990-2000й.й.) ва қуйидаги ҳолатлар кузатилди:

а) Ҳаво ҳарорати –XX асрда шимолий ярим шарда иқлимнинг исиши охирги 1000 йиллардаги энг кучлиси ҳисобланади. Энг иссиқ ўн йиллик 1990-2000 йиллар оралиғига, энг иссиқ йил эса 1998 йилга тўғри келди. Таъкидлаш лозимки, тунги ҳароратнинг кўтарилиши кундузгига нисбатан юқоридир. Шимолий Американинг шимолий ҳудудларида, Шимолий ва Марказий Осиёда иқлимнинг исиши анча сезиларли бўлиб, ўртача глобал исишдан 40% атрофида каттадир. Совуқ бўлмаган кунларнинг давомийлиги ҳам ортди.

б) Қор ва муз қоплами — XX асрнинг 60-йиллари охирида қор қоплами 10% га камайди, дарё ва кўлларнинг музлаш даври тахминан икки ҳафтага қисқарди. Деярли барча минтақаларда тоғ музликлари чекинди. XX асрнинг 50-йилларидан бошлаб шимолий ярим шарда баҳор ва ёзда денгизлардаги муз қоплами ўлчами 10-15% га қисқарди. Бу эса Арктикада муз қоплами қалинлигининг деярли 40% га камайишига сабаб бўлди.

в) Дунё океани сатҳи. Сўнгги юз йилликда (XX аср) Дунё океанида сув сатҳи 0,1-0.2 метрга кўтарилди. Бунинг асосий сабаби глобал исиш натижасида денгиз сувларининг иссиқликдан кенгайиши ва қутблардаги музликларнинг эришидир. Дунё океани сатҳининг XX аср давомида кўтарилиш тезлиги охирги 3000 йилликдагига нисбатан 10 марта каттадир.

г) Ёғинлар. Кузатиш маълумотларининг гувоҳлик беришича, ёғин миқдори XX асрнинг ҳар 10 йиллигида шимолий ярим шарнинг ўрта ва юқори кенгликларида 0,5-1,0% га кўпайган бўлса, субтропик минтақаларда 0,3% га камайган. Ер шарининг айрим жойларида жадал ва экстремал қийматдаги ёғинли ҳодисалар сони ортган.

д) Регионал ўзгаришлар. Мавжуд маълумотлар шундан дарак беради-ки, регионлардаги исиш кўплаб табиий ва биологик жараёнларга таъсир этган. Кузатилаётган бундай ўзгаришлар қуйидагиларни қамраб олади:

тоғ дарёларини тўйинтирадиган музликларнинг қисқариши;
мутлақ музликларнинг эриши;
ўсимлик ва ҳайвон турларининг кенглик ва баландлик бўйича тақсимланиш зоналарининг ўзгариши;
ўсимлик ва ҳайвон айрим турлари популяциясининг қисқариши;
чўлланиш жараёнининг кучайиши.

е) Иқлимнинг глобал ўзгариши. Иқлимнинг глобал ўзгариши ўртача ҳароратнинг кўтарилишидагина акс этмай, балки қуйидаги айрим ҳодисалар сони ва жадаллигининг ортишида, ҳароратнинг кескин кўтарилиши ёки совиши, селлар, кучли шамоллар билан ифодаланади. Иқлимий ўзгаришлар ҳозирдаёқ чорвачилик ишлаб чиқаришига, ўсимликларга, ҳайвонлар миграциясига, ўсимликларнинг ўсиш мавсуми давомийлигига, популяция турларининг тақсимланиши ва ўлчамларига, турли юқумли касалликларнинг авж олишига таъсир кўрсатмоқда. Шу билан бирга сув тошқинлари ва қурғоқчиликнинг тез-тез такрорланиши оқибатида иқтисодий зарар миқдори ҳам ортмоқда.

Иқлимнинг ортиб бораётган ўзгарувчанлиги (тебраниш кўламининг ортиши) янада каттадан-катта зиён келтирмоқда. Об-ҳаво ва иқлим билан боғлиқ бўлган табиий офатлар одамларнинг ўлимига, озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришнинг қисқаришига, сувнинг ифлосланишига ва кўплаб вайронагарчиликларга сабаб бўлмоқда. Таҳлилларнинг кўрсатишича, XX асрнинг охирида экстремал об-ҳаво ҳодисалари сони ва улар билан боғлиқ бўлган иқтисодий йўқотишлар анча ортган. XX асрнинг охирги ўн йиллигида йўқотишлар ундан олдинги ўн йилликка нисбатан уч марта кўп бўлган.

Шу туфайли ҳукуматлараро экспертлар гуруҳининг яқин юз йилликда кенг қамровдаги глобал исиш кўплаб ташвишлар келтириши мумкинлиги ҳақидаги хулосасидан эндиликда кўз юмишнинг иложи йўқ.

Агар 1990 йилда глобал ҳаво ҳароратининг ўзгариши *1,5-4,5°С* оралиқда мўлжалланган бўлса, 1995 йилда бу оралиқ *1,0*-3,5°С қийматда камайди. Бироқ охирги 100 йилликдаги маълумотларни 2015 йилда амалга оширилган таҳлили ва умумлаштириш натижалари глобал ҳароратнинг *1,4-5,8°С* оралиқда кўтарилишидан дарак бермоқда. Бу жуда катта ўзгаришдир.

Иқлим ўзгаришининг глобал оқибатлари ҳарорат ва ёғинлар. XXI асрда кутилаётган исиш суръатлари инсон тасаввурига сиғмайди. Исиш шимолий ярим шарнинг юқори кенгликларида, айниқса кучли бўлади. Иқлим зоналари қутбларга томон сурилади. Атмосфера ёғинларининг ўртача миқдори ортади, лекин айрим регионларда ёғинлар ортиши ёки камайиши мумкин. Ёғин миқдори ортиши мумкин бўлган

ҳудудларнинг катта қисмида уларнинг йиллараро тебраниши кучаяди, қурғоқчилик тошқинлар билан алмашиниб туради.

Музликлар чекинишда давом этади. Шимолий ярим шарда қор қоплами, доимий музлоқ ерлар ва денгизлардаги муз қопламларининг камайиши жадаллашади.

Дунё океани сатҳи кескин кўтарилади. Бундай кўтарилиш океан сувларининг исиш ҳисобига кенгайиши, музликлар ва қутблардаги музларнинг эриши натижасидир. Бу эса сув тошқинлари хавфини кучайтиради, қирғоқ бўйи зоналарида жойлашган пастқам ерларнинг катта қисмини сув босишига олиб келади.

Иқлимни ҳимоя қилиш бўйича халқаро ҳамкорликнинг зарурлиги. Глобал исиш муаммоси мамлакатлараро келишувни талаб этади. Иқлимнинг хавфли ўзгаришлари қачон ва қаерда бўлиши мумкин, қайси мамлакатлар кўпроқ азият чекади, унинг салбий оқибатларини юмшатиш учун қандай чора-тадбирлар кўриш лозим, "иссиқхона эффекти" ҳосил қилувчи газлар чиқиндиларини қандай камайтириш мумкин ва ҳар бир мамлакат чиқиндиларини қандай ҳажмда камайтиради каби масалаларни тадқиқ этиш ва илмий асослаш зарур. Ушбу мураккаб муаммоларни ечиш йўлларини топиш мақсадида Иқлим ўзгариши бўйича ҳукуматлараро экспертлар гуруҳи (МГЭИК) таъсис этилган. Иқлим ўзгариши муаммоси турли масалаларни қамраб олганлиги учун экспертлар гуруҳи иқлимшунослар билан бирга гидрологлар, биологлар, иқтисодчилар, социологлар, медиклар ва бошқалар ҳам кирган. МГЭИК махсус тадқиқотлар ўтказмайди, у чоп этилган илмий маълумотларни тўплайди ва умумлаштиради. Нима учун бу гуруҳ "ҳукуматлараро" деб номланади? Чунки ушбу муаммолар ва турли маълумотлар уммонида мамлакатларга вазиятни баҳолаш ва тўғри қарор қабул қилиш учун "компас" керак. Биламизки, турли олимлар ва мутахассисларнинг фикрлари турлича бўлади ва улар қатор сабабларга боғлиқ ҳолда ўзгариши мумкин: олим мушоҳадаси фаннинг ҳаракатларида гўё кема капитанлари лоцманлар фикрини таҳлил қилиб, ҳаракат йўналишини аниқлашдай аҳамиятга эга.

Мамлакатлар ҳукуматларига муаммонинг аниқ ва асосланган баҳоси керак. Бундай баҳолашларнинг (илмий, техникавий ва ижтимоий-иқтисодий) МГЭИК амалга оширади ва тарқатади. Шу мақсадда у вақти-вақти билан баҳоловчи маърузаларни чоп этади, услубий қўлланмалар чиқаради, иқлим ўзгариши билан боғлиқ бўлган барча масалалар бўйича миллий экспертларни ўқитишни ташкил этади ва ўқитади. МГЭИК турли ишчи гуруҳлардан иборат.

I ишчи гуруҳ иқлим ўзгаришига оид илмий масалаларни кўриб чиқади ва баҳолайди.

II ишчи гуруҳ иқлим ўзгаришининг салбий ва ижобий оқибатларини, уларга мослашиш вариантларини кўриб чиқади ва баҳолайди.

III ишчи гуруҳ "иссиқхона эффекти" ҳосил қилувчи газлар, чиқиндиларни чеклаш ва иқлим ўзгариши таъсирини юмшатиш борасида кўриладиган чораларни баҳолайди.

"Иссиқхона эффекти" ҳосил қилувчи газлар бўйича Миллий инвентаризация қилиш гуруҳи ягона методологияни ишлаб чиқади. Натижада ҳар бир мамлакат ўз чиқиндиларини миқдорий баҳолаш, яъни иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар қанча ва қандай манбалардан чиқарилаётганлигини аниқлаб оладилар. Бу эса чиқиндилар йиғиндисини глобал миқёсда аниқлашга имкон беради.

Иқлим ўзгаришини ўрганишнинг асосий хулосаси: инсоният "иссиқхона эффекти" ҳосил қилувчи газлар йиғиндисидан иборат чиқиндиларни камайтириши лозим. Ерда аҳоли сонининг жадал ўсиши энергетика самарадорлигини сезиларли даражада оширишни ва иқтисодиётнинг қатор соҳаларида жиддий ўзгаришлар қилишни талаб этади. Бундан ташқари, иқлим ўзгаришидан кутилаётган зарарни, мослашиш чораларини топиш ва баҳолашни, иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар чиқиндиларини камайтириш чораларини ҳам билиш лозим. Ҳаракатларнинг комплекс стратегиясини, жумладан илмий, технологик ва ижтимоий-иқтисодий тадқиқотларни рағбатлантириш кабилар иқлим ўзгаришига жавоб бўлиши лозим. Иқлим ўзгариши муаммоларини халқаро ва миллий даражадаги сиёсий ечимлар ва келишилган ҳаракатларсиз ҳал этиш мумкин эмас. Иқлим ўзгариши муаммосини ечишга интилаётган қуйидаги учта КИТ мавжуд ва бу халқаро ҳамкорлик ҳам шуларга таянади:

- Иқлим ўзгариши ҳақида БМТ доиравий конвенцияси.
- Конвенцияга қўшимча Киото протоколи.
- Иқлим ўзгариши бўйича ҳукуматлараро экспертлар гуруҳи.

Конвенцияни имзолаган мамлакатлар ҳукуматлари иқлимни ҳимоя қилиш бўйича чоралар қабул қилиши, яъни ўз мамлакатларида иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газли чиқиндиларни чеклаш бўйича мажбурият олишлари лозим. Киото протоколида чиқиндиларни камайтириш ва уларнинг миқдорий қийматлари бўйича ҳар бир мамлакатнинг ҳуқуқий мажбуриятлари аниқлаштирилган. Протоколда иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш бўйича иқтисодий механизмларнинг асосий тамойиллари баён этилган.

Конвенцияни имзолаган ва Киото протоколини ратификация қилган мамлакатлар биринчи навбатда ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга, энергия етказиб беришга ва истеъмол қилишга, экосистемани, айниқса ўрмонларни сақлашга раҳнамолик қилишлари лозим. Бу ҳар биримизга тааллуқли, чунки энергиянинг асосий истеъмолчилари уйлар, идоралар, транспорт, саноат корхоналари, қишлоқ хўжалиги ва бизни ўраб турган табиий муҳитдир.

Иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар чиқиндиларини камайтириш маълум даражада экологик фойдани назарда тутади, чунки ҳар доим ёқилғини ёқишда атмосферага иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлардан ташқари зарарли моддалар ҳам чиқарилади. Такомиллашган технологияларни қўллаш экологик фойдадан ташқари иқтисодий фойда ҳам беради.

· Дунёда бирорта мамлакат глобал исишдан фойда кўрмайди. У ҳозирдаёқ сезиларли зарар келтириб, келажакда янада катта йўқотишлар бўлиши хавфини солмоқда.

· Иқлим ўзгариши сув ресурслари, қишлоқ хўжалиги, экосистемалар, балиқчилик, инсоннинг яшаш шароити, соғлиғига салбий таъсир этади.

· Иқлимни сақлашнинг ягона йўли иссиқхона газлари чиқиндиларини қисқартириш, атроф-муҳитга антропоген таъсирни камайтириш, экосистемалар (биринчи галда ўрмонлар) бузилиши жараёнини тўхтатиш ва уларни тиклаш чораларини кўриш.

4.4 Доиравий конвенциянинг асосий тамойиллари

Иқлим ўзгариши ҳақида Бирлашган Миллат Ташкилотининг доиравий конвенцияси (РКИК) глобал исишга қарши халқаро даражада амалга ошириладиган барча ишларга асосдир.

· 1990 йил декабрда БМТ Бош Ассамблеяси Иқлим ўзгариши ҳақида доиравий конвенция бўйича музокаралар бошланганини маъқуллади.

· Конвенцияни 150 мамлакат вакиллари маъқуллаб, 1992 йилда қабул қилинди ва бир йилдан сўнг кучга кирди.

· Конвенция томонлари – доиравий конвенцияни имзолаган мамлакатлар.

· Томонлар Конференцияси – Конвенциянинг олий органи.

Конвенциянинг асосий тамойиллари;

· Огоҳлантириш тамойили.

· Давлатларнинг умумий, лекин ҳар бир мамлакатнинг ўзига хос

имкониятлари, ижтимоий-иқтисодий шароитларига мос жавобгарлиги.

· Барқарор ривожланишни сақлаш тамойили.

Доиравий конвенциянинг мақсади "Атмосферадаги иссиқхона газлари концентрациясини иқлимий системага хавфли антропоген аралашишга барҳам берадиган даражада барқарорлаштириш. Бу мақсадга экосистемаларнинг иқлим ўзгаришига табиий мослашиши учун етарли бўлган муддатга эришиш лозим. Натижада озиқ-овқат ишлаб чиқаришини ва мамлакатларнинг келажакда барқарор иқтисодий ривожланишини хавф остига солмайди".

Атмосферада иссиқхона газларнинг сақланиш муддатининг узоқлигини (ўн ва юз йиллар) ҳисобга олиб, олдиндан эҳтиётқорлик тамойили афзал кўрилган. Бунга асосан, чиқиндиларни камайтиришни иложи борича тез бошлаш ва ўнлаб йиллар давом эттириш зарур. Ана шундагина исишни камайтириб, мамлакатларга барқарор ривожланиш имконияти берилади. Бу ҳолат саноати ривожланган ва кўп миқдорда иссиқхона газларни чиқараётган давлатларда чиқиндиларни анча камайтиришни талаб этади. Шу билан бирга ривожланаётган мамлакатларга чиқиндиларни камайтириш бўйича фаолиятларини қўллаш мақсадида ёрдам бериш лозим.

Конвенция иқлим ўзгариши билан боғлиқ бўлган ташвиш юкини ҳаққоний тақсимлаш тамойилини белгилайди. Бу жуда муҳим, чунки ер атмосфераси ҳамма учун умумийдир ва шу билан бирга "глобал бутунлик" нинг ўзаро боғлиқ қисми ҳисобланади. Конвенция иқлим ўзгариши билан курашдаги жуда катта жавобгарликни ва харажатларни бой мамлакатларга юклайди. Конвенция, иссиқхона газлари эмиссиясининг катта қисми ўтмишда ва ҳозирда ҳам ривожланган мамлакатларга тўғри келади, деб таъкидлайди.

Маълумотнома. Ривожланган мамлакатлар аҳолиси ер юзи аҳолисининг 20% ини ташкил этади, лекин улар дунё ресурсларининг 80% идан фойдаланадилар, бу далил уларга алоҳида мажбурият юклайди. Ривожланган мамлакатлар иссиқхона газлари чиқиндиларининг 36,1%и АҚШ га, Россияга — 17,4% и, Европа Иттифоқига — 30% и, Японияга — 8,5% и, Канадага —3,3% и, Австралия ва Янги Зеландияга — 2,3% и тўғри келади. 1995 йилда, Германия (Берлин)да, томонларнинг биринчи Конференциясида иссиқхона газлар эмиссиясини камайтириш бўйича мажбуриятлар фақат саноати ривожланган мамлакатлар учун белгиланади, деган қарор қабул қилинади. Саноати ривожланган мамлакатлар чиқиндиларни камайтириш бўйича ўзларига қатор аниқ мажбуриятлар оладилар. Бой мамлакатлар янги экологик тоза технологияларни кенг миқёсда қўллашга ёрдам беришлари лозим.

Ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар қуйидаги умумий мажбуриятларга эга:

· Барча мамлакатлар антропоген чиқиндилар ва иссиқхона газлари оқими маълумотларига эга бўлган Миллий ахборотларни тайёрлайди, тақдим этади.

· Чиқиндиларни камайтириш бўйича Миллий дастур қабул қилади ҳамда иқлим ўзгаришига мослашиш стратегияси ва тадбирларини ишлаб чиқарадилар.

· Конвенция томонлари иқлим ўзгариши муаммосини ўзларининг ижтимоий, иқтисодий ва табиат муҳофазаси сиёсатларида ҳисобга олишлари лозим.

· Чиқиндиларни камайтиришга имкон берадиган технологияларни қўллашга, ўрмонлар каби иссиқхона газларини ютувчиларни сақлаш ва кўпайтиришга кўмаклашади.

· Илмий-техник масалалар (иқлимни кузатиш, тадқиқ этиш, экологик тоза технологияларни қўллаш) бўйича ҳамкорлик қилади, иқлим ўзгариши билан боғлиқ ахборотларни кенг тарқатишга ва ўқитишга кўмаклашади.

Иқлимни ҳимоя қилишнинг иқтисодий механизмлари

Иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришга энергия истеъмолчилари ва ишлаб чиқарувчиларига нисбатан иқтисодий воситаларни қўллаш ҳамда табиий юткичлар — ўрмонларни тиклаш йўллари билан сезиларли даражада эришиш мумкин. Охир-оқибатда бу самарадорликни ошириш, энергия ишлаб чиқаришда энг яхши технологияларни қўллашга, энергия олишнинг қуёш, шамол, иссиқ сувлар каби манбаларидан фойдаланишга олиб келади.

Киото протоколи. 1997 йилда Японияниng Киото шаҳрида БМТ доиравий конвенция томонларнинг учинчи Конференциясида 38 та саноатлашган мамлакатлар учун ҳуқуқий мажбуриятлар пакети қабул қилинди. Унда 2008-2012 йиллар давомида мазкур мамлакатлар ўзларининг иссиқхона газлари эмиссиясини 1990 йилдаги даражага нисбатан қарийиб 5,2% га камайтиришлари кўзда тутилган эди. Мазкур ҳужжатни Конвенцияга қўшимча Киото протоколи деб аташди. Ҳозирги кунда Киото протоколини 141 мамлакат ратификация қилган.

Протокол 55 та ривожланган мамлакатлар (уларнинг чиқиндилари умумийга нисбатан 55% дан кам эмас) ратификация қилгандан сўнг кучга киради. Бу воқеа 2005 йил 16 февралида Киото протоколини Россия (чиқиндилари ҳажми умумийга нисбатан 17,4% ни ташкил

ғади) парламенти ратификация қилганидан сўнг рўй берди.

Киото протоколи бўйича мажбуриятларга қуйидаги 6 турдаги иссиқхона газлари киритилган: карбонат ангидрид (CO_2), метан (CH_4), азот оксиди (N_2O), гидрофторуглеродлар (ГФУ), перфторуглеводлар (ПФУ) ва сульфогексофторидлар (SF_6).

Киото протоколиининг молиявий механизмлари

Мамлакатларнинг Конвенция мақсадларига ва Киото протоколи мажбуриятларига эришишлари йўлида самарали ишлашлари учун учта молиявий механизм белгиланган. Улар Киото механизми деб аталади ва камайтирилган эмиссия (иссиқхона газлари чиқиндилари) ҳажмларини сотиб олиш ва сотиш билан боғлиқдир:

- **Халқаро эмиссиялар савдоси** — саноати ривожланган мамлакатларга квоталар (эмиссияларнинг белгиланган бирликлари) ни сотиш ва сотиб олиш имкониятини беради.
- **Биргаликда амалга ошириш саноати** — ривожланган мамлакатларга биргаликда амалга оширилган лойиҳалар ҳисобига эмиссияларнинг камайтирилган ҳажмларини сотиш ва сотиб олиш имкониятини беради;
- **Тоза ривожланиш механизми** (МЧР) – ривожланаётган мамлакатлар лойиҳаларни амалга ошириш жараёнида камайтирилган эмиссияларини ўз мажбуриятларини бажариш йўлида фойдаланишлари мумкин. Киото механизми мамлакатларга ва ривожланган мамлакатларда хусусий компанияларга дунё бўйича эмиссияларни камайтиришга йўналтирилган лойиҳалар учун маблағ ажратиш имконини беради.

Изоҳ. *Квота – ҳуқуқий жиҳатдан белгиланган ҳисса, қисм. Агар бирон мамлакат атмосферага мажбуриятида белгиланганидан кўпроқ, иккинчи мамлакат эса камроқ иссиқхона газларини чиқарса, биринчиси сотиб олиши, иккинчи эса сотиши мумкин.*

Киото протоколида савдонинг турли механизмлари кўзда тутилган. Биринчидан, квоталарни пулга сотиш мумкин, иккинчидан, бошқа мамлакатларда амалга оширилаётган чиқиндиларни камайтирадиган лойиҳаларга инвестиция-сармоя киритиш ҳам мумкин. Шу йўл билан тўпланган квотадан инвестор ҳам баҳраманд бўлади. Бундан ташқари, квоталарни чиқиндиларни камайтириш йўли билан жамғариб бориш ва улардан келажакда фойдаланиш мумкин. Мамлакатлар ёки алоҳида компаниялар “углерод кредитлари”ни олишлари ва қарзларини чиқиндиларни камайтириб бориш ҳисобига тўлайдилар.

Ўзбекистоннинг тоза ривожланиш механизмида иштирок этиш имконияти мавжуд бўлиб, унинг келажакдаги истиқболи ёркиндир.

Саноат ривожланган мамлакатлар қаторига кирмаган, ривожланаётган ва иқтисодиёти ўтиш давридаги мамлакатлар иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш бўйича миқдорий мажбуриятларга эга эмас. Уларнинг квоталарни сотиш ёки сотиб олишлари мумкин эмас. Лекин чиқиндилар ҳажмини камайтириш ҳисобига секин-аста тўлаб бориладиган "углерод кредитлари"ни олишлари мумкин. Мазкур мамлакатлар учун тоза ривожланиш механизми қўшимча чет эл инвестицияларини олиш манбаидир ва бу ҳолат ички бозорга янги шерикларни жалб этиш имконини беради.

Иқтисодиёти ўтиш давридаги ва кўплаб ривожланаётган мамлакатлар иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш бўйича катта имкониятларга эга. Яқин келажакда бу имкониятдан самарали фойдаланиш мумкин. Саноати ривожланган мамлакатларда бундай имконият мавжуд эмас, чунки уларда энергетика сектори анча самарали ишлайди ва қатъий экологик стандартларга амал қилади.

Кўпгина ривожланаётган мамлакатлар, жумладан, собиқ социалистик республикалар иқтисодиёти энергия ва хом-ашё истеъмоли кўрсаткичлари бўйича саноати ривожланган мамлакатларга нисбатан ўта самарасиз эди. Халқаро энергетика агентлигининг маълумотларига кўра, 1995 йилда солиштирма энергия истеъмоли, масалан Россияда худди шундай кўрсаткичлар бўйича АҚШга нисбатан 6,6 марта, ЕИга нисбатан 11 марта, Японияга нисбатан эса 17 марта кўп бўлган.

Умуман, дунё бўйича энергия ишлаб чиқаришда CO_2 нинг 44% чиқиндилари қазиб олинадиган ёқилғиларни ёқишга, 18% и саноат ва қурилишда ёқилғиларни ёқишга, 24% и (бу рақам тез ўсмоқда) транспортга, 8% и уй-жой секторига, қолган 6% и савдо-сотиқ сектори ва маъмурий биноларни иситишда ёқиладиган ёқилғига ва қишлоқ хўжалигига тўғри келади. Кўриниб турибдики, иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар антропоген чиқиндиларининг асосий манбалари энергия ишлаб чиқариш ва унинг истеъмолига тўғри келади.

Киото протоколи механизмини амалга ошириш иссиқхона газлари чиқиндиларини чеклайдиган, энергия самарадорлиги ва энергия тежамкорлигини орттирадиган замонавий технологияларни қўллаш бўйича лойиҳалар ишлаб чиқишни бошлашга имкон беради. Бу мақсадларни маблағ билан таъминлаш ташқи (углерод инвесторлари) ёки ички (мамлакатдаги компаниялар, банклар) манбалар ҳисобига бўлишининг аҳамияти йўқ.

Агар "углерод бозори" ташкил этилса ва Киото протоколининг иқтисодий механизми ишлай бошласа, кўплаб корхоналар ўз ускуналарини (ишлаб чиқариш фондларидаги) модернизация қилиш учун

кўп миқёсдаги инвестицияларни олиш имкониятига эга бўладилар. Чунки айрим соҳаларда ускуналарнинг 70% идан кўпроғи эскирган.

Бироқ углерод лойиҳаларини тайёрлаш устида ишлаётган чет эллик инвесторлар Киото протоколида қатнашиш бўйича олдиндан аниқ ва тўғри сиёсат олиб борувчи мамлакатларга алоҳида эътибор қаратадилар. Шу туфайли Киото протоколини ратификатция қилмаган, чиқиндилар устидан назорат қилиш инфраструктурасини яратмаган мамлакатлар иссиқхона газлари чиқиндиларни камайтириш учун инвестиция жалб қилишда қийналадилар.

Иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришнинг янги технологиялар ва ишлаб чиқаришлар 1997 йилда МГЭИК нинг иккинчи баҳоловчи доклади чоп этилгандан сўнг тез ривожлана бошлади. Чунки бу доклад иқлим ўзгариши далилларини рад этиш учун ҳеч қандай имконият қолдирмайди. Дунё янги шароитга мослаша бошлади, муаммонинг кўплаб технологик ечимлари топилди. Атмосферанинг ифлосланиши натижасида йирик шаҳарларда ва саноат районлари иқлимида ва микроиқлимида яққол ўзгаришлар сезилаяпти; атмосферадаги аэрозоллар қуёш нурининг анча қисмини ютиб қолиб, шаҳарларга тушадиган ёруғлик нурини камайтираяпти. Ядро концентрацияси ошиши натижасида булутлар ва ёғин-сочин миқдори кўпаймоқда, бинобарин, қуёшли кунлар сони камайиб, булутли-туманли кунлар сони ортиб бормоқда. Парижда кейинги 25 йил ичида булутли кунлар сони уч баравар ошди; булутли кунларнинг умумий сони 50 йил аввалги даврга нисбатан салкам 60 кунга кўпайди. Атмосферанинг тиниқлик коэффициенти теварак-атрофдагига нисбатан шаҳарда 3,5 % камроқдир, чунки атмосферада чанг зарраларининг кўпайиши ҳавонинг тиниқлигини пасайтириб, қуёшдан келаётган ёруғликни, айниқса, ультрабинафша нурларни камайтирмоқда. Атмосферанинг кучли ифлосланиши натижасида қуёшдан келадиган ялпи радиация цемент заводлари атрофида 29 % га, ультрабинафша радиацияси 66% га камаяди.

АҚШ ва Англияда ўтказилган текширишлар шуни кўрсатдики, атмосфераниг ифлосланиши сабабли йирик шаҳарларга қуёш радиацияси 15 % кам, ёмғир, дўл ва қор 10% кўпроқ тушар экан, булутли ва туманли кунлар сони бир-неча баробар кўпаяр экан. АҚШнинг Ла-Порте шаҳрида момақалдироқли кунлар сони сўнгги 10 йилликларда теварак-атрофдагига нисбатан 30% кўп бўлган. Инсон фаолияти салбий таъсирининг яна бир оқибати ишлаб чиқарилаётган иссиқлик энергиясининг тобора кўпайишидир. Баъзи мамлакатларнинг айрим районларида инсон ишлаб чиқараётган иссиқлик энергияси миқдори ерга тушаётган қуёш радиациясининг 1% га етиб қолди. Нью-Йорк,

Бостон каби шаҳарларнинг марказида эса ҳатто қуёш умумий радиациясининг 10 % ни ташкил қилади.

Инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида пайдо бўлаётган иссиқлик энергияси миқдори саноати ривожланган районларда йилига 1—2 *ккал/см²га,* катта шаҳарларда эса ўн, ҳатто юз *ккал/см²га* тенг. Шунинг учун катта шаҳарлар иқлимининг асосий хусусиятларидан бири 200-400 *м* баландликкача, кичик шаҳарларда 30—40 *м* баландликкача "иссиқлик ороллари"нинг пайдо бўлишидир. Бунинг оқибатида шаҳарлар ҳавоси шаҳар четидагига қараганда анча иссиқ бўлади. Собиқ Иттифоқнинг Европа қисми ва Америкадаги йирик саноат шаҳарлари марказидаги ҳаво ҳарорати билан шаҳар чеккасидаги ҳаво ҳарорати ўртасида муайян метеорологик шароитларда 4-6° фарқ бўлади. Москванинг маркази билан унинг чекка районларидаги ҳавонинг ҳарорати ўртасидаги максимал фарқ (қиш ва ёз фаслида) 4,9° га боради. Умуман, шаҳар марказида ҳавонинг кўп йиллик ўртача ҳарорати унинг чеккасидагига нисбатан 2—2,5° баланддир.

Атмосфера ифлосланишининг сувга таъсири. Атмосферага чиқариб ташланган чанг, газсимон ташландиқларининг кўпчилиги ёғин-сочин билан ерга қайтиб тушиб, ер усти ва ер ости сувлари билан жойдан-жойга кўчиб (миграция қилиб) юради, океанга бориб тушгач, айланишини тўхтатиб, у ерда тўплана бошлайди. Атмосферага қўшилган баъзи бир газлар (CO_2, CO) ҳам атмосферадан бевосита денгиз, дарё, кўлларга ва Дунё океанига тушади ва сувни заҳарлаб, ундаги ўсимликлар, жониворлар ҳаётига хавф туғдиради.

Атмосфера ифлосланишининг тупроққа таъсири. Атмосферадаги зарарли аралашмалар тупроққа салбий таъсир кўрсатади, айниқса, сульфат ангидрид сув билан бирикиб, ўткир сульфат кислота ҳосил қилади. Ёғин-сочин сувлари таркибида сульфат кислота миқдори кўп бўлган шароитда ёғин-сочиндан кейин ўрмонлар, экинзорлар тупроғининг нордонлашиши давом этади, бунда тупроқдаги химиявий жараёнлар издан чиқиб, тупроқнинг газ режими ва микробиологик фаолияти бузилади. АҚШнинг шарқида ва Ғарбий Европада ёмғир суви билан тушадиган кислота миқдори кейинги 20 йил ичида нормадан 100-1000 баравар ошиб кетган.

Атмосфера ифлосланишининг ўсимликларга таъсири. Атмосферанинг ифлосланишидан ўсимликлар, экинлар, ўрмон ва дарахтзорлар, тупроқ ҳам зарар кўради, заҳарли моддалар, ҳавода учиб юрувчи кул зарралари, кўмир ва кокс чанглари тупроқнинг физик хусусиятини ёмонлаштиради, ўсимликларнинг бевосита яшил қисмига ёки

тупроқ орқали илдизларига таъсир қилади, барглар юзидаги тешикларни бекитиб, ёруғлик энергиясининг ўзлаштиришини сусайтиради ва ассимиляция жараёнини секинлаштиради, ўсимликнинг углерод билан озиқланиши (фотосинтез) ва сув ҳамда кислород буғлатиши (транспирация)ни 1,5—2 баравар камайтиради. Масалан, атмосферада олтингугурт гази кўпайса, қарагайда фотосинтез икки баравар сусаяди. Металл, маргумуш чанглари, суперфосфат ёки сульфат кислота бирикмалари илдиз системасини заҳарлаб, ўсимликнинг ўсишини тўхтатади, ҳатто қуриб қолишига сабаб бўлади. Олтингугурт гази, водород фторид, озон, хлор ва бошқа моддалар ўсимликлар учун айниқса зараркидир, олтингугурт гази шу жиҳатдан биринчи ўринда туради. Масалан, Трейл шаҳрида (Канада) рух ва қўрғошин эритиладиган йирик заводлардан чиққан олтингугурт гази 25 *км*гача масофада экинларни нобуд қилган. Нидермарсберг шаҳридаги мис эритиш заводидан чиққан заҳарли газлар таъсиридан ўсимликларгина эмас, балки қорамоллар ва ўрмондаги ёввойи ҳайвонлар ҳам ҳалок бўлган.

Швейцариянинг Арау водийсидаги алюминий заводи атрофида ҳамма дарахтлар нобуд бўлган, фтор таъсиридан узоқдаги ўрмонлар ҳам сарғайиб, дарахтлар аста-секин қуримоқда (1-расм).



1-расм. Атмосфера ҳаво ифлосланишининг ўсимликларга таъсири

Цемент заводларидан чиқадиган чанг ҳам ўсимликларга ёмон таъсир қилади. Масалан, Францияда цемент заводи атрофида 3 *км* доира-

даги экинлар ва мевали дарахтлари нобуд бўлган. Завод ва фабрика чи қиндилари шаҳарлардаги дарахтларга, хусусан катта зарар етказади. Сано ат корхоналарига яқин шаҳарлардаги дарахтлар, боғлар ўрмонлардаги дарахтларга нисбатан анча кам яшайди. Масалан, майда баргли жўка (липа) дарахти ўрмонда 300-400 йил умр кўрса, паркларда — 125-150 йил, хиёбон ва кўчаларда атиги 50-80 йил яшайди. Ўрмондаги оддий шумтолнинг умри 250-300 йил бўлгани ҳолда, паркларда бу дарахт 60-80 йил, хиёбон ва кўчаларда 40-50 йилдан узоқ яшамайди.

Шуни ҳам айтиш керакки, атмосферадаги ифлосликлар турли ўсимликларга турлича таъсир қилади. Масалан, япроқли дарахтлар олтингугурт газига жуда таъсирчан бўлиб, дарров барг ташлайди, лекин зарарли бирикмаларни кўп тўпламайди. Игнабаргли дарахтлар япроқли дарахтларга қараганда кўпроқ зарарланади. Шунинг учун Ғарбий Европанинг айрим районларида оқ қарағай бутунлай нобуд бўлган.

Айрим ўсимлик турлари атмосферадаги жуда оз миқдордаги зарарли аралашмалар таъсирини ҳам сезади. Масалан, йўнғичқа, пахта, буғдой, карам ва йўсин (лишайник)лар — олтингугурт газига, пиёз, гладиолус, қора қарағай — фторга, узум, цитруслар ва тамаки эса озонга жуда сезгирдир ва ҳоказо. Ўсимликларнинг бу хусусиятидан ҳавонинг ифлосланиш даражасини кўрсатувчи индикатор сифатида фойдаланиш мумкин. Чинор, қайрағоч каби дарахтлар атмосфера ифлосликларига ўта чидамли бўлади, шунинг учун аҳоли яшайдиган жойлар ҳавосини тозалаш мақсадида бу дарахтларни кўплаб экиш мумкин.

Атмосфера ифлосланишининг ҳайвонларга таъсири. Атмосферадаги зарарли моддалар ҳайвонларнинг нафас олиш органларини шикастлайди, сув ва ўсимликлар билан организмга ўтиб, аста-секин тўпланади ва баъзи касалликларни келтириб чиқариб, ҳайвонни ҳалок қилади. Масалан, Германиядаги мис эритиш заводлари ва Швейцариядаги алюминий эритиш заводлари атрофидаги яйловларда боқилган қорамоллардан кўпи заҳарланиб ўлган. Чорва молларининг сув ва ем-хашак таркибидаги фтордан заҳарланиши ветеринарияда “саноат флюорози” деб аталади.

4.5. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг экологик, ижтимоий-иқтисодий оқибатлари

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши ва исишнинг экологик, ижтимоий-иқтисодий оқибатлари шундан иборатки, иқлимнинг глобал ўзгариши ўртача ҳароратнинг кўтарилишидагина эмас, балки қуйидаги айрим ҳодисалар сони ва жадаллигининг ортишида ҳам намоён бўлмоқда.

1. Қурғоқчилик.
2. Жазирама иссиқ кунлар.
3. Сув тошқинлари.
4. Ҳароратнинг кескин кўтарилиши ёки совиши.
5. Селлар, кучли шамоллар.

Иқлимий ўзгаришлар XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб тўлақонли ҳукмини ўтказа бошлади, чорвачилик ишлаб чиқаришига, қишлоқ хўжалигига, ўсимлик ва ҳайвонлар миграциясига, ўсимликларнинг ўсиш мавсумий-давомийлигига, популяция турларининг тақсимланиши ва ўлчамларига, турли юқумли касалликлар ва улар сонининг кўпайишига, ногирон болалар туғилишига, уларнинг аксарияти нобуд бўлишига ва ҳоказолар. Бу ҳодисалар, айниқса, сув тошқинлари ва қурғоқчиликнинг тез-тез такрорланиши оқибатида, экологик иқтисодий зарарлар миқдори тобора ортиб бормоқда.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиб бориши ва иқлимий ўзгарувчанлиги янада улканроқ ижтимоий-социал зиёнлар келтирмоқда. Обҳаво ва иқлим билан боғлиқ бўлган табиий офатлар, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг кескин қисқаришига, сув ва тупроқни ҳамда ифлосланган тупроқ ва сувда етиштирилган озиқ-овқат маҳсулотлари таркибининг ўта зарарланганлиги оқибатида ундан истеъмол қилиш инсон ва ҳайвонларнинг ўлимига сабаб бўлмоқда. Сув тошқинлари туфайли шаҳар ва қишлоқлар вайронага айланмоқда. 1990-2000 йиллардаги йўқотишлар сони 1980-1990 йилларга нисбатан уч марта кўп бўлган.

Сўнгги 50 йилда энг йирик умумбашарий экологик муаммолардан бири антропоген иқлим ўзгариши десак, ҳеч ҳам хато бўлмайди. Атмосферада иссиқхона эффектининг кучайишига иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи кимёвий элемент ва моддалар сабабчи (CO_2, CH_4, N_2O, CO). Бу эса, ўз навбатида, янгидан-янги энергия ҳосил қилиш мақсадида ёқилғиларни ёқиш, ўрмонларни йўқ қилиш, ерларни ҳайдаш, йирик-йирик ҳудудларда қишлоқ ва шаҳарлар учун қурилиш ишларини олиб бориш, саноат ишлаб чиқариш иншоотлари барпо этилиши оқибатида ер сирти иссиқлик баланси ўзгариши натижасидир.

Тропосферада (10-12 км баландликкача) кичик концентрацияли иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар (сув буғлари, CO_2, N_2O, CH_4, O_3 галогеноуглеводородлар) инфрақизил нурларни ютиб, яна ерга қайтаради. Бу эса ер юзасини қўшимча иситишга сабаб бўлади. Ушбу қўшимча исиш жараёни ***иссиқхона эффекти*** дейилади.

Иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар эмиссиясининг асосий антропоген манбалари:

1. Карбонат ангидрид (CO_2). 2. Метан (CH_4). 3. Азот (I) оксиди (N_2O). 4. бошқа турли хил кимёвий газлар аралашмаларидир.

Карбонат ангидриди CO_2- ўсимликларнинг асосий озиқа манбаларидан биридир. У атмосферага энергия олиш, ёниш, нафас олиш, чириш, транспорт ва бошқа қазиб олинадиган ёқилғиларни ёқишда ажралади ҳамда ўсимликлар ўзлаштириши (фотосинтез) жараёнида сарфланади. Сўнгги 80 йил давомида органик ёқилғи турлари-нефть, газ, кўмир қазиб олиш ва ёқишни кескин кўпайиши натижасида ер атмосферасидаги CO_2 миқдорининг кескин ортиб боришига сабаб бўлмоқда.

Тегишли соҳа мутахассисларининг берган маълумотларига кўра, шу ўтган даврда CO_2 миқдори 12-14% га, 1990 йилда 0,02% га, 1980 йилда 0,033% ва 2000 йилда 0,036%гача ортган. Атмосферадаги карбонат ангидриднинг абсолют миқдори 7,2 млрд. тоннани, йиллик кўпайиши эса 3 млрд. тоннани ташкил этади. CO_2 ер юзасининг 12,9-17,1 мкм. тўлқин узунлигидаги инфрақизил нурланишининг ютади. Бу тўлқинлар ер нурланиши спектридаги максимумга жуда яқин бўлиб, атмосфера худди иссиқхона қопламасига ўхшаб қуёш нурларини ўтказиб, ер юзидан инфрақизил нурланишнинг коинотга чиқишига қаршилик қилади. Оқибатда, ернинг табиий иссиқлик мувозанати бузилади. Сўнгги айрим башоратларга кўра, атмосфера ҳавоси таркибидаги CO_2 нинг миқдори 0,042% га етганда қутблардаги музликлар бутунлай эриб тугайди. Аксинча, бу кўрсаткичнинг 0,015% гача камайиши ер юзининг батамом музлаб қолишига сабаб бўлади. Карбонат ангидриднинг XX аср бошидагига нисбатан икки баробарга (0,060% гача) ортиши сайёрамиздаги ҳароратни 3^0Сга кўтариши мумкин. Ер курраси иқлимининг исиши атмосферада иссиқхона газлари деб номланувчи метан, фторхлоруглеводородлар каби бошқа бир қатор газларни тўпланиши натижасида ҳам юз бермоқда. Айни пайтда (2000 й.) атмосфера ҳавосидаги карбонат ангидриднинг миқдори 0,0336% ни ташкил этади. Ушбу миқдор 2025 йилга бориб башорат қилинаётганидай 0,0400-0,0500% га етадиган бўлса, ҳавонинг ҳарорати яна 1,0-$1,5^0$Сга кўтарилади. Ўз навбатида бундай исиш Арктика ва Антарктидадаги музликларнинг эришига, Дунё океани сатҳининг кўтарилиши, иқлим пояс (белбоғ) ларининг зонал кўчишига сабаб бўлади. Бунинг интиҳоси иқлимнинг глобал исишига олиб келади, биосферанинг тузилиши ва таркибига кескин таъсир кўрсатади.

Очиқ эътироф этиш керакки, сайёрамизда саноат ва техника юксалиши даврига қадар атмосфера ҳавоси таркибидаги карбонат ангидрид концентрацияси 280 ppm. (миллиондан бир)га тенг бўлган бўлиб, ҳозирги кунда (2000 й.) қарийиб 30%га кўпайиб 368ppm. га етган.

Ер сиртидаги йирик хавфлардан яна биттаси океаннинг CO_2ни ютиш қобилиятининг ҳарорат кўтарилиши туфайли пасайишидир. Ушбу ҳолат ҳам атмосфера ҳавосидаги CO_2 концентрацияси ортиб боришига сабаб бўлмоқда.

Метан (CH_4). Метан қишлоқ хўжалиги, саноат ишлаб чиқаришлари, табиий газларни қазиб олиш ҳамда истеъмолчига етказиб бериш жараёнидаги исрофгарчиликлардан, чорвачилик, шоличиликдан, биотоқликлардан, чиқиндиларни чиқаришдан ҳосил бўлади. Иссиқхона эффекти ҳосил бўлиши жараёнида фаоллик кўрсатиш билан бирга, шунда унинг концентрациясини ҳавода кўпайиб кетиши ҳайвонда ва инсонда бронхиал астма, ҳамда кўз касалликларини кескин ортишига, хатто кўзнинг кўрмай қолиш каби оқибатларига олиб келади

Азот (I)-оксиди (N_2O) азотли ўғитлар ишлаб чиқариш, энергетика жараёнларида, қишлоқ хўжалигида ўғитлар ишлатилганда, ер қаъридан маъданлар қазиб олинганда, тупроқ таркибидаги азотли бирикмалар турли таъсирларга кўра парчаланганда, чиқиндилар чиритилганда, саноатда фторуглеводород, гексафторид каби узоқ яшовчи газлар ишлаб чиқарилганда ажралиб чиқади. Иссиқхона эффектида иштирок этиш билан бирга, унинг юқори концентрацияси инсон асаб тизимини ишдан чиқаради, ошқозон-ичак фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади.

Демак, юқоридагилардан келиб чиқиб шундай қисқача хулоса қилиш мумкин.

1. Иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи газлар, асосан, инсон фаолияти туфайли ортади ва инсоннинг ўзига офат келтиради.

2. Табиий иссиқхона эффекти ер сирти ҳароратини ўсимлик, ҳайвон ва инсонлар яшаши учун қулай даражада ушлаб туради.

3. Антропоген иссиқхона эффекти иқлимий тизимда йиллар давомида таркиб топган иссиқлик мувозанатини бузади ва ер иқлимининг қайтариб бўлмайдиган исишига олиб боради.

4.6. Иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари

Энергетика. Очиқ эътироф этиш керакки, XX асрда аксарият саноат, қишлоқ хўжалиги ва бошқа соҳаларни ривожлантириш асосан экстенсив усулда ривожлантирилди. Жумладан, энергетика соҳаси ҳам худди шу йўлдан борди. Соҳа мутахассислари ва экспертларнинг фикрича электростанцияларнинг фойдали иш коэффициенти ўртача қиймати 30% бўладиган бўлса, сўнгги чиқитсиз серунум технологиялардан фойдаланиб, унинг фойдали маҳсулот коэффицентини икки баробар

ошириш мумкин экан. Бунга эса, электр энергияси ва иссиқлик ишлаб чиқариш режимида ишлайдиган газ турбиналарига ўтишнинг ўзи кифоя қилади. Чунки бу янги моделнинг фойдали иш коэффициенти деярли 60% ни ташкил этди. Демак, ушбу усулни қўллаб, ушбу соҳадан сунъий иссиқхона эффекти ҳосил бўлиш жараёнидаги айни соҳа ҳиссасини икки баробарга, умумий иссиқхона эффекти ҳосил бўлиш улушини эса шунга мос равишда қандайдир фоизда камайтириш мумкин бўлади. Яъни сўнгги моделни қўллаб, иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришига имкон беради.

Ер қаъридан қазиб олинадиган ёқилги турларини қазиб олиш ва ташиш жараёнидаги йўқотишларни ҳам минимумга келтириш мумкин. Ҳозирга қадар нефть конларидан чиқаётган газлар ҳавони айни конлардан чиқаётган турли хил газлар билан ўта ифлосламаслик учун ёқиб юборилади. Янги яратилган технологияларга, асосан маҳаллий эҳтиёжлар учун электр энергияси ишлаб чиқаришга мўлжалланган кичик қурилмалар ўрнатиш ёки газни суюлтириб, ундан транспорт воситаларида ёки яқин жойлашган саноат корхоналарида фойдаланиш мумкин.

Энергиянинг янада самарадор технологиялари уй-жой секторида қўлланилиши мумкин. Бу секторда коммунал хизматлар (электр, газ ва иссиқлик таъминоти)га талаб ортаётганлиги учун иссиқхона газлари чиқиндилари ҳажми ўсмоқда. Лекин, энергия ва иссиқлик ишлаб чиқариш технологиялари эскилигича қолмоқда. Биноларнинг иссиқлик изоляцияси, иссиқлик тармоқларининг ҳолати ҳам янада яхшилашни талаб этади. Қозонхоналар самаралилигини кўтариш, бинолардан фойдаланишда назоратнинг янги турларини қўллаш, қуёш энергиясидан фойдаланишда янгича ечимларни топиш, изоляция учун янги кимёвий моддаларни қўллаш, иситиш ва совитиш тизимларининг янада самарали бўлишини таъминлаш лозим.

Иссиқхона газлари чиқиндиларини тикланадиган энергия манбалари, жумладан шамол, қуёш ва унча катта бўлмаган гидроиншоотлардан фойдаланиш ҳисобига ҳам камайтириш мумкин.

Ҳозирги кунда дунё миқёсида шамол турбиналардан фойдаланиш йилига 25% дан кўпроқ ортмоқда. Қуёш энергияси ва биомассалар энергиясидан фойдаланиш ҳам уларни ишлаб чиқарадиган қурилмалар баҳосининг арзонлашиши туфайли йилдан йилга кенгаймоқда. Бироқ гидроэлектростанцияларни ҳисобга олмаганда, тикланадиган энергия манбалари ҳиссаси ҳозирги кунда 2% дан кам (сабаби – қурилмалар нархи жуда юқори). Шунга қарамасдан, энергиянинг фотоэлементлар, шамол комплексларида

ишлайдиган янада самарали манбалари ишлаб чиқилмоқда, ёқилғининг иссиқхона газларини жуда кичик қийматларда чиқарилишини олдини олиш турлари яратилмоқда.

Мутахассислар иссиқхона газлари чиқиндиларининг кичик қийматларини таъминлайдиган техногияларни тарқатишни, чиқиндиларни камайтиришга ва самарадорликни оширишга имкон берадиган мақсадларга йўналтирилган тадқиқотларни, лойиҳаларни ва технологик ишланмаларни қўллашлари лозим. Лекин ҳар бир одамнинг иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришдаги ҳиссаси сезиларли бўлиши лозим. Бунинг учун корхоналар, офислар, ўз уйимиз ва ўқув юртларида электр ва иссиқлик энергиясини ниҳоятда тежашга ҳаракат қилишимиз керак.

Транспорт. Транспорт сектори иссиқхона газлари чиқиндиларининг энг тез ривожланаётган технологияли манбаларидан биридир. Ҳатто миқёсида автомобиль транспорти ва транспот мосламаларидан ажралаётган карбонат ангидрид жадал суръатларда йилига 2,5 марта ортмоқда. Транспорт карбонат ангидрид, қўрғошин, олтингугурт ва азот оксидларини чиқариши натижасида ҳавонинг ифлосланиш даражасини ҳам чуқурлаштирмоқда. Бу соҳанинг қазиб олинадиган суюқ ёқилғига кучли даражада боғлиқлиги, иссиқхона газлари чиқиндиларига қарши курашни мураккаблаштирмоқда. Транспорт секторида нефтнинг энг йирик истеъмолчиси, карбонат ангидридни чиқарувчи энг йирик манба автомобилдир. Бугунги кунда аҳоли жон бошига тўғри келадиган энг кўп автомобиллар сони ривожланган мамлакатларга тегишлидир. Масалан, Шимолий Америкада 1996 йилда ҳар 1000 кишига 484 автомобил тўғри келган. Автомобиллар сони ривожланаётган мамлакатларда жуда тез ўсмоқда.

Янги материаллар ва конструкциялар транспорт соҳасида энергиядан фойдаланишда самарадорликни кўтаради. Бу ҳолат транспортни ҳаракатга келтириш учун зарур бўлган ёқилғи миқдорининг камайишига олиб келади. Бу борада турли конструктив ечимлар ҳам бўлиши мумкин. Ривожланган мамлакатларда транспорт мосламаларида ички ёнув двигатели ишини техникавий такомиллаштириш ва бензин таркибини яхшилаш ҳозирнинг ўзидаёқ чиқиндиларни, шу жумладан иссиқхона газларни ва ифлослантирувчи моддалар миқдорини камайтиришга имкон берди.

Ҳозирги кунда айрим мамлакатлар бозорида пайдо бўлган, бензин ва электроэнергияда ишлайдиган "дурагай" транспорт воситалари шу тур ва ўлчамдаги мавжуд транспорт воситаларига нисбатан икки марта тежамлидир. Карбонат ангидрид чиқиндиларини кам углеродли ёқилғиларга ўтиш йўли билан ҳам камайтириш мумкин.

Масалан, АҚШ ва Исландияда водород ёқилғисида ишлайдиган транспорт мавжуд, Бразилияда эса ёқилғи сифатида шакарқамишдан олинадиган спиртдан фойдаланилади. Европада солиққа тортилмайдиган биодизель ёқилғиси кундан-кунга кўпроқ тарқалмоқда. Ёқилғи сифатида элементлардан фойдаланиладиган транспорт воситалари устида иш жадал суръатларда олиб борилмоқда.

Келажакда ёқилғининг ёғочдан, энергия сиғими катта ўсимликлар ва чиқитлардан олинадиган биологик турлари муҳим ўринни эгаллайди. Автомобилларнинг ички ёнув двигателларида ёқилғи сифатида водороддан фойдаланиш мумкинлиги ҳам намойиш этилди.

Техник хизмат кўрсатиш ва фойдаланишни яхшилаш йўли билан ҳам чиқиндиларни қўшимча камайтириш мумкин. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, фақатгина двигателни доимий созлаб бориш ҳисобига ўртача ёқилғи истеъмолини камида 2-10% га камайтириш мумкин.

Чиқиндилар ва харажатларни ҳаракатларни тўғри ташкил этиш йўли билан ҳам камайтириш мумкин. Транспортда энергия сарфи ва йўллардаги тирбандлик маълум даражада йўловчи транспорт воситалардан фойдаланишнинг ўртача коэффициентига боғлиқ бўлади. Юк машиналари учун қулай йўналишлар, ҳаракатланиш вақтининг камайиши ҳисобига вақтни, пулни ва ёқилғини тежашга ёрдам беради. Энергия истеъмоли даражасини ҳаракатни бошқаришнинг умумий тизимини такомилаштириш чоралари ёрдамида ҳам сезиларли камайтириш мумкин. Шу мақсадда автомобилдан фойдаланишни тақиқлаш (масалан, йирик шаҳарларнинг жамоат транспортидан фойдаланиш маъқул кўрилган айрим қисмларида) ҳам мумкин. Светофорларни бошқариш, йўллардан янада самарали фойдаланиш мақсадида компьютерлаштирилган тизимни қўллаш лозим.

Агар одамларни ўз автомобилидан автобусларга ўтиришга ишонтирилса, "йўловчи-жой-километр" ҳисобида энергия истеъмолининг кескин камайишига олиб келиши мумкин. Шаҳарларда ҳам одамларни яёв ёки велосипедда юришга рағбатлантириш лозим. Бу борада автомобиллар тўхташ жойи нархини оширишни тўғри деб баҳолаш мумкин. Ўз навбатида мавжуд автомобил йўллари ҳисобидан велосипед йўлакчаларини ажратиш зарур. Келажакда транспортда энергия сарфини камайтиришда автомобиллар ва самолётлардаги тежамкорлик меъёрлари муҳим аҳамият касб этади.

Энергиянинг тикланадиган манбаларидан фойдаланишни назарда тутадиган технологиялар тобора рақобатбардош бўлмоқда. Келажакда энергиянинг бу манбалари нефть асосида ишлаб чиқариладиган ёқилғиларига самарали муқобил бўлади.

Гидроэлектростанцияларда, фотоэлементлар ҳисобига ишлайдиган қуёш батареяларида, шамол ҳисобига ва водород ёқилғи элементларидан олинадиган электроэнергиядан одамлар ва юк ташишда фойдаланиш мумкин. Буларда иссиқхона газлари чиқиндилари тўғрисида сўз ҳам бўлмайди.

Транспорт секторида чиқиндиларни камайтириш бўйича кўрилган чоралар кутилган натижаларни бериши учун бир неча ўн йилликлар ўтиши мумкин. Бироқ, улар доимий равишда амалга оширилса, транспортнинг экологик кўрсаткичларини ошириш чоралари иқтисодий ривожланишда муҳим роль ўйнаши мумкин. Бу ҳолат йўллардаги оқимга ҳаракат тазйиқининг автотранспорт ҳалокатларининг ва ҳаво ифлосланишининг жуда камайишида акс этади.

Саноат, қурилиш ва қишлоқ хўжалиги. Саноат ўз маҳсулотининг энергия сарфини камайтириши мумкин ва бу билан ишлаб чиқариш харажатларини қисқартиришга эришади. Агар ускуналарни иссиқхона газлари эмиссиясини камайтириш мақсадида модернизациялаш даври ўтди эскирган ускуналарни алмаштириш вақтига тўғри келса, бу ҳолат саноат чиқиндиларини камайтиришни нисбатан кам харажатлар ҳисобига амалга ошириш имконини беради. Ишлаб чиқариш жараёнларини мувофиқлаштириш, бошқаришда замонавий тизимни қўллаш ва чиқиндиларни зарарсизлантириш, камайтиришга олиб келади.

Қурилишда қуёш батареялари асосида энергия таъминотининг автоном тизимидан фойдаланиш, биноларни лойиҳалашда эса уларнинг энергия истеъмолини камайтириш учун комплекс ёндашувни қўллаш мумкин.

Қишлоқ хўжалигида ердан фойдаланишнинг прогрессив усулларини қўллаш лозим. Айниқса, шоличиликда азотли ўғитлардан фойдаланишни камайтириш, ерлар деградацияси (шўрланиши, эрозия ва бошқа)га қарши кураш чораларини белгилаш зарур. Муқобил ёқилғилардан, жумладан, биомассалардан фойдаланишни ривожлантириш, экосистемалар (ўрмонзорлар, ўрмон ихотазорларини тиклаш, ёнғинларнинг олдини олиш ва бошқа)да углерод айланишига таъсирни фаоллаштириш ҳам шулар жумласидандир.

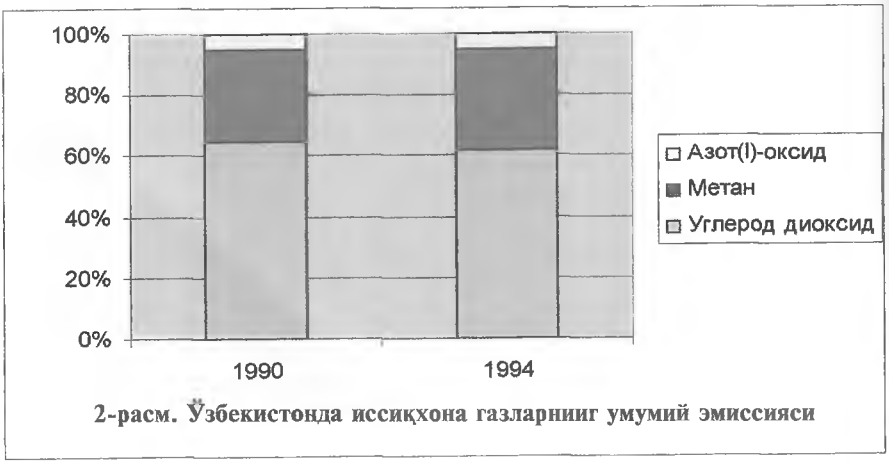
Энергия таъминоти иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришда муҳим йўналишлардан биридир. Транспорт, қурилиш ва саноат энергия таъминотида маълум чеклашлар мавжуд.Уларни амалда қўллаш орқали иссиқхона газлари чиқиндиларини икки марта камайтириш мумкин. Энергия таъминоти биз учун ҳозирги кунда иссиқхона газ чиқиндиларини камайтириш бўйича имконияти энг катта бўлган соҳадир.

Қазиб олинадиган ёқилғиларни ёқиш нафақат иссиқхона газлари чиқиндилари учун, балки ҳавони ҳам ифлослантирувчи муҳим

манба ҳисобланади. Охирги беш йил давомидаги тадқиқотлар иссиқхона газлари чиқиндиларининг камайиши билан инсон соғлиғи орасида кучли боғланиш мавжудлигини тасдиқлади. Иссиқхона газлари чиқиндиларининг камайиши аҳоли соғлиғи учун жуда катта фойда келтиради.

4.7. Ўзбекистонда иссиқхона газлари билан боғлиқ вазият

Ўзбекистон 1993 йилда Иқлим ўзгариши ҳақидаги БМТ конвенциясини имзолади. 1998йил ноябрда эса Киото протоколини имзолади ва у 1999 йил 20 августда ратификация қилинди. ГЭФғБМТ РД (СЕғғUNDP) кўмагида "Ўзбекистон мамлакатини иқлим ўзгариши бўйича ўрганиш" лойиҳаси бажарилди ва "Ўзбекистон Республикасининг иқлим ўзгариши бўйича биринчи Миллий Ахбороти" тайёрланди. Ахборот миллий шароитларнинг тавсифи, иссиқхона газлари кадастри (1990 ва 1994 йиллардаги инвентаризация маълумотлари), 2010 йилгача иссиқхона газлари ажратишнинг прогнози, юмшатиш тадбирларининг умумий тавсифи, иқлим ўзгаришига таъсирчанликни баҳолаш ва мослашишнинг мумкин йўллари тавсифини ўз ичига олган (2-расм). Иссиқхона газларининг миллий кадастри ишлаб чиқилган, унда 1990 ва 1994 йиллардаги бевосита иссиқхона эффектига эга газлар (углерод диоксид, метан, азот (1) оксидининг ва билвосита иссиқхона эффектига эга газлар (углерод оксиди, азот оксидлари, метандан бошқа углеводородлар)нинг эмиссияси келтирилган.

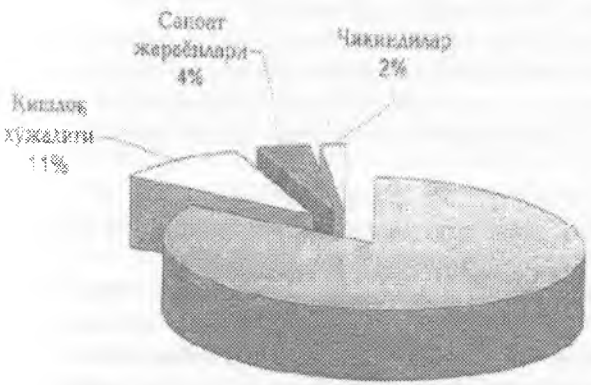


2-расм. Ўзбекистонда иссиқхона газларниг умумий эмиссияси

Манбаларнинг беш тоифаси: “Энергетика”, “Саноат жараёнлари”, Қишлоқ хўжалиги”, “Ердан фойдаланишнинг ўзгариши ва ўрмон ...лиги” ва “Чиқиндилар” ҳисобга олинган. Ўзбекистонда иссиққо... газларининг умумий эмиссияси 1990 йилдан 1994 йилгача 5,5% га ...йди. Ажратмаларнинг бундай камайиши Ўзбекистоннинг ижти... иқтисодий ривожланиши хусусиятлари билан боғлиқ. Барча ...ъмолчиларга энергияни етказиб бериш 4 йил давомида 6,3% га ...йди, аҳолига табиий газ етказиб бериш эса 2,7 марта ортди.

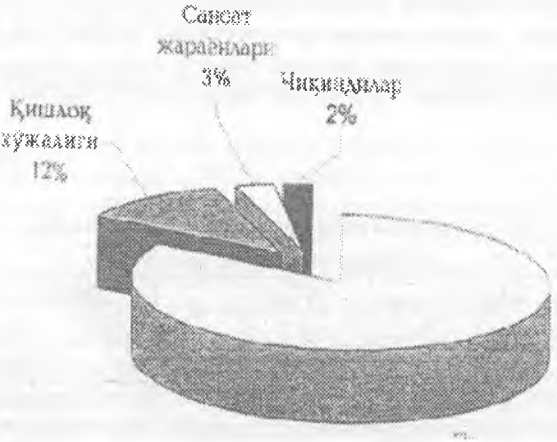
16-жадвал

Ўзбекистонда иссиқхона газлари эмиссияси (CO_2 эквиваленти, млн. т)			
Газлар	1990 йил	1994 йил	1990 йилга нисбатан %
CO_2	114,6	102,2	89,2
CH_4	37,7	41,8	110,8
N_2O	10,9	10,2	93.5
Жами	163,2	154,2	94,5



3-расм. Иссиқхона газлари манбалари тоифаларининг 1990 йилдаги ҳиссалари.

Ўзбекистонда иссиқхона газларининг нисбий эмиссияси CO_2 эквивалентида аҳоли жон бошига 1990 йилда 8,0 т ни ва 1994 йилда 6,9 т ни ташкил қилди, ундан $C0_2$ миқдори 5,6 т ва 4,6 т га тенг.



4-расм. Иссиқхона газлари манбалари тоифаларининг 1994 йилдаги ҳиссалари.

Тадбирлар. Ўзбекистонда иссиқхона газлари чиқишини камайтиришнинг асосий йўллари қуйидагилардир:

- иқтисодиётнинг барча соҳаларида хом-ашё ресурслари исрофгарчилигини камайтириш ва самарадорлигини ошириш;
- энергетика ва саноатнинг бошқа соҳаларида маҳсулот ишлаб чиқаришнинг замонавий технологиялари ва жиҳозларини жорий қилиш;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлигини ошириш;
- мамлакат энергетик мувозанати структурасини такомиллаштириш;
- қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш.

* энергиянинг қайта тикланадиган манбаларидан фойдаланиш натижасида 2010 йилгача ажратмаларни 1,3 миллион тонна CO_2 эквиваленти миқдорича камайтириш мумкин. Энергияни тежашнинг асосий йўналишлари яхши ўйланган тариф сиёсатини олиб бориш ва саноат ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш;

- буғ-газ ва газ-турбина қурилмалари асосида электр ва иссиқлик энергияларини биргаликда ишлаб чиқаришни ривожлантириш;

- табиий газ, иссиқлик энергияси ва сув оқимининг барча ҳисобларида ҳисобловчи асбобларни ўрнатиш;
- қилди ва энергиядан фойдаланиш технологиясини яхшилаш ва иқтисодгарчиликни камайтириш.

4.8.Озон туйнуклари

Атмосферадаги озон. Озон (O_3) жуда кам миқдорда эканлигига қарамасдан, атмосферанинг юқори қатламларида (айниқса стратосферада) борадиган физикавий жараёнларда муҳим роль ўйнайди. Атмосфера қатламларида озон 70 км баландликкача учрайди, лекин унинг асосий миқдори 20-55 км баландликдаги қатламда жойлашган. Озоннинг энг кўп миқдори ер юзасидан 20-26 км баландликдаги қатламга тўғри келади. Атмосферадаги озоннинг умумий массаси тахминан $3,2 \cdot 10^9$ т ни ташкил қилади.

Озон атмосферанинг юқори чегарасига тушадиган қуёш нурланишининг 3% га яқинини ютади. Ютилиш спектрнинг 0,22-0,29 мкм тўлқин узунлигидаги ультрабинафша соҳасида содир бўлади. Спектрнинг бу соҳасининг ютилиши шунчалик каттаки, қуёш нурларининг энергияси озон қатламининг энг юқори қисмларида, 50-45 км баландликда деярли тўлиқ ютилади. Шу сабабли бу баландликдаги ҳавонинг ҳарорати 0° гача кўтарилади.

Ультрабинафша нурларнинг асосий хусусияти уларнинг юқори биологик фаолликка эга эканлигидир. Улар бактерияларнинг кўпгина турларини ўлдиради, баданни қорайтиради, организмда В витамин ҳосил бўлишига кўмаклашади. Бироқ ультрабинафша нурланишнинг оптимал миқдоригина фойдали ҳисобланади.

Катта миқдорлари инсон териси касалликларига (эритема) ва ҳатто ўлимга олиб келиши мумкин. Агар озон бўлмаганда, биологик фаол ультрабинафша нурлар ердаги барча биологик жараёнларни ва балки бутун органик ҳаётни сезиларли ўзгартирган бўлар эди. Демак, озон ҳимояловчи экранни ҳосил қилади. Атмосферани баъзи моддалар билан глобал ифлосланиши озон экрани зичлигини камайтириши ва "озон туйнуклари" ни пайдо қилиши мумкин, деб ҳисобланади. Атмосферада озон пайдо бўладиган физикавий ва кимёвий жараёнлар мураккаб табиатга эга. Икки атомли кислород молекулалари қуёшнинг ультрабинафша нурларини ютганда қисман атомларга парчаланади.

Кислород атомлари қўзғалган ҳолда бўлади (яъни нормал ҳолатдагига нисбатан катта энергия захирасига эга бўлади). Шу сабабли озон

молекуласи учлама тўқнашувда – кислород молекуласи, кислороднинг қўзғалган атоми ва ортиқча энергияни қабул қилиб олувчи азот ёки бошқа газ молекуласи бир-бири билан тўқнашгандагина ҳосил бўлади. Бир вақтнинг ўзида қарама-қарши жараён озоннинг кислородга парчаланиши содир бўлади.

Атмосферадаги озон миқдори суткалик (кундузи – максимум, кечаси – минимум) ва мавсумий (баҳорда – максимум, куз ва қишда-минимум) ўзгаришларга эга. Кенгликнинг ортиши билан максимумга эришиш кечроқ ойларга сурилади.

Озон туйнуклари. XX асрнинг 80-йиллари бошида Антарктида устида озон умумий миқдорининг кескин камайиши кузатилган эди. 1984-1985 йилларда бу "озон туйнуги" ўлчами бир неча миллион квадрат километрга етди. Худди шунга ўхшаш туйнук Арктика тепасида ҳам пайдо бўлди. 90-йилларнинг ўртасидан бошлаб Шарқий ва Ғарбий Сибирь (Россия), Қозоғистон, Марказий Осиё устидаги "озон туйнуги"нинг кенгайиши кузатилмоқда. Озон миқдорининг камайиши стратосферанинг азот оксидлари ва фреонлар билан ифлосланиши билан боғлиқ деб ҳисобланади.

Умуман олганда, озон ва "озон туйнуги" муаммолари янада ўрганишни талаб қилади, бироқ бир нарса муҳим – бу муаммони кичик деб баҳоламаслик лозим. Шу сабабли жаҳон ҳамжамияти озонни парчаловчи моддалар, хусусан совиткичларда ишлатиладиган фреонларни ишлаб чиқариш ва фойдаланишни камайтириш учун ҳаракат қилмоқда.

Атмосферадаги озон қатламини сақлаш. Ўзбекистон Республикаси 1993 йил 18 майда "Озон қатламини сақлаш тўғрисида"ги Вена конвенциясини ва 1998 йил 1 майда "Озон қатламини емирувчи моддалар" Монреаль протоколини имзолади. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси протоколга Лондон ва Копенгаген тузатишларини ратификация қилди. Халқаро мажбуриятларни бажариш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 10 январдаги №9-Ф қарорига кўра, Озонни парчаловчи моддалар (ОПМ)дан фойдаланишни тўхтатиш бўйича Миллий дастур ишлаб чиқилган, унда ОПМни босқичма-босқич камайтириш стратегияси ва Ҳаракат режаси кўзда тутилган.

Ҳозирги вақтда ОПМдан умумий фойдаланишнинг камайиш тенденцияси кузатилмоқда. Назорат қилинадиган моддалардан

фойдаланиш 1999 йилда 1996 йилдагига нисбатан деярли 3 марта камайди ва Миллий дастурда режалаштирилган ОПМдан фойдаланишни босқичма-босқич камайтириш ва истеъмолдан чиқариш графигидан олдинда бормоқда. 1997, 1998 ва 1999 йиллардаги ОПМ дан фойдаланиш йиллик режалаштирилган кўрсаткичларга мос равишда ўртача 17, 39 ва 54 %га кам бўлди.

4.9. Кислотали ёмғирлар

Атмосферага ажратмалар манбалари. Бир неча йиллар аввал "кислотали ёғинлар" ва "кислотали ёмғирлар" ибораси фақат эколог олимларгагина маълум эди. Афсуски, сўнгги 15-20 йил давомида бу иборалар бизнинг ҳаётимизга кириб келди ҳамда хавотирлик ва ташвиш туғдирмоқда.

Вазият назоратсиз ривожланганида кислотали ёғинлар сезиларли иқтисодий ва ижтимоий харажатларга олиб келиши мумкин. Атмосферада кислота ҳосил бўлишининг муайян қисми табиий жараёнлар билан ҳам боғлиқ, лекин улар тупроқлар ва сув кислоталилигини оширишда тезлик бўйича ҳам, ҳажм бўйича ҳам инсон фаолияти натижаси билан тенглаша олмайди,

"Кислотали ёмғир" тушунчаси 130 йил аввал истеъмолга киритилган эди. Инглиз кимёгари Роберт Ангес Смит саноат шаҳри Манчестер ва унинг атрофида "уч хил ҳаво" борлигини аниқлади, хусусан:

-узоқдаги далалардаги аммоний карбонатли $(NH_4)_2CO_3$ ҳаво;

-шаҳар атрофида аммоний сульфатли $(NH_4)_2S0_4$ ҳаво;

-шаҳарнинг ўзида сульфат кислотали H_2SO_4 ёки аммоний бисульфатли NH_4HSO_4 ҳаво.

1872 йилда "Ҳаво ва ёмгир" китобида у "кислотали ёмғир" ҳақида ёзди ва унда бир қатор ҳодисаларни (кўмирни ёқиш органик материалларнинг чириши, шамоллар йўналиши, денгизга яқинлик, жойдаги ёғинлар миқдорини) кўриб чиқди. Смит кўрсатдики, шаҳардаги кислотали (нордон) ҳаво матолардаги бўёқларни рангсизлантиради ва металлар юзасини емиради; кислотали ёмғир суви ўсимликлар ва материалларга зиён етказади; мишьяк, мис ва бошқа металлар саноат ҳудудларида ёмгирлар билан ер юзига тушади.



5-расм. Саноат корхоналарининг атмосферага ажратмалари.

XX асрнинг 50-йилларигача ифлослантирувчи моддаларнинг атмосферадаги кўчиши маҳаллий масштабдаги кўчиш ва тарқалиш билан боғлиқлиги учун эътиборни тортар эди. Швед олимлари Карл Густав ва Эрик Эриксон шуни тасдиқладиларки, ҳаво узоқ ва яқин масофаларга ташувчи сифатида хизмат қилади, унинг "юки" турли кимёвий моддалардан иборат бўлиши мумкин ва улар ҳосил бўлган жойидан узоқ-узоқларда ерга тушади. 1950 йиллардан сўнг атмосферага ажратмалар миқдори кескин ортди ва 1960 йилларга келиб Европа ва Шимолий Американинг бир қатор мамлакатлари учун катта муаммо бўлиб қолди. Худди шу вақтда атроф-муҳит бўйича биринчи мақолалар чиқди, уларда асосий ифлослантирувчилар олтингугурт оксидлари (SO_x) ва азот оксидлари (NO_x) деб ҳисобланиб, бу оксидларнинг ҳосил бўлишини фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва қайта ишлаш билан боглашган. Бу моддалар ҳосил бўлган жойидан шамол билан юзлаб километрларга тарқалади, сўнгра улар атмосферадан ёмғирлар, туманлар ва қорлар билан ювилади. 1968 йилда Уден Скандинавия мамлакатлари устидаги ёғинлар янада кислотали бўлиб бораётганини, олтингугурт бирикмаларининг катта миқдори Марказий Европа ва Буюк Британиянинг саноат ҳудудлари ажратмалари сифатида атмосферага чиқаётганини исбот қилди. Кўринадиган ва сезиладиган заррачаларни, масалан қурум ва қум чангини шамоллар узоқ масофаларга олиб кетиши ўша вақтда янгилик эмас эди. 1755 йилдаёқ Саҳрои Кабирнинг қизил қум чанги мамлакатлар ва қитъалар устидан узоқ масофани ўтиб, Англияга етганлиги кузатилган. 1881 йилда норвегиялик олимлар мамлакатнинг баъзи ҳудудларидаги қор

қўпранг тусга кирганининг сабаби Англиядан шамоллар билан келган ҳавони ифлослантирувчи моддалар эканлигини таъкидлашган. Шунисн қизиқки, 1950 йилда Атлантика океанининг нариги томонида, Канаданинг Альберта провинциясида содир бўлган улкан ўрмон ёнғинининг тутунининг ҳидини Европада сезишган.

Атмосферага чиқарилаётган ҳар қандай модда ифлослантирувчи ҳисобланади, фақатгина сувнинг табиатда айланишида иштирок этувчи сув буғи бундан мустасно. Кислотали ёғинлар қуруқликнинг бутун юзасида содир бўладиган ўзгаришларга сабаб бўлади ва металлар, айниқса Ca, Mg, Al, Mn, Fe ионларини фаоллаштиради. Табиий шароитларда олтингугурт диоксиди атмосферага бир неча йўллар билан — денгиз кўпиги, қатралари, тўлқинлари билан, сув ўтларини чириши жараёнида ва планктоннинг ҳаёт фаолиятида, вулқонлар отилиши натижасида чиқади. Бироқ олтингугурт диоксиди ажратмаларининг 50% и инсон хўжалик фаолияти натижасидир. Бугунги кунда олтингугуртнинг атмосферага умумий антропоген ажратмалари йилига 75-100 миллион тоннани ташкил қилади. Бу миқдор табиий жараёнлар натижасида дарёлар, ботқоқлар ва вулқонлардан газсимон бирикмалар сифатида чиқадиган олтингугурт миқдорига тенгдир.

Олтингугурт мувозанатини Европа ва Шимолий Американинг шарқий қисми учун ўрганиш бу жуда ифлосланган минтақаларда антропоген ажратмалар атмосфера орқали айланаётган олтингугуртнинг асосий қисмини ташкил қилишини кўрсатди. Шу сабабли бу минтақалардаги ҳаво ва ёғинлар таркибида инсон фаолияти таъсири кучли сезилади. Европада кўмир, торф, мазут ва газда ишлайдиган иссиқлик электростанциялари ҳамда бензин ва керосинда ишлайдиган автотранспорт ва қишлоқ хўжалиги техникалари атмосфера олтингугуртининг 85% ни етказиб беради. Шу туфайли кўпгина мамлакатлар иссиқлик энергетикаси қурилмаларининг олтингугурт диоксиди ажратмаларини назорат қилишни жорий қилмоқдалар.

Атмосферадаги кислород ва озон каби оксидловчилар туфайли саноат ажратмалари сульфат ва нитрат кислотага айланади, табиий ва инсон фаолияти натижасида чиққан углерод диоксиди эса карбонат кислотага айланади. SO_2 ҳавога тушганда аввал SO_3 га айланади (1), сўнгра сув таъсирида сульфат кислота ҳосил бўлади (2):

$$SO_2+1/2\ O_2>SO_3 \qquad (1)$$

$$SO_3+H_2O>H_2SO_4 \qquad (2)$$

Қуруқ ҳаводаги, масалан, электростанция трубасидан чиққан олтингугурт диоксиди, манбадан юзлаб километр узоққача "саёҳат қилиши" ва кислотага айланишдан қутилиб қолиши мумкин. Булутга тушиб сув буғлари билан таъсирлашиши натижасида олтингугурт диоксиди жуда қисқа вақт (бир неча соат) ичида оксидланади. Бунда булутларнинг ўзидаги сув томчилари ер юзасига тушаётган ёмғирга нисбатан ўн марта кислоталироқ. ҳавони ифлослантирувчи бошқа моддалар атмосферага электростанциялар ва автомашиналар чиқарадиган азот оксидлари (NO ва NO_2) дир (3). Атмосферада улар нитрат кислотага айланади (4).

$$NO+1/2\ O_2>NO_2 \quad (3)$$

$$2NO_2+1/2\ O_2+H_20>2HNO_3 \quad (4)$$

Кўпинча, катта саноат шаҳри яқинидаги ҳавода темир ва марганец оксидлари заррачалари бўлади, улар кимёвий реакцияларнинг катализаторлари сифатида SO_2 ва NOнинг оксидланиш жараёнларини тезлатади.

Саноат марказларидан узоқда ёмғир ва қорнинг кислоталилигига углерод диоксиди асосий (80%) ҳиссани қўшади, сульфат ва нитрат кислотага атиги 10% дан тўғри келади, саноат минтақалари устида эса бошқачадир. Бу ерда кислоталиликнинг 60% ни сульфат кислота, 30% ни нитрат кислота, 5% ни хлорид кислота, фақатгина 2% ни углерод диоксиди, қолган 3% ни бошқа қўшимчалар беради.

$$CO_2+\ H_2O<->\ H_2CO_3 \quad (5)$$

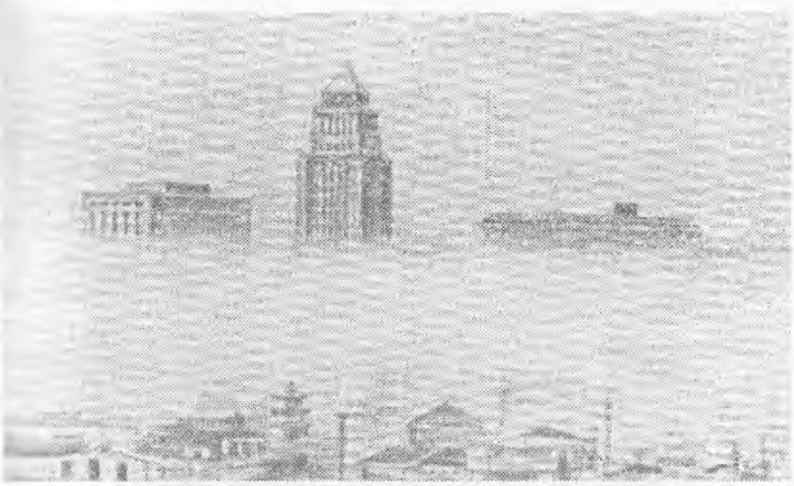
4.10. Смог (Заҳарли тутун аралаш туман)

Бир жойда ҳаракатсиз муаллақ ҳолатда туриб қолган зарарли моддалар тўпламига Смог дейилади. Смог ҳосил бўлиши манбаларига кимёвий воситалар ишлаб чиқарувчи заводлар, барча турдаги транспорт воситалари, азот, сульфат кислота ишлаб чиқарувчи корхоналар, заҳарли моддалар ажратиб чиқадиган очиқ типдаги карьерлар ва ҳоказолар киради. Айни соҳаларда атмосферага қўшилган заҳарли моддалар шамол эсмаган пайтларда рельефи чуқур иншоотларда баланд бинолар, шаҳарлар атмосфера ҳавосида РЭМ дан бир неча юз баробар кўпайиб кетиши оқибатида, айни ҳудуддаги тирик организмларнинг оммавий заҳарланишига сабаб бўлади. Смог оқибатида кўплаб одамларнинг оммавий заҳарланиши кузатилган. 1948 йили Донора (АҚШ) 5 кун давом этиб, олти ярим минг киши заҳарланган бўлса, 1952 йили 5-9 декабрларда Лондан шаҳри ҳавосида сульфат ангидрид,

олтингугурт оксидлари, альдегидлар, хлорли углеводородларнинг ҳавода кўпайиб кетиши сабабли 5 кундан кейин 4000 киши ҳалок бўлган. 1930 йили шаҳар ҳавосида 96 соат давом этган смогдан 1000 киши ҳалок бўлган. 1963 йили Нью-Йоркда ушбу заҳарли смогдан 170 киши ҳалок бўлган.

Фотокимёвий смог ҳозирги кунда энг оғир оқибатлардан ҳисобланиб, унинг асосий манбаи автомобиль двигателларидан чиқаётган турли хил газлардир. Фотокимёвий смогнинг асосий маркази саноати ривожланган, аҳоли жуда кўп яшайдиган, транспорт воситалари жуда кўп ва серқатнов шаҳарлар бўлиб қолмоқда. Аҳолиси ўн миллиондан ортиқ бўлган Мехико, Нью-Йорк, Токио, Лос-Анжелес, Сидней, Буэнос-Айрес шаҳарларида смог ҳосил бўлиш жараёни доимий равишда (турли даражада РЭМга нисбатан) содир бўлиб туради. Масалан, Нью-Йорк ва Лондон шаҳарларидаги автостанцияларда газета дўконидаги сотувчи автомобиллардан ҳавога тарқалган смоглар таъсиридан кунига икки қути сигарета чеккан одамчалик заҳарланар эканлар.

Биргина Ҳамдўстлик (МДҲ) мамлакатларидаги автотранспорт воситалари бир йилда (1988) 35,8 млн тонна турли хил зарарли газларни ҳавога чиқарган. Москва, Киев, Санкт-Петербург, Ереван, Тошкент ва бошқа бир қатор шаҳарлар ҳавосидаги ис гази рухсат этилган меъёрдан 3-10 баробар юқори эканлиги қайд этилган.



6-расм. Смог – заҳарли тутун аралаш туман (Лос-Анжелес)

Ачинарли томони шундаки, саноат ва транспорт воситаларидан атмосфера ҳавосига қўшилаётган турли хил газлар ҳаво таркибидаги сув буғлари билан кимёвий (катализ) фотокимёвий (ёруғлик таъсирида) реакцияга киришиб, кислоталар ҳосил қилади. Бундай кимёвий бирикмалар 1000-1500 м баландликкача кўтарилиб, 3-4 км кенгликка тарқалади. Шу сабабли ҳам саноат корхоналари жойлашган қўрғонлар атрофидаги уй-жойлар, сув тупроқ турли хил кислотали ёмғирлар билан ифлосланиб, тирик организмлар, жумладан, инсонни турли оғир хасталикларига сабаб бўлмоқда. Саноат ва транспорт воситаларидан ажралган азот қўш оксиди (NO) ҳавода парчаланиб азот (I) оксиди (N_2O)га айланади ва атомар ҳолидаги оксиген (кислород) ҳосил бўлади. Альдегид ва кетонлар эса радикал пайдо қилиб, навбатдаги иккинчи реакциянинг келиб чиқишига сабабчи бўлади. Оқибатда ўта заҳарли таркибга эга бўлган смог ҳосил бўлади. Фотокимёвий смогларнинг қуюқлашуви атмосфера ҳавосидаги фотооксидентларга боғлиқдир. Фотооксидентларнинг 25% пероксиацилнитрат ва 75% озондан иборат. Фотокимёвий реакциялар механизми қуйидагилардан иборат. Қуёшнинг ультрабинафша нури таъсирида углеводородлар ва фотооксидентлар билан ифлосланган атмосфера ҳавосидаги мураккаб фотокимёвий жараён оқибатида янги ўта тажоввузкор фотокимёвий смог ҳосил бўлади.



7-расм. Смогнинг оқибати.

4.11. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг олдини олиш ва камайтириш чора-тадбирлари

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши ҳар бир мамлакат, айтиш лозим бўлса, бутун башарият ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва албатта, экологик софлигига салбий таъсир кўрсатувчи асосий омиллардан биридир. Чунки, инсон овқатсиз бир ойча, сувсиз бир-неча кун яшаса, ҳавосиз 4-5 дақиқадан узоқ яшай олмайди. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси ҳар бир ҳудуднинг ёки минтақанинг ифлослантирувчи манбаларига ёки манбалар сонига, иқлимига, об-ҳавога, рельефига, географик кенгликдаги жойлашишига боғлиқдир. Бу каби ҳавони ифлослантирувчи манбалардан тарқалаётган зарарли моддаларнинг ҳаво ҳавзаси (бассейни)да тарқалишини олдиндан билиш жуда муҳим тадбир бўлиб, табиатнинг асосий унсурлари – сув, ҳаво, тупроқ, ўсимлик, ҳайвон ва албатта, беназир ҳазрати инсонлар хавфсизлиги ва соғлиғини кузатиш, назорат қилиш, инсон хўжалик фаолияти таъсирига учраган атроф-муҳитнинг экологик ҳолатини таҳлил қилиш ва олдиндан айтиш тизими бўлмиш экологик мониторинг имконини беради. Саноат ишлаб чиқариш корхоналари ич жойлашган шаҳарларда шаҳар ҳавосининг ифлосланиш даражасини юқори эканлиги сабабли темир коррозиясини бошқа шаҳарларга нисбатан 5 баробар, қишлоқларга нисбатан 24 баробар, алюминий коррозиясини эса 100-120 баробар тезлаштиради. Ифлос ҳаво таъсиридан ёғоч, тахта, тери, тарихий ва маданий ёдгорликларнинг яроқсиз ҳолга келиб қолиш жараёни жуда тезлашади. РЭМга нисбатан ҳаводаги зарарли моддаларнинг икки баробар кўп бўлиши саноат корхоналаридаги асбоб-ускуналарни биринчи таъмирлаш муддатини 2-2,5 йилга қисқартиради. Қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини 40-50%, буғдой дони таркибидаги оқсил миқдорини эса 30-35% камайтириши илмий жиҳатдан исботланган.

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, энг сўнгги замонавий саноат тармоқлари ҳаво таркибининг РЭМдан юқори бўлганлиги сабабли, соф материаллар ва яримўтказгичлар ишлаб чиқарувчи корхоналарни шаҳарлардан узоқ соф ҳаволи ўрмонлар ичига ёки тоғ чўққисига олиб бориб қуришга мажбур бўлмоқдалар, бу эса айни корхона эгаси ёки давлат учун иқтисодий жиҳатдан жуда қимматга тушади. Масалан, радиоэлектроника ва электроника билан боғлиқ саноат корхоналари маҳсулотларининг ифлос ҳаво туфайли ишлаб чиқарган маҳсулотларининг 96-98% яроқсиз (брак) бўлганлиги сабабли, АҚШда соф германий ишлаб чиқарадиган заводни денгиз сатҳидан уч минг

метр баландликдаги тоғда қуришга мажбур бўлдилар. Ниҳоят, мод дий зарарнинг яна бири баъзи ҳавони ифлословчи зарарли модда лар деб қаралаётган маҳсулот ўз навбатида саноат учун қимматли хом-ашё эканлигидир. Демак, биз энг қимматли ашёларни исроф қилмоқдамиз. Масалан, рух ва мис эритиладиган заводлардан ат мосфера ҳавосига чиқариб ташланаётган газлар таркибидаги олтин гугуртдан фойдаланилса, ҳар йили 2-2,5 млн. тонна қўшимча сул фат кислота олиш мумкин. Ёки ўртача чанг билан цемент заводдан 12% соф цемент ҳавога чиқиб кетади (баъзида 30% гача), демак бу 5-6 млн. тонна соф цемент дегани бўлиб, унинг таннархи 6-8% ошишига сабаб бўлади. Бу дегани нафақат атроф-муҳитнинг иф лосланиши, балки иқтисодий зарар ҳамдир. Шуни ҳам яна бир бор эътироф этиш керакки, атрофнинг ифлосланиши билан боғлиқ моддий зарарнинг ҳаммасини ҳисоблаш имкони йўқ, лекин жис моний ва маънавий зарарни пул билан ҳам баҳолаб бўлмайди.

4.12. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасини гигиеник нормада сақлаш усуллари

Саноат корхоналари, маиший хизмат кўрсатиш муассасалари, иссиқлик электр станцияларини иситиш қанчалик тезкор, қуёш, шамол, сув (ер ости иссиқ сувлари) ер ости энергияларидан ҳосил қилинган электр энергиялари, иссиқлик энергиялари билан қанчалик тез таъминланса, бу соҳадаги экологик муаммолар ҳам шунчалик тез ўз ижобий ечимини топади. Шаҳарлар ҳавоси ифлосланишининг олдини олишда ер остидан чиқадиган иссиқ (термал) сувлардан фойдаланиш экологик жиҳатдан тоза, иқтисодий жиҳатдан энг арзон манба ҳисобланади. Масалан, Исландиянинг пойтахти Рейкьявик шаҳри дунёдаги энг тоза шаҳар ҳисобланади, чунки унинг коммунал хўжалиги иссиқлик манбаи сифатида 90^0C ер ости иссиқ (термал) сув билан 100% таъминланган.

Гидрогеологик маълумотларга кўра, ҳарорати 80-120^0, ҳатто 230-250^0 бўлган иссиқ сув манбалари Ўрта Осиё, Қозоғистон, Украина ва бошқа бир қатор ҳудудларда кўплаб учрайди, ана шу каби манбаларни тезроқ ишлаб чиқаришга тадбиқ қилиш мақсадга мувофиқдир.

Ҳаво ва атроф-муҳитнинг ифлосланишига барҳам беришнинг йўлларидан энг асосийси саноат ишлаб чиқариш жараёнларини қандай қийинчиликлар бўлишидан қатъий назар чиқитсиз технологияга, яъни берк комплекс ишлаб чиқариш тизимига ўтказиш шарт ва зарурдир. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг олдини олиш

тор тадбирлари қуйидагилардан иборат бўлмоғи лозим:

1. Атроф муҳитга зарар етказувчи ҳар бир тармоққа мажбурий экологик мониторинг (назорат) ўрнатиш.

2. Қайчалик қимматга тушмасин, босқичма-босқич чиқитсиз технологияга ўтиш шарт ва зарурлиги.

3. Атмосфера ҳавосига углерод ва бошқа ифлословчи чиқиндилар чиқарадиган соҳаларга сарф этиладиган маблағлар миқдорини йил сайин камайтириб бориш.

4. Энг сўнгги чиқитсиз технологиялар учун кўпроқ маблағ ажратиш.

5. Жамоат транспортининг такомиллашган тизимини ишлаб чиқиш, экологик тоза транспортлар тармоғини кўпайтириш (метро, трамвай, троллейбус).

6. Одамларнинг ўз шахсий транспортларидан эмас, жамоат транспорт воситаларидан кўпроқ фойдаланиш учун рағбатлантириш.

7. Янги уйлар ва жамоатчилик биноларининг кам миқдордаги иссиқлиги билан иситилиши учун қурилиш меъёрларига қатъий талабчанликни ошириш.

8. Қишлоқ хўжалигида кимёвий заҳарли воситалардан фойдаланишни камайтириш, биологик воситалардан фойдаланишни кенгайтириш.

9. Шаҳар ва қишлоқларда чангни ютувчи яшил ҳудудлар ташкил этиш ва ҳоказолар.

4.13. Шаҳарларда яшил ҳудудларни кўпайтиришнинг аҳамияти

Шаҳарларда яшил ҳудудларни кўпайтириш ҳавонинг ифлосланишига қарши курашнинг энг яхши усулларидан биридир. Шаҳарларнинг теварак-атрофни кўкаламзор қилиш: боғ-роғлар, гулзорлар, маданият ва истироҳат боғлари, скверлар, хиёбонлар, дарахтзорлар, урмонлар барпо қилиш, корхоналар ва шунга ўхшаш жойлар атрофини кўкаламзорлаштириш муҳимдир. Буларнинг ҳаммаси санитария гигиена ва эстетик жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлиб, шаҳарнинг қурилиш-архитектура комплексига қўшилиб, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишда жуда муҳим роль ўйнайди.

Дарахтлар, буталар ва кўкатлар ҳаводаги чанг ва газларни ушлаб қолиб, механик ва химиявий фильтр вазифасини ўтайди: углеродни ўзлаштириб, соф кислород ажратиб чиқаради. Масалан, Бухарест шаҳри марказидаги Чишмиджиу паркини шаҳарликлар “Яшил ўпка” деб атайдилар, чунки бу парк бир суткада шаҳарга 20,4 тонна кислородни қайтариб берар экан. Илиқ ва қуёшли кунларда 1 гектар жойдаги кўкат ва дарахтлар фотосинтез жараёнида ҳаводан 220-280 кг карбонат

ангидридни ўзлаштириб, 180-220 кг эркин кислород чиқаради ёки бўйи 25 м келадиган, 80-100 йил умр кўрган бир туп қорақайин (бук) дарахти бир соатда 2 кг карбонат ангидрид "ютиб", 2 кг кислород ишлаб чиқаради. Яна шу нарса ҳам ҳисоблаб чиқилганки, бир гектар жойдаги яшил ўт-ўлан бир соатда 200 одам нафас чиқарганда ҳосил бўладиган карбонат ангидридни ўзлаштиради. Демак, яшил ўсимликлар ҳавони карбонат ангидриддан тозалаб, кислород билан бойитади. Шаҳар парклари ҳавосида чанг-тўзон кўкаламзорлаштирилмаган ҳудудлардагига нисбатан ёзда 42%, қишда эса 37% кам бўлади. Шаҳарларда йўллардаги асфальт, қумнинг, томлар тунукасининг, ғишттош деворларнинг қизиши натижасида иссиқ ҳаво оқимлари вужудга келиб, ҳавода узоқ вақт муаллақ турадиган жуда майда чанг заррачаларини осмонга олиб чиқади. Нисбатан салқинроқ яшил ўсимликлар, дарахтлар тепасида эса пастга йўналган ҳаво оқимлари пайдо бўлиб, чангни, аксинча, чўктиради. Шунинг учун парк, сквер, хиёбон ва боғлар ҳавосида чанг-тўзон кўча ва майдонлардагига нисбатан тахминан ўн баробар кам бўлади. Дарахтлар, буталар ва ўтлоқлар шаҳардаги чангни 80% гача, олтингугурт газини эса 60% гача ушлаб қолиб, ўз тўқималарида сульфатлар кўринишида тўплайди. 1 гектар олхўризор 32 т, 1 гектар қарағайзор 32 т, 1 гектар қорақайин ўрмони 68 т чанг-тўзонни ушлаб қолиши мумкин, кейинчалик бу чанг-тўзон ёмғир суви билан ювилиб тушиб ерда тўпланади. Дарахтлар баргининг юзаси қанчалик катта, ғадир-будир ва тукли бўлса, чангни шунчалик яхши ушлаб қолади. Шаҳарлардаги дарахтлардан чангни энг кўп ушлайдигани қайрағоч, сирень, чинор каби дарахтлардир.

Ўсимликлар атмосферада учиб юрадиган органик модда — фитонцидлар ажратиб чиқаради. Фитонцидлар бактерицид ва протистоцид хусусиятга эга бўлиб, кўпгина патоген замбуруғларни ва бактерияларни, ҳатто ҳашоратларни ўлдиради. Масалан, оқ қарағай (пихта) пўстлоғидаги фитонцидлар дизентерия бактерияларини ўлдиради.

Бир гектар совур арчазор бир кунда 30 кг гача, игнабаргли дарахтлар эса янада кўпроқ фитонцид ишлаб чиқаради. Шунинг учун кедр қарағайи ўрмонларнинг ҳар 1 $м^3$ ҳавосида бактериялар сони 200-300 донадан ошмайди: катта шаҳарлар ҳавосида бактериялар бундан 200-250 баробар кўп. Қарағайзорларнинг инсон организмига фойдали таъсири ҳам фитонцидларни кўп ишлаб чиқаришидадир. Парклар ва боғроғлар ҳавосида бактериялар очиқ жойдагига нисбатан 200 баробар кам бўлади. Кўпгина дарахт ва бута ўсимликлар (оқ акация, жийда, магнолия ва бошқалар) хушбўй ҳид таратувчи эфир ёғи чиқаради.

Яшил ўсимликлар шаҳарларнинг микроиқлимини ҳам яхшилайди.

Дарахтлар иссиқ пайтларда атмосферага кўп миқдордаги сув буғи чиқариб, кундуз кунлари ҳавонинг намлигини 20—30% га оширади, температурасини эса бир неча даража пасайтиради. Ўт-ўланлар қуёш иссиқлик энергиясининг деярли ярмини қайтарганлиги сабабли оф-тобда асфальтга нисбатан 10-12 баравар, ғиштга нисбатан 4-5 баробар кимроқ исийди. Шунинг учун ёзги иссиқ кунларда паркларда, боғ-ларда ҳавонинг температураси кўкаламзорлаштирилмаган кўчалар-дагига нисбатан 10—12° пастроқ, яъни салқинроқ бўлади.

Шаҳарлардаги яшил бойликларнинг яна бир муҳим ва фойдали хусусияти шуки, улар товуш ва шовқинни 20 % ютади (сусайтира-ди) дарахтлар қанчалик зич бўлса, шовқинни шунча кўп ютади. Парклар, боғлар, сквер ва хиёбонлар инсон организмига шифо-бахш таъсир кўрсатади: асабларни тинчлантиради, иш қобилияти-ни оширади. Шундай қилиб, тоза ҳаво одамларнинг соғлигига ижо-бий таъсир кўрсатиб, организмнинг турли юқумли касалликларга қаршилигини оширади.

Демак, яшил ўсимликлар одамларнинг кислородга бой соф ҳаво билан нафас олишига имкон туғдириши билан бирга шаҳарликлар-нинг дам олиши учун қулай шароит яратади. Шаҳар ичидаги ҳавони мусаффо ҳолда сақлайди. Ҳозирги кунда шаҳар маданияти театрлар, клублар, кутубхоналар, стадионлар сони билангина эмас, балки унинг яшил бойлиги билан ҳам белгиланади, десак муболаға бўлмас.

4.14. Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси ифлосланишининг олдини олиш тадбирлари

Атроф-муҳитнинг экологик ҳолати ва ҳудудлар экологик мувоза-натининг бузилиши кўп жиҳатдан атмосфера ҳавосининг таркибига ҳамда унинг турли ишлаб чиқаришлар таъсиридаги салбий ўзгариш-ларига боғлиқдир. Бу ўзгаришлар сайёравий, регионал ва топологик (маҳаллий) масштабда рўй беради. Ўзбекистон ҳудудининг ўзига хос табиий хусусиятлари уни экологик хўжалик районларига ажратишга ва ҳар бир район ер усти атмосфера ҳавосининг ифлосланиш потен-циалини аниқлашга имкон беради. Атмосфера ҳавосининг ифлослани-шини бундай илмий башорат қилишда асосий шамолларнинг такрор-ланиши, қанча вақт сурункали эсиши, турбулентлик коэффициенти ва бошқа хил кўрсаткичлардан фойдаланилади. Шунда ер юзасида атмосфера ҳавосининг ифлосланиш потенциали (АҚИП) республика ҳудудида 2,4 дан 3,3 гектаргача ўзгариши қайд қилинди. Чунончи, бу кўрсаткич Устюртда 2,4-2,7 гектар, Қуйи Амударёда 2,6-3,0 гектар,

Қизилқумда 2,7 гектар, Қуйи Зарафшонда 2,7-3,0 гектар, Чирчиқ Оҳангарон районида 3,0-3,3 гектар, Мирзачўлда 2,7-3,3 гектар, Фарғона водийсида 3,0-3,3 гектар, Самарқанд районида 2,7-3,3 гектар, Қашқадарё ҳавзасида 2,7-3,3 гектарга тенг. Чирчиқ-Оҳангарон ва Фарғона районларида атмосфера ҳавоси ифлосланиш даражасининг катталигига сабаб бу ердаги ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуалари нисбатан ривожланганлигида, автотранспорт ҳаракатининг кўплиги, тоғ-кон саноатининг салбий таъсири ва қишлоқ хўжалигида зарарли химикатлардан ортиқча фойдаланилишидадир. Айни вақтда, бу жойларда ишлаб чиқариш чиқиндиларини камайтириш ёки зарарсизлантириш тадбирлари суст олиб борилган. 90-йиллар маълумотларига кўра, республикада ҳавони булгатаётган 35000 доимий манба бўлиб, уларнинг ярмига яқини чанг ва турли хил зарарли газларни тутиб қолувчи ва тозаловчи мосламага эга, бу мосламаларнинг 4,1 қисми эса бузуқ ёки самарадорлиги жуда паст.

Атроф-муҳитнинг меъёридан ортиқча ифлосланиши айниқса, йирик шаҳарларга хос. Ўзбекистон Республикасида Олмалиқ, Фарғона, Бекобод, Андижон, Оҳангарон, Ангрен, Тошкент, Самарқанд, Навоий шаҳарлари атмосфера ҳавоси энг кўп ифлосланган шаҳарлар жумласига киради. Ўзбекистонда ер усти ҳавосининг ифлосланиши 1983 йил энг юқори даражага етиб, сўнгги йилларда аҳволнинг бирмунча яхшиланиши қайд қилинган. Саноат шаҳарларида ҳавони ифлослантирувчи асосий моддалар олтингугурт (II) оксидидир. Атмосфера ҳавосини бузувчи омиллардан яна бири – тобора ривожланаётган автомобиль транспортидир. Автотранспортни янги, экологик безарар ёқилғи турларига ўтказиш, тежамли двигателларга ўтиш, кўчалар чеккасига кўплаб дарахтлар экиш ҳамон атроф-муҳит ҳолатини яхшилашнинг муҳим муаммолари бўлиб қолмоқда. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, қишлоқ жойларда атмосфера ҳавосини ифлословчи асосий омил қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган турли хил учувчан кимёвий моддалар бўлса, йирик шаҳарларда шаҳар транспортидир. Чунончи, пойтахтимиз Тошкентда атмосфера ҳавосининг ифлосланишида шаҳар транспортининг ҳиссаси 80% дан ортади.

Умуман, республика бўйича атмосферага ҳануз йилига 2,41 миллион тоннага яқин зарарли моддалар чиқариб юборилмоқдаки, улар атмосфера ҳавосинигина эмас, балки сувлар, тупроқлар, инсон, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига ҳам маълум даражада зарар етказмоқда. Кейинги йилларда атмосфера ҳавосининг тозалиги устидан назоратнинг кучайтирилиши, ҳаво тозалагич мосламалардан кўплаб фойдаланилиши, мутахассислар экологик онгининг ва масъулиятининг ошиши, "Экосан" халқаро экологик ва

саломатлик жамғармасининг фаол саъй-ҳаракати натижасида Ўзбекистон Республикасида бир қанча ижобий силжишлар рўй бермоқда.

Мутахассисларнинг маълумотларига қараганда, ҳар йили республиканинг атмосфера ҳавосига 4 миллион тоннага яқин зарарли моддалар қўшилмоқда. Шуларнинг ярми углерод оксидига тўғри келади, 15% ини углеводород чиқиндилари, 14% ини олтингугурт қўш оксиди, 9% ини азот оксиди, 8% ини қаттиқ моддалар ташкил этади ва 4% га яқини ўзига хос ўткир заҳарли моддаларга тўғри келади. Атмосферада углерод йиғиндисининг кўпайиб бориши натижасида ўзига хос кенг қўламдаги иссиқхона эффекти вужудга келади. Оқибатда ер ҳавосининг ўртача ҳарорати ортиб кетади. Арид минтақасида жойлашган Ўзбекистон Республикасида тез-тез чанг бўронларини қўзғатиб турувчи, атмосферани чанг-тўзонга чулғатувчи Қорақум ва Қизилқум саҳроларидек йирик табиий манбалар мавжуд.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича Вена конвенцияси ва Монреал протоколи мавжуд бўлиб, Вена конвенциясига жаҳондаги 147 мамлакат имзо чеккан. 1995 йилдан бошлаб 16 сентябрни "Атмосферанинг озон қатламини муҳофаза қилиш халқаро куни" сифатида жаҳон халқлари кенг нишонлаб келмоқда. Бизнинг мамлакатимиз ҳам Вена конвенцияси ва Монреал протоколига қўшилиб, тегишли мажбуриятларни зиммасига олди. Озон қатлами ҳолатини мунтазам кузатиб бориш, емирувчи моддалардан фойдаланишни босқичма-босқич камайтириш шулар жумласидандир.

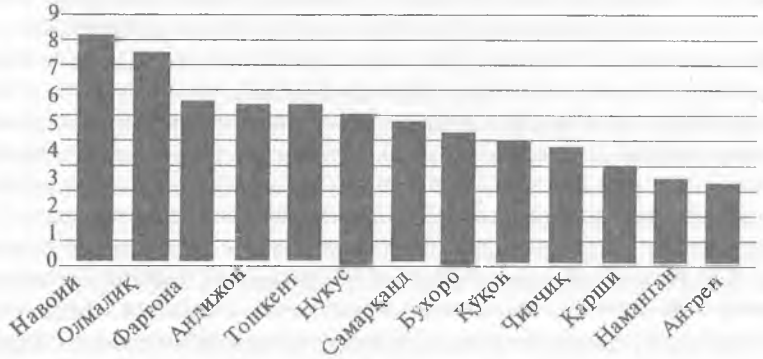
1996 йил 26-29 августда Швейцариянинг Женева шаҳрида Монреал протоколига қўшилган давлатлар ишчи гуруҳининг кенгаши бўлиб ўтди. Ўн учинчи марта ўтказилаётган бу кенгашга 147 мамлакатдан 400 делегат иштирок этди. Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлигидан Ўзбекистон, Россия, Белоруссия, Украина ва Грузия ҳам қатнашган.

Мамлакатнинг ўзига хос хусусияти зарарли моддалар ажратмалари манбаларининг атмосфера ифлосланишига энг мойил иқлимли зоналар билан ҳудудий бирлигидир, яъни бу жойларнинг кучли ифлосланганлигидир. Ҳавонинг туриб қолиши (смог мавзусига қаранг) йиллик ёғингарчилик миқдорининг жуда камлиги туфайли атмосфера ҳавоси турли хил чанг-тўзон ва зарарли чиқиндилардан тез ифлосланади. Иккинчи характерли хусусияти саноатнинг асосий қисми тор тоғ водийларида жойлашганлигидир (Чирчиқ, Бекобод, Фарғона, Наманган, Оҳангарон, Тошкент, Олмалиқ, Андижон, Ангрен ва ҳ.к.), натижада атмосферанинг маҳаллий тоғ-водий шабадаси бир йўналиш бўйича ҳаракатланиб, шаҳар ва қишлоқлар ҳавосини РЭМдан юқори даражада ифлосланишига сабаб бўлмоқда.



8-расм. Ўзбекистонда ифлослантирувчи моддаларни чиқариш динамикаси (минг тонна)

Умумий маълумотлар. Ўзбекистоннинг ўзига хос табиий иқлим шароитларига кўра, ҳаво муҳофаза қилишга ва оқилона фойдаланишга, айниқса муҳтож. Автомашиналар сонининг кескин ошиши, маиший ажратмаларнинг кўпайиши, қишлоқ хўжалиги майдонларида заҳарли химикатларни сочиш натижасида атмосферанинг ифлосланиши хавфи йилдан-йилга ортмоқда. Ҳавони тозалаш ва ифлосланишининг олдини олиш учун инсонни саноатнинг зарарли ажратмаларидан ҳимоялаш асосланиши мумкин бўлган янги технологик жараёнлар ва усулларни яратиш катта аҳамиятга эга. Атмосфера ҳавоси сифатини яхшилашда яшил дарахтзорлар алоҳида аҳамиятга эга. Шаҳарларнинг кўмир ёки мазутни ёқувчи барча иссиқлик хўжаликларини газ ёқилгисига ўтказиш, электр энергиясидан кенг фойдаланиш, транспорт ҳолатини яхшилаш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

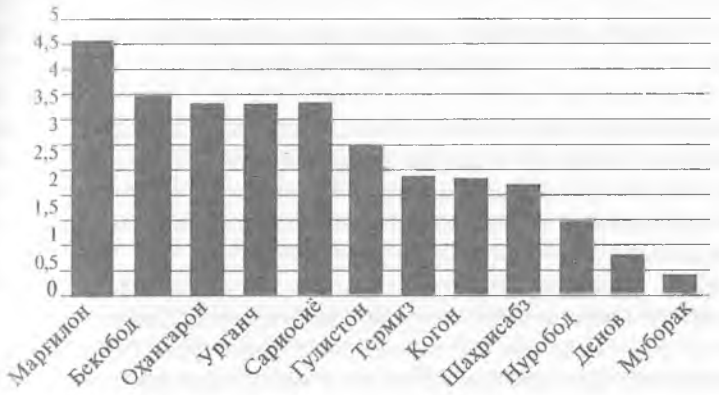


9-расм. Аҳоли сони 100 минг кишидан кўп шаҳарлар ҳавосининг АИИ бўйича сифати, 1996 йил (ЎзР Бошгидромети маълумотлари бўйича).

Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг тавсифномаси. Ҳаво сифати ва ифлосланиши ҳолатини баҳолаш учун ўлчамсиз катталик-атмосфера ҳавосининг ифлосланиши индекси (АИИ) таклиф этилган. АИИ комплекс характеристика бўлиб, ифлослантирувчи моддалар миқдори ва уларнинг заҳарлилигини ҳисобга олади ҳамда шаҳарлар ва аҳоли пунктларини ҳавосининг сифати бўйича таққослашга имкон беради (8-9 расмлар).

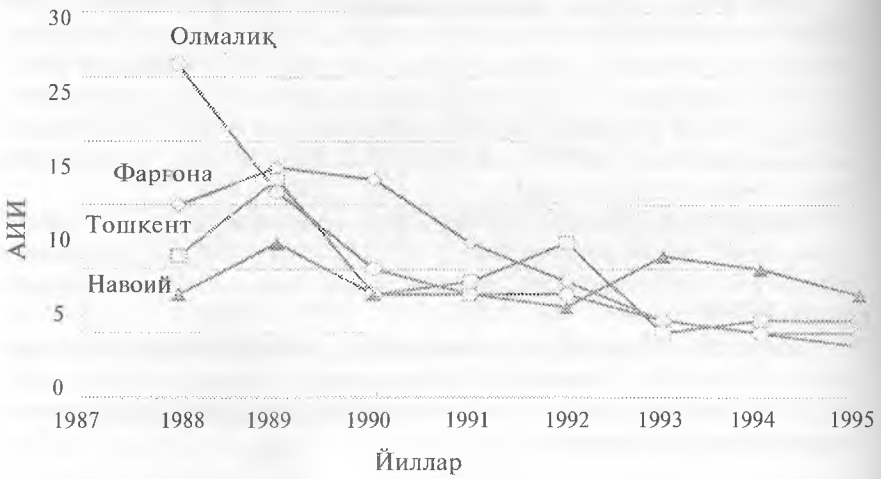
Ўзбекистонда ҳавонинг табиий чангланганлиги юқори, шу сабабли саноат ривожланган шаҳарлар ва вилоят марказларида чанг билан ифлосланганлик йиллик ўртача даражаси рухсат этилганидан кам бўлмаяпти.

Ҳавонинг олтингугурт диоксиди (SO_2) билан юқори даражада ифлосланганлиги Олмалиқ, Муборак шаҳарларида, углерод оксиди билан эса машинасозлик заводлари яқинида ва Тошкентнинг чорраҳаларида кузатилади



10-расм. Аҳоли сони 100 минг кишидан кам шаҳарлар ҳавосининг АИИ бўйича сифати, 1996 йил (ЎзР Бошгидромети маълумотлари бўйича).

Ҳавонинг аммиак билан юқори даражада ифлосланганлиги Фарғона, Чирчиқ, Олмалиқ, Андижон, Навоий шаҳарларидаги минерал ўғитлар ишлаб чиқариш корхоналари ва озиқ-овқат саноати корхоналари атрофида кузатилади (10-расм).



11-расм. Атмосфера ҳавоси ифлосланиши индексининг шаҳарларда ўзгариши.

Ҳавонинг феноллар билан кучли ифлосланганлиги углеводород хом-ашёсини ишлатувчи корхоналар яқинида (Тошкент, Фаргона, Чирчиқ, Ангрен шаҳарлари), фторли бирикмалар билан қора металлургия корхоналари ва фосфорли ўғитлар ишлаб чиқарадиган корхоналар яқинида (Олмалиқ шаҳри) кузатилади.

Бекобод, Тошкент, Фарғона, Чирчиқ шаҳарлари ҳавосида озон миқдорининг ортиши смог ҳосил бўлишига сабаб бўлади.

Сўнгги йилларда ишлаб чиқаришнинг ва транспортда ташиш ҳажмларининг қисман камайганлиги сабабли саноат манбаларидан ҳам, транспорт манбаларидан ҳам ажратмалар ҳажмини камайиши кузатилмоқда.

Кўчма манбалар чиқиндилари. Бутун сайёрамиздаги каби Ўзбекистонда ҳам атмосфера ҳавосини энг кўп ифлословчи тармоқ транспорт воситалари ҳисобланади. 1981-1991 йилларда мамлакатдаги мавжуд транспорт воситалари атмосфера ҳавосига чиқарилган чиқиндиларнинг 62%, яъни 2,8 млн. тонна чиқинди чиқарган. 1997 йилда чиқиндиларнинг умумий ҳажми бўйича транспорт воситаларнинг салмоғига CO_2 – 92,0%, NO_x – 64,4%, углеводородларнинг – 60,5%, қаттиқ заррачаларнинг – 22,3% ва SO_2 9,5% га тўғри келган. Андижон, Бухоро, Самарқанд, Тошкент, Наманган, Гулистон, Фарғона шаҳарларидаги

автокорхоналар чиқарган чиқиндилар миқдори доимий манбадан ўртача 6 баробар юқори бўлган. Бунга асосий сабаб автотранспорт воситаларидан чиқаётган чиқинди газларни каталитик нейтралловчи нейтрализаторлар билан жиҳозланмаганлигидир. Чунки, мавжуд бензин нейтрализаторлар учун "заҳарли" бўлган қўрғошин қўшимчаларига эга. Шуларни инобатга олиб, транспорт воситалари учун этилланмаган бензинлар ишлаб чиқаришни тезроқ йўлга қўйиш зарур. Бу инсон ва табиат учун ўта заҳарли ҳисобланган қўрғошиннинг чиқишини камайтириш имконини беради ва шаҳарлар ҳавосининг мусаффолигини таъминлайди.

Доимий манбалар чиқиндилари. Доимий манбаларга саноат корхоналари ва энергетика иншоотлари мансуб бўлиб, улар тўла қувват билан ишлаганда 1700-2150 минг тоннагача чиқинди чиқаради. 1991 йилда атмосфера ҳавосига 1214 минг тонна ифлослантирувчи турли хил чиқиндилар чиқарилган бўлса, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича бир қатор чора-тадбирлар, жумладан, эски технологияларни янгилаш ёки қайта таъмирланиши туфайли, 1997 йилга келиб атмосфера ҳавосига чиқарилган чиқиндилар миқдорини 836 минг тоннагача камайтиришга эришилган. Унинг 85% и қуйидаги вилоятлар ҳиссасига тўғри келган: Тошкент вилоятига – 37,6%, Қашқадарёга – 25,3%, Фаргона – 11,2%, Бухорога – 5,5% ва Навоий вилоятига –5,3%. Саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи корхоналардан иссиқлик энергияси ишлаб чиқарувчилар, "Ўзбекнефтегаз" миллий корпорацияси ва Энергетика вазирлиги корхоналари чиқарган чиқиндилари ҳиссаси 67,1% га тенг бўлган. Қолган бошқа турли хил корхона ва ташкилотлар ҳиссаси 32,9% ни ташкил этган. Бу ташкилотларга металлургия, қурилиш, кимё, озиқ-овқат ва енгил саноат корхоналарини ва бошқаларни мисол келтириш мумкин.

1. Энергетика тармоғидаги ишлаб чиқариш технологияларининг ҳозирги экологик талаблар даражасига мос келмаслиги қурилиш иншоотларини қуришда жойларни танлашда шамолнинг йўналиши, жойнинг рельефи тўлалигича ҳисобга олинмаганлиги оқибатида, айни ҳудудларда атмосфера ҳавосининг табиий газлардан ифлосланиши 72,5%, мазутдан – 11,3%, кўмирдан эса 3,7% га тўғри келди. Бунда атмосфера ҳавосига чиқарилган умумий чиқиндилар миқдори ўртача бир йилда 252,2 минг тоннани ёки республика саноат корхоналаридан чиққан умумий чиқиндилари 30% ни ташкил этди.

Нефть-газ қазиб олиш ва қайта ишлаш тармоғи атмосфера ҳавосига 298,0 минг тонна, (1997 й.) жумладан, 101,0 минг тоннаси (33%) углеводороддан иборат чиқиндилар чиқариб тармоқлар

орасида асосий ўринлардан бирини эгаллади.

Мамлакатимиз саноат тармоқларидан чиққан чиқиндиларнинг атмосфера ҳавосини ифлослашдаги ҳиссалари қуйидагича бўлди: (маълумот 1997 йил учун ўртача олинган).

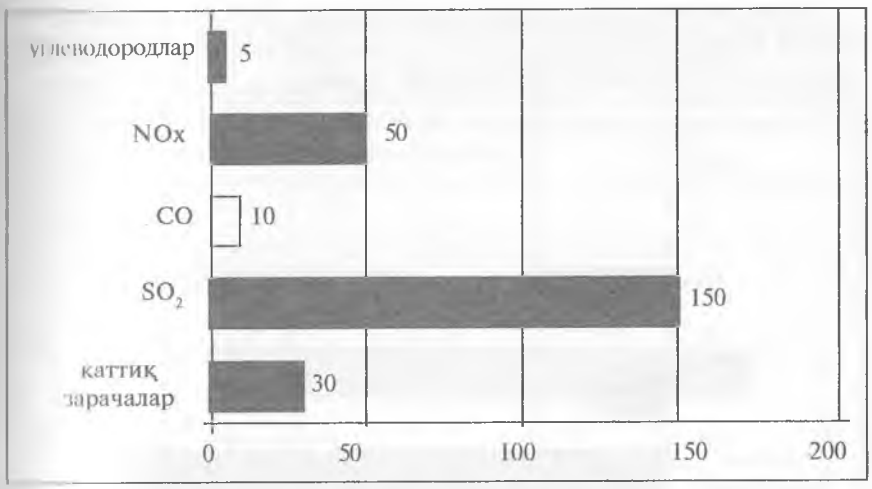
1. Нефть ва газ саноати 36%.
2. Энергетика саноати 30,0%.
3. Металлургия саноати 15,2%.
4. Қурилиш саноати 5,3%.
5. Кимё саноати 2,9%.
6. Озиқ-овқат саноати 2,4%.
7. Енгил саноат 2,0%.
8 ва бошқалар 6,8%.

Атмосферани ифлосланишида саноат тармоқларининг ҳиссалари қуйида келтирилган (12-расм).



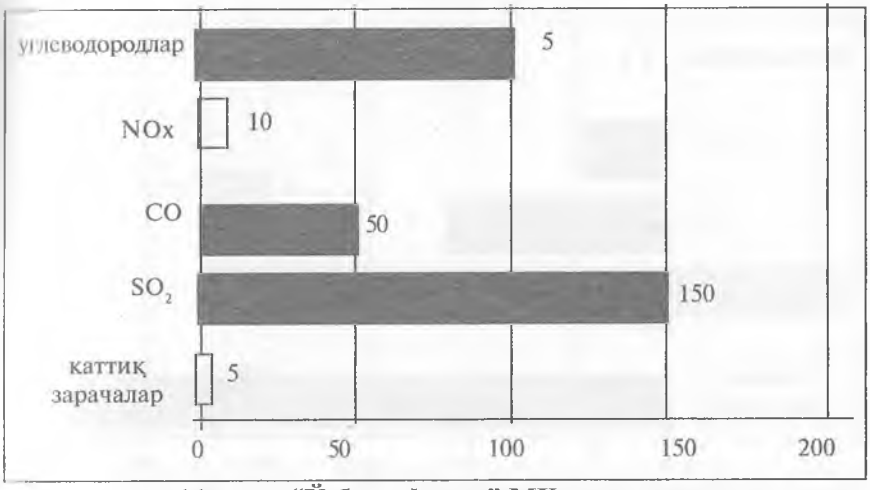
12-расм. Атмосферани ифлосланишида саноат тармоқларининг ҳиссалари.

Энергетика корхоналари ажратмалари. Энергетика корхоналарининг ажратмалари 1997 йилда барча доимий манбалар ажратмаларининг 30,0% ини ташкил қилди. Энергетика корхоналари ажратмаларининг таркиби келтирилган диаграммадан кўринадики, ажратмаларнинг асосий қисми олтингугурт диоксидига тўғри келади.



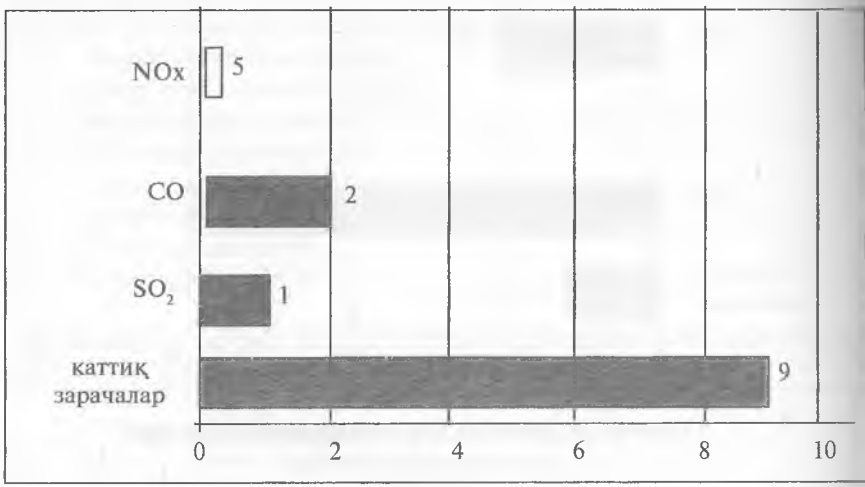
13-расм. Энергетика корхоналари ажратмалари (минг тонна ҳисобида).

Нефть-газ саноати корхоналари ажратмалари. 1997 йилда республикадаги барча доимий манбаларни атмосферага ажратмаларининг 35,6% ини "Ўзбекнефтегаз" МК корхоналари чиқарган.



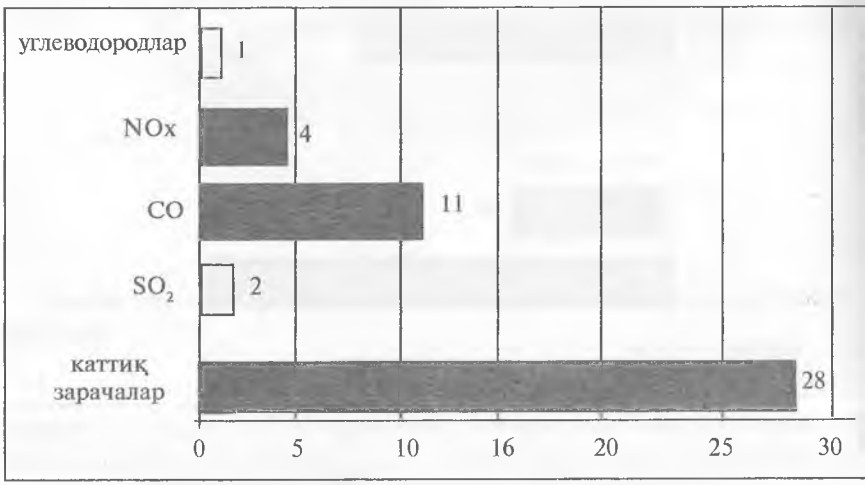
14-расм. "Ўзбекнефтегаз" МК ажратмалари (минг тонна ҳисобида).

Енгил саноат корхоналари ажратмалари. 1997 йилда республи кадаги барча доимий манбаларнинг атмосферага ажратмаларини 1,8% ини енгил саноат корхоналари чиқарган.



15-расм. Енгил саноат корхоналарининг ажратмалари (минг тонна ҳисобида).

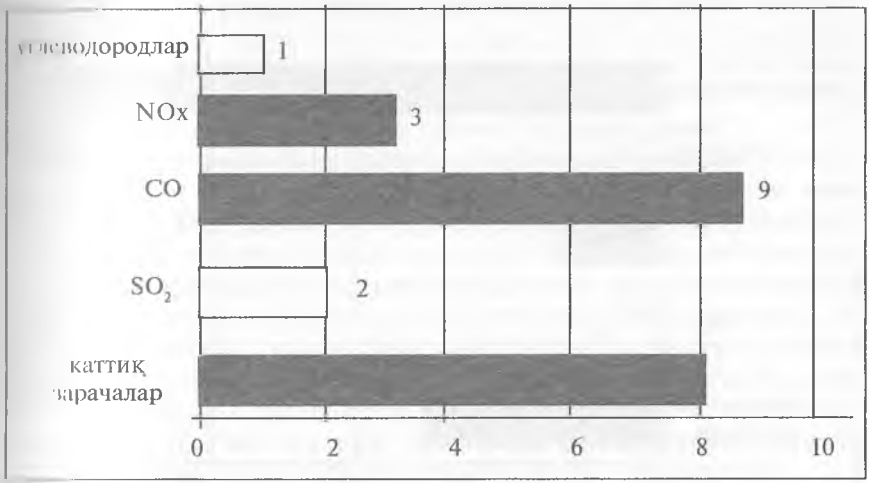
Қурилиш корхоналари ажратмалари.



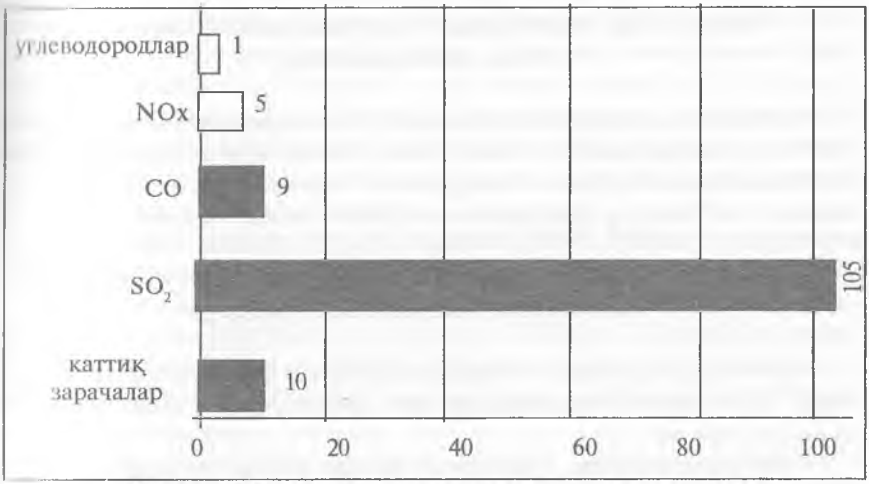
16-расм. Қурилиш корхоналарининг ажратмалари (минг тонна ҳисобида)

1997 йилда республикадаги барча доимий манбаларни атмосферага ажратмаларининг 5,3%ини қурилиш корхоналари чиқарган.

Кимё саноати корхоналари ажратмалари. 1997 йилда республикадаги барча доимий манбаларни атмосферага ажратмаларининг 2.9% ини кимё саноати корхоналари чиқарган.



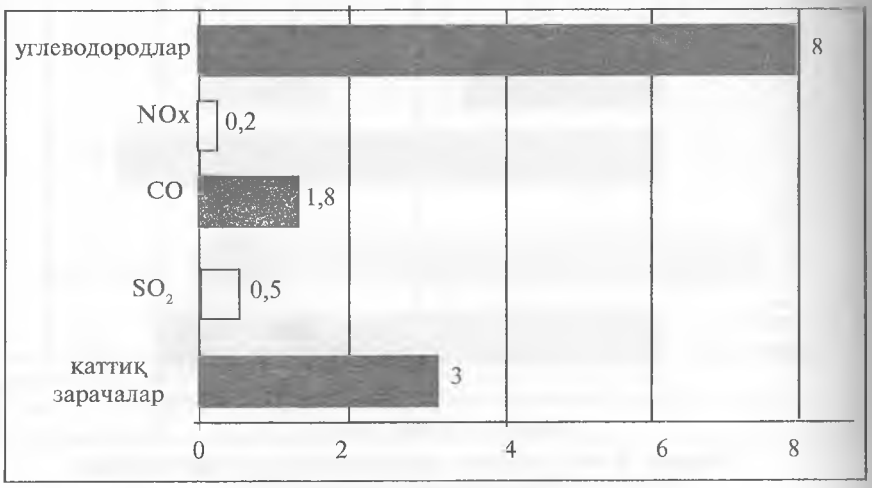
17-расм. Кимё саноати корхоналарининг ажратмалари (минг тонна ҳисобида).



18-расм. Металлургия корхоналарининг ажратмалари (минг тонна ҳисобида).

Металлургия саноати корхоналарни ажратмалари. 1997 йилда республикадаги барча доимий манбаларни атмосферага ажратмаларининг 15,2% ини металлургия корхоналари чиқарган.

Озиқ-овқат саноати корхоналари ажратмалари. 1997 йилда республикадаги барча доимий манбаларни атмосферага ажратмаларининг 2,4% ини озиқ-овқат саноати корхоналари чиқарган.



19-расм. Озиқ-овқат саноати корхоналарининг ажратмалари (минг тонна ҳисобида).

Ҳар бир саноат комплекси асосий ифлослантирувчи моддаларнинг ўзига хос нисбатларига эга эканлигини сезиш қийин эмас, бу баъзи ҳолларда муайян ҳудудда атмосферанинг ифлосланишига қайси корхона энг катта ҳисса қўшганини аниқлашга имкон беради.

4.15. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси қонунлари

1.1996 йил 27 декабрда "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида" Ўзбекистон Республикасининг Қонуни қабул қилинган, у 30 моддадан иборат.

Ушбу қонунга кўра, атмосфера ҳавоси зарарли моддалар билан ифлосланишдан ва зарарли физикавий таъсирдан муҳофаза қилиниши зарур.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг асосий ўлчови унинг сифатини ва ундан фойдаланишни, атмосфера ҳавосига зарарли физикавий таъсирни даражалаштиришдир. Қонуннинг 6-моддасига биноан "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги стандартлар атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тартибини, унинг ҳолати устидан назорат усулларини аниқлаб беради, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича ўзга талабларни белгилайди. Атроф табиий муҳит объектлари учун атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш, иқлимни ва озон қатламини сақлаш соҳасидаги стандартлар Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан тасдиқланади".

"Атмосфера ҳавосининг ҳолатини баҳолашда Ўзбекистон Республикаси ҳудуди учун атмосфера ҳавоси сифатининг қуйидаги ягона нормативлари белгиланади: атмосфера ҳавосида ифлослантирувчи моддалар ва биологик организмларнинг инсон ва атроф-муҳит объектлари учун йўл қўйиладиган даражада тўпланиши; физикавий омиллар атмосфера ҳавосига акустик, электромагнит, ионлаштирувчи ва бошқа хил зарарли таъсир кўрсатишининг инсон ва атроф табиий муҳит объектлари учун йўл қўйиладиган даражалари" мезон қилиб олинган. (7-модда). Шу моддада кўрсатилганидек, "Қонун ҳужжатларида айрим минтақалар учун атмосфера ҳавоси нормативларига нисбатан оширилган талаблар белгилаб қўйилиши мумкин".

2. "Табиий ресурсларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонун ҳужжатларини бузганлик учун жиноий, маъмурий, мулкий, интизомий, моддий жавобгарлик Ўзбекистон Республикаси Жиноий кодексида (15-бўлим), Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги Кодексда (7, 8-бўлимлар), Фуқаролик кодексида (57-бўлим), Меҳнат кодексида (11,12-бўлимлар) кўзда тутилган. Бундан ташқари, экологик қонунларда ҳуқуқий жавобгарликнинг юқорида кўрсатилган турлари тизимига кирмайдиган экологик-ҳуқуқий жавобгарликнинг алоҳида меъёрлари мавжуд.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича Ўзбекистонда амалга оширилаётган тадбирлар

1. Кўчма манбалардан атмосфера ҳавосига зарарли моддалар чиқиши. Ўзбекистон Республикаси ҳукумати 1999 йил 20 октябрда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича "Миллий ҳаракат дастурини амалга оширишнинг аниқ тадбирлари"ни тасдиқлади. Автотранспорт ва бошқа кўчма манбалардан атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқаришни камайтириш мақсадида қуйидаги тадбирлар белгиланган:

-назоратни кучайтириш ва республикадан чиқиш жойларида, Тошкент, Нукус шаҳарлари ва вилоят марказларида "Экотрансназорат"

экологик пунктларини ташкил қилиш (жами 36 та пункт);

-автокорхоналар тузилишини такомиллаштириш ва дизель двигателларга ўтиш;

-ёқилғи сифатини яхшилаш тадбирларини амалга ошириш, хусусан, этилланмаган бензин ишлаб чиқариш мақсадида Фарғона нефтни қайта ишлаш заводини қайта жиҳозлаш;

-автомобилларни сиқилган табиий газ билан ишлашга ўтказиш учун йилига 50 минг дона газ баллон жиҳозлари ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш.

Автотранспорт чиқарадиган зарарли газлар миқдорини камайтириш учун қуришдаги устувор ҳаракатлар. Автомобиллар чиқарадиган зарарли чиқиндилар миқдорини камайтириш учун кураш, улар таркибидаги қўрғошин ва бензапиреннинг юқори даражада заҳарлилиги сабабли, устувор вазифа бўлиб қолмоқда. Автотранспорт чиқараётган зарарли моддалар миқдорини назорат қилиш соҳасида қуйидаги тадбирларни амалга ошириш зарур:

- ёқилғи сифатини яхшилаш, авваламбор, қўрғошин қўшилган бензиндан фойдаланишни камайтириш ва кейинчалик бутунлай тўхтатиш (ҳозирги вақтда 90 фоиздан ортиқ бензин таркибида қўрғошинли қўшимчалар бор);
- эски автомобиллар паркини, айниқса, автобуслар ва юк машиналарни янгилашни тезлатиш;
- автотранспортда ишлатилган газлар нейтрализаторларини жорий қилиш;
- фойдаланилаётган ёқилғи тузилишини оптималлаштириш, биринчи навбатда дизель ва газ ёқилғисига ўтиш;
- зарур меъёрий ҳужжатларни яратиш;
- зарарли газларни назорат қилиш хизматини мустаҳкамлаш;
- йўлларни яхшилаш ва йўл ҳаракатини бошқаришни такомиллаштириш.

Транспортни ривожлантириш соҳасидаги сиёсат элементлари бўлган бундай ҳаракат транспортнинг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтиришга олиб келади. Автотранспортда ёқилғи сарфини камайтириш мақсадида дизель двигателли автомобиллар ҳиссасини 6% дан 8% га, сўнгра 15-20% гача кўпайтириш режалаштирилган. Дизелли двигателларнинг ишлаши майда заррачалар ва

олтингугурт диоксидининг кўп чиқиши билан боғлиқ, бу эса дизель ёқилғиси таркибидаги олтингугурт миқдорини камайтиришнинг мукимлигини кучайтиради. Нефтни қайта ишлаш заводларини этилланмаган бензинга ўтишини қўллаб-қувватлаш учун болалар қонида қўрғошин миқдорини текшириш ва қўрғошиннинг инсон организмига зарарли таъсири билан жамоатчиликни таништиришни тадбирларини амалга ошириш зарур. Бу тадқиқотлар ҳозирда бензин таркибидан қўрғошинни чиқариш бўйича "Миллий мажбуриятларни ишлаб чиқиш дастури" доирасида олиб борилмоқда. Нефтни қайта ишлаш заводларини замонавий жиҳозлашнинг самарали ва энг мақбул дастурини ишлаб чиқишда техник ёрдам кўрсатиш ҳам мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон ва ЕИ давлатларида автомобиллар учун зарарли газларни чиқариш меъёрлари

17-жадвал

Автомобил массаси ва тури	Модда	Ўзбекистон	ЕИ
3,5 т гача, бензин ва дизел двигателли	CO CH_4+NO_x CH_4+NO_x	11,1 4,2	2,7 1,6
3,5 т дан юқори, дизел двигателли	CO CH_4 NO_x	11,2 2,4 14,4	4,0 1,1 7,0

II. Доимий манбалардан чиқадиган зарарли газлар. Саноат корхоналарининг атмосферага чиқараётган зарарли газлар миқдорини камайтиришни давлат томонидан бошқариш уларни меъёрлаштириш асосида амалга оширилади. Меъёрлаштиришнинг маъноси қуйидагичадир. Корхона учун меъёр – корхонанинг атмосферага чиқараётган зарарли газлари учун зарарли моддаларнинг атрофдаги ҳудудда йўл қўйиладиган даражаси белгиланади. 1992 йилдан бошлаб белгиланган меъёрни оширганлиги учун тўловлар жорий қилинган. 2000 йил 1 январдан иқтисодий чоралар янада кучайтирилди. Эндиликда корхона атмосферага чиқарилган зарарли моддаларнинг меъёрдан юқори миқдори учунгина эмас, балки меъёрдаги миқдори учун ҳам тўлаши зарур.

Меъёрдаги чиқиндилар меъёрдан ортиқ чиқиндилар учун тўловлар дан 20% кам миқдорда тўланади. Бу чоралар корхоналарнинг атмосферага чиқариладиган зарарли моддалар миқдорини камайтириш бўйича тадбирларни амалга оширишни рағбатлантиришга йўналтирилган.

Доимий манбалар чиқарадиган зарарли газлар миқдорини камайтириш учун курашнинг устувор ҳаракатлари. Саноат экологик сиёсати доирасида атмосферани ифлослантирувчи йирик корхоналарнинг атмосферага чиқараётган зарарли моддалари миқдорини камайтиришга эътиборни қаратиш таклиф қилинмоқда. Бундай корхоналар Олмалиқ тоғ-кон металлургия комбинати, Ангрен ва Навоий иссиқлик электр станциялари, Оҳангарон цемент заводи, Навоий ва Қувасой даги қурилиш материаллари заводлари ва бошқалардир. Бу корхоналарнинг ҳар бирининг атмосферага чиқараётган чанг миқдори йилига 10 минг тоннадан ва олтингугурт, азот ва бошқа зарарли моддалар миқдори йилига 30 минг тоннадан ортиқни ташкил қилади. Атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича Миллий ҳаракат дастури учун энг эътиборли объектлар сифатида атмосферани ифлослантирувчи бир қатор асосий корхоналарни танлаб олишнинг фойдали далиллари:

- соғломлаштириш самарадорлигининг юқорилиги;
- замонавий чанг-газ тозалаш жиҳозларини ўрнатишнинг нисбатан осонлиги;
- корхоналарнинг молиявий имкониятларининг нисбатан яхшилиги;
- назоратнинг нисбатан қулайлиги;
- техникавий имкониятларнинг яхшилиги.

Биринчи босқичда атмосферага чанг чиқаришни назорат қилишни кучайтириш кўзда тутилган. Бу манбаларни тозалаш жиҳозлари билан таъминлаш ва улардан самарали фойдаланишни билдиради. Узоқ муддатга мўлжалланган режаларда муаммо мавжуд манбалар учун атмосферага чиқарилаётган газлар миқдорини лимитлар зоналари бўйича ажратиш, янги корхоналар учун қатъий меъёрларни белгилаш ҳамда режалаштириш ечимларини яхшилаш, хусусан жуда хавфли корхоналарни бошқа жойга кўчириш орқали ҳал қилиниши зарур. Бироқ атмосфера чангланганлигининг асосий сабабларидан бири тупроқ қатламини бузилиши (шамол таъсиридаги эрозия) эканлигини ҳисобга олган ҳолда устувор вазифалар чўлланишга қарши курашиш ва биринчи навбатда эрозияга қарши қишлоқ хўжалиги — ўрмон

мелиоратив ва агротехника комплекс тадбирларини амалга ошириш ҳамда аҳоли пунктлари санитария ҳолатини яхшилаш ҳисобланиши керак. Чанг-газ тозалаш ускуналари билан таъминлашни талаб этувчи ва атмосферага зарарли моддалар чиқарувчи энг кўп доимий манбалар Чирчиқ шаҳрида жойлашган, ундан кейин Олмалиқ, Ангрен ва Бекобод шаҳарлари туради. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тадбирларини амалга ошириш натижасида 10 та саноат шаҳарларидаги 10 миллионга яқин киши фойда кўриши мумкин.

Атмосфера ҳавоси мониторинги ва атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш. Биз ўз фаолиятимиз билан табиатга зиён етказганлигимизни, агар ўзгаришлар кўз билан зўрға сезадиган даражада бўлса ёки бу ўзгаришлар бир неча йиллардан сўнг намоён бўлса, қандай билишимиз мумкин? Бизнинг табиатимизга нима бўлаётгани ҳақидаги саволга қисман бўлса-да жавоб бера оладиган тизим мавжудми? Ҳа, мавжуд.

Бу табиатнинг асосий элементлари – ҳаво, сув, тупроқ, ўсимликлар, ҳайвонлар ва бошқаларни кузатиш ва назорат қилиш, инсон хўжалик фаолияти таъсирига учраётган атроф-муҳитнинг экологик ҳолатини таҳлил қилиш ва олдиндан айтиш тизимидир. Бундай тизим **Экологик мониторинг** деб аталади,

Мониторингни ташкил қилиш қуйидагиларга ва асосланади:

1.Объект белгиси бўйича, унинг асосига инсон хўжалик фаолиятининг бутун комплексини – ифлосланиш манбаларидан бошлаб ҳудудий хўжалик комплекслари ва мураккаб экосистемаларнинг бу ифлосланишларга жавобигача кузатиш принципи қўйилган. Масалан, Тошкент шаҳри саноат ажратмалари манбаларининг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, сув ва тупроқ экосистемалари ва бошқаларга таъсири.

2. Ҳудудий-иерархия белгиси бўйича, у экосистема элементларининг юқори бўғинидан қуйи бўғинига ўтиш тартибида кузатиш тизимига асосланган.

Қандай тизим қўлланилишига қарамасдан, назорат усуллари ҳамма вақт физикавий, кимёвий ва биологик принциплар ва қонунларга асосланади.

Демак, мониторинг қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Кузатиш станциялари, постлари ва пунктлари давлат тармоғи:

а) метеорологик – об-ҳавони кузатиш;

б) гидрологик — сув объектларини кузатиш;

в) агроиқлим — қишлоқ хўжалиги экинлари экиладиган ҳудудларда иқлим кўрсаткичларини кузатиш;

г) актинометрик — ерга келаётган қуёш нурланишини кузатиш;

д) ҳаво, сув, тупроқ сифатини ва бошқа кўрсаткичларини назорат қилиш пунктлари ва ҳоказо.

2. Доимий лабораториялар тармоғи — уларда ҳаво, сув, тупроқ, ўсимликлар, озиқ-овқат маҳсулотлари ва бошқаларнинг намуналари таҳлил қилинади. Бунга қўшимча, лабораторияларда ўлчашлар натижалари қайта ишланади ва улар асосида табиатнинг бирор элементи ва жойнинг умумий ҳолати ҳақида хулоса қилинади.

3. Қўриқхоналар, миллий боғлар ва заказниклар тармоғи. Булар алоҳида муҳофаза қилинадиган табиат ҳудудлари бўлиб, уларда инсон хўжалик фаолияти тақиқланган ёки жуда чекланган ва назорат остида бўлади. Бу табиий ҳудудлар тирик ва нотирик табиатнинг ўзаро муносабатларини ўрганиш, нодир ва йўқолиб бораётган ўсимликлар ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш учун ташкил этилган. Бундан ташқари, алоҳида муҳофаза қилинадиган табиат ҳудудлари инсон фаолияти салбий таъсирини юмшатувчи зоналар — буфер ролини бажаради. Улар ўзига хос эталон бўлиб, бошқа ўхшаш ҳудудлар ҳолати уларга таққосланади.

4. Муҳит кўрсаткичларининг махсус фаолиятларга яроқлилиги даражасини тез баҳолашни талаб этувчи жойлар ва ҳудудларни (масалан, аэродромлар) ёки ташвиш туғдираётган зоналар экологик ҳолатини назорат қилиш махсус кўчма воситалари комплекси, мониторингни ташкил қилиш ва амалга оширишга ёрдамлашувчи қўшимча хизматлар ҳам мавжуд. Сўнгги вақтларда сигнал тизимлари деб аталувчи ва йирик саноат корхоналари тўпланган ҳудудларда кечаю кундуз ишловчи тизимлар кенг тарқалмоқда. Сигнал тизимлари вазифасига муайян корхона учун характерли ажратмаларни рухсат этилган ифлосланиш даражасидан ортишини тез аниқлаш ва маълумотни керакли жойга тез узатиш киради. Қабул қилинган ахборот вужудга келган хавфни баҳолаш ва зарур тадбирларни амалга ошириш учун тез ишланади.

Ўзбекистон атмосфера ҳавоси мониторинги. Ўзбекистон Республикасида атмосфера ёғингарчиликлари ва қуруқ ёғинлари кимёвий таркибини кузатиш тармоғи тузилган ва фаолият кўрсатмоқда. Ҳаво намуналарида ифлослантирувчи моддаларнинг турли кўрсаткичлари аниқланади.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланганлик ҳолатини доимий кузатиш 25 та шаҳарда, 65 та доимий пунктларда, Ўзбекистон Республикаси Гидрометеорология Бош бошқармаси (Бошгидромет) томонидан амалга оширилади. Бошгидромет таркибига 7 та атмосфера ҳавоси

ифлосланишини кузатиш лабораториялари (Олмалиқ, Ангрен, Андижон, Бекобод, Самарқанд, Чирчиқ шаҳарларида) ва атмосфера ҳавоси ифлосланишини кузатиш бўйича 4 та гуруҳ (Бухоро, Гулистон, Нукус, Навоий шаҳарларида), 1 та фон мониторинги станцияси (Чотқол биосфера қўриқхонасида) киради. Қарши, Термиз, Когон, Дружба шаҳарчаларида ва Сергелида атмосфера ҳавоси ифлосланишини нолаборатория усулида кузатиш амалга оширилади. Алоҳида дастурлар бўйича атроф-муҳит табиий объектларида экспедиция текширишлари ҳам ўтказилади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларнинг инвентаризацияси 2015 йилда ўтказилган бўлиб, кейинги йилларда доимо аниқлаштириб борилмоқда. Ҳозирги вақтда атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи икки мингдан ортиқ корхонадаги 60 мингдан ортиқ ҳавони ифлослантирувчи доимий манбалар давлат рўйхатига олинган,

Атроф-муҳитни ифлослантирувчи манбаларнинг аналитик назорати Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси тизимидаги Аналитик назорат ихтисослашган инспекциялари ва уларнинг филиаллари томонидан Тошкент шаҳрида, 11 та вилоят марказларида ва 10 та шаҳарда атмосфера ҳавосига ажратмалар таркибидаги 10 та модда бўйича амалга оширилади. Тошкент шаҳридаги Аналитик назорат давлат инспекцияси юқоридаги лабораториялар тармоғини услубий бошқаришни амалга оширади, улар ишини ташкиллаштиради ва мувофиқлаштиради.

4.16. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари

Ўзбекистон Республикасида атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий манбаи – Ўзбекистон Республикаси Конституцияси ва шу асосда қабул қилинган “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида” ва 27 декабрь 1996 йилдаги “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунлардир. Ушбу қонунларга асосан, атмосфера ҳавоси табиий ресурсларнинг таркибий қисми бўлиб, у умуммиллий бойлик ҳисобланади ва давлат томонидан муҳофаза қилинади. Айни қонунларнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат.

-атмосфера ҳавосининг табиий таркибини сақлаш;

-атмосфера ҳавосига зарарли кимёвий, физикавий, биологик ва бошқа хил таъсир кўрсатилишининг олдини олиш ва камайтириш;

-давлат органлари, корхоналар, муассасалар, фуқароларнинг атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги фаолиятини ҳуқуқий жиҳатдан тартибга солиш.

“Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонуннинг 24-моддасида корхона, муассаса ва ташкилотларнинг атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги мажбуриятлари қуйидагича баён этилган.

Унга кўра атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар, биологик организмлар, иссиқхона газлари ва озонни бузувчи моддалар чиқариш ҳамда атмосфера ҳавосига физикавий омилларнинг зарарли таъсир кўрсатиши билан боғлиқ бўлган корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар қуйидагиларни бажаришга мажбурдирлар:

-атмосферага чиқарилган чиқиндиларни тозалаш ва зарарли физикавий таъсирни камайтириш учун иншоотлар, асбоб-ускуналар ва аппаратуралардан, шунингдек, улар устидан назорат қилиш воситаларидан фойдаланиш қоидаларига риоя қилиш;

-хўжалик объектлари теварагида санитария-муҳофаза зоналари барпо этиш;

-чиқиндилар чиқаришни ҳамда зарарли физикавий таъсирни камайтириш чора-тадбирларини кўриш;

-чиқариладиган чиқиндилар ҳамда физикавий омиллар зарарли таъсирининг йўл қўйиладиган доирадаги нормативларига риоя қилиш устидан назорат ўрнатиш, уларнинг ҳисобини юритиш ва белгиланган тартибда статистика ҳисоботини тақдим этиш;

-энергияни тежайдиган технологияларни жорий этиш, ёқилғи-энергетика ресурсини тежаш, экологик жиҳатдан тоза энергия манбаларидан фойдаланиш чора-тадбирларини кўриш;

-метеорология шароитлари ноқулай келиши кутилаётганлиги муносабати билан атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар ва биологик организмлар чиқаришни камайтириш юзасидан Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси билан келишилган ҳолда чора-тадбирлар кўриш;

-корхоналар ва транспорт коммуникацияларининг таъсир доирасида атроф-муҳитга ҳамда аҳоли саломатлигига зарарли таъсир кўрсатилишини баҳолаш;

-кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар ҳамда бугланувчи бирикмаларни сақлаш, улардан фойдаланиш ва улардан бўшаган идишларни зарарсизлантириш шартларига риоя қилиш;

-атмосферага бирваракайига ва авария туфайли чиқиндилар чиқиши, яширин хавфли вазиятлар юзага келишининг олдини олиш, шунингдек, атмосфера ҳавосининг чегараларо ифлосланишини камайтириш чора-тадбирларини кўриш;

-чиқиндиларни йўқ қилишни таъминлаш ҳамда улар тўпланиб қолганида ва қайта ишланаётганида атмосфера ҳавосини ифлос-

ширишнинг олдини олиш чора-тадбирларини кўриш;

атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш чора-тадбирларини бажариш;

тупроқ, сув ва атроф табиий муҳитнинг бошқа объектлари ифлосланишига олиб келмаслиги лозим.

Атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатганлик учун тўловлар тартиби. Атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатганлик учун тўловлар корхоналар, муассасалар ва ташкилотлардан қонун ҳужжатларида белгилаб қўйиладиган тартибда ва миқдорларда ундириб олинади.

Атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддаларни ва биологик организмларни чиқарганлик, унга физикавий омилларнинг зарарли таъсир кўрсатганлиги ҳамда атмосфера ҳавосидан фойдаланганлик учун тўловлар тўлаш корхоналар, муассасалар ва ташкилотларни ҳавони муҳофаза қилиш чора-тадбирларини бажаришдан ва етказилган зарарни қоплаш мажбуриятидан озод этмайди (25-модда).

Атмосфера ҳавосига зарарли таъсир кўрсатишни ҳамда ундан фойдаланишни чеклаш, тўхтатиб қўйиш ёки тугатиш тартиби. Атмосферага ҳавосини ифлослантирувчи моддалар, биологик организмлар, шунингдек, физикавий омилларнинг зарарли таъсир кўрсатиши ҳамда атмосфера ҳавосидан фойдаланишга доир рухсатномаларда назарда тутилган шартлар ва талабларни бузиш билан боғлиқ фаолият маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан уларнинг ваколат доираси қабул қилган қарорига кўра чекланиши, тўхтатиб қўйилиши, зарарли таъсир кўрсатиш сабабларини бартараф этиш мумкин бўлмаган тақдирда эса тугатилиши мумкин (13-модда).

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан назорат қилиш тартиби. Қонуннинг 28-моддасига асосан, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан давлат назорати маҳаллий давлат ҳокимияти органлари томонидан, шунингдек, махсус ваколат берилган давлат органлари томонидан қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда амалга оширилади. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан назорат қилиш бўйича махсус ваколат берилган давлат органларидир.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устидан идоравий, ишлаб чиқариш ва жамоат назорати қонун ҳужжатларига мувофиқ амалга оширилади.

Атмосфера ҳавосининг ҳолатини кузатиш, у ҳақидаги ахборотни тўплаш, умумлаштириш, таҳлил этиш ва истиқболни белгилаш атроф табиий муҳитнинг давлат мониторинги ягона тизими бўйича қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда амалга оширилади.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузганлик учун жавобгарлик. "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуннинг 29-моддасида мазкур масала қуйидагича белгиланган. Ана шу модда талабларидан келиб чиқиб, содир этилган ҳуқуқбузарлик (жиноят)нинг характери, ҳолати ва оқибатига қараб интизомий, маъмурий, фуқаролик ва жиноий жавобгарликлар қўлланилади.

"Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонун ҳужжатларини бузишда айбдор бўлган шахслар белгиланган тартибда жавобгар бўладилар.

Корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва фуқаролар атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузиш оқибатида етказилган зарар ўрнини қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда қоплашлари шарт. Зарар ўрнини қоплаш айбдорларни қонун ҳужжатларига мувофиқ жавобгарликка тортишдан озод этмайди.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш қоидалари ва бошқа талабларни бузганлик учун жавобгарлик. Ўзбекистон Республикасининг "Маъмурий жавобгарлик тўғрисида"ги Кодексининг 85-моддасига биноан, ифлослантирувчи моддаларни атмосферага йўл қўйиладиган меъёрдан ортиқ даражада чиқариб ташлаш; атмосфера ҳавосига йўл қўйиладиган энг юқори меъёрдан ортиқ даражада зарарли физик таъсир ўтказиш; махсус ваколат берилган давлат органларининг рухсатисиз атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқариб ташлаш; қонун ҳужжатларига мувофиқ зарур бўлган тақдирда махсус ваколат берилган давлат органларининг рухсатини олиш лозим бўлган ҳолларда бундай рухсатни олмай туриб атмосферанинг ноқулай метеорологик шароит даврида атмосферанинг ифлосланганлик даражаси ортиб кетишига сабаб бўлувчи ифлослантирувчи моддаларни чиқаришни қисқартириш чора-тадбирларини тўлиқ ҳажмда бажармаганлик; бундай моддаларни бирйўла чиқариб ташлашларнинг олдини олиш чора тадбирларини амалга оширмаслик мансабдор шахсларга энг кам иш ҳақининг уч бараваридан етти бараваригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Атроф табиий муҳитнинг ифлосланганлиги тўғрисидаги маълумотларни қасддан яшириш ёки бузиб кўрсатиш учун жиноий жавобгарлик. Махсус ваколатга эга мансабдор шахслар томонидан зарарли

экологик оқибатларни келтириб чиқарган ҳалокатлар ёки атроф табиий муҳитнинг радиациявий, кимёвий, бактериявий ифлосланганлиги ёхуд одам "ҳаёти ёки соғлиғи, тирик табиат учун хавфли бўлган бошқа тарзда ифлосланганлиги ҳақидаги ёхуд аҳоли саломатлигининг ҳолатига доир маълумотларнинг қасддан яширилиши ёки бузиб тақдим этилиши, аҳолининг оммавий касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқача оқибатларга сабаб бўлса (Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 194-моддасига биноан), энг кам ойлик иш ҳақининг эллик бараваридан юз бараваригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳитни, жумладан, атмосфера ҳавосини ифлослантирганлик учун "Жиноят кодекси"да белгиланган чора. Кодекснинг 196-моддаси талабига кўра, ерларни ифлослантириш ёки бузиш, сув ёки атмосфера ҳавосини ифлослантириш одамларнинг оммавий равишда касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, энг кам ойлик иш ҳақининг эллик бараваридан юз бараваригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари, ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. Ўша қилмишлар одам ўлимига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Савол ва топшириқлар

1. Атмосфера ҳавоси ҳақида умумий тушунчалар.
2. Атмосфера аэрозоли.
3. Минтақавий хусусиятларга эга бўлган табиий ифлослантирувчиларнинг экологик муаммолари.
4. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг инсонга таъсири.
5. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг иқлимга таъсири.
6. Иқлим ўзгаришининг глобал экологик оқибатлари.
7. Метан, азот (I) оксидининг экологик муаммолари.
8. Озон қатлами. Экологик нуқтаи назардан озоннинг салбий ва ижобий хусусиятлари.

V БОБ.

5.1.Сув ресурсларини муҳофаза қилиш

Она замин табиатнинг гултожи бўлса, ҳаво унинг ўпкасидир, сув эса унинг қон томирларидир.

Х.Х.Зокиров

Узоқ эволюцион ривожланиш жараёнида тирик организмлар маълум экологик шароитда яшашга мослашадилар. Сув организмлар учун ҳаёт манбаидир. Ҳаёт сувдан келиб чиққанлиги ҳақидаги маълумотлар жуда қадимга бориб тақалади. Ҳаёт сувдан бошланади!

Сув ўзига хос кимёвий ва биологик хислатларга эга бўлиб, тирик организмларнинг тузилиши ва уларнинг ҳаёт фаолиятини таъминлашда катта роль ўйнайди. Сувнинг экологик муҳит сифатидаги роли унинг физикавий хислати, ҳаракати, кимёвий таркиби ва ундаги омиллардан иборатдир. Уни бошқа суюқликлар билан алмаштириб бўлмайди. Чунончи:

1. Сув табиатда энг кучли эритувчи бўлиб, унда абсолют эримайдиган элемент мавжуд эмас.

2. Ер юзининг 70,8% дан ортиқ майдони сувдан иборат. Қуруқликнинг деярли 4.42% майдонини дарё ва кўллар ташкил қилади. 16 млн. км. кв. дан ортиқ ҳудудлар Антарктида ва Гренландия музликлар билан қопланган. Агарда ер юзидаги жами сувни ер юзига бир хил тарқатса, қалинлиги 4 км дан иборат сув қатлами пайдо бўлади.

3. Сув ўсимликлар таркибининг ўртача 80-90% ини ташкил этиб, энг қаттиқ темир дарахтининг 50% ини, бодрингнинг 98-99 % ини ташкил этади.

4. Ўсимлик 1 грамм қуруқ модда тўплаши учун ўртача 300-800 мл.л. сув сарфлайди.

5. Тупроқ таркибида мутлақо сув бўлмаса, ўсимлик қуриб кетади ва барча микробиологик жараёнлар тўхтайди.

6. Тупроқ таркибидаги сув турлари:

* Кимёвий бириккан сув.
* Гигроскопик сув.
* Парда сув.
* Кўтарилувчи капилляр сув.
* Муаллақ капилляр сув.
* Гравитацион сувлардан иборат.

7. Саёрамиздаги бир миллиарддан ортиқ одам тоза ичимлик суви билан таъминланмаган.

8. 1 л. сувда 4 граммгача туз бўлса, бундай сувлар истеъмолга яроқли (чучук) сув ҳисобланади. 1 тонна нефть сувга тўкилганда 12 кв.км сув юзасида мой (ёғ) пардаси ҳосил бўлиб, фотосинтез жараёнини тўхтатади. 1 литр нефть 200 л. тоза сувни ифлослайди. Океан сувларининг ифлосланиши 48-50%и дарёлар, 30% и техноген, 20% и табиий ҳолатларга тўғри келади.

9. Истеъмол қилинадиган сув таркибида 1,5 мл.гр. фтор бўлса, тишнинг эмаль қисми емирилиб, ҳаттоки суяги ҳам шикастланади. Организмнинг 60%и сувдан иборат бўлиб, шундан 13%и танадан чиқиб кетса, ушбу организм ҳалок бўлади.

10. Бир литр нефть олиш учун 10 л, 1 кг қоғоз олиш учун 200 л., 1 кг. жунли газлама тайёрлаш учун 600-630 л., 1 тонна цемент тайёрлаш учун 4500 л., 1 тонна пўлат тайёрлаш учун 20000 л., 1 тонна никель олиш учун 4000 $м^3$ сув сарфланади.

11. Аҳолиси 1 миллиондан ортиқ бўлган шаҳарларда бир кеча-кундузда ўртача 350000 $м^3$, йилига 130-150 миллион $м^3$ сув сарфланади.

12. Бир кишининг бир кеча-кундузлик чанқоғини қондириш учун организм талаб қиладиган сув миқдори ўртача 4,5-5 литрни ташкил этади. 1 минутда 1 миллиард тонна сув ҳавога буғланади. Ўсимликлар таркибидаги сув бутун ер юзасидаги чучук сувлар захирасидан 5 баробар кўп.

Сув бебаҳо неъматдир. Сув бутун тирик организмларнинг яратувчисидир! Буни дунёвий илмлар ҳам, диний илмлар ҳам тасдиқлайди. Жумладан, мусулмон оламининг энг қутлуғ китоби Қуръони Каримда "Биз тирикликни сувда яратдик", деб зикр қилинади. Сув тирик организмлар учун асосий ҳаёт муҳити ҳисобланиб, инсон организмининг 60-75%, ўсимликлар таркибининг 50-99%и сувдан иборат. Сув табиатда кечадиган барча кимёвий, физикавий ва биокимёвий жараёнларда иштирок этади. Демак, сувсиз ҳаёт йўқ.

Тирик оламнинг сувда пайдо бўлганлигини ўрганувчи фан XX асрнинг 30-йилларидан бошлаб шаклланиб, уларнинг хулосасига кўра, тирик организмлар, аввало сувда пайдо бўлиб, аста-секинлик билан бошқа муҳитларга, яъни тупроққа, ҳавога, ерга мослаша бориб, шу асосида, ер устида ўсувчи ўсимликлар ва ҳайвонлар пайдо бўлган. Қолган асосий қисми эса ҳали-ҳануз абадий сувда яшашга мослашган. Илмий фаразларга кўра, бундан 3,5-4 млрд. йиллар муқаддам ҳаёт сувда пайдо бўлган.

Башарият оламининг тўртдан уч қисми сувдан ташкил топган бўлиб,

М.И.Львович маълумотларига кўра, гидросферанинг 93-96%и океан сувларига тўғри келади. Лекин бу сувлар таркиби ўта шўр бўлганлиги сабабли ундан инсон ўз хўжалик фаолиятида жуда кам фойдаланади. Табиатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан сув тугамайдиган табиий яшаш воситалари қаторига киради ва айланма ҳаракат оқибатида сув захиралари доимий тикланиб туради. Инсон ва ўсимликлар фойдаланиши мумкин бўлган чучук сувлар захираси 4% атрофида бўлиб, жумладан, 1,73% и абадий музликларда, 1,70% и эса ер ости чучук сув захираларидан иборатдир. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, инсон, ҳайвон ва ўсимликлар дунёси учун ўта қимматли бўлган чучук сувлар захираси жуда катта эмас, демак инсон тоза ичимлик сувларидан оқилона фойдаланиб, уни авайлаб-асраши зарур. Чунки XX аср охири XXI аср бошларидаёқ БМТ берган маълумотларига кўра, ер юзасининг 1 млрд. дан ортиқроқ аҳолиси тоза ичимлик сув танқислиги, умумий аҳолининг 60-65% эса тоза ичимлик сув билан етарлича таъминланган эмас. Сайёрамизнинг қуруқлик минтақаларидаги йиллик сув оқимининг 2,0-2,5% и берк сув ҳавзаларига, 43-45% и Тинч ва Ҳинд океанига, қолган 54-56%и Атлантика океанига ва Арктика сув ҳавзаларига тўғри келади.

Сув табиатдаги деярли барча жараёнларда иштирок этиб, ер юзидаги иқлимни пайдо бўлишида асосий омиллардан биридир. Атмосфера сувларисиз минтақалар об-ҳавосини тасаввур этиб бўлмайди, демак, сув буғлари алоҳида аҳамиятга эгадир. Тирик организмларнинг пайдо бўлиши, мавжудлиги ва ривожланиши, шулар орқали биосфера ва географик қобиқнинг пайдо бўлиши бевосита сувга боғлиқ. Сув ернинг ривожланиш тарихида муҳим ўрин эгаллайди. Сув инсон танасидаги барча биокимёвий жараёнларда иштирок этади, яъни моддалар алмашиниш жараёнида, организм учун моддалар синтезида, овқат ҳазм қилишда ва бошқа ҳолатларда унинг хизмати беқиёсдир.

Мўътадил иқлим шароитида инсоннинг ўртача бир кеча-кундузлик сувга бўлган зарурати 4,5-5,0 литр атрофида бўлиб, ташқи муҳит ёки инсон меҳнат фаолиятининг жадаллашуви билан бу кўрсаткич турли томонга ўзгариши мумкин. Масалан, ҳаво ҳароратининг пасайиши билан организмнинг сувга бўлган талаби сусайиб, ҳароратнинг кўтарилиши ёки инсон меҳнат фаолиятининг жадаллашуви билан сувга бўлган таълаб 9-10 литргача етиши мумкин. Албатта, бу сув миқдори инсоннинг чанқоғини қондириш (физиологик эҳтиёж) талаб этиладиган миқдорда бўлиб, бундан ташқари унинг сувга бўлган гигиеник эҳтиёжлари ҳам мавжуддир. Бу зарурат ўртача одам бошига 250-300 литрдан ошиб кетади. Сув инсон учун энг яхши дам олиш ва

ҳордиқ чиқариш воситаси ҳамдир, у инсон учун эстетик завқ бағишлаб ландшафтларга ва инсонга гўзаллик ато этади.

Ер ва ўсимликлар қони, хўжаликни ривожлантиришда қонтомирдир. Сув энг арзон энергия манбаи: сувсиз халқ хўжалигини, саноат хўжалигини, шаҳарлар ва саноат корхоналарини бир маъромда ишлашини, сув транспорт алоқаларини ва албатта, балиқчиликни ривожлантириб бўлмайди. Сувнинг суюқ, газ ва қаттиқ ҳолатларда бўлиши унинг кенг тарқалишига ҳамда бошқа модда ва элементлар билан хилма-хил алоқада бўлишига имкон беради. Сувнинг иссиқлик сиғими дарахтникига нисбатан 2 баробар, қумникига нисбатан 5 баробар, темирникига нисбатан 10 баробар, ҳавоникига нисбатан 3000 баробар ортиқдир. Демак 1 м^3 сув 1^{0}С совиганда 3000 м^3 ҳавони 1^{0}С да иситади. Геофизик М.Будиконинг илмий хулосаларига кўра, ер юзаси қуёшдан бир йилда ўртача 72 ккал/см^2 энергия олиб, шунинг 60 ккал/см^2 ни, яъни 80% сувлар аккумуляция қилади (аккумуляция – энергия тўплаш, жамғариш маъносини англатади). Атмосферадаги сув буғлари қуёш радиацияси учун фильтр вазифасини ўтайди, ер юзидаги сувлар эса ердаги ҳароратни бир маромда сақлаб туришини таъминлайди. Сув буғлари умумий сув захирасининг 0,001%ини ташкил этиб, иқлимни тартибга солиб туради, демак атмосферадаги сув буғларисиз об-ҳаво ҳам бўлмайди. Сувнинг иқлимга таъсирини денгиз ва океанлар тартибга солиб туради.

Сувнинг табиатдаги энг муҳим хусусиятларидан яна бири – яшил ўсимликлар яшаш бирлиги бўлган, ердаги ҳаётнинг асосини ташкил этувчи фотосинтез жараёнида иштирок этади.

Хуллас, сувни таърифлашга тил ожиз. Шу ўринда Г. Либманнинг қуйидаги ибораси ёдга тушади. “Сайёрамизда кишиларнинг саломат қолишлари учун техника мўъжизалари эмас, балки ичиш учун яроқли тоза сувнинг ўзи кифоя”.

Тоза ичимлик (чучук) сув муаммоси. М. Львович тадқиқотларига кўра, инсониятнинг эҳтиёжини қондириши мумкин бўлган чучук сувлар захираси қуйидаги 18-жадвалда келтирилган. Ер юзидаги умумий чучук сув ҳажми 28,25 млн. км^3 бўлиб, унинг гидросферадаги умумий ҳажми деярли 2% ини ташкил этади. Тоғ ва қутбдаги музликларнинг ҳажми 24 млн. км^3 – ердаги жами чучук сув захирасининг 85% ига тенг. Ер ости сув захиралари 4 млн.км^3, кўл ва сув омбор сувлари 155 минг км^3, тупроқ таркибидаги намлар 83 минг км^2 , дарё ва ирмоқ сувлари 1,2 минг км^3 ни ташкил этади. Жумладан, дарё ва ирмоқ сувлари аҳолининг хўжалик ва бошқа турли соҳаларидаги фаолиятида муҳим роль ўйнайди. Ташвишли томони шундаки, дарё сувлари

қитъалар бўйича нотекис жойлашган бўлиб, дунё аҳолисининг 70%и истиқомат қиладиган Европа ва Осиё қитъасида мавжуд дарёларнинг фақатгина 34% ни ташкил этганлигидир. Энг йирик дарёлар Ҳамдўстлик мамлакатларининг (МДҲ) аҳолиси жуда кам истиқомат қиладиган шимолий-шарқий туманларида бўлиб, улар умумий сув захирасининг 84-88% ини ташкил этади. Қолган 14% аҳоли ўта зич яшайдиган ғарбий ва жанубий туманларга тўғри келади.

Сайёрамиздаги чучук сув захираси

18-жадвал.

№	Гидросферанинг кисмлари	Чучук сув ҳажми, км^3	Чучук сув умумий хажмига нисбатан, %
1.	Музликларда	24000000	85
2	Ер ости сувлари	4000000	14
3	Кўллар ва сув омборларда	155000	0,6
4	Тупроқ таркибида (намлик)	83000	0,3
5	Атмосфера таркибидаги сув буғлари	14000	0,06
6	Дарё ва ирмоқ сувлари	1200	0,04
	Жами:	**28253200**	**100**

Ўзбекистон ҳудудида 5360 та катта ва кичик кўллар бўлиб, асосан маҳаллий хусусиятга эга. Шундан 56,5% и текисликларда, 43,5% и тоғли ҳудудларда жойлашган. Республикамиз тоғли ҳудудларининг минг, икки минг метр баландлигида 82 та, 2-3 минг метр баландлигида 165 та, 3 минг метрдан ҳам баландигида 2083 та кўллар мавжуд. Шулардан энг йириклари Исфайрам дарёси ҳавзасидаги Яшинкўл, Чирчиқ дарёси ҳавзасидаги Шовуркўл, Нихнач, Қоратака, Чотқол-1, Чотқол-2, Шоҳимардон яқинидаги Қурбонкўл, Оҳангарон ҳавзасидаги Арашан, Шеробод дарёси ҳавзасидаги Конбешбулоқ ва бошқаларни мисол келтириш мумкин. Қолган 2136 та кўллар Амударё, Сирдарё, Қашқадарё, Сурхондарё, Зарафшон, Чирчиқ каби дарё водийларининг қуйи қисмларида жойлашган. Уларнинг аксарияти кичик, саёз ва шўр бўлиб, баҳорги селлар туфайли тўлиб, ёзнинг охирларига

бориб, саёзлашиб ёки қуриб, ботқоқликларга айланади. Тагида қолган сувлари ўта шўр бўлиб, истеъмолга ёки экинларни суғоришга яроқсиз ҳолатга келиб қолади.

Сўнгги йилларда инсоннинг антропоген таъсирида пайдо бўлган Сариқамиш, Айдар, Арнасой, Денгизкўл, Қорақир ва бошқаларнинг сув таркиби ўта шўр ёки бошқа кимёвий пестицидлар билан ифлосланган. Бу кўлларнинг сув сатҳи мавсумий бўлиб, экин-далаларини суғориш (вегетация) даврида оқова сувлар ҳисобидан кўтарилиб қиш мавсумида яна пасайиб шўрхокга айланиб қолади.

Чучук сув муаммосининг кундан-кунга ўткирлашиб боришига асосий сабаб қуйидагилардан иборат:

а) аҳоли сонининг тез ўсаётганлиги;

б) саноат ва қишлоқ хўжалигининг жадал ривожланаётганлиги. Масалан, сўнгги бир асрда дунё аҳолиси 5-5,5 баробар кўпайган ҳолда сув сарфи 9,5-12 баробар ортган. Гидролог Г.Калининнинг тадқиқотларига кўра, сўнгги 2 минг йил ичида қуруқликда тикланадиган сувнинг ярмидан кўпи инсон томонидан фойдаланилган. Бунга асосий сабаб сувдан фойдаланадиган саноат тармоқларининг кескин ривожланишидир. Саноатда сувнинг энг катта улуши энергия ишлаб чиқаришга, совитишга, эритишга, аралаштиришга, тозалашга ва бошқа кўплаб технологик жараёнларга сарфланади. Ишлаб чиқариш корхоналарида олинаётган маҳсулотга нисбатан сарфланаётган сув миқдори (оғирлигига нисбатан) бир неча юз баробар ортиқ эканлигини қуйидаги мисоллардан ҳам кўриш мумкин. Масалан, 1 тонна пўлат ва қоғоз чиқаришга 250 тонна чучук сув, 1 тонна алюминий ишлаб чиқаришга – 1500 тонна, 1 тонна синтетик толага – 5000 тонна, 1 тонна аммиакка – 1000 тонна, 1 тонна никелга – 4000 тонна, 1 тонна шакарга – 100 тонна ва 1 кг резина ишлаб чиқаришга 3500 тонна чучук сув керак бўлади. Чучук сувдан, айниқса агрегат ва деталларни совитишда жуда кўп фойдаланилмоқда. Иссиқлик ва атом электр станцияларининг агрегатларини совитишда бутун бир дарё буғланиб кетади. Масалан, қуввати 2,5 млн. квт бўлган иссиқлик электр станциялари агрегатларини совитиш учун секундига 90-100 $м^3$ сув зарур. Бу эса Днепр дарёси ўрта қисмининг ёз фаслидаги сув миқдорига баробар. Ҳар бир киловатт энергияни ишлаб чиқаришда турбогенераторларни совитишга 3 л сув сарфланади.

АҚШда 2000 йилда бутун истеъмол қилинадиган сувнинг ярми шу мақсадлар учун сарфланган.

Кейинги вақтларда кон саноатида паст сифатли рудалардан гидромеханизация усулида минераллар ажратиб олишга жуда кўп сув исроф бўлмоқда. Сочилма олтин ва ош тузи қазиб олишда ҳам кўп сув сарфланади. Ёғоч тайёрлашда ўрмондаги дарахтларнинг шохлари "сув арраси" билан тозаланади; бунинг учун секундига 900 м³ сув 3600 атм. босимда юборилади. Айниқса, химия, металлургия, кон саноати ва бошқаларда жуда кўп миқдорда чучук сув талаб қилинади. Масалан, Англияда химия заводларининг ўзигина бир кунда 4413500 м³, иссиқлик электр станциялари эса 400 м³ сув сарфлайди. С.Л.Вендровнинг ҳисобига кўра, дунёдаги саноат корхоналарида маҳсулот ишлаб чиқаришда ҳар йили 100 млн. м³ эркин сув химиявий боғланяпти. Ҳозирги вақтда шаҳарларда хўжалик ва маиший эҳтиёжларга сарфланадиган сув миқдори ҳам ошиб бормоқда. Масалан, Москвада 1914 йилда жон бошига суткасига 60 л. сув сарфланган бўлса, ҳозир бу кўрсаткич 600 л. га етди, Стокгольмда – 300 л, Копенгагенда – 200 л., Лондонда – 250 л, Роттердамда 110 л га тенг. Деярли ҳамма ерда сув илмий асосланган нормадан кўпроқ истеъмол қилинмоқда. Жуда катта миқдордаги сув деҳқончиликка сарфланади: 1 кг ўсимлик массасини етиштириш учун ҳар хил ўсимликлар ҳар хил шароитда транспирацияга 150-200 м³ дан 800-1000 м³ гача сув сарфлайди. 1 гектар маккажўхори вегетация даврида 200-300 тонна сувни буғлантиради. Буғдойдан олинадиган ҳосилнинг ҳар бир тоннасига 1500 тонна, 1 тонна шолига – 4000 тонна, 1 тонна пахтага эса 10000 тоннагача сув сарфланади. Бир туп терак фақат бир мавсумда ўртача 7 минг литр сув "симиради" Бир туп маккажўхори ўсиш ва ривожланиш даврида 200 литр сув истеъмол қилади. Бир бош карам бир кеча-кундузда бир килограмм, буғдойнинг бир пояси эса 500 грамм сувни ўзидан ўтказади. Картошка палагининг ҳар бир грамми 0,46 г сув, нўхатники – 0,76 г, арпанинг пояси эса 1,67 г сув сарф қилади. Бир гектар экинни суғориш учун йил мобайнида ўртача 12-14 минг м³ сув сарфланади. Суғориш учун дарёлардан ва ер остидан ҳар йили 2500 км³ сув олинади. Бу эса ер шаридаги дарёларнинг умумий йиллик оқимининг 9% идан ортиқ. Ер шарида аҳолининг еттидан бир қисми сув танқислигини ҳозироқ сезмоқда. Чучук сув ҳатто экспорт предмети бўлиб қоляпти. Масалан, 4 млн. киши яшайдиган Гонконг чучук сувни

махсус трубопроводлар орқали Хитойдан олади. Бутун Жазоир мамлакати ташиб келтириладиган сув билан яшаяпти. Бундай мисолларни кўплаб келтириш мумкин. Агар чучук сув ресурсларидан фойдаланишнинг ҳозирги методлари келажакда ҳам қўлланилса, унинг тамом бўлиши ҳақиқатга айланади, оқибат-натижада "сув кризиси" бошланади.

Ҳозирги вақтда хўжалик ва саноат эҳтиёжлари учун ишлатиладиган сувнинг сифатига бўлган талаб тобора ошиб бормоқда. Келгусида янги корхоналар ўрнини энергия ёки хом-ашё манбаи эмас, балки сув ресурслари белгилайди. Демак, чучук сув билан таъминлаш кишилик жамиятининг ҳаёти ва ривожланишида муҳим муаммолардан бири бўлиб қолди.

Чучук сув етишмаслигининг яна бир сабаби ишлатилган ифлос сувнинг етарли даражада яхши тозаланмаслигидадир. Жаҳон миқёсида ҳар йили коммунал хўжалик ва саноат тармоқларида фойдаланиш натижасида 470 км^3 ифлос-оқинди сув ҳосил бўлади; корхоналардан чиқариб ташланган шунча сув 5580 км^3 гача тоза (дарё) сувни ифлослайди. Баъзи олимларнинг фикрича, бутун дунёдаги корхоналардан чиққан оқинди сувнинг миқдори Амазонка дарёсидаги сув миқдорига тенгдир. 1м^3 оқинди сувни такрор ишлатса бўладиган ҳолга келтириш учун унга 20-30 м^3 гача тоза сув қўшиш зарур.

Масаланинг энг мураккаб томони шундаки, ҳозирги вақтда ифлос-оқинди сувни ҳатто энг мукаммал усулларда ҳам тўла тозалаб бўлмайди, тозаланган сув таркибида барибир 5-20% зарарли, ифлос аралашмалар қолади. Бундан ташқари, тозалаш иншоотлари қуриш жуда катта маблағ талаб қилади.

Чучук сув етишмаётганлигининг яна бир жиддий сабаби дунёдаги кўпгина мамлакатларда дарёлар сувининг камайиб боришидир. Бу эса ўрмонларнинг кесилиши, ўтлоқларнинг ҳайдалиши, қайир ботқоқларининг қуритилиши ва ҳоказолар билан боғлиқдир; буларнинг ҳаммаси бир томондан, ер устидаги сув оқимини кучайтириб, денгизларга қуйиладиган дарёларни кўпайтирмоқда; иккинчи томондан эса дарёларни сув билан таъминлаб, уларнинг серсувлигини сақлаб турадиган ер ости сувларининг камайишига олиб келмоқда. Ўрта ер денгиз бўйидаги кўпгина мамлакатлар, жумладан, Пиреней ярим ороли марказий қисмининг, Греция ва бошқа районларнинг сувсиз қолганлигининг сабабларидан бири ҳам шудир. Шулардан келиб

чиқиб Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг дунё аҳолиси соғлиғини сақлашга қаратилган мана бу ҳужжатларида, жумладан, бундай дейилади: "Қаерда бўлмасин аҳоли соғлиғига турли юқумли касалликлар хавф туғдирмаслигига, унинг олдини олишга аҳолини тоза ичимлик сув билан таъминлаш орқали эришилади". Аҳолини тоза ичимлик суви билан таъминлаш масаласи Ўзбекистонда ҳам жуда яхши эмас. Масалан, қишлоқларимиз бор-йўғи 50% атрофида тоза ичимлик суви билан таъминланган холос. Лекин шуни эътироф этиш керакки, сўнгги йилларда давлат ушбу соҳага ҳам маблағ ажратмоқда.

5.2. Сув ва сув ресурсларини ифлослантирувчи манбалар

Сув (H_2O) – водород оксиди, 11,9% водород ва 88,81% кислороддан ташкил топган, сайёрамиздаги бебаҳо содда кимёвий моддалардан биридир. Сув рангсиз, ҳидсиз, қалин қатламда зангори рангли, молекуляр оғирлиги 18,01 тенг. Ернинг геологик тузилиши, тарихи ва унда ҳаётнинг пайдо бўлиши, об-ҳавонинг шаклланишида ердаги физикавий, кимёвий ва биокимёвий жараёнлар жуда муҳим бўлиб, сувсиз бирорта ҳам тирик организм бўлиши мумкин эмас. Табиий шароитда таркиби турли хил эриган тузлардан иборат. Шу хусусиятига кўра, уларнинг инсон учун шифобахшлик баҳоси белгиланади. Сув таркибидаги туз концентрацияси 1 гр/кг гача бўлса чучук, 25 гр/кг – тузли ва ундан юқори бўлса, истеъмол учун яроқсиз шўр сув деб ҳисобланади. Сувни табиий ва инсон учун бебаҳо эканлигини ҳисобга олиб, қадимги дунё алломалари "Сув – ҳаёт манбаи" деб аташган ва оламнинг пайдо бўлишидаги энг зарур бўлган тўрт унсурлар (олов, ҳаво, тупроқ, сув) дан бири деб ҳисоблаганлар. Сувнинг яна бир улуғлиги шундаки, ер ва атмосфера ҳавоси ўртасида тўхтовсиз айланиб юриш ҳодисаси ва қуёш иссиқлиги таъсирида бир хилда ўртача океанлардан 450-460 минг км^3, қуруқлик юзасидан 70-74 минг км^3 буғланади. Бу буғланган сувлар ернинг тортиш ва оғирлик кучи таъсирида океан ва қуруқликларга ёмғир, қор ёки жала, дўл шаклида қайтиб тушади. Сувнинг океанлардан буғланиб қуруқликка ёғиши ва яна океанга қайтиб келиши сувнинг ***катта айланиши***,океанлардан буғланиб қуруқликка ёғиши ***кичик айланиши*** ёки ***маҳаллий айланиш*** дейилади. Маълум маънода сувнинг ушбу хусусияти унинг табиий

ва антропоген ифлосланишига ҳам сабаб бўлади. (20-расм).

Сувни табиий ифлословчи манбалар. Сувни табиий ифлословчи манбаларга сув тошқини (селлар), кучли шамол ва бўронлар, сувнинг табиатда катта ва кичик айланиши, сувда яшовчи ҳайвон ва ўсимликларнинг маълум бир ҳудудда ҳаддан ташқари кўпайиб кетиши сабаб бўлади. Шунингдек, оммавий касалликлар тарқалиши, сувда доимий яшовчи ҳайвонларнинг қирилиб кетиши, дарёларнинг инсон ёки атроф-муҳит учун зарарли бўлган турли хил табиий заҳарли моддаларни ўзи билан оқизиб келиши, сувнинг "гуллаши", сув биомассасининг кўпайиши, сувнинг нормал (маълум сув ҳавзасининг сасиб кетиши) ифлосланиши, вулқонлар, денгиз ёки океан остидан турли хил нефть ёки шунга ўхшаш қазилма бойликларининг чиқиши, табиатда юз берадиган физикавий, кимёвий ва биокимёвий жараёнлар ва ҳоказолар туфайли ҳам табиий ифлосланиши мумкин.

Сувнинг селлар (сув тошқини) туфайли табиий ифлосланиши. Сув тошқини турли сабаблар билан дарё, кўл ёки денгиз сув сатҳининг кўтарилиши натижасида қуруқликни сув босиб, йўлида тўғри келган тупроқ, маъдан, ўсимлик, ҳайвон ва иншоотларни бутана (лойқа) шаклида оқизиб, яқин атрофдаги барча тоза ичимлик сув ҳавзаларини яроқсиз ҳолатга келтиради, яъни ифлослайди. Шу билан биргаликда халқ хўжалиги ва қишлоқ хўжалигига жуда катта зарар етказади. Тупроқнинг юза унумдор қатламини ювиб кетади, сув, маиший хизмат, йўл ва бинoларни яроқсиз ҳолатга келтиради. Шу сабабли ҳам сув танқис бўлган ҳудудлар, аввалambор, тоза ичимлик сувига зарурат сезади.

Сувнинг "гуллаши" туфайли ифлосланиши. Баъзи микроскопик сув ўтларининг кўпайиб кетишидан сувнинг яшил, қўнғир ёки қизил тусга кириши айни ҳудуддаги сув ҳавзаларининг ифлосланганлигидан далолат беради. Сувнинг гуллаши кўпроқ баҳор ва ёз ойларида юз беради. Бунга сабаб баҳорда диатом ва олтинсимон, ёзда эса пирофит сув ўтларининг кескин кўпайишидан сув заҳарланиб, уни истеъмол қилган инсон ёки ҳайвонлар заҳарланади. Сувда яшовчи айрим жониворларнинг кескин кўпайиб кетиши ҳам сувнинг ифлосланишига сабаб бўлиши мумкин. Шунингдек, сувда турли хил органик қолдиқларнинг кўпайиб кетиши туфайли анаэробиозис бактериялар учун қулай шароит пайдо

бўлади ва сфагнум мохларнинг кескин кўпайиши билан кислород етишмаслигидан анаэроб микроблар ўз ҳаёт фаолиятини давом эттиради ва органик қолдиқларни оксидлаш учун сув таркибидаги темир (III) оксиди (Fe_2O_3) ҳамда марганец (III) оксидидан (Mn_2O_3) кислородни олади. Натижада, бу бирикмалар тўлиқ оксидланмаган темир (II) (FeO) ва марганец (II) оксидига айланади. Темир (II) оксидининг $Fe(HCO_3)_2$ шаклдаги бирикмаси сувда жуда яхши эрувчи заҳарли модда бўлганлиги сабабли, сувни заҳарлаб, унда яшовчи ўсимлик ва жониворларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлади.

Сувнинг табиий радиоактив ифлосланиши. Табиатда сув тошқинлари, шамоллар, бўронлар ёки дарё сувларининг айланма ҳаракати оқибатида турли хил (40K, 222Rg, 226Ra, 238U, 90Cr, 137Cs) радиоактив модда ёки элементларининг оқар сувларга қўшилиши сувнинг радиоактив ифлосланишига сабаб бўлади. Мамлакатимизда Навоий вилоятидаги қолдиқлар сақланадиган жой ҳам экологик жиҳатдан хавфли ифлослантириш ўчоғи ҳисобланиб, бу ердаги радиоактив қумни шамол учириб сув ҳавзалари, тупроқ ва аҳоли турар жойларининг табиий радиоактив ифлосланишига замин яратади.

Сувнинг қаттиқлиги. Табиатда сув таркибидаги кальций ва магний сульфатлар ҳамда кальций ва магний бикарбонатлар эришидан қаттиқ, истеъмол учун яроқсиз сув пайдо бўлади. Сув таркибидаги $Ca^{2к}$ миқдори сувнинг қаттиқлигини белгилайди. Яъни сув таркибидаги $Ca^{2к}$ $Mg^{2к}$ миқдори бир литр сувда 7 мг-экв. гача бўлса, истеъмол учун яроқли ҳисобланади. Ундан ортиқчаси саноатда буғ қозонлари остига тўпланиб қозонни ва сув тармоқларини тез яроқсиз ҳолатга келишига сабаб бўлади.

Қаттиқ сувда гўшт, сабзавот яхши пишмайди, инсоннинг умуртқа поғоналарида ва буйрагида тош пайдо бўлади, кир ювганда совун яхши кўпирмайди. Ушбу хусусиятларига кўра экологик жиҳатдан қаттиқ сувлар ўта хавфли ҳисобланади. Қаттиқ сувдан фойдаланиш учун уларни юмшатиш усулларидан фойдаланилади. Сувнинг қаттиқлигини юмшатиш учун унга сода, натрий фосфат каби тузлар қўшилади. Шунда Ca ва Mg - $CaCo_3$, $MgCO_3$, $Ca_3(PO_4)_2$ ва $Mg(PO_4)_2$ тарзда чўкади.

Сувнинг сунъий (антропоген) ифлосланиши. Сувнинг сунъий (антропоген) ифлосланиши фан-техника инқилоби, саноат ишлаб

ошқариш, инсон демографияси ва урбанизацияси билан бевосита боғлиқдир. Бугун сув ҳавзаларини ифлословчи манбаларни санаб охирига етиш жуда ҳам мушкул бўлиб қолди. Шулардан айримлари қуйидагилардан иборат:

1. Саноат корхоналари.
2. Маиший хизмат кўрсатиш тармоқлари.
3. Рудали ва рудасиз қазилма бойликлари корхоналари.
4. Шахта, нефть-кон тармоқлари.
5. Шаҳарлар.
6. Қишлоқ хўжалиги.
7. Кимё саноати.
8. Ёғоч тайёрлаш ёки ёғоч оқизиш хўжаликлари; чорвачилик, паррандачилик, чўчқачилик комплекслари; электр станциялари; автомобиллар, сув транспортлари ва ҳоказолар.

Сувнинг ифлосланиши деганда унинг таркиби (сифати)нинг турли хил ташқи ифлословчи кимёвий модда ва элементлар, яъни минерал, органик, бактериал ва биологик ифлословчилар аралашувида бузилиши тушунилади. Асосан, бу каби ифлословчи моддалар оқова сувлар билан ариқ ва дарёларга ёки ер остигача сингиб, истеъмол учун яроқли бўлган тоза чучук сувларни ифлослайди.

Баъзи ҳолатларда оқар сувларни (сунъий ёки табиий) радиоактив модда ёки элементлар, чиқиндилар ҳам ифлослайди. Бу ҳол ўта хавфли ҳолат ҳисобланади. Масалан, Германияни КарлСРУЭ атом заводидан чиққан чиқинди сувлар Рейн дарёсига тўғридан-тўғри ташланмоқда. Минтақамиздаги Мойлисув (Қирғизистон) дарёсининг қирғоқларида (1944-1964) йилларда уран рудасини қайта ишлаш чиқиндилари кўмилган бўлиб, 23 та нуқта аниқланган. Бу ҳолат ҳар қандай сел ёки бошқа ҳодисалар туфайли Марказий Осиё учун ўта қимматли бўлган Сирдарё сувининг радиоактив ифлосланишига сабаб бўлиши мумкин. Қозоғистон ҳудудидаги Бойқўнғир (Бойконур) космодромидан чиққан радиоактив чиқиндилар ҳам яқин йилларда Ўрта Осиё ва Қозоғистон учун кўплаб экологик муаммолар олиб келиши эҳтимолдан ҳоли эмас (Орол фожиасини анча кеч англаганимиз каби бу масалада ҳам онг кетмаслигимиз лозим). Шуни очиқ эътироф этиш керакки, деярли барча мамлакатларда дарёлар очиқ оқова сув ташлайдиган (канализация) қувурларга айланиб қолган десак, ҳеч ҳам хато қилмаймиз.



20-расм. Ўзбекистон дарё сувларини ифлословчи манбалар.

Сув ҳавзаларининг биоген моддалар билан ифлосланиши (эвтрофикация). Биоген ифлословчилар – маиший оқова сувлар таркибидаги зарарли бактериялар, кимёвий модда ва элементлар.

Балиқни, гўштни ва бошқа озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш, маиший хўжалик, ёғочни қайта ишлаш, қанд лавлаги заводларидан чиққан оқова чиқинди сувларни оқар сувларга қўшилиши натижасида заҳарли ва зарарли моддаларнинг сувда кўплаб тўпланиши сув ҳавзаларида гидрокимёвий ва гидробиологик режимларининг бузилишига сабаб бўлади. Инсоннинг хўжалик маҳсулоти бўлган биоген моддалар (азот, фосфор, калий, магний, темир ва турли хил зарарли бактериялар)нинг дарё ва сув омборларнинг сув алмашиши секинлашган қисмларида тўпланиши натижасида сувнинг ифлосланиш ҳодисаси кузатилади. Шунингдек, сув таркибидаги кислород кескин камайиши оқибатида, сувда яшовчи жониворлар турли даражада заҳарланади ва сув истеъмол учун мутлақо яроқсиз ҳолатга келиб қолади. Яъни сувда биомасса кўпайса, кислород кескин камаяди, чунки уни бактериялар органик қолдиқни парчалаш учун сарфлайди (органик қолдиқ – ўсимлик, ҳайвон қолдиқлари, инсон чиқиндилари). Масалан, дунёда энг экологик тоза мамлакат деб эътироф этиладиган Швецияда сўнгги 60 йил мобайнида шаҳарлардан чиққан маиший оқова сувлар таркибидаги фосфор бирикмаларининг миқдори 80 баробар, азот бирикмалар миқдори 40 баробар, биоген моддалар миқдори 126 баробар кўпайган. Айни техника ва саноат ривожланган урбанизация энг сўнгги чўққига етган даврга келиб Венера кўлига ҳар йили 4500 тонна фосфор ва бошқа турли бирикмалар ташланаётган бўлса, Америкадаги Мичиган ва Эри кўллари кислород йўқлиги туфайли ўлик кўлга айланиб улгурган, Европадаги Женева, Ўрта Осиёдаги Орол кўллари ҳаёт билан видолашув арафасида турибди. Шуни ҳам очиқ айтиш керакки, ушбу сув ҳавзаларининг бундай ночор аҳволга тушишига биргина эвтрофикация ҳодисаси эмас, балки барча антропоген омиллар комплекси ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда.

Сув ҳавзаларининг кимё ва нефтни қайта ишлаш саноати чиқиндилари билан ифлосланиши. Кимё саноатидаги чиқиндилардан қандай фойдаланилмоқда? Ҳозирги кунда кимё саноатида ҳосил бўлган 1200 дан ортиқ турдаги чиқиндилардан фақат 400 турдагиси қисман ёки бутунлай қайта ишлатилмоқда. Қолгани эса атроф-муҳитга салбий таъсирини кўрсатмоқда: тупроққа аралашмоқда, деярли тенг ярими турли хил ҳолатда (ёмғир, қор, қишлоқ хўжалигидан чиққан оқова сувлар билан қўшилиб) дарё, кўл ва Дунё океанларини ифлосламоқда. Чиқиндиларнинг сув ҳавзаларига оқизилиши натижасида фалокатлар

рўй бермоқда. Марказий Европа мамлакатларидан ўтадиган Рейн (тоза) дарёси бир йилда 50 млн. тоннадан ортиқ турли хил зарарли чиқиндиларни денгизга олиб келиб қуймоқда. Кимё саноати энг кўп чиқарадиган чиқиндилар олтингугурт (IV) оксиди ва сульфат кислота буғлари бўлган газ қолдиқлари, азот оксидлари SO_3, ортофосфат кислотаси ва унинг тузлари, металл ва неметалл бирикмалари, фосфат ва бошқа хил қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган пестицидлар, марганец, алюминий, темир, калий ва бошқа турли хил кимёвий бирикмалардан иборат. Масалан, контакт усулида 20-25 тонна сульфат кислота ишлаб чиқарилганда 10-13 тоннагача олтингугурт оксиди атроф-муҳитга тарқалиб, бир қисми ҳаводаги сув буғи билан кислотали ёмғирлар ҳосил қилса, яна бир қисми тупроққа сингиб ер ости сувларини ифлослайди. Яна бир қисми эса турли ҳолатларда сув ҳавзаларига қўшилиб, сувни яроқсиз ҳолатга келтиради.

БМТ қошидаги Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, Англия ва Европанинг саноат туманлари жойлашган баланд (415 метр) трубалардан чиққан олтингугурт (IV) оксиди Скандинавия ва Норвегиянинг суви ва ерига бир йилда 800 тоннагача тарқалмоқда. Бу ачинарли ҳолат оқибатида сув бассейнлари бўшаб қолмоқда: 150 та муқаддам балиқ овланадиган сув ҳавзаларининг 140 дан ортиғида балиқлар йўқлиги ёки ўрмонларнинг кескин қуриб қолишига, тупроқ ифлосланишига, аҳолининг турли хил касалликларга чалинишига сабаб бўлмоқда. Шунингдек, кимё саноатида синтетик усуллар билан ишлаб чиқариладиган буёқлар, портловчи моддалар, турли хил дори-дармонлар, каучук, сунъий тола ва бошқалар тоза сувни кўплаб талаб қилиши билан биргаликда, уларни тозалашдан чиққан чиқинди сувлар яна қайтариб тўғридан-тўғри дарё ва кўлларга оқизиб юборилмоқда. Қора ва рангли металлургия, кимё, целлюлоза-қоғоз, кўмир олишда, шахталарда тўпланган сувлар ҳам турли усуллар (насослар ёрдамида) билан сув ҳавзаларига чиқариб ташланмоқда. Ушбу чиқинди сувлари ер ости, ер усти тоза ичимлик сувларини кимёвий зарарли моддалар билан ифлослаш билан бир қаторда турли хил юқумли касалликлар, бактерияларни тарқатувчи бўлиб қолмоқда. Шифокорлар тадқиқотларига кўра, дизентерия, терлама, вабо, лептоспироз, бруцеллёз, полиомиелит, сариқ ва сил касалликлари микроблари, аксарият ҳолатларда инсонга сув орқали юқмоқда. Бунга асосий сабаб шаҳарлар хонадонларидан чиққан чиқитнинг зарарсизлантирилмасдан сувга ташлаб юборилишидадир. Денгиз ва океанда ҳаракатланувчи сув транспорт воситаларининг ҳожатхоналари тўғридан-тўғри сувга очиб қўйилганлигига нима дейсиз?

Нефть чиқарувчи ва уни қайта ишловчи саноатларнинг чиқинди сувлари яна қайтариб ер ости қудуқларга ёки ер усти сув ҳавзаларига ташланмоқда. Бунинг оқибатида сув ҳавзалари кескин ифлосланмоқда, мутахассисларнинг гувоҳлик беришларича, бир литр нефть 200 литр тоза сувни ифлослайди ёки бир томчиси 1-1,5 м^2 сув юзасини юпқа пардаси билан қоплайди, ёки нефть ёғлари сувда яшовчи парандаларнинг ёғ қатламини эритиб, унинг совуққа чидамлилик имкониятини кескин камайтириб юборади. Оқибатда совуқ бошланиши билан ушбу жониворлар қирилиб кетади.

Нефть саноати тармоқларидан, нефтни қазиб олиш, ташиш, қайта ишлаш жараёнида нефть ва нефть таркибидаги турли хил углеводородлар, фенол, пестицидлар ҳамда бошқа кўплаб мураккаб бирикмалар сувнинг ўта ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Айниқса, денгиз ва океан остидаги нефть захираларини қазиб олиш жараёнида сувнинг ифлосланиши яққол кўзга ташланмоқда. Ҳозирги кунда 50 дан ортиқ мамлакатлар нефтни денгиз тубидан қазиб олаяпти, яъни дунё бўйича қазиб олинаётган нефтнинг деярли ярми денгиз нефтига тўғри келмоқда. Бу кўрсаткич 2020 йилга бориб яна 20% га кўпайиши тахмин қилинмоқда. Бир сўз билан айтганда, Дунё океани асосан нефть билан ифлосланмоқда, яъни нефть океанга танкерлардан, танкерларнинг цистерналарини ювиш жараёнида, денгиз тубидан қазиб олиш жараёнида, турли сабабларга кўра танкер ва ёки цистерналарни шикастланиши ва ҳоказолар туфайли сувга тўкилмоқда. Масалан, Торн-Кэньон танкерининг Англия қирғоқларида ҳалокатга учраши оқибатида океанга 119 минг тонна нефть тўкилиб, 550 км^2 сув майдонини ифлослагани ҳеч кимга сир эмас. Тахминий ҳисобларга кўра турли йўллар билан ҳар йили денгизга ўртача 15-20 млн. тоннагача нефть тўкилмоқда. Сўнгги 50 йил мобайнида ер шарида нефть истеъмоли 55-60 баробардан ортди. Демак, океанлар нефтини бир жойдан иккинчи жойга ташиш ҳам шунча ортди.

Нефть сув ҳавзаларига тўкилганда вақт ўтиши билан ундан учувчи ёки осон парчаланувчи енгил заррачалар бугланади, лекин нефть пардаси узоқ вақт сақланиб, денгиз ёки океан суви билан атмосфера ҳавоси (қуёш нури) орасидаги ўзаро табиий алмашиниш жараёнининг бузилишига сабаб бўлади, яъни энергия иссиқлик, нам ва газ алмашиниш жараёни бузилиб, сувнинг буғланиши, ёғин миқдори камайиб, сув альбедоси кескин ортади (Альбедо – қуёшдан келган иссиқлик нурининг сувга сингмай қайтиш ҳодисаси). Карбонат ангидридини қабул қилиши, кислород чиқариши кескин камаяди, сувда кислород миқдори кескин камайиши оқибатида анаэроб бактериялар

ривожланиб, сув "гуллайди" ва заҳарланади. Оқибатда, сувда яшовчи қисқичбақасимонлар, балиқлар ҳамда кислород билан нафас олувчи жониворлар қирилиб кетади. Масалан, Торн-Кэньон ҳалокатидан бир неча кун ўтгач, океан сувининг ҳатто 14 метр чуқурлигида ҳам бентос организмлар ҳалок бўлган. Денгиз ва океанларнинг нефть ва нефть маҳсулотлари билан ифлосланиши паррандалар қирилиб кетишига ҳам сабаб бўлади. Чунки, нефть қушларнинг ташқи муҳитдан ҳимоя қилувчи ёғ қатламини эритади. Натижада қушлар совуқ келиши билан ҳимоя қатлам бўлмаганлиги сабабли, аксарият ҳолатларда, жуда катта талофат кўради. Тахминий ҳисобларга кўра, сув юзини нефть маҳсулотлари ифлослаши оқибатида ҳар йили 1 млн. тоннагача оққушлар нобуд бўлади.

Шунингдек, денгиз ва океан соҳиллари, аҳоли яшаш жойларига яқин бўлган дам олиш масканлари (сув ҳавзалари) ҳам ифлосланади. А.С. Богданов маълумотларига кўра, океаннинг ифлосланиши оқибатида, ҳар йили 30 млн. тоннадан ортиқ биологик маҳсулотлар камайиб бормоқда. Дарё, кўл, денгиз, океан, боринги, барча сув ҳавзалари ифлосланишининг олдини олиш бир ёки бир неча мамлакатларнинг эмас, балки сайёрамизда мавжуд барча давлатлар қатъий чора кўрмасалар, табиатнинг бебаҳо инъоми бўлмиш сув заҳарланади, демак ҳаёт ҳам тугайди.

Сув ҳавзаларининг оқова иссиқ (термал) сувлар билан ифлосланиши. Саноат ишлаб чиқариш ва ГРЭСлардан чиққан иссиқ сувларнинг яқин сув ҳавзаларига чиқариб ташланиши (оқизилиши) мазкур жойлардаги сувда ва сув соҳилларида яшайдиган ўсимликлар дунёсини ва сувда яшовчи фауна ҳаётига хавф солади. Сув ҳавзаларини термал ифлослайдиган асосий манба иссиқлик электр станциялари, металлургия заводлари ва атом электр станцияларидан чиққан иссиқ сувлардир. Масалан, қуввати 2,1-2,4 млн. квт/соат бўлган йирик ГРЭСларда агрегатларни совитиш учун секундига 70-90 $м^3$сув сарфланади ва оқова (ифлос) сув сифатида ушбу иссиқ сув очиқ сув ҳавзаларига ташланади. Айни шундай қувватга эга бўлган атом электр станцияларининг агрегатларини совитиш учун эса секундига 150-200 $м^3$ сув сарфланади. Бу сувларнинг ўртача иссиқлик ҳарорати очиқ сув ҳавзалари сув ҳароратидан 12-15 ^{0}С юқори бўлганлиги сабабли ҳам унда яшовчи тирик организмлар режими кескин ўзгариши оқибатида бир зумдаги ортиқча ҳароратга мослаша олмай тирик мавжудодлар ва ўсимликлар нобуд бўлади. Шунингдек, бу сувлар таркиби ҳам турли хил зарарли модда ва элементлар, ҳар хил ёғ қолдиқлари билан ҳам ифлосланади. Ушбу ҳолат саноати риожланган давлатларга яқин бўлган

сув ҳавзаларида жуда катта салбий таъсир кўрсатмоқда. Илмий тадқиқот хулосаларига кўра, сувнинг ўртача ҳарорати 10 ^{0}С даражадан 30^{0}С даражага кўтарилганда сув таркибидаги кислороднинг миқдори 34-36% га камаяди. Бунинг оқибатида сувнинг ўзини-ўзи тозалаш табиий қобилияти кескин пасайиб микро- ва макропланктонларнинг фаолияти жадаллашиб, сув "гуллайди", қўланса ҳид чиқариб, атроф-муҳитга зарар етказади. Сув ўтлари ва ҳайвонот оламининг нобуд бўлишидан инсон ва атроф-муҳит учун ўта хавфли бўлган фенол, индол, скотол ва турли хил заҳарли газлар ҳавога ажралиб чиқади. Ички сув ҳавзаларининг иссиқ сув ёки турли хил чиқиндилар билан ифлосланиши, энг аввало, инсон ва унинг хўжалик фаолиятини издан чиқаради. Чунки инсоннинг барча фаолияти сув билан боғлиқ. Таркиби турли хил бўлган чиқиндиларни тозалаш жуда қимматга тушади. Афсуски, тозаланганда ҳам унинг таркибида 15-20% турли хил зарарли моддалар сақланиб қолади. БМТ маълумотларига кўра, дунё аҳолисининг олтидан бир улуши ўта сув камчил бўлган шароитда яшаётган бўлса, тенг ярми тоза ичимлик сув билан таъминланган эмас. Яъни ҳар йили камида 100 млн. киши ифлос сувлардан тарқалаётган касалликларга чалинмоқдалар. Шу ўринда коммунал хўжалик ва маиший хизмат кўрсатиш корхоналаридан чиққан оқова сувлар жуда хавфлидир.

5.3. Сув ва сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш

Сув ва сув яшаш воситаларини муҳофаза қилиш, аҳолини тоза ичимлик сув билан таъминлаш, унинг саломатлигини авайлаб-асраш бугунги тезкор жамиятда бир ёки бир неча мамлакатга боглиқ муаммо бўлмасдан, балки бутун дунё ҳамжамиятининг асосий вазифаларидан биридир.

Инсоният билиб-билмай ўз тараққиёти жараёнида сувни ифлослашга етарлича улгурди. Эндиги вазифа унинг ифлосланишининг олдини олиш чора-тадбирларидан иборат. Шу ўринда бир нарсани эътироф этиш керакки, ҳозир ҳам жуда кеч эмас. "Ўзбекистон" ТВда онда-сонда сув ҳақида битта реклама берадики, унда ҳам бўлса, бошқа жойларда сув муаммоси ёмону, бизда етарли, ҳарҳолда муҳофаза қилсак яхши-да, мазмунида. Қани айтинг-чи, жаноб рекламачи, Ўзбекистон қайси минтақада жойлашган, унинг сув таъминоти қандай? Шу саволларга китоб очиб қизиқиб кўрдингизми? Ўзбекистонда тоза ичимлик сув муаммосининг қанчалик тақчил эканлигини билмоқчи бўлсангиз, Тошкент шаҳридан чиқиб, Бухоро боринг, Хоразм ва Нукусни

айланиб, бир Термизга келинг: шунда ҳақиқий аҳволни кўрасиз?...

Демак, сувни ифлослашдан асраш олдин уни ифлосламаслик ҳаракатида бўлишимиз лозим, бунинг учун "Бола йиғламаса она сут бермайди" нақлига амал қилиб, сувни авайлаб-асраш, исроф қилмаслик, сувга чиқит ташламаслик, унинг муқаддас неъмат эканлиги ҳақида болаларимизга турли хил сувни эъзозловчи ҳикоялар, ҳикматлар айтиб беришимиз, биз катталарнинг муқаддас бурчимиздан биридир. Масалан, Сув ҳаёт манбаи; Балиқ сув билан тирик, одам — эл билан; Сувни берсанг элга, яшнарсан минг йилга; Сув олтиндан азиз; Сув — зар, сувчи — заргар; Ой сулуви — нур, сой сулуви — сув; Сув келди — нур келди; Сув келди, сув келди — ариқ тўла нур келди; Ер ҳаёти сув билан; Ариқдан сув узилмаса, саватдан нон аримас; Сув таралар тупроққа, аро берар япроққа; Сувсиз ер — мозор, сувли ер — гулзор; Сув бор жойда жон бор. Сувсиз ер етим, молсиз эр етим; Экин экмоқ осон, сув келтирмоқ қийин; Сувга тупурган — коски, қудуққа тупурган кофир; Эл ҳаёти ер билан, ер ҳаёти сув билан; Сув ҳам сув, сувнинг томчиси ҳам сув; Сув келтирган элга азиз каби доно гапларни фарзандларимиз онгига сингдирсак, билингки, келажак авлод сувнинг қадрини янада муқаддас билади. Сувдан оқилона фойдаланиш учун фарзандларингизга кичкинагина бир ҳаётий тажриба қилиб кўрсатинг. Эрталаб юз-қўлини ювиш учун водопровод сув жумрагини очиб қўйиб остига бир челак қўйинг-да, бир марта ювиниш учун сарф бўлган сув миқдорини ҳисоблатинг, иккинчи куни эса бир идишга сув олиб болангиз ювинишини кузатинг: қани қайси бирида қанча тоза ичимлик сув сарф бўлганини боланинг ўзи яхши англаб етармикан? Шундан сўнг фарзандингизга сувни азизлиги ҳақида ҳикматлардан айтиб беринг.

Сувдан оқилона фойдаланишнинг техник усуллари

1. Сувдан фойдаланишнинг чиқитсиз, берк тармоқли усулларига ўтиш (чиқитсиз технология). Бунда ифлосланган оқова сувлар қайта тозаланиб, кейин ундан такрор фойдаланилади. Бугун саноати ривожланган АҚШ, Япония ва ривожланган Европа мамлакатлари, асосан, шу усулдан фойдаланмоқдалар. Жумладан, Ўзбекистонда Олмалиқ кимё саноати корхоналари ҳам ифлосланган сувни қайта тозалаб, такрор фойдаланиш усулидан фойдаланмоқда.

2. Ер остидан турли хил, жумладан, нефть билан чиқаётган иссиқ сувлардан нефтни ажратиб олиб, ундан чиққан сувларни аъло сифатли тоза сув талаб этилмайдиган иссиқлик электр станцияларига ёки шу каби бошқа корхоналарда фойдаланиш мумкин. Шаҳар маиший корхоналаридан чиққан ифлос сувларни дарё ва бошқа сув ҳавзаларига

ташлашни камайтириш мақсадида уларни турли усулларда тозалагандан кейин санитария ва гигиена назоратидан ўтказиб, улардан пахтазорларни, яшил майсазорларни, дарахтларни суғориш учун фойдаланилса мақсадга мувофиқ бўлади. Айнан Россия ва Ғарбий Европа мамлакатлари ўрмонларни суғоришда ушбу усулдан кенг фойдаланмоқдалар.

3. Тоза сувлардан тежамли фойдаланиш технологияларидан кенг фойдаланиши.

Техника тараққиёти ушбу соҳада ҳам кенг имкониятлар яратмоқда. Яқин йилларга қадар 1 тонна мис олиш учун 85-90 м³ сув талаб этилган бўлса, янги технологияни қўллаш билан бу кўрсаткич 4-5 м³гача, 1 тонна нефтни қайта ишлаш учун 20-30 м³сув сарфланган бўлса, янги технологияни қўллаш билан бу миқдор 0,10-0,12 м³ гача, бир тонна металл олиш учун эски технология билан 700 м³ гача сув талаб этилган бўлса, янги технологияга ўтиш билан ушбу сарф 30 мартагача камайтирилганлиги ижобий натижалардан биридир.

4. Саноати ва иқтисодиёти ривожланган мамлакатларда икки хил сув тармоқларидан (водопровод) фойдаланилаётганлиги таҳсинга лойиқ: булардан бири – ичимлик сув билан таъминловчи тармоқ; иккинчиси эса саноатни сув билан таъминловчи тармоқ. Бизда эса иситиш тармогида ҳам, саноат маҳсулотларини сув билан тозалашда ҳам, автомашиналарни ювиш учун ҳам, айтиш лозим бўлса, шаҳар, аҳоли яшайдиган қўрғонлар ҳам, ўз шахсий томарқаларини ҳам тоза ичимлик суви билан суғормоқдалар. Шуни яна бир бор таъкидлаш лозимки, Европа мамлакатлари аҳолиси шаҳар хонадонларига ҳам иккита сув тармоғи киритилган бўлиб, бири тоза ичимлик сув бўлиб, унинг нархи жуда қиммат. Иккинчиси эса ёмғир суви бўлиб (нархи арзон), асосан хўжалик мақсадлари учун фойдаланилади. Ёмғир сувининг афзаллиги шундаки, унинг таркибида деярли ортиқча тузлар бўлмаганлиги сабабли унда совун, сода яхши кўпиради, кир тез оқаради, ошхона идишларини ҳам ювиш осонлашиб, тозаловчи воситалар иқтисод қилинганлиги ҳисобидан оила иқтисодий харажати тежаладди, энг муҳими тоза ичимлик суви тежалади.

5. Йирик саноат агрегатларини сув билан совитишдан воз кечиб, арзон тежамкор ҳаво оқими билан совитиш усулига ўтиш. Саноат тармоқларида сарфланадиган умумий сув миқдорининг ўртача ярми иссиқлик алмашинувчи аппаратларни совитишга сарфланади. Нефть, кимё, озиқ-овқат, металлургия, газ, қаттиқ жисмларни кесиш (мармар, гранит) корхоналарида агрегатларни совитиш учун ҳаво оқимларидан фойдаланилса, сув сарфи 90% гача камаяди.

6. Саноат ишлаб чиқаришдаги сув сарфини камайтириш учун техник жараёнлар схемаларини такомиллаштириш ҳам ижобий натижалар беради.

Гидрологик-географик усул. Ушбу усул сув ва сув ҳавзалари билан қуруқлик орасидаги мувозанатни бошқаришдан иборат. Яъни ер ости сувлари оқимининг барқарорлигини сақлаш, ер ости сув захирасини ва сел сувлари ҳисобига тупроқ таркибидаги намликни кўпайтириш ҳисобидан маълум ҳудуддаги сув захираларини кўпайтиришдан иборатдир. Маълум бир географик туманда сув захираларини кўпайтириш учун қўлланиладиган тадбирлар қуйидагилардан иборат:

1. Дарё ва бошқа сув ҳавзаларини антропоген омиллар асосида тартибга солиб туриш: бунинг учун дарё ва бошқа сув ҳавзалари атрофи ёки йўлида сунъий сув омборлар қурилиб, шу йўл билан ҳар бир хўжаликнинг сувга бўлган зарурати тартибга солинади.

Инсониятнинг сувга бўлган хўжалик заруратларини қондириш мақсадида ер шарида умумий ҳажми 25 млн. $м^3$ дан ортиқ бўлган 2000 дан ортиқ (2000 й маълумоти) сунъий сув омборлари қурилган бўлиб, жами сув омборларининг умумий ҳажми 8000 $км^3$ дан ортиқни ташкил этади. Бу эса сув захираларини такрорий тиклашнинг бир кўриниши бўлиб, инсониятнинг яна бир ижобий ютуғидир. Чунки ушбу сув омборларнинг қурилиши билан сайёрамиздаги дарё ва бошқа сув ҳавзаларининг барқарор сув таъминоти яхшиланади. Сув омборлари қурилиши туфайли дарё сув оқимларини тартибга солиниши натижасида чучук сув захиралари кўпаяди.

2. Тупроқнинг намлик даражасини тартибга солиш йўли билан (агроўрмон, мелиорация, агромелиорация, гидромелиорация) тоза ичимлик сувини иқтисод қилиш усули. Агромелиорация ва гидромелиорация тадбирлари деганда, деҳқончиликда суғориш ишларини механизациялаш назарда тутилиб, улар махсус аппаратлар ёрдамида ер остидан суғориш, ёмғирлатиб суғориш, ариқ ва каналларни бетонлаш, темир-бетон лотокларидан кенгроқ фойдаланиш, қор ва ёмғир сувларини ушлайдиган ихотазорлар ташкил этиш, далаларни кузда шудгорлаш ва бошқалар назарда тутилади.

3. Ер ости сув омборлари қуриш йўли билан сувни тежаш усули ер ости сув ҳалқасини кенгайтириш йўли билан ер усти ёмғир сувлари маълум ҳудудда ер ости сув ҳавзаларида тўпланиб, ундан хўжалик мақсадида фойдаланилади. Ер ости сув омборларининг ер усти сув омборларига нисбатан афзаллиги шундаки, биринчидан, ер иқтисод қилинади; иккинчидан, сув деярли буғланмайди; учинчидан, сув ташқи таъсирлардан ифлосланмайди; тўртинчидан,

тупроқнинг фильтрловчи хусусиятига кўра сувнинг кимёвий таркиби янада тозаланади (ҳар қандай 80 см лик тупроқ қатламидан сизиб ўтган сув ўзининг зарарли таъсирини йўқотади. Тупроқ табиатдаги энг йирик фильтр ҳисобланади). Ҳозирги кунда АҚШ, Туркия ва бошқа бир қатор мамлакатларда қишлоқ хўжалиги ва саноат мақсадлари учун асосан, ер ости сув омборларидан фойдаланадилар. АҚШ ер ости сунъий сув омборларини кенгаштириш ҳисобидан бир кеча-кундузда ўртача 4,5-5,0 млрд. литр тоза сувни ер ости сув омборларидан олмоқдалар. Биргина Калифорния штатида 500 дан ортиқ ер ости сув омборлар мавжуд.

5.4. Сув ресурсларидан фойдаланиш ва ифлосланишини олдини олиш чора-тадбирлари

Булар қуйидагилардан иборат:

1. Янги қурилган саноат корхоналарини тозалаш иншоотларисиз фойдаланишга қабул қилмаслик.
2. Эскиларини қайта реконструкция қилиш, қўшимча тозаловчи жиҳозлар ўрнатиш.
3. Оқова сувларни очиқ ва ёпиқ сув ҳавзаларига ташлашга қарши қатъий чоралар қўллаш.
4. Кам сув сарфлайдиган технологиялардан кенгроқ фойдаланиш.
5. Сувни тежаб сарфловчи ер остидан, ёмғирлатиб, томчилатиб сувловчи усуллардан кенгроқ фойдаланиш.
6. Сувдан оқилона фойдаланишни тартибга солувчи ҳуқуқий ҳужжатларни доимий ҳаракатда бўлиш тадбирларини кенгроқ ҳаётга тадбиқ қилиш.
7. Сувнинг аҳамияти, у улуғ неъмат эканлиги ҳақида оммавий ғарғибот воситаларидан кўпроқ чиқишлар қилиш.
8. Сув воситаларини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш чора-тадбирларига етарлича маблағлар ажратиш.
9. Сув таркибидаги зарарли моддаларнинг нормадаги максимум концентрация (норматив)ни ишлаб чиқиш ва унга қатъий риоя қилиш.
10. Бир-бирига яқин корхоналарнинг сувдан ҳамкорликда фойдаланишини ташкил этиш, яъни бир корхона фойдаланган сувни тозалаб, совитиб, иккинчи, учинчисига ва ҳакозо алмаштириб бориш.
11. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг кимёвий ўғитлар ва пестицидлар билан ифлосланишини олдини олиш мақсадида далалардан чиққан оқава ҳамда захкашлар сувларни дарё ва каналларга ташлашга йўл қўймаслик.

12. Чорвачилик, паррандачилик комплексларидан чиққан ифлос сув ва чиқиндиларни сув ҳавзаларига ташланишига мутлақо чек қўйиш.

13. Инсон хўжалик ва саноат фаолияти натижасида ўта кучли заҳарланган сувларни ер ости сувларига алоқаси бўлмаган жинслар орасига юбориш (йиллар ўтиши билан улар табиий ҳолда тозалангандан кейин сувли қатламларга ўтказиш мумкин бўлади).

Ер ости сувларини муҳофаза қилиш тадбирлари.

А. Ушбу соҳага тааллуқли давлат ва давлатлар миқёсидаги қабул қилинган қонун, қоидалар ва қонун кучига эга бўлган ҳужжатларга қатъий амал қилиш.

Б. Турли сабабларга кўра, ер устида яроқсиз ҳолатга келиб қолган ўта заҳарли сувларни ер ости тоза сувларга қўшилишининг олдини олиш ва қатъий эҳтиёт чоралари кўриш.

В. Ер остидан бурма қудуқлар ва сув тўпловчи иншоотларни қуриш жараёнида мавжуд қонун-қоидаларга қатъий амал қилиш.

Г. Ер ости захиралари ва иншоотларини муҳофаза қилиш ҳудудларини жорий этиш ва унга қатъий амал қилиш.

Сув ифлосланишининг олдини олиш бўйича санитария-гигиеник тадбирлар қуйидагилардан иборат:

1. Саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналарини жойлаштиришда атроф-муҳитга, сув ҳавзаларига, ер ости сувларига минимал даражада салбий таъсир кўрсатиши мўлжалланган бўлиши лозим.

2. Дарё, кўл, ер ости сувларига салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган манбаларни олдиндан аниқлаш ва шунга қарши чора-тадбирлар режасини ишлаб чиқиш.

3. Доимий мониторинг ўрнатиш.

4. Асосий тоза ичимлик сув манбаси ҳисобланган ер ости сувларини муҳофаза қилиш учун санитар муҳофаза чегаралари 40 м, сизот (грунт) сувлар учун эса 70 метрдан кам бўлмаган муҳофаза ҳудудларини ташкил этиш.

5. Сув ифлосланишини доимий кузатиб бориш, санитар-муҳофаза хоналари ташкил этиш.

Ифлос сувларни тозалаш усуллари. Саноат, маиший хизмат, қишлоқ хўжалиги ва бошқа тармоқлардан чиққан ифлос (оқова) чиқинди сувлар қуйидаги усулларда тозаланади.

1. Механик усул – махсус қурилмалар (фильтрлар) сувга қўшилган оғир заррача (лойқа)ларни, сув юзидаги ҳар хил ёғларни ва бошқа аралашмаларни ушлаб қолади. Лойқа сувларни тинч шароитда тиндиришни ҳам бунга мисол келтириш мумкин.

2. Кимёвий усул – ифлос сувларни тозалаш учун турли хил

кимёвий реагентлардан фойдаланилади. Реагент сифатида хлор, озон, аммиак ва бошқа бир қатор кимёвий элемент ёки моддалардан фойдаланиш мумкин.

Сувни хлорлаш усули билан тозалаш. Хлор сув таркибидаги инсон соғлиги учун хавфли бўлган бактерияларни жонсизлантиради. Сув қайси ёки қандай манбадан олинишидан қатъий назар, хлорланиши шарт ва зарур, аксинча, сув таркибидаги турли хил микроорганизмлар инсон ёки ҳайвон соғлигига путур етказиши мумкин. Демак, сувни хлорлаш унинг юқори сифатли бўлишини таъминлайди. У оддий шароитда кўксарғиш рангли, ўта заҳарли, таркибида 32-36% актив (фаол) ҳолатдаги соф хлор мавжуд. Суюқ ёки қаттиқ ҳолатда бўлиши мумкин суюқ ҳолатдагиси ўта хавфли бўлиб, пўлат идишларда сақланади.

$$2Ca(OH)_2 + 2Cl_2 = Ca(OCl)_2 + CaCl_2 + 2H_2O$$

Қаттиқ (қуруқ) ҳолатдаги хлор махсус қопларда, қоронғи жойда сақланади. Хлор очиқ, ёруғ ҳолатда тез оксидланиб ўз хусусиятини йўқотади, унинг сувдаги меъёри 1 литрда 1-3 мг бўлганда яхши самара бериб, 12 мг дан ортиқ бўлганда оғиз шиллиқ пардаларини қисман бўлса-да қизартириб, сув таркибидан хлорнинг қўланса ҳиди келиб, сувнинг таъмини бузади. Сувдаги хлорнинг рухсат этилган меъёри 0,8-1,2 мл/л га тенг бўлиб, унинг сувдаги концентрацияси ҳар соатда аниқланиб турилади. Сувдаги бактериологик таҳлиллар натижалари ҳар 24-48 соатда аниқланади. Сўнгги йилларда соф хлор ўрнига гипохлорид қўлланилиши янада ижобий самара бермоқда.

Сувни озонлаш усули билан тозалаш (O_3). Озон жуда кучли оксидловчи модда бўлиб, кучли бактерицид хусусиятга эга, ҳар қандай органик моддалар билан шиддатли таъсирлашиб, уларни парчалаб, зарарсизлантиради. Бактерицид сифатида ҳар қандай микроорганизмларни жонсизлантиради. Унинг ижобий томони шундаки, сувнинг таъмини бузмайди, хоссасини ўзгартирмайди, ёқимсиз ҳид тарқатмайди, pH (муҳитини) ўзгартирмайди, ҳаттоки сувдаги бошқа хил таъм ва ҳидларни йўқотади. Озоннинг сув таркибидаги қолдиқ меъёри 1 литр сувда 0,1-0,3 мг га тенг бўлса, нормал ҳолат ҳисобланади. Озоннинг хлордан афзаллик томони шундаки, у сувда мутлақо зарарли бирикмалар ҳосил қилмайди, аксинча, сувнинг органалипитик хоссаларини яхшилаб, 5-6 минутда катта миқдордаги сув билан аралашиб, сувни мутлақо зарарсиз ҳолатга қайтаради.

Шунингдек, сувни ультрабинафша нурлар, симобли кварц лампалар ёки симобли аргон лампалар ёрдамида ҳам зарарли микроорганизмлардан тозалаш мумкин.

Қаттиқ сувни кимёвий воситалар ёрдамида юмшатиш усули. Сувнинг қаттиқлигини йўқотиш учун унга сода, натрий фосфат каби тузлар қўшилади. Шунда сувга қаттиқлик берувчи (Са ва Mg) кальций ва магний – $CaCo_3$, $MgCo_3$ $Ca(Po_4)_2$ ва $Mg_3(PO_4)_2$ тарзда чўкмага тушади. Шунингдек, ионитлар ёрдамида ҳам сувнинг қаттиқлиги йўқотилади. Ионит сифатида H_2SO_4 билан ишлов берилган кўмир, сунъий алюмосиликатлар ёки турли хил смолалардан иборат бўлиб, сув ушбу ионитлар орқали фильтрланган сувга қаттиқлик берувчи Са ва Mg ушлаб қолинади ва сув истеъмол учун яроқли ҳолатга қайтади.

Сувни биологик усулда тозалаш. Ифлосланган сувларни биологик усулда тозалаш табиий ва сунъий ҳолатда бўлади.

А) Ифлосланган сувларни табиий тозаланиши учун сувнинг доимий ҳаракатда бўлиши, қуёш энергияси билан ўзаро муносабатлари, ифлос сувларни тупроқ орқали ернинг қуйи қатламига сизиб ўтиши жараёнидаги тупроқ етарли бўлади. Ифлос сув тупроқнинг 80 см қалинликдаги қатламидан бир неча марта фильтрлангандан сўнг, деярли тоза ҳолатга келади. Бунинг учун бир-нечта сув ҳавзалари бир бирига туташтирилиб (нишаб бўлиши керак), бир сув ҳавзасидан иккинчисига оқизилиб, сув табиий ҳолатда тозаланади (фақат яхши тинитилгандан кейин биридан иккинчисига ўтказилиши лозим).

Б) Ифлос сувларни биологик усулда – сунъий шароитда тозалаш учун кенглиги бир гектар, чуқурлиги 0,5-1 метр бўлган ҳовузлар қурилиб, йирик ва ўрта катталикдаги матолар устига аэроб микроорганизмли биологик плёнкалар ётқизилиб, унинг усти ифлос сув билан тўлдирилади. Натижада ушбу ҳовузлар тагида ўрнатилган биофильтрлар ифлос сув таркибидаги турли хил зарарли модда ва микроорганизмларни ушлаб қолади. Биофильтрларнинг ижобий самара бериши учун ҳаво ҳарорати 6^0C даражадан паст бўлмаслиги лозим.

В) Атроф-муҳитдаги ташландиқ ифлос сувларни барча усуллардан фойдаланиб комплекс тозалаш.

Илгари айтиб ўтганимиздек, атроф-муҳитни ифлослантиришдаги муҳим манба ҳисобланган химиявий ишлаб чиқариш чиқиндилари ана шу маънода энергетика, қора ва рангли металлургия, тоғ-кон ва транспорт саноатидан кейинги ўринда туради. Шунинг учун химия олдида зарарсизлантириш йўлларининг самарали усулларини топиш ва фақатгина химия саноати чиқиндиларидан эмас, балки бошқа кўпгина саноат ва хўжалик чиқиндиларидан унумли фойдаланиш каби актуал масалалар турибди. Бу масала атрофимиздаги табиатнинг барча соҳаларида: атмосфера, табиий ва тупроқ ишларида ижобий ҳал қилинмоқда.

Атроф-муҳитдаги ташландиқларни химиявий воситалар ёрдамида тозалашни кўриб чиқайлик. Дастлабки оқова сувлардан бошлаймиз. Булар, саноат ва хўжалик оқова сувлари бўлиб, суткасига жон бошига 200 л дан ишлатиладиган хўжаликдаги оқова сувлар нисбатан биологик усулда тозаланади, чунки улардаги ҳамма қўшимчалар органик табиатда учрайди. Шунинг учун катта заррачали қаттиқ жисмларни йўқотишдан иборат бўлган биринчи қайта ишлашдан ва бактерияларни йўқотиш мақсадида хлор ёки озон билан тозалангандан сўнг хўжаликдаги сувлар тўғри бурчакли ёки цилиндр шаклидаги махсус қурилмалардаги активлаштирилган кўпик ёрдамида биохимиявий оксидланади. Бунда микроорганизмлар ўсади, натижада қўшимча биомасса ҳосил бўлади. Қўшимча биомассадан оқсил-витаминли концентрат олишда фойдаланилади. У қишлоқ хўжалиги молларига қўшимча озиқ модда сифатида берилади, натижада молларнинг вазни сезиларли даражада ортади.

Биологик тозаланган сувни табиий биологик процесслар тозалашни тугаллайдиган денгиз ёки дарёга қуйиш ва шу билан бир қаторда бу сувни учинчи марта қайта ишлаш мумкин. Бунда ҳосил бўлган маҳсулотдан саноат системасида ва ҳатто, ичимлик сув сифатида фойдаланиш мумкин. Оқова сувларни учламчи қайта ишлаш процесси активланган кўмирга сорбция, селектив коагуляция, аэрация, фосфатларни чўктириш, азот бирикмаларини йўқотиш, бактерияларни фильтрлаш, электрокимёвий қайта ишлаш ва стериллаш каби жараёнлардан иборат.

Активлаштирилган кўмирга юттириш (сорбция) эриган ва муаллақ қўшимчаларни йўқотишнинг энг самарали усулидир. Бунда кўмир сув буғи атмосферасида 930°С гача қиздирилиб, регенерацияланади ва активлаштирилади. Кўмир сиртига адсорбцияланган органик қўшимчалар буғ билан бирга ҳайдалади. Коагуляцион, яъни майда заррачаларни агломерациялаш уларни катта заррачалар билан чўкишидан содир бўлади. Чўктирувчи сифатида кальций гидрокарбонат билан таъсирлаша оладиган алюминий сульфатдан фойдаланиш мумкин:

$$Al_2(SO_4)_3 + 3Ca(HCO_3)_2 \rightarrow 2Al(OH_3)\downarrow + 3CaSO_4 + 6CO_2\uparrow$$

Бу реакцияда алюминий гидроксид коллоид заррачаларни ўз ичига қамраб олади ва улар билан бирга чўкмага тушади. Алюминий сульфат билан бир қаторда коагулянт сифатида темир (III)-сульфат $Fe_2(SO_4)_3$, темир (II)-сульфат $FeSO_4$, натрий металалюминат $NaAlO_2$ ва мис (II)-сульфат ёки улар аралашмасидан фойдаланилади. Масалан:

$$3FeSO_4 + KMnO_4 + 2H_2O \rightarrow Fe(OH)_3 + MnO_2 + KOH + Fe_2(SO_4)_3$$

Майда заррачалар (диаметри 2 мк дан кам) манфий зарядга эга. Бу уларни агломерациядан сақлайди. Мусбат зарядланган $Al^{3к}$, $Fe^{3к}$ ион таркибли коагулянтлар шундай заррачаларни ўзига тортади ва агрегатлар ҳосил қилиб, чўкмага тушади.

Фосфатларни йўқотиш учун ҳам химиявий қайта ишлашдан фойдаланилади: масалан, алюминий сульфат коагулянт сифатида иштирок этади:

$$Al_2(SO_4)_3+6H_2O \longrightarrow Al(OH)_3\text{-}3H_2SO_4$$
$$Al(OH)_3+H_3PO_4+4NaOH \longrightarrow NaAlO_2+H_3PO_4+5H_2O$$

Кальций хлорид қўшилганда реакция қуйидагича боради:

$$2Na_3PO_4+3CaCl_2 \longrightarrow Ca_3(PO_4)_2+6NaCl$$

Чўкмага тушган кальций фосфатни фильтрлаш усули билан эритмадан йўқотиб турилади. Боғланган азот фосфатлар сингари сувдаги қўшимчаларни кўпайтиришга ёрдам беради, шунинг учун уни химиявий усул билан йўқотиб туриш керак. Сувни нитратлардан тозалаш учун темир бирикмалари билан охирги фильтрат қолдиғи коагуляцияга учратилади ёки ион алмашгич смолаларни адсорбциялашдан фойдаланилади.

Атроф-муҳитдаги ташландиқ ифлос сувларни комплекс тозалаш усули. Оқова сувларни электрохимиявий усулда тозалаш учун уларни денгиз сувлари 3:1 нисбатда аралаштирилади ва параллел жойлашган анодли ва чўян панжарали катод билан жиҳозланган ячейкаларга юборилади. Анод қисмдан ток ўтганда – хлор, катодда эса натрий гидроксид ва водород ҳосил бўлади. Ажралиб чиққан актив хлор бактерияларни ўлдиради. Сарф қилинган электр энергия миқдори унчалик юқори эмас, у оқова сувнинг 0,4 кВт с/м^3 ни ташкил этади. Оқова сувларни учламчи қайта ишлаш стериллаш – бактерияларни хлорлаш (хлор ва гипохлоритлар), озонлаш, ультрабинафша нур таъсир эттириш ёки электролиз (бунда кумуш ионларининг бактерияларни ўлдириш хоссасидан фойдаланилади) ҳисобланади.

Саноат учун ишлатиладиган оқова сувларда юқорида айтилганлардан ташқари бошқа қўшимчалар ҳам бўлади. Шунинг учун уларни қайта ишлаш учун қўшимча жараёнлар киритилади. Зарарли металларни (Pb, Cu, Zn, Hg, Cr, Ni, As) йўқотиш учун чўктириш, ион алмашиниш ва экстракция жараёнларидан фойдаланилади. Саноатдаги оқава сувлар таркибида бўладиган тузларни йўқотиш учун ион

алмшиниш ва электродиализ усулларидан фойдаланилади. Ёғ ёки буёқ суспензияси электр токи орқали бузилади. Бунда ҳосил бўлган водород модданинг сиртида, яъни улар осон йиғиладиган жойда диспергирланишига ёрдам беради.

Газ қолдиқларига қарши кураш газларни тозалаш ва утилизация қилиш сингари энг аҳамиятга эга бўлган тадбирлардан бири ҳисобланади. Шу ўринда АҚШда газларни тозалаш иншоотлари қуриш учун 130 млрд. доллардан кўпроқ сарфланган бўлса, сув тозалаш иншооатлари учун эса 51 млрд. доллар сарф этилганини айтиб ўтиш кифоя. Бу қайта ишланадиган газларнинг ниҳоятда катта ҳажмда эканлигини ва улардаги зарарли моддаларнинг жуда паст концентрациялилиги билан тушунтирилади.

Кўп тарқалган газ ҳолидаги ифлослантирувчи моддаларни химиявий усуллар билан тозалашни кўриб чиқамиз. Олтингугурт (IV) оксидини тутиб қолиш учун 60 дан ортиқ турли хил усуллар таклиф этилган бўлиб, уни адсорбиялаш ва химиявий таъсирлашувига асосланган. Бироқ уларнинг ҳаммаси ҳам бир вақтда самара бермайди ва иқтисодий жиҳатдан қулай эмас.

Энг кўп тарқалган усуллардан бири олтингугурт (IV) оксидини оҳак, сульфит эритмаси – аммоний гидросульфит ва натрий алюминатнинг ишқорий эритмаси орқали ютилишига асосланган. Каталитик усулда олтингугурт (IV) оксидни ваннадий (V) оксиди орқали оксидлаш ҳам кўпроқ ишлатиладиган усуллардан биридир. 2-жадвалда бу усулларнинг техник-иқтисодий кўрсатгичлари келтирилган.

Биринчи усулдан бошқа барча усуллар фойдали қўшимча маҳсулотлар беради, бироқ унинг таннархи газларни тозалашга сарфланган харажатларни қопламайди.

Таркибида 0,1-0,15% SO_2 бўлган газларни тозалаш учун оҳакли усулдан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан қулай, олтингугурт (IV) оксидининг миқдори кўп бўлганда эса сульфит-аммоний гидросульфитни қўллашга асосланган аммиак-автоклавли ва аммиак-циклик усуллардан фойдаланиш тавсия этилади. Газларни водород сульфиддан тозалаш учун уни оксидлашга асосланган бир қанча усуллар таклиф этилган. H_2S ни йўқотиш учун темир(III) оксидидан кўпроқ фойдаланилмоқда, темир(III) оксидининг сувдаги суспензияси ва водород сульфид учувчи газни насадкали колоннадан ток қаршилиги принципи бўйича ўтказилади:

$$6H_2S + 2Fe_2O_3 \rightarrow 2Fe_2S_3 + 6H_2O$$

Атмосфера ҳавосидан эритма орқали ўтказиш йўли билан ҳосил

бўлган сульфидни ажратиб олинади:

$$2Fe_2S_3 + 6O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + 3SO_2$$

H_2S ни айниқса, вискоза толалари ишлаб чиқаришда тутиб қолиш учун ишқор-гидрохинон усулидан кўпроқ фойдаланилмоқда.

Олтингугурт (IV)-оксидидан газ қолдиқларини тозалаш усулининг техник-экономик кўрсаткичлари

19-жадвал

Усул	Техник-экономик кўрсаткичлари		
	Тозалик даражси	Нисбий капитал харажатлар, МғкВт с	Нисбий эксплутацион харажатлар, М/кВт с 10^{-3}
Оҳакли	85	7,8	0,37
Сульфит-бисульфитли	90	10	0,44
Ишқор-алюминатли	90	35	1,6
Кўмир-адсорбцион	90	20	1,6
Оксид-марганецли	90	16	0,24
Каталитик	90	25	1,0

Буида 1 т H_2S ни тутиб қолиш учун 120-250 кг натрий гидрооксид, 260-420 кг сода ва 5-8 кг гидрохинон сарфланади.

Азот оксидларини тутиб қолиш учун кальций ёки натрий гидрооксидларининг ишқорий эритмалари ишлатилади. Газлар суюқлик юбориб турилган тўлқинсимон насадкадан ўтказилганда юқори эффектга эришилади, яъни 95% азот оксиди ушлаб қолинади.

Таркибида фтор тутган қўшимчалардан газларни тозалаш алоҳида аҳамиятга эга. Уларнинг жуда озгина миқдори ҳам (тахминан 10% ўсимликларга зарарли таъсир қилади. Агар ажралиб чиқаётган газларда водород фторид ёки фтор бўлса, уларни натрий гидрооксиднинг 5-10% ли эритмаси бўлган насадкали колоннадан ўтказилади. Бунда бир минут давомида қуйидаги реакция содир бўлади:

$$F_2 + 2NaOH \rightarrow \frac{1}{2}O_2 + H_2O + 2NaF$$

ҳосил бўлган NaF яна NaOH ни регенерациялаш охак билан қайта ишланади:

$$HF + NaOH \rightarrow NaF + H_2O$$

Химиянинг атрофимиздаги табиатга доир кўпгина муаммолари ҳимўтказгич (диэлектрик) эритма чегараси бўлимида вужудга келувчи сиртий ҳодисалар билан узвий боғлиқ. Бироқ айнан шу системалар ҳалигача яхши ўрганилмаган. Азот ва углерод (IV) оксидидан озиқ-овқат маҳсулотларини синтез қилиш муаммосини ечиш учун ҳалигача номаълум бўлган ферментлар иштирокидаги реакция механизмини билиш муҳимдир. Молекуланинг деструкцияси билан боғлиқ бўлган оқава сувларни тозалаш муаммоси электрод процессларини чуқур ўрганишни талаб этади.

Юқорида айтилганлардан шу нарса кўзга яққол ташланадики, кимёвий усул ва жараёнлардан фойдаланиш кўпгина ҳолларда атроф-муҳитнинг ифлосланишдан сақлаш борасидаги курашга, табиатни муҳофаза этишга амалий ёрдам беради. Инсон билан атроф-муҳит ўртасида борадиган жараёнлар асосли ўрганилса, химиянинг табиатни муҳофаза қилиш муаммосини ҳал этишдаги ҳиссаси катта бўлади.

5.5. Марказий Осиё ва Ўзбекистоннинг сув ресурслари, улардан оқилона фойдаланиш

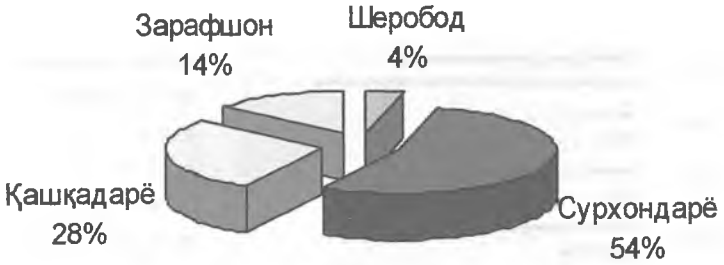
Улуғларнинг улуғи она табиат Марказий Осиё халқларига ўзининг сахий инъоми сифатида иккита азим дарёни туҳфа қилган. Бу азим дарёлар бирлашиб Оролни кашф этдилар. (21-расм).



21-расм. Марказий Осиёнинг гидрогеографик тўри.

Амударё. Амударё нафақат Ўзбекистон, балки бутун Ўрта Осиёнинг энг йирик ва серсув дарёсидир. Дарёнинг номини қадимда юнонлар – Окс, араблар – Жайҳун, маҳаллий халқ Омул деб атаганлар. У Ҳиндиқуш тоғларининг 4950 метр баландликдаги шимолий ён-бағирларидаги Вревский музликларидан "Ваҳжир", кейинроқ "Ваҳондарё", Помир дарёси билан қўшилиб "Панж", Панж Вахш дарёси билан қўшилиб эса "Амударё" деб аталади. Амударёга ўнгдан Кофирниҳон, Сурхондарё, чапдан эса қундуз ирмоқлари қўшилган. Амударёнинг умумий узунлиги 2540 км, шундан 1500 км текисликдаги қисми Ўзбекистон ҳудудига тўғри келиб, бирорта ҳам бошқа ирмоқларни қўшмайди. Тоғли ҳудудлардаги сув оқими жуда тез бўлганлиги сабабли дунёдаги лойқа дарёларга мансуб бўлиб, энг сўнгги ўзанида йилига 250-300 млн. тоннагача ҳар хил жинсларни оқизиб келади. Унинг 1 $м^3$ сувида 3500-4000 граммгача лой заррачалари бор. Сўнгги бир асрда саноат, қишлоқ хўжалигининг илдам ривожланиши билан Амударё суви ҳам сезиларли даражада ифлосланмоқда. Илмий тадқиқот натижаларига кўра 1 гектар ер ўртача 6-7 минг $м^3$ сув билан суғориладиган бўлса, 1900-2200 кг.га яқин турли хил ўғитларни ўзи билан олиб кирар экан. Амударё сув миқдорини кўпайтирувчи асосий қисми 23,0 минг $км^3$ г тоғли ҳудудлари бўлиб, 1200 кмлик пасттекисликларидагина ўз сувини сарфлайди (қишлоқ хўжалигига, саноатга маиший хизмат соҳаларига бўлинади).

Сув оқими ҳажми 78-79,5 $км^3$ га тенг бўлса, тахминан 19-20 $км^3$ (24,0-24,5 %) Афғонистон томонидан қўшилади. Ўзбекистон ҳудудидаги ресурслари ҳиссаси 5,66 $км^3$ ни ташкил этиб, уларнинг ҳиссаси қуйидагилардан ибоарт: 1. Сурхондарё – 54% , 2. Қашқадарё – 28%; 3. Зарафшон – 14%. 4. Шеробод – 4% (22-расм).



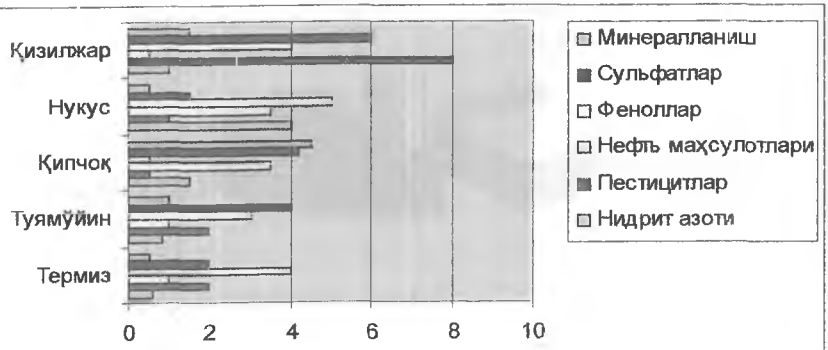
22-расм. Амударё ҳавзасида Ўзбекистон Республикасининг сув ресурслари таркиби.

Амударё сувини ифлословчи асосий тармоқлар қишлоқ хўжалиги, коммунал-маиший соҳалар ва қисман саноат тармоқлари ҳиссасиға тўғри келади. Сув ифлослик даражаси Термиз шаҳри яқинида рухсат этилган нормага (РЭМ-700 мг/л (мг/дм^3) яқин бўлса (органик ва минерал моддалар ҳисобида), баъзи металлар, фенол, нефть маҳсулотлари, пестицидлар миқдори рухсат этилган миқдордан 2-4 марта ортиқчалиги аниқланган. Айни кўрсаткичлар Амударё, Нукус шаҳарлари ва Қизилжар қишлоғидан қуйи қисмларига келиб, РЭМдан 4-20 баробар ортиқ эканлиги аниқланган. Айниқса, аксарият ҳолатларда, шаҳарлар маиший оқова сувларининг тозаланмасдан дарёга ташланаётганлиги ўша хунук ҳолатлардан бири ҳисобланади (23,24 расмлар). Шуларни инобатга олиб Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан корхоналар учун оқова сувларни ташлаш меъёри белгиланди.

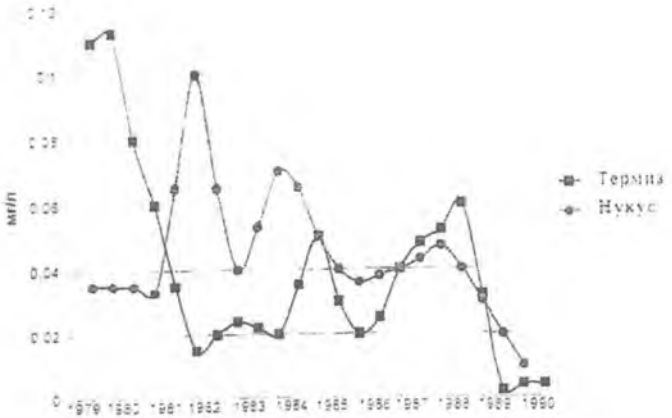
Ушбу ҳужжатга асосан, 1992 йилдан бошлаб меъёрдан ортиқ ташламалар учун ҳақ тўлаш жорий этилган. 2000 йил 1 январдан бошлаб эса меъёр даражасидаги ташламалар учун ҳам ҳақ тўлаш жорий қилинди.

Амударё ҳавзасидаги сув омборларнинг умумий ҳажми 23,5 км^3 дан ортиқни (сув ресурслари ҳажмининг 30%), Ўзбекистон ҳудудида 12,5 км^3 ни ташкил этади. Амударё ҳавзасида коллектор-дренаж (захкашлар) ифлос шўр сувларини ташлашдан ҳосил бўлган "кўлбола"

сунъий шўр кўлларнинг энг йириги Ўзбекистон ва Туркманистон ҳудудларини эгаллаб ётган, ҳажми 28,5 км³ бўлган Сариқамиш кўлидир.



23-расм. Амударё сувларидаги ифлослантируччи моддалар миқдори.



24-расм. Амударёда гексахлоран концентрациясини ўртача йиллик ўзгариши

Ҳавзадаги ер ости сувларнинг мавжуд захиралари 5977,4 м³/сутка-ни ташкил этиб, барча эҳтиёжлар учун йиллик олинаётган ер ости сувлари мавжуд захираларнинг 32-33% ини ташкил этади. (25-расм).

Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги эҳтиёжлари учун зарур сув таъминоти йилига 36,6 км³ бўлиб, шундан 95% и деҳқончилик

тармоқларига сарфланади. Сув ресурсларининг етишмаслиги оқибатида таркибидаги туз миқдори РЭМдан бир неча баробар юқори бўлган коллектор-дренаж сувларидан фойдаланиш ҳисобидан қопланмоқда.

25-расм. Амударё ҳавзасида ер ости сувлари заҳираларидан фойдаланишнинг вилоятлар бўйича тақсимланиши..



Сирдарё. Сирдарё сув миқдори жиҳатдан Амударёдан (38 км³) кейин иккинчи ўринда туради. Тяньшандаги Оқшироқ тоғидаги Петров музликларидан бошланиб, Қорасув, Тарағай, Норин, Қорадарёларнинг қўшилишидан пайдо бўлгандир. Қадимги номлари: юнонлар – "Яксарт" (Яхартес), араблар "Сайхун" деб атаганлар.

Сирдарё қор ва музликлардан тўйиниб, сувининг 78% Норин, 22% Қорадарё улушига тўғри келади.

Сирдарёнинг асосий суви қишлоқ хўжалиги соҳаларига сарфланиб, 1980-1988 йилларда Оролга мутлақо сув бермай қўйди (баъзи маълумотларга кўра 1988 йили Оролга 7,0 км³) сув берган. 1м³ сув таркибидаги ўртача (лойқа) лой заррачалари миқдори 2,0-2,5 кг ташкил этади. Ирмоқларининг йириклиги Чирчиқ, Оҳангарон, Келес, Арис, Косонсой, Қувасой, Чортоқсой ирмоқларидан иборат. Сувнинг сифати тоғли ҳудудларида аъло даражада тоза, лекин ўрта ва қуйи оқимларга ўтган сари минерал тузлар миқдори тегишлича – 1,0-1,5, қуйи оқимда эса 2,0-3,0 г/л ва ундан ҳам ортиб боради. Бунга асосий сабаб йўл-йўлакай турли хил оқова сувлар билан ифлосланишидир.

Сирдарёнинг сув ресурслари миқдори 36-38 км^3 ни ташкил этиб, Ўзбекистон ҳудудидаги ирмоқлари ҳиссаси ўртача 7,0-8,5 км^3 тенг. Умумий ҳавзалари 39^0 ва 46^0 шимолий кенглик, 61^0, 78^0 шарқий узунлик орасида бўлиб, Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон ва Ўзбекистон ҳудудларида жойлашган. Ифлослантирувчи манбалари (26-расм) суғориладиган деҳқончилик, коммунал-маиший соҳа, қисман саноат ва чорвачилик оқова сувларидан иборат.



26-расм.Сирдарё ҳавзасининг Ўзбекистонда шаклланадиган сув ресурслари

Дарё биргина Ўзбекистон ҳудудидаги саноати ривожланган 6 та – Андижон, Фарғона, Наманган, Тошкент, Жиззах ва Сирдарё вилоятлари ҳудудларидан оқиб ўтиш жараёнида, ушбу вилоятлар турли хил тармоқларидан чиққан чиқинди ва оқова сувлари билан ифлосланади. Шунингдек, Фарғона водийсидаги ҳамда Оҳангарон, Чирчиқ дарёларини ифлослантирувчи кимё саноати, тоғ-кон саноати, иссиқлик энергетикаси, металлургия корхоналари чиқинди ва оқова сувлари ҳам турлича ҳолатларда Сирдарё сувини ифлослантиришда ўз ҳиссасини қўшмоқда. (27-28 расмлар).

Ушбу дарё Ўзбекистоннинг 44 км оралиғидан оқиб ўтиши жараёнида қуйидаги ифлосланиш кўрсаткичига эга: Наманган вилоятида минералланиш даражаси 0,4 мг/л бўлиб, рухсат этилган миқдорга тўғри келса, Фарғона шимолий Боғдод захкаш суви қўшилгандан сўнг минераллашиш даражаси 1,7 мг/л гача ошганлиги кузатилган (29-расм).

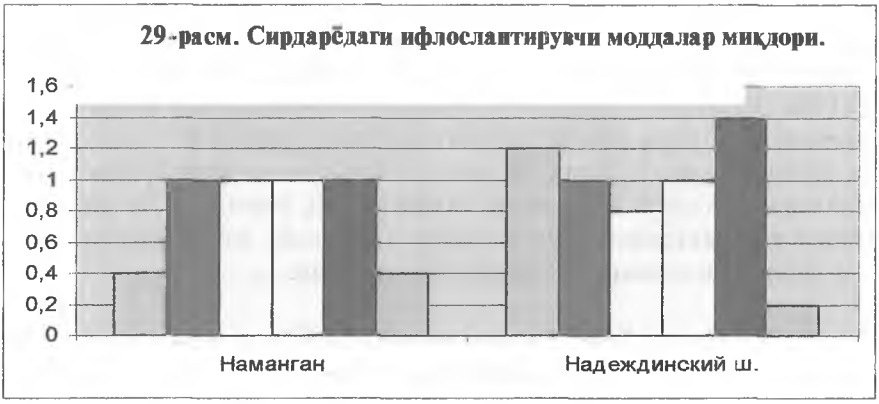
Чирчиқ дарёсининг Ғазалкент ҳудудида дарё сувининг минераллаииш даражаси 150-300 мг/л ташкил қилса (30-расм), Чиноз шаҳри ҳудудига борган сари ифлословчи моддалар миқдори белгиланган меъёрдан анча юқоридир. Бунга сабаб Тошкент, Янгийўл шаҳарларидаги бир қатор йирик саноат корхоналарининг мавжудлигидир. Мамлакатимизда бир йилда ўртача сарфланаётган сув миқдори 63-66 км^3 тенг бўлиб (31-расм), шундан 36 км^3 Амударё ва Сирдарё ҳисобидан қопланиб, қолган 29 км^3 кичик дарёлар, ер остидан олинаётган сув манбалари ҳамда қишлоқ хўжалигида сувдан такрор фойдаланиш ҳисобидан қопланмоқда (32-расм). Сирдарё ҳавзасидаги сув омборларининг ҳажми 34 км^3 дан ортиқ бўлиб, шундан 5 км^3 Ўзбекистон ҳудудидаги сув омборларини ташкил этади. (33-расм).Дарё ҳавзасининг ўрта ва қуйи қисмларида захкаш шўр сувларининг ташлама кўллари 11,6 км^3 бўлган Айдаркўлдир. Ҳавзадаги ер ости сувлари захиралари 15384,2 минг м^3/сутка миқдорда баҳоланиб, хўжалик ва бошқа мақсадлар учун олинадиган ер ости сувлари мавжуд захираларнинг 48% ини ташкил этади. (34-расм). Халқ хўжалиги тармоқлари эҳтиёжлари учун сувдан фойдаланиш 27,0 км^3 ни ташкил этиб, унинг 85% и қишлоқ хўжалиги тармоқларига тўғри келади (35-расм). Етмай қолгани ер ости ва захкаш сувлари ҳисобидан қопланади.

27-расм. Халқ хўжалиги тармоқлари бўйича оқова сувларнинг ташланиши

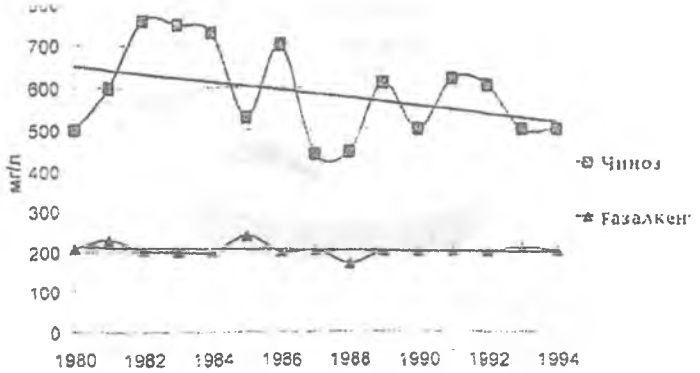




28-расм. Ифлослантирувчи моддаларнинг та.симланиши.



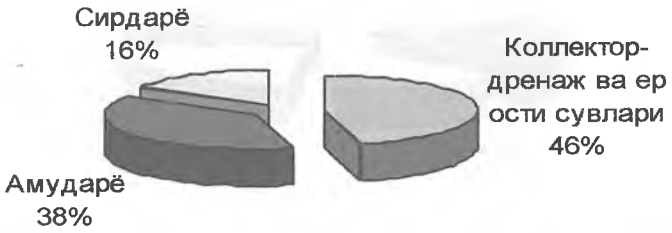
29-расм. Сирдарёдаги ифлослантирувчи моддалар миқдори.



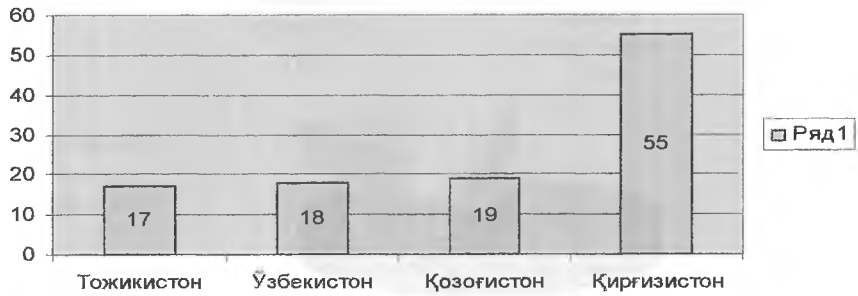
30-расм



31-расм. Хўжалик соҳалари бўйича сувдан фойдаланиш.



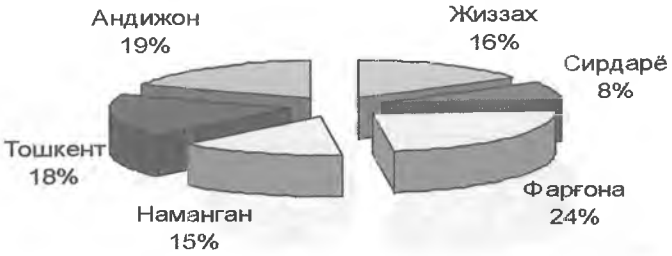
32-расм. Сув таъминотининг асосий манбалари.



33-расм. Сирдарё ҳавзасидаги сув омборлари ҳажмининг Марказий Осиё давлатлари бўйича тақсимланиши.

5.6. Сув омборлари ва Орол фожиаси

Қишлоқ хўжалиги ва бошқа бир қатор соҳаларни сув билан таъминлаш мақсадида Амударё ва Сирдарё сувлари жиловланган бўлиб, Сирдарё водийсида 21 та, Амударё ва Орол ҳавзаларида эса 40 та, жами 61 та сув омборлари қурилган. Айни пайтга келиб, Амударё сувларининг 38,8 км³ сувидан 36,0 км³ суви қиш ва баҳор ойларида сув омборларда ушлаб қолинмоқда. Фақатгина иккала дарёнинг биргаликдаги 8,0-10 км³ гина суви Орол томонга оқиб ўтмоқда (аниқроғи ҳам Оролга етиб боргунча ерга сингиб ҳавога буғланмоқда). Ваҳоланки, ўтган асрнинг 60-65 йилларига қадар бу иккала азим дарё Оролга 55,0-60 км³ гача сув бериб турган эди.



34-расм. Сирдарё ҳавзасида ер ости сувлари заҳираларидан фойдаланишни вилоятлар бўйича тақсимланиши.



35-расм. Сирдарё ҳавзасида сувдан фойдаланишнинг тармоқлар бўйича тақсимланиши.

Орол денгизи сув сатҳи ва миқдорининг йиллар бўйича ўзгариши

20-жадвал.

Йиллар	1960	1976	1989	1991	1994	1997
Сув сатҳи, М	54,40	48,28	39,40	37,60	36,90	
Сув юзаси майдон, км^3	68900	55700	36500	35100	32500	32500
Ҳажми км^3	1063	730	370	302	250	250

Жадвал маълумотларига кўра, 1994-1997 йилларга келиб, Оролнинг суви барқарорлашган бўлса-да, денгиз атрофида 500 ортиқ катта-кичик кўллар пайдо бўлиб, Орол йирик уч бўлакка бўлинган. Бевосита икки дарё ҳавзасига 39 сув омборлари бўлиб, уларнинг сув ҳажми 57,5 км^3 га тенг.

Сув омборларининг аҳамиятини инкор этмаган ҳолда қуйидаги экологик муаммоларни ҳам санаб ўтиш лозим деб ҳисоблаймиз:

1. Тўлдириш ва сақлаш жараёнида анчагина сув ер остига сингиб кетади.

2. Тўпланган сувларнинг бир қисми буғланишга сарф бўлади (4,6-4,8 км^3).

3. Дарё сувларининг ҳароратига таъсир этиб, унда яшовчи жонивор ва ўсимликларнинг фаолиятига салбий таъсир кўрсатади.

Сув омборларининг 95% (платина) дарё йўлларида қурилган бўлиб, жумладан, Чорвоқ сув омбори Чирчиқ дарёси йўлида қурилган. Тошкент, Ғазалкент, Чирчиқ, Янгийўл, Чиноз шаҳарларига ва қанчадан қанча қишлоқ ва қўрғонларга, экин-далаларига, саноат корхоналарига хавф солиб турибди. Ёки Қумқурғон туманида Сурхондарёсининг йўли тўсиб қурилган сув сиғими 800 млн. м^3 дан ортиқ бўлган Жанубий Сурхон сув омбори доимий равишда Қумқўрғон, Жарқўрғон, Термиз шаҳри ва туманларининг камида 0,5 млн. аҳолисига хавф солиб туради. Чунки ҳеч ким кутмаган пайтда табиий офатлар ёки антропоген омиллар туфайли платформани сув уриб кетиши мумкин. Баъзи манбаларга кўра, Қумқўрғон сув омбори очилиб кетса, 6-8 соатга Термиз шаҳрига 15 метр баландликда сув келади ва шаҳар ҳудудидан 30-40 минут давомида оқиб ўтади. Денгиз сатҳидан 1000 метр баландликда қурилган Тўполанг сув омборининг хавфи бундан ҳам даҳшатлироқ.

Бундан ташқари, табиий Сарез кўли (16,0 км^3) денгиз сатҳидан 3000 метр баландликда бўлиб, Ўрта Осиё халқларига қимматга

тушиши эҳтимоли йўқ эмас. Шу сабабли ҳам бундай хавф-хатар туғдирувчи сунъий ва табиий кўлларни доимий равишда қўриқлаш мақсадга мувофиқдир.

Сув омборларининг атроф-муҳитга таъсири. Ҳозирда сув ресурсларидан кенг миқёсда фойдаланишни ташкил қилишни сув омборларимизсиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Орол денгиз ҳавзасида ҳажми 10 млн. куб.м. дан катта бўлган сув омборининг сони 60 дан ортиқ. Улардаги сувнинг умумий хажми (Сув омборларининг умумий сиғими) 61,6 км^3. Сув ресурларининг 50% дан зиёд бўлиб, ҳавзада 3 куб.км. сувдан доимий фойдаланиш кафолатини беради. Бу сув омборларида тўпланадиган сувнинг умумий сатҳи 3949 кв.км. бўлиб, умумий суғориладиган майдоннинг 5% ни ташкил қилади.

Мавжуд сув омборларининг 39 таси Сирдарё ва Амударё ҳамда уларнинг ирмоқларида қурилган бўлиб, уларнинг умумий ҳажми 57,5 куб.кмни ташкил қилади.

Сув омборларининг сони ва ҳажми қурилган ҳамда қурилаётганлари билан чекланиб қолмайди. Сел оқими хавфи бор сой ва кичик дарёларда сел-сув омборларидан ташқари сув ва сув қувватидан мақсадли фойдаланиш учун Пском, Норин, Чотқол, Зарафшон дарёларида бундай сув омборлари қуришни тақозо қилади.

Юқорида ёритилган суғорма деҳқончиликда сувдан фойдаланишнинг экологик тизимга таъсири ҳам кўп қиррали, ҳам ноаниқдир. Кўп ҳолларда сув омборлари аниқ иншоот ҳисобланиб, унинг ташқи муҳитга таъсири ҳам аниқ йўналишлардан иборат бўлади. Умуман, сув омборлари сунъий сув босими ҳосил қилиш билан бирга мавжуд сув оқимининг ўзгариш жараёнини истеъмолчи талабига мослаштиради. Бу мақсадга эришиш учун турли-туман тузилишга эга бўлган тўғон, сув ташлагич ва сув қувватидан фойдаланишни амалга оширадиган иншоот қурилади. Унинг олдидаги табиий ботиқлик ёки дарё ўзанида сув ҳавзаси барпо қилинади.

Бу аниқ бир иншоот бўлса-да, унинг экологик тизимга таъсири турличадир. Чунончи:

1. Аввало сув омборларининг ўзи сув истеъмолчи бўлиб, у дарё сув оқимлари сифатини камайтиради, оқим тартибини ва сув сифатини ўзгартиради.

2. Табиий геостатик ва гидростатик мувозанатни бузиб, сейсмик ҳодисаларни юзага келтиради.

3. Сунъий сув ҳавзаси ташкил қилиб, маълум майдонни сув остида қолдиради. Бу майдонда ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг

яшаш шароитини ўзгартиради, тўғон эса дарё ўзани бўйлаб балиқ ҳаракатига тўсиқ бўлади.

4. Сунъий сув ҳавзаси атрофида ўзига хос микроиқлим пайдо бўлади.

5. Омбордаги сувнинг сизилиши ва шимилиши натижасида чегарадош майдонларда (аҳоли яшайдиган манзиллар билан бирга) зах босиши содир бўлади.

6. Сув ҳавзаси қирғоқларида емирилиш жараёни ва улар ҳосиласи дарё лойқалари билан иккиламчи тоғ жинслари ҳосил қилади.

7. Омбор сувини ишлатиш даврида унинг қуриган қисми чанг-тўзон кўтариладиган масканга айланади. Шамол билан кўтарилган чанг-тўзон ҳавони ифлослайди.

8. Янги қурилаётган сув омборларида қурилиш ишларини олиб бориш натижасида табиий ландшафт ва ҳаво жиддий бузилиши мумкин (қурилиш ишларининг экологик муҳитга таъсири мустақил муаммо сифатида ўрганилади).

Сув омборларининг табиий дарё оқими тартибини истеъмолчи талабига мослаштириш асосий мақсад эканлиги ва бунинг учун сунъий сув ҳавзаси барпо қилиниши ҳаммага маълум. Бу ҳолда дарё оқимигина ўзгартирилмай, сув балансида янги сарф манбаи ҳосил бўлади. Бундай сарф сувнинг буғланиши, шимилиши, сизилиши ва омбордаги унинг "ўлик" ҳажмини ҳосил қилиш ҳисобига юзага келади. Бунда сувнинг шимилиш, сизилиш ва унинг омбордаги "ўлик" ҳажмини ҳисоблаш, улар миқдорини иложи борича камайтириш ёки қайта ишлатиш усуллари (масалан, сизилаётган сувни зовурлар ёрдамида) амалий масалаларни ҳал қилиш учун етарлича ўрганилган. Аммо сувнинг буғланишга бефойда сарфи услубий ва амалий жиҳатдан кўп баҳсларга сабаб бўлмоқда.

Ўтказилган ИТИ натижасида мавжуд сув омборларида бефойда сарфланаётган сувнинг умумий миқдори 4,8 куб.км бўлиб, унинг асосий қисми Туямўйин, Чордара ва Қайроқум каби 3 та энг катта сув омборларига тўғри келади. Бу ерда Қорақум канали бўйлаб жойлашган сув омборлари кўрилмаган. Сувни беҳуда сарфлашнинг асосий манбаи сув омборларининг саёз қисмларига тўғри келади. Шунинг билан бирга сув омборларининг бундай қисми омбор ҳажмини эмас, балки унинг майдонини кенгайтиради, қуриган даврида эса, у чанг-тўзон манбаи бўлади. Шу сабабли сув ва ер майдонини тежаш, чанг кўтарилиши олдини олиш учун омборнинг бундай қисми махсус дамбалар билан ажратилиши керак.

Тоғ ва тоғ бағирларида жойлашган катта чуқурликка эга бўлган сув омборлари сув чиқариш иншоотининг жойлашишига қараб қуйи рельефдаги сув ҳароратини сезиларли даражада (2-6^{0}С) пасайишига олиб келади, бу эса ўз навбатида, ўсимликлар вегетация даврининг биринчи ярмида улар ривожига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг билан бирга бу сув дарё сувининг қишки ҳароратини (қуйи рельефда) 3-6 даражагача ошириши мумкин.

Асримизнинг 40-йиллари охирида сунъий сув омборлари ва ер ости қатламларига сувни сингдириш (юттириш) ер қимирлаш ҳодисасини юзага келтириши мумкин эканлиги аниқланган эди (*Авакян ва бошқалар 1979; Львович, 1966). Бунинг сабаби қайд қилинган тадбирлар амалга ошириладиган майдонларда гидро- ва геостатик табиий мувозанатнинг бузилишидир. Бунга мисол қилиб Колорадода (АҚШ) баландлиги 221 м бўлган Гувер тўғони ёрдамида барпо этилган сув омборини келтириш мумкин. Уни тўлдириш бошлангунга қадар (1935 й) бу ернинг сейсмик тебраниши жуда паст бўлган. 1937 йилда сув баландлиги 100 м га етиш билан сейсмик тебранишлар кучая бошлаган ва ниҳоят, 1939 йилда босим ўзининг режалаштирилган баландлигига етиши билан Рихтер кўрсатгичлари бўйича 5 балли ер қимирлаш содир бўлган. Кейинчалик сейсмик тебранишлар асосан, катта тектоник синиқлар бўйлаб нисбатан кучсиз ва кам рўй бера бошлаган. Сўнгги 10 йил ичида сув омбори атрофидаги 8000 кв. км майдонда 600 марта кучсиз ер тебраниши содир бўлган. Шу билан бирга тебранишлар сонини сув омборининг ишлаш тартиби билан ҳам узвий боғлиқлиги аниқланган. Масалан, энг кўп тебранишлар сони унинг тўлдириш даврига ва аксинча, энг кам тебранишлар эса омборнинг бўшаш даврига тўғри келган.

Шунга ўхшаш ҳодисалар Замбиянинг Замбези дарёсида қурилган Кариба (1958 й, тўғон баландлиги 125 м), Жанубий Шарқий ХХРининг Ганьчжоу шаҳри яқинидаги Синьфин дарёсидаги (1959й., тўғон баландлиги 105м), Ҳиндистондаги Кайна дарёсидаги (1962 й.,тўғон баландлиги 103 м), Покистондаги Жерун дарёсидаги Мангла (1967 й., тўғон баландлиги 115 м), Грециядаги Ахилос дарёсида қурилган Кремаста (1966 й., тўғон баландлиги 145 м), Францядаги Драк дарёсида қурилган Монтайнер (1962 й., аркасимон тўғон баландлиги 155 м), Япониянинг Хонсю оролидаги Курабе дарёсидаги (тўғон баландлиги 166 м) ва шу каби сув омборларида кузатилган. Тожикистон республикасининг Вахш дарёсида қурилган Норак сув

омбори (1967 й.,тўғон баландлиги 300 м, (ҳажми 10,5 куб.км). Сейсмик жараённинг бу ерда кучайиши омбордаги сув босими 40 м га етиши билан бошланган. Агар сув омбори қурилиши даврида-ги 3 ой ичида ўртача 26 тебраниш рўй берган бўлса, 1973 йилнинг 3 ойида 133 тебраниш содир бўлган ва уларнинг асосий қисми омборни тўлдириш даврига тўғри келган.

Чорвоқ, Андижон, Қайроққум сув омборлари таъсир майдонла-рида ҳам бир-икки кучли (Тошкент, Қайроққум, Ўзган зилзилала-ри) ва бир неча марта кучсиз ер қимирлаши ҳодисаси содир бўлган. Аммо унинг сув омбори қурилиши ва уни ишлашига боғлиқлиги тўла ўрганилмаган.

Сув омборини қуриш ва ишлатиш улар жойлашган майдон та-биий шароитига ҳам кучли таъсир кўрсатади. Жумладан, пасттекисликларда жойлашган саёз сув омборлари ёзнинг ҳаво ҳарорати 0,7-1,2 даражагача пасайишига, чуқур ва катта ҳажмларида эса, қишда 2,5-3,0 даражагача илишига сабаб бўлиши мумкин. Бунда омборнинг қиш ҳавоси илишига таъсири унинг чуқурлиги ва ҳаж-мига мутаносиб равишда ортиб боради.

Омборлар қурилиши ва уларни ишлатиш жараёнида ландшафт, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсида кескин ўзгаришлар содир бўлади:

1. Ўсимликларнинг бир қисми ва уларда ҳаёт кечираётган ҳайвон-лар омбордаги сув остида қолиб, бутунлай йўқолади.

2. Қурилиш ишларини олиб бориш жараёнидаги портлатишлар, турли машина ва механизмларнинг шовқин-сурони ва шунга ўхшаш-лар ҳайвонларни безовта қилиб, уларни яшаш жойларини тарк қилишга олиб келади.

3. Табиий ландшафт ўрнига замонавий урбанизациялаштирилган кўринишдаги янги маскан бунёд бўлади. Бу ўз навбатида янги эколо-гик тизимнинг пайдо бўлишига олиб келади.

4. Сув омборининг ҳосил бўлиши билан сув бўйида яшашга мос-лашган ўсимлик ва ҳайвонларнинг янги турлари пайдо бўлади.

5. Сув омборини қурилиши ва ишлатиши билан боғлиқ иншоотларни барпо этиш кишиларнинг ҳаёт кечириш шароитини ва меҳнат қилиш йўналишини ўзгартиради ва ҳ.к.

6. Шундай қилиб, сув омборининг экологик тизимга таъсири кўп қиррали ва мураккабдир. Уни башорат қилиш фақат улар қуриладиган ҳудуд геоэкологик шароитини синчиклаб ўрганиш ҳамда содир бўлиши мумкин бўлган жараёнлар сабабини аниқ-лашдан иборат бўлиши керак.

5.7. Орол ва Оролбўйи экологик муаммолари

Орол кўли – дунёдаги берк ҳавзали тўртинчи кўл. Унинг асосий сув манбаи Амударё ва Сирдарё. Орол ҳавзасида 50-йилларнинг ўрталаридан бошланган гидромелиорация тадбирлари, фақат янги ерларни ўзлаштириш билан шуғулланиб қолмай, балки эскидан суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерларнинг ҳам сув тақсимотини тубдан яхшилади. 60-йилларда ўртача гектарда сарфланадиган сув миқдори 8-9 минг м³ ни ташкил этган бўлса, минтақада сув таъминоти яхшиланиши билан бу кўрсаткич 70-80 йилларга келиб 12-13 минг м³ гача етказилди. 1960 йилларда 5,1 млн. гектар ерни суғориш учун 51,5 м³ сув сарфланган бўлса, XX асрнинг 90-йилларига келиб 7,5-7,9 миллион гектар ерлар қишлоқ хўжалиги муомаласида бўлганлиги муносабати билан суғориш учун ҳар йили ўртача 110,0-115 км³ сув сарфланди. Ушбу қисқа 20-25 йил оралиғида экин экиладиган ер майдонлари салмоғи 150%га, сувдан фойдаланиш сарфи эса 215% га, яъни 2,0-2,2 баробарга ўсди. Қишлоқ хўжалигида сув нормасининг жуда ортиқча режалаштирилиши суғориш тизимида янги технологиялардан мутлақо фойдланилмаганлиги оқибатида сувнинг деярли ярми ер остига сингиб, ер ости сизот сувлари сатҳининг кескин кўтарилишига сабаб бўлди (Ф.И.К-50%), оқибатда ернинг мелиоратив ҳолати кескин ёмонлашиб, тупроқ турли даражада шўрланиб, ҳосил бериш имконияти пасая бошлади (21-жадвал).

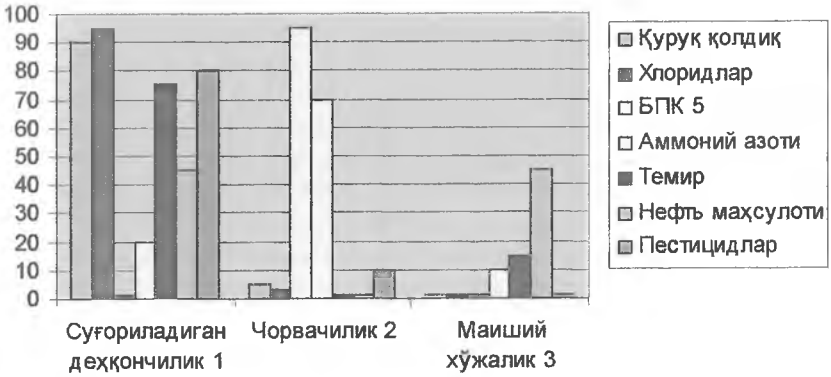
Республика бўйича 1990 йилларда шўрланган ерлар (минг га ҳисобида)

21-жадвал

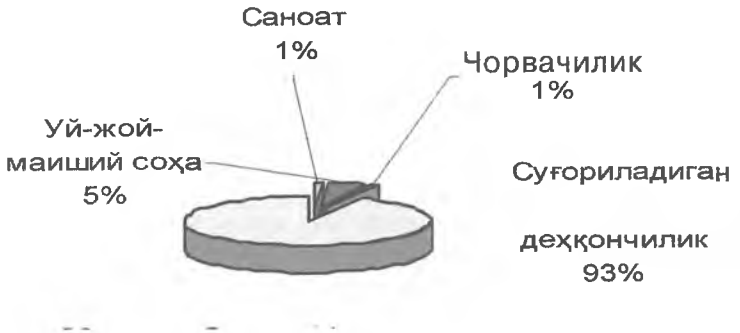
Шўрланган ерлар	Ўртача шўрланган	Кучли шўрланган	жами	Ботқоклашган ерлар	Захбосган ерлар
1300,0	650,0	215,0	2165	23,5	61,0

Эндиликда шўрланган ерларнинг захини қочиришдан иборат бўлган муаммо вужудга келиб, биринчидан, шўр ювиш тадбирларни кенг қамровли бошланиши сув сарфини янада оширди, иккинчидан, шўр сув тўпланадиган захира кўллар сони ҳам шунга мос

равишда ортиб борди. Буларга қуйидаги шўр кўлларни мисол келтириш мумкин: Арнасой, Сариқамиш, Тўдакўл, Шўркўл ва ҳоказо. Амударё ҳавзаларида қишлоқ хўжалиги учун мутлақо яроқсиз шўр сувли кўллар захираси 15 км^3, Сирдарё ҳавзасида эса 7-8 км^3 ни ташкил этмоқда (36-37 расмлар).



36-расм. Ифлослантирувчи моддаларнинг очиқ ва ёпиқ сув манбаларига ташланиши.



37-расм. Сувни ифлослантирувчи моддаларнинг тармоқлар бўйича тақсимланиши.

Сирдарё ҳавзасининг сув ресурслари кўп йиллик кузатишлар асосида 40,91 км³. ҳажмда ҳисобланган, унинг 36,68 км³ ва 2,0 км³ ни ҳисобга олинмаган сув оқими ҳамда ер остига шимилган ёғин сувлари ташкил қилади. Дарё ўзанларига қайта оқиб келувчи оқова ва зовур сувларини ҳам ҳисобга олганда, дарё ўзанларидан олинган сув миқдори унинг оқимидан 1,3 мартага ошади, яъни оқимдан тўла фойдаланилади. Амударё ҳавзасининг сув ресурслари 78 км³ бўлиб, унинг 66,3 км³ ни дарё ўзанига, қолгани эса, оқовасиз (сув ресурслари тўла фойдаланилаётган) ирмоқларга тўгри келади. Ирмоқларнинг сув ресурсларидан фойдаланиш Сирдарё сувидан фойдаланиш ҳолатига тўғри келади. Амударё ўзанидан 1966-1990 йилларда 56,23 куб. км. ҳажмда сув олинган, ундан 7,37 куб.км дарёга қайта ташланган, 4,50 куб.км. эса Орол денгизига қуйилган. Минтақадаги сув ресурсларидан бу даражада кўп фойдаланиш иқтисодий аҳволни бирмунча яхшилаш билан бирга қатор экологик муаммоларни келтириб чиқарди. Жумладан, дарё сувлари улар ҳосил бўладиган тоғлардан водийларга чиқиш жойларидаёқ деярли тўла суғориш тизимларига олинади. Дарёларнинг ўрта қисми ўзанларидаги сувларнинг кўп қисми ташлама, оқова, зовур ва ер ости сувлари ҳисобига ҳосил бўлади ва натижада унинг сифати кескин ўзгаради. Бу ерда ҳосил бўлувчи дарё сувлари ўзандан деярли тўла суғоришга олинади, уларнинг қуйи қисмида эса ўзан сувлари оқава ва зовур сувлари ҳисобига ҳосил бўлади.

Масалан, Вахш ва Панж дарёлари оқимидан ҳосил бўлувчи Амударё сувида эриган тузларнинг умумий миқдори I деб қабул қилинса, (у ўртача 400 мг/л га тенг) 1990 йилга келиб у Керки-Чоржўйда 1,8-1,9, Туямўйинда 2,3., Нукусда 2,4-3,0, Қизилжарда 3,0-3,5 марта ошган. Бунда фақат сувда эриган тузлар миқдоригина кўпаймай, унинг таркиби ўзгарган ва заҳарли моддалар миқдори ҳам кескин ошган. Бундай ҳол фақат Амударёдагина эмас, балки ҳавзадаги ҳамма дарёларда содир бўлади. Умуман, ҳавза дарёлари ўзанининг қуйи қисмида оқова, ташлама ва сизот сувлари коллекторларига айланади (масалан, Зарафшон дарёси ўзани ўз қўйи оқимида Катта Зарафшон коллектори номини олган).

Сув сифатининг бундай ўзгариши бир қанча экологик муаммоларни юзага келтиради, жумладан:

1. Дарё суви ва у билан гидравлик боғланган, грунт суви асосида қурилган, аҳолини ичимлик суви билан таъминлайдиган тизим тўла издан чиққан.

2. Дарё суви шўрланиш даражасининг ортиши сабабли сугорма деҳқончиликда суғориш меъёри оширилади, натижада у мавжуд сув

ресурсларининг суғориш қобилиятини ва ҳосилдорликнинг камайишига олиб келади.

3. Дарё қуйи оқимларида ўзандаги сувнинг кислородга бўлган биологик талаби ҳаддан ташқари кўпаяди, натижада унда турли юқумли касалликлар бактерияларининг кўпайиш жараёни содир бўлади.

4. Дарёда балиқчилик деярли тугатилади.

5. Дарё ўзанларидаги сув турли юқумли касалликларнинг тарқалиш манбаига айланади ва ҳ.к.

Маълумки, дарё воҳалари, умуман, суғорма деҳқончилик ривожланган майдонлар катта миқдордаги ер ости сув захираларига эга. Уларнинг асосий қисми тўртламчи геологик давр чўкиндиларида ҳосил бўлиб, улар дарё ва суғориш тизимларидаги сувлар ҳаёти билан узвий боғлангандир. Шунинг учун ҳам дарё сувлари сифатининг бузилиши, унда турли заҳарли моддаларнинг кўпайиши, ер ости сувлари сифатининг ёмонлашишига олиб келди.

Натижада, Амударё ўзани бўйлаб Туямўйин тўғонидан, Сурхондарёда – Жанубий Сурхон сув омборидан, Қашқадарёда – Чимқўрғон тўғонидан, Зарафшонда – Каттақўрғон шаҳридан, Чирчиқда – Тошкент шаҳридан пастда, Сирдарёда умуман дарё ярамайдиган бўлиб қолди. Бу эса Қорақалпоғистон, Хоразм, Бухоро, Навоий ва Жиззах вилоятлари аҳолисининг сифатсиз сув истеъмол қилишга мажбур қилди. Натижада улар орасида турли касалликлар келиб чиқди. Мисол учун, Бухоро вилоятида Харшур, Сурхондарёда Сурхон, Қашқадарёда Косон, Муборак, Қарши шаҳри, Хоразмда Чалиш, Қорақалпоғистонда Хўжайли, Нукус,Чимбой, Кегайли каби аҳоли сув таъминоти учун ер остидан сув чиқариш иншоотларини келтириш кифоя.

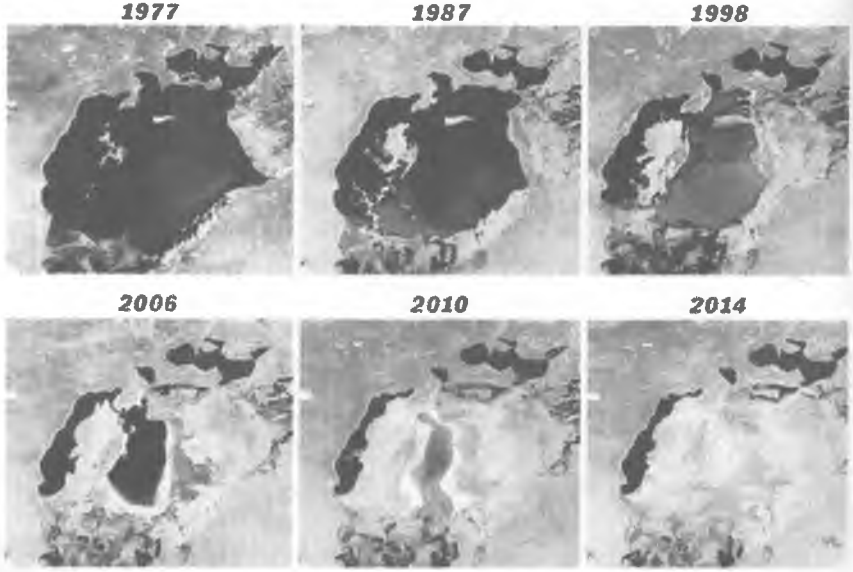
Бундан ташқари ер ости сувларида эриган тузлар миқдорининг ортиши суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатини яна ҳам ёмонлашишига олиб келмоқда.

Дарёларнинг ўрта ва қуйи қисмида сувнинг камайиши ўзаннинг катта қисмини қуришига олиб келди. Ўзан қуриган қисмининг турли мақсадлар учун ўзлаштирилиши унинг сув ўтказиш қобилятини кескин камайтиради. Бу ўз навбатида серсув йилларда ортиқча сув оқимини ўтказиш имконияти йўқолиб, тошқин ҳавфини кучайтиради (Чирчиқ, Оҳангарон, Сирдарё ва ш.ў.)

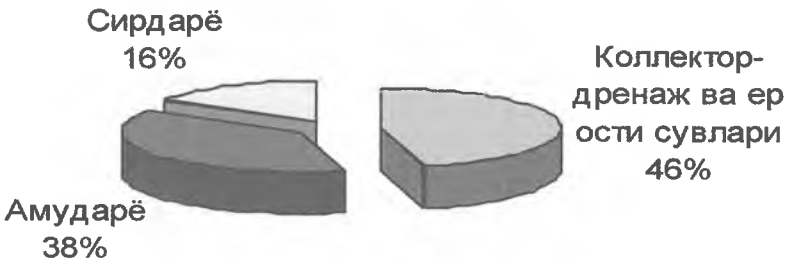
Буларнинг ҳаммаси собиқ Иттифоқ даврида илмий асосланмаган сиёсат ва хўжалик юритиш натижасида ҳавзада иқтисодий ва экологик танглик ҳолатини вужудга келтирди.

Шунинг учун ҳам уни қисқа қилиб, Орол танглиги деб юритиш мумкин. Орол танглигининг ташқари белгилари денгизнинг қуриб

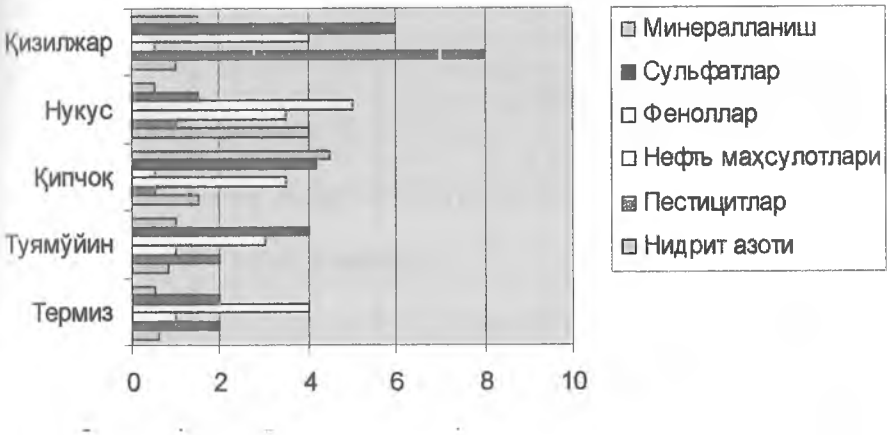
бориши, дарё ўзанлари ёқасидаги ва денгизолди дельтасидаги майдонларнинг чўлга айланиши, ҳавзадаги аҳоли саломатлигининг ёмонлашиши, миллат ирсият (генефонд) ўзгариши аломатларини юзага келтирган табиий мувозанатдаги экологик тизимнинг бузилишидан иборатдир. Аммо ҳавзада экологик ҳалакот рўй берганлигига қарамай, Орол танглиги ҳалигача халқаро мавқега эга эмас. (38-39-40 расмлар).



38-расм. Орол денгизи чегараларини ўзгариши.



39-расм. Орол денгизига сув келиши.



40-расм. Амударё сувларини ифлослантирувчи моддалар миқдори.

Тарғиб қилинаётган таклиф – тоғ бағирларидаги сувнинг ёмғир ёғдириш ва шунингдек, тоғлардаги музликларнинг эришини жадаллаштириш йўли билан дарё оқимларини кўпайтириш тасаввур қилиб бўлмайдиган салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

Умуман, бу жараёнлар махсус ўрганилиши лозим ва улар асосида илмий башоратлар берилиши керак. Денгизнинг табиий чегараси ичида вақти-вақти билан сунъий ёмғир ёғдириб туриш мақсадга мувофиқдир. Сунъий ёмғир фақатгина сув захирасини тўлдирибгина қолмай, балки қуриган майдонни намлантириб, заҳарли қум ва туз заррачаларини шамол учириб кетишини кескин камайтиради.

Орол денгизи ҳавзаси халқаро қоида ва ҳуқуқларга эга бўлган экологик танглик минтақаси деб эълон қилиниб, бу муаммоларни ҳал қилишга халқаро ёрдам маблағларини жалб қилиш лозим. Аммо бу ёрдамнинг қанча ва қандай бўлишидан қатъий назар, унинг ҳисобига Орол денгизини қутқариш ва экологик муносабатни тиклаш мумкин эмаслигини яхши билиш керак. Бу муаммони ечиш фақат ҳавзада жойлашган мустақил давлатлар ишидир. Халқаро иқтисодий ёрдам (айниқса, озиқ-овқат маҳсулотлари ва янги илғор технологиялар билан) камҳосил ерларда вақтинчалик экин экишни тўхтатиб, унинг ҳосилдорлигини оширадиган мукаммал таъмирлаш ишларини муваффақиятли олиб боришга, иқтисод қилинган сувни эса денгизга йўналтиришга, сув кам талаб қилинадиган ишлаб чиқариш

жараёнини тезда тадбиқ қилишга имкон яратади ва х.қ.

Шундай қилиб, Орол денгизини сақлаш ва унинг ҳавзасида экологик мувозанатни тиклаш муаммоси суғориладиган ерлар майдонини камайтирмай ечиладиган муаммодир. Бунинг учун аввало янгича фикр юритиш асосида уни ҳаёт муаммоси эканлигини назарда тутиб ҳал қилиш имкониятларини қидириб топиш ва амалга ошириш лозим.

1.8. Орол денгизи: кеча, бугун, эртага

Оролнинг дарди — оламнинг дарди

Кеча. Орол денгизи тахминан 19 минг йил муқаддам тоғ кўтарилиши муносабати билан Каспийдан ажралган. Манбаси Аму ва Сирдарёлардир. XX асрнинг 60-йилларига қадар майдонининг катталиги жиҳатидан ер шарида Каспий (317,000 км^3), Юқори кўл (82,100 км^2, Шимолий Америка), Виктория (69,000 км^2 Африка) кўлларидан кейин тўртинчи ўринни эгаллаган.

1911-1962 йилларда Оролнинг сатҳи 53,4 метрни, сувнинг ҳажми 1064 км^3, сувнинг юзаси 66 минг км^2, минераллашув даражаси 10-11 гр/л ни ташкил этган. Денгиз транспорти, балиқчилик хўжалиги гуллаб-яшнаган. Иқлим шароити инсонга етарлича эстетик завқ бера олган Оролга бир борган киши яна бир бор бориши, кемада сузишни, балиқ овлашни орзу қилган. У қуйидаги муҳим геоэкологик ва иқтисодий-экологик функцияни бажарган:

1) Дунёнинг буюк саҳролари ҳисобланган Қорақум, Қизилқум, Устюрт платасини бир-биридан ажратиб турадиган ва улар туташган чегараларда жойлашган Орол денгизи Марказий Осиёда муҳим иқлим шаклантирувчи ролни бажарган. Маълум даражада регионни шимолдан келадиган совуқ ҳаво оқими таъсиридан асраган, мўътадил минтақалардан келадиган нам денгиз ҳаво оқимларининг ҳаракатини эса Ўрта Осиё тоғ тизмалари томон йўналтиришга қулай имконият туғдирган. У қирғоқ бўйидан 50-150 км масофагача кенгликда иқлимни назорат қилувчи муҳим омил бўлган. Денгизнинг юмшатувчи таъсири иқлимнинг қурғоқлигини камайтириб, ёз иссиғини ва қиш совуғини чеклаган.

2) Орол минг йиллар давомида регионда асосий туз тўпловчи ва сақловчи табиий омбор бўлиб, тузлардан Ўрта Осиёни халос этиш функциясини бажарган. У регион гидрология тизимида дарё оқимлари олиб келадиган тузларнинг буюк концентратори эди.

3) Орол муҳим экологик тизим сифатида биохилма-хилликнинг ўзига хос макони бўлиб, денгиз ихоталари, экологик бой дельталар,

тўқайзорлар хилма-хиллиги билан ажралиб турган. Хўжаликда дориворўсимликлар тайёрлаш, балиқ овлаш (йилига 40 минг тоннагача), паррандачилик, яйлов чорвачилиги муҳим аҳамиятга эга бўлган ва улар экотизимлар маҳсулдорлигига асосланган, денгиз ва дарё транспорти ривожланишига имкон берган.

4) Орол региони дунё цивилизацияси пайдо бўлган марказлардан ва дунёнинг энг қадимги деҳқончилик маданияти ўчоқларидан ҳисобланган.

5) Орол денгизи акваториясининг ярми Ўзбекистонда ярми Қозоғистонда жойлашган бўлиб, у ушбу икки давлат ҳаётида муҳим экологик ва ижтимоий-иқтисодий роль ўйнаган.

Бугун. 1958 йил журналист Н. Дадажонов, "Комсомолькая правда" газетасида "Орол ўлаяпти" номли мақоласини ёзиш билан собиқ Совет партия идоролари раҳбарияти томонидан қаттиқ танқидга учраган. Айтиш мумкинки, айни даврдаги раҳбарият учун Оролни муҳофаза қилиш эмас, минтақадан кўпроқ пахта олиб кетиш керак эди. Худди шундай ҳам бўлди, Оролнинг асосий душмани яккаҳокимлик, бюрократизм, хўжасизлик, монокультура ва албатта, мустабидлик тузуми десак жуда тўғри бўлади. Ғафур Ғулом "Шум бола" асарида айтганидек, "пичоқ ҳам синди, от ҳам ўлди", Орол ҳам тамом бўлди.

1994 йилга келиб Орол денгизидаги сувнинг сатҳи 32,5 метрга, сув ҳажми 400 куб километрдан камроққа, сув юзасининг майдони эса 32,5 минг квадрат километрга тушиб қолди, сувнинг минераллашуви 3-4 баробар ортди.

Оролнинг сатҳи 20 метр пасайиши натижасида у энди яхлит денгиз эмас, балки иккита қолдиқ кўлга айланиб қолди. Унинг соҳиллари 60-80 километрга чекинди. Амударё билан Сирдарёнинг дельталари жадал суръатлар билан бузилиб бормоқда. Денгизнинг сув қочган туби 4 миллион гектардан ортиқроқ майдонда кўриниб қолди. Натижада яна битта "қўлбола" қумли-шўрхок саҳрога эга бўлдик. Шамол Орол денгизининг қуриб қолган тубидан туз ва чанг-тўзонни юзлаб километрга учириб кетмоқда.

Оролнинг қуриб қолган тубидаги чанг бўронлари 1975 йилдаёқ космик тадқиқотлар натижасида аниқланган эди. 80-йилларнинг бошларидан буён бундай тўфонлар 1 йилда 90 кун давомида кузатилмоқда. Чанг-тўзон узунлиги 400 километр ва эни 40 километр майдонга етиб бормоқда. Чанг бўронларининг таъсир доираси эса 300 километргача етмоқда. Мутахассислар берган маълумотларга қўра, бу ерда ҳар йили атмосферага 100 миллион тонна чанг кўтарилмоқда.

Буларнинг ҳаммаси Оролбўйи иқлимининг ўзгаришига олиб келди.

1983 йилдан бошлаб Орол балиқ овлашга яроқсиз бўлиб қолди. Соҳилнинг ҳозирги чизиғидан йироқларда бўлган балиқчиларнинг қачонлардир қудратли флотилиясининг занг босган қолдиқларини, вайронага айланган балиқчилар посёлкаларини учратиш мумкин. Бўзкўл, Олтинкўл, Қаратма кўрфазлари йўқолди. Акпетки архипелаги қуруқлик билан қўшилиб кетди. Яйловлар ва ўтлоқлар йўқолиб бормоқда. Ҳудуд ботқоққа айланмоқда. Сувнинг тобора тақчиллашиб бораётганлиги ва сифати ёмонлашаётганлиги тупроқ ва ўсимлик қатламининг бузилишига, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсида ўзгаришлар юз беришига, шунингдек, суғорма деҳқончилик самарадорлигининг пасайишига олиб келмоқда.

Орол денгизининг қуриб бориши ва шу жараён туфайли Оролбўйи минтақасидаги табиий муҳитнинг бузилиши экологик фожиа сифатида баҳоланмоқда. Чанг ва туз бўронларининг пайдо бўлиши, фақат Оролбўйида эмас, балки денгиздан анча наридаги бепоён ҳудудларда ерларнинг чўлга айланиши, иқлим ва ландшафтнинг ўзгариши — булар ана шу фожиа оқибатларининг тўлиқ бўлмаган рўйхатидир.

Орол фожиасини 70-йилларнинг бошларида, жуда кечи билан 80-йилларнинг бошларида, денгизнинг сатҳи унчалик пасаймаган бир пайтда идора қилиш мумкин эди. Ҳозирги вақтда уни бошқариш жуда мураккаб бўлиб қолди. Кейинчалик эса бу жараён яна ҳам мушкуллашади ёки умуман бошқариб бўлмайдиган ҳолга келади. Орол бўйига 485 км. энига 30-40 км.ни ташкил этиб 1961 йилда 20 тур, 1970 йилда 11 тур, 1980 йилда 5 тур, 1990 йилда 1 тур балиқлар бўлган бўлса, бу кўрсаткич 2010 йилга келиб 0 турни ташкил этган. Шўрланиш даражаси 1961 йилда 10 гр/л.ни ташкил этган бўлса, 2010 йилга келиб 130 гр/л.га етган.

Орол бўйида денгизнинг қуриб бориши муносабати билан халқаро, кенг кўламли аҳамиятга молик бўлган экологик, ижтимоий-иқтисодий ва демографик муаммоларнинг мураккаб мажмуи вужудга келди.

Орол денгизининг қуриб бориши ва минтақанинг чўлга айланиши билан боғлиқ экологик фожиа бу ҳавзада яшаётган барча халқларнинг дарду аламидир.

Оролнинг эртаси. Умид қиламиз ва қатъий ишонамизки, Орол ўлмайди. Чунки унинг бугун ҳақиқий жонкуяр эгалари бор. Бу борада муҳтарам Юртбошимиз янгидан янги ташаббус ва таклифлар билан дунё жамоатчилигини ишонтиришга ҳаракат қилмоқдалар. Булар қуйидагилардан иборат:

Ўрта Осиё ва Қозоғистон давлатлари бошлиқларининг 1993 йил март ойида Қизил ўрда шаҳрида бўлиб ўтган учрашуви шу муаммоларни

ҳал қилиш йўлидаги яна бир туртки бўлди. Бу учрашувда Орол денгизи танглигини ҳал этиш юзасидан баҳамжиҳат ҳаракат қилиш тўғрисида битим имзоланди. Орол денгизи муаммолари бўйича давлатлараро Кенгаш ва унинг ишчи органи – Ижроия қўмитаси, шунингдек, Оролни қутқариш халқаро фонди ташкил этилди. Ўрта Осиё ва Қозогистон республикалари давлат бошлиқларининг 1994 йил январида Нукус шаҳрида бўлиб ўтган иккинчи учрашувида Орол денгизи ҳавзасидаги экологик вазиятни яхшилаш юзасидан яқин 3-5 йилга мўлжаллаган минтақани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш ҳаракатлари дастури тасдиқланди.

1994 йил март ойида Тошҳовузда бўлиб ўтган учинчи учрашувда давлатлараро Кенгашнинг ушбу дастурни бажарилиши ҳақидаги ҳисоботи тингланди.

Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 19 сентябрь куни Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 72-сессиясида сўзлаган нутқида "Бугунги куннинг энг ўткир экологик муаммоларидан бири – Орол ҳалокатига яна бир бор эътиборингизни қаратмоқчиман. Мана, менинг қўлимда – Орол фожиаси акс эттирилган харита. Ўйлайманки, бунда ортиқча изоҳга ҳожат йўқ. Денгизнинг қуриши билан боглиқ оқибатларни бартараф этиш халқаро миқёсдаги саъй-ҳаракатларни фаол бирлаштиришни тақозо этмоқда. Биз БМТ томонидан Орол фожиасидан жабр кўрган аҳолига амалий ёрдам кўрсатиш бўйича шу йил қабул қилинган махсус дастур тўлиқ амалга оширилиши тарафдоримиз", – деб кўрсатилиши ҳам бугунги кунда иқлим ўзгаришларининг оқибатларини юмшатишнинг замонавий ва халқаро ёндашувини ҳам кўрсатиб берди.

Бундан кўриниб турибдики, натижада, дунё мамлакатларининг айрим ҳудудларида бебаҳо бўлган ер, сув, ҳаво ифлосланиб, яроқсиз ҳолга келиб қолмоқда ва айрим ўсимлик, ўрмон ҳамда ҳайвонот дунёсининг турлари қисқариб кетмоқда. Бу эса иқлим ўзгаришининг салбий экологик оқибатларини кучайишига олиб келиб, мамлакатимиз экотизими ва қишлоқ хўжалиги соҳасига ҳам салбий таъсир қилмоқда.

Айниқса, собиқ шўро ҳокимияти даврида республикамизнинг географик, экологик ва иқтисодий хусусиятларини, иқлим шароитларини ҳисобга олмаган ҳолда, табиат қонунларига зид равишда турли хил саноат корхоналарининг қурилиши атроф-муҳитни, айниқса иқлим ўзгаришларининг кучайишига, атмосфера ҳавосининг ифлосланишига олиб келди.

Эндиликда Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган тантанали

маросимидаги нутқида кўрсатилганидек, “2017 йилнинг ўзида қишлоқ хўжалиги соҳасига оид 5 та қонун, 20 дан ортиқ фармон ва қарор қабул қилинди, 2 та янги қўмита ва 3 та уюшма тузилди. Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги фаолияти тубдан такомиллаштирилди... Ривожланган давлатлар тажрибаси асосида боглар ва токзорларга ишлов берадиган, сабзавот ва картошка уруғларини экадиган ва йиғиштириб оладиган техникалар мавжуд эмас, фермер, деҳқон хўжаликларига ёқилғи-мойлаш маҳсулотлари, минерал ўғитлар, уруғлик етказиб бериш, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш ишлари талаб даражасида ташкил этилмаган. ”, – деб алоҳида уқтириб ўтилганлиги ҳам иқлим ўзгаришининг салбий экологик оқибатларини юмшатиш билан боғлиқ масалаларни ижобий ҳал этишга бутунлай бошқача қарашни тақозо этади.

Демак, Юртбошимизнинг юқоридаги кўрсатма ва концептуал ғоялари экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, иқлим ўзгаришининг салбий экологик оқибатларининг олдини олиш, табиат бойликларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш, мавжуд экологик муаммоларни ижобий ҳал этишга асос бўлади.

Зеро, инсон, экологик ва иқлим ўзгаришлари сўнгги 100-150 йиллар давомида табиатни, ер қобиғи бўлмиш биосферани, атмосфера ҳавосини шунчалар ўзгартириб юбордики, натижада унинг миллион йиллар давомида таркиб топган гўзаллиги ва мусаффолигига раҳна солинмоқда, наботот ва ҳайвонот оламининг ноёб намуналари камайиб кетмоқда.

Ҳисоб-китобларга кўра, ҳар йили атмосферага 100 миллион тоннадан ортиқ углеводород чиқарилади. Ана шу миқдорнинг 74 фоизи ривожланган давлатлар ҳиссасига тўғри келади. Олимларнинг фикрича, ўрмон ёнғинлари оқибатида атмосферага чиқаётган карбонат кислотаси саноат чиқиндиларининг 50 фоизига тенг. Ҳавога кўтарилган тутун атмосферанинг юқори қатламида куйинди зарраларини кўпайтиради. Оқибатда, сайёрамизга қуёшдан келаётган иссиқлик энергияси қайтадан коинотга ёйилиш ўрнига, ернинг ўзида қолиб, “иссиқхона ҳодисаси”ни келтириб чиқармоқда. Хусусан, “иссиқхона ҳодисаси” туфайли Орол денгизининг қуриб қолган қисмида 5 миллион гектардан зиёд майдонни эгаллаган янги Оролқум чўли пайдо бўлди. Шунингдек, денгиз атрофидаги кўплаб кичик кўллар ҳам саёзланиб, қурий бошлади.

Мамлакатимиз мустақилликка эришганидан кейин экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ҳамда аграр соҳасида 50 га яқин қонунлар қабул қилинди.

Айниқса, бу борада Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев ташаббуси ва бевосита раҳбарлигида қабул қилинган 2017 йил 18 январъ "2017-2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури тўғрисида"ги Қарори, "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида" 2017 йил 21 апрелдаги ПҚ-5024-сон Фармони, "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси фаолиятини ташкил этишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-2915, 2017 йил 21 апрелдаги Қарори, 2017 йил 21 апрелдаги Қарори, 2017 йил 21 апрелдаги "2017-2021 йилларда маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Пғ-2916-сонли Қарори, "2017-2021 йилларда ер ости сувлари заҳираларидан оқилона фойдаланишни назорат қилиш ва ҳисобга олишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2017 йил 4 май, ПҚ-2954-сон Қарори, 2017 йил 11 майдаги, "Ўзбекистон Республикаси ўрмон хўжалиги давлат қўмитасини ташкил этиш тўғрисида"ги Фармони, 2017 йил 31 майдаги "Ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш борасида назоратни кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрлари юритишни тартибга солиш чора-тадбирлар тўғрисида"ги Фармони, "Сув объектларини муҳофаза қилиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 25 сентябрь 2017 йилги Қарори, "Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 8 ноябрь 2017 йилги №ПҚ-3379 Қарори, 2017 йил 16 ноябрдаги "Сув таъминоти ва сув чиқариш хизмати кўрсатиш соҳасида тўлов интизомини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Фармони, "Сув объектларини муҳофаза қилиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 25 сентябрь 2017 йилги Қарори, "Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 8 ноябрь 2017 йилги №ПҚ-3379 Қарори, 2017 йил 16 ноябрдаги "Сув таъминоти ва сув чиқариш хизмати кўрсатиш соҳасида тўлов интизомини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги, айниқса "Электр энергияси ва табиий газ етказиб бериш ҳамда истеъмол қилиш соҳасида тўлов интизомини янада мустаҳкамлаш, шунингдек ижро иши юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Замонавий энергия самарадор ва энергия тежайдиган технологияларни янада жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори, Ўзбекистон

назарда тутади", деб алоҳида қайд этдилар.

Пировард натижада Орол танглигининг барқарор ривожланиши бу минтақада яшаётган одамларнинг турмуш даражаси пасайиб кетишига йўл қўймаслик, келажакда ёш авлод учун муносиб турмушни таъминлаш тамойиллари асосида ҳал қилиш бўйича узоқ муддатли стратегия ва дастурни ишлаб чиқиш ҳамда рўёбга чиқариш зарур.

Ҳозирги кунда республикамизда барча қўмиталар, вазирликлар, маҳаллалар ва кенг жамоатчилик табиатни муҳофаза қилиш, экология муаммоси билан имкон даражасида шуғулланмоқда.

5.9. Ўзбекистон Республикаси "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни ва унинг моҳияти

Ўзбекистон Республикасида сув ва сув ҳавзаларидан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишга қаратилган барча масалалар 1993 йил 6 майда Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши томонидан қабул қилинган мазкур қонун билан тартибга солинади.

Ушбу Қонун 9 бўлим, 119 моддадан иборат. Қонуннинг 3-моддасига биноан, сув Ўзбекистон республикасининг давлат мулки – умуммиллий бойлик ҳисобланади ва давлат томонидан қўриқланади.

"Сув муносабатларини тартибга солиш органлари: Вазирлар Маҳкамаси, маҳаллий ҳокимият органлари, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Геология давлат қўмитаси, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Госгортезнадзор, Гидрометеорология Бош бошқармасидир!"

Қонуннинг 97-моддасига асосан, физикавий, кимёвий, биологик хусусиятларининг ўзгариши натижасида аҳоли соғлигига зарар етказиши ҳамда балиқ ва бошқа сувдан олинадиган маҳсулотлар захираларининг камайиши ва бошқа салбий ҳолатларга олиб келувчи ифлосланиш, ахлатланиш ва тугашдан муҳофаза қилинади. Айни пайтда, турли хил чиқинди ва оқова сувларни инсонларнинг табиатга нисбатан бефарқлиги ёки оқибатсизлиги туфайли оқар сувларга ташлаб юборилаётганлиги натижасида кўплаб кўнгилсиз воқеаларнинг келиб чиқишининг олдини олиш мақсадида қонуннинг 99-моддасига асосан корхоналар, ташкилотлар, муассасалар ва фуқароларга қуйидагилар тақиқланади:

-ишлаб чиқариш чиқитлари, маиший ҳамда бошқа хил чиқит ва чиқиндиларни сув объектларига ташлаш;

-мойларнинг, ёғочларнинг, кимёвий ва нефть маҳсулотларининг ҳамда бошқа маҳсулотларнинг тўкилиб-сочилиши натижасида сувни

булғатиш ва ифлослантириш;

-сув ҳавзаларининг юзи, сув ҳавзаларини қоплаб турган яхлар ва музликлар юзасини саноат чиқитлари, маиший чиқинди ва бошқа тарқандиқ чиқитлар, шунингдек, ер ости ва ер усти сувлари сифатини ёмонлаштириб юборадиган нефть ва кимёвий маҳсулотлар билан ифлослантириш;

-сувни ўғитлар ва заҳарли химикатлар билан ифлослаш.

Мустақил Республикамизда сувни муҳофаза қилиш вазифалари шундан иборатки, "ҳамма сувлар (сув объектлари) аҳоли соғлиғига зарар етказиши, шунингдек, балиқ захираларининг камайиши, сув таъминоти шароитининг ёмонлашиши ҳамда сувнинг физикавий, кимёвий ва биологик хоссалари пасайиши, сувнинг табиий тозаланиш хусусияти камайиши, сувнинг гидрологик ва гидрогеологик режимининг бузилиши натижасидан келиб чиқадиган бошқа кўнгилсиз ҳодисаларга олиб келишидан муҳофаза қилиниши керак. (102-модда)".

Қонуннинг 101-моддасида ер ости сувларини муҳофаза қилиш тартиби ифодаланган.

Ер ости сувларини чиқариш ва ундан фойдаланиш билан шуғулланувчи идоралар сув чиқарилаётган участка ва унга туташ ҳудудларга ер ости сувларига доир режимларга риоя этилишини кузатиб боришлари, шунингдек, фойдаланилаётган сувнинг миқдори ва сифати ҳисобини юритишлари шарт.

Башарти фойдали қазилмалар конларини қидириш, уларни ўрганиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бурғулаш ҳамда бошқа кон қидирув ишларини бажариш чоғида ер ости сувлари бор қатламлар аниқланган тақдирда, бу ҳақда табиатни муҳофаза қилиш, сув хўжалиги органларига маълум қилиниши ҳамда белгиланган тартибда ер ости сувларини муҳофаза қилишга қаратилган чора-тадбирлар кўрилиши лозим. Саноат оқова сувларини оқизиш учун қазиладиган қудуқлар сувли қатламларни ифлослантириш манбаига айланиши мумкин бўлса, бундай қудуқлар қазиш ҳоллари ман этилади.

Ўз-ўзидан сув чиқариб, суви фойдаланиш учун яроқсиз бўлган қудуқларга сувни бошқариш ускуналари ўрнатилиши, улар қонунларда белгиланган тартибда тўхтатиб қўйилиши ёки тугатилиши лозим.

Сифатли ер ости сувлари тўпланадиган манбалар теграсида қаттиқ ва суюқ чиқиндилар тўплаш, ахлатхоналар барпо этиш, ер ости сувларининг ифлосланиш манбаига айланиш эҳтимоли бўлган саноат, қишлоқ хўжалиги объектлари ва бошқа объектлар қурилишига йўл

қўйилмайди. Ер ости сувларини муҳофаза қилиш чора-тадбирларини кўриш, шу жумладан қудуқларни кузатиш тармоғини яратиш фаолияти ер ости сувларининг ҳолатига таъсир кўрсатувчи корхоналар томонидан амалга оширилади.

Кўриниб турибдики, ушбу моддада ер ости сувларини ҳуқуқий-экологик муҳофаза қилишга ҳар томонлама эътибор берилган.

Ўзбекистон Республикаси "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонунининг моҳияти шундаки, "Сув учун кураш – ҳаёт учун кураш" деган қимматли ҳикматни асл ҳаётдаги исботини топишда яшаш тарзи сув билан боғлиқ бўлган жамийки тирик мавжудотларни, тириклик гултожи ҳисобланган она табиатни муҳофаза қилишга ҳуқуқий асос бўлади.

5.10. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат дастури (Т.М.Қ.М.Ҳ.Д) ва унинг моҳияти

XX асрнинг иккинчи ярими XXI аср зарварақларини очиш билан жаҳон ойнасида биринчи намоён бўладиган ёзувни ўқисангиз, "Экологик муаммолар асри" деган ёзувга дуч келамиз. Бунинг асосий сабаблари ҳақида ўтган мавзуларда етарлича танишдик. Эндиги вазифа ушбу муаммоларни ечимини топиш дастурини ишлаб чиқиш ва уни амалда қўллашдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикаси (Т.М.Қ.М.Ҳ.Д) мақсад ва вазифалари қуйидагилардан иборат:

-истеъмолчилар ва таъминотчиларни замонавий усулларни қўллашда рағбатлантириш тизимини ўзгартириш, ташкилий тизимни ўзгартириш ҳамда суғориш ва дренаж тизимларини яхшилаш ва реконструкциялаш ҳисобига қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланишни камайтиришга эришиш;

-сувни тежаш ва сувни муҳофаза қилиш;

-сув ва тупроқ шўрланишининг олдини олиш ва сув сифатини яхшилаш мақсадида ер-сув ресурсларини комплекс бошқаришни жорий этиш;

-сув ресурсларини бошқариш тизимининг қонуний ва ташкилий асосларини мустаҳкамлаш;

-кам миқдордаги инвестициялар (маблағ)да тез ва кўп самара берадиган биринчи навбатда қишлоқ жойларда сувни тақсимлаш мавжуд инфраструктурасини реконструкциялаш ва замонавийлаштириш (хусусан, суғориш ва дренаж тизимларини реконструкциялаш);

-мониторинг ва ахборот тизимларини ташкиллаштириш. Қисқа ва узоқ даврда қуйидаги нисбатан камсарф тадбирларни амалга ошириб, кўп миқдорда сувни тежаш;

-суғориладиган ерларни режалаштиришни яхшилаш;

-сув бериш графикларини тузиш, сувдан фойдаланиш квоталари ва лимитларини мустаҳкамлаш ва сувдан фойдаланишни назорат қилишни яхшилаш йўли билан сув таъминоти тизимларини такомиллаштириш;

-каналлар ва сув тақсимлаш тизимларига зарур хизмат кўрсатишни ва жорий таъмирлашни, дренаж-коллектор тармоғини тозалашни таъминлаш.

Сайёрамизда сувдан фойдаланишнинг ҳолати қай аҳволда?

"Сув бор жойда жон бор", "Экин экмоқ осон, сув келтирмоқ қийин", "Ташнани тушига сув киради", "Сув келди, сув келди – ариқ тўла нур келди", "Сувсиз ер – жонсиз жасад", "Сув ичсанг, қудуқ қазиганни унутма", "Сув қадрини қудуқ қазган билади". Халқ мақоллари

Ҳаёт сувда пайдо бўлган бўлса, цивилизация (инсоннинг турли хил фаолияти) сув ҳавзалари атрофида шаклланган десак ҳеч ҳам хатога йўл қўймасак керак. Чунки одамзод бир жойдан қўноқ топишдан бурун, албатта, унинг бирламчи вазифаси сув таъминотидан бошланган. Демак қудуқлар кавлаган, коризлар қазган, сув омборлари қурган. Давлатлар даражасида эса ариқ ва каналлар қазилган, гидрологик тизимни яхшилаш мақсадида жуда катта маблағлар ажратган. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мустақилликнинг илк кунлариданоқ мамлакатимиз раҳбарияти асосий маблағни ушбу соҳага қаратмоқдалар.

Ер куррасида тоза ичимлик сув камайиб бораётган бир шароитда унга бўлган талаб кундан кунга ортиб бормоқда. Ҳисобларга кўра, 1900 йилда дунё аҳолисининг 3% и шаҳарларда яшаб, умумий аҳоли сони 1,0-1,5 млрд. атрофида бўлган бўса, 2000 йилга келиб шаҳарлар аҳолисини сони 70% ни умумий аҳоли сони эса 6 млрд.дан ошиб кетди. 1900 йилда шаҳарлар сони 11 та бўлган, бу кўрсаткич 2000 йилга келиб 280 тага етди. Бир-неча ўнлаб шаҳарларнинг ҳар бирида 10 миллиондан 20 миллионгача аҳоли яшамоқда. Саноат ишлаб чиқариши сўнгги бир асрда бир неча юз баробар ўсди. Тоза ичимлик суви истеъмол қилувчи тармоқлардан энг асосийси шаҳарлар ҳисобланади, чунки қишлоқ аҳолисига нисбатан шаҳар ахолисининг ўртача бир кеча-кундузлик сув сарфи деярли 2,0-2,5 баробар ортиқ эканлигини статистика яққол тасдиқлайди. Ўтган бир асрда аҳоли сони ўртача 5 баробар ортгани, кўпайиш тезлиги 2 баробар бўлгани ҳолда сувдан фойдаланиш тезлиги 6-7 баробарга кўпайди. XX аср охирига келиб

1 млрд. дан ортиқ аҳоли мутлақо сув танқислиги, 3 млрд. га яқин аҳоли эса, хавфсиз ва ишончли сув таъминотига эга эмас, яъни истеъмол учун яроқсиз бўлган техник сувлардан фойдаланмоқда.

Юқоридаги фикрлар юртимиз ва бутун Марказий Осиёга ҳам тегишли бўлиб, мамлакатимиз аҳолиси бир асрда 8 баробарга кўпайди. Ҳеч шубҳасиз, шунга мос равишда, ҳаттоки ундан ҳам кўпроқ тоза ичимлик сув сарфи ошди. Ўзбекистонда 203 минг. км. водопровод тизими фаолият кўрсатиб, улар шаҳар ва қишлоқ аҳолисини тоза ичимлик сув билан таъминламоқда. Сув манбаининг 60% и ер ости, 40% ер усти сувларидир. Статистик маълумотларга кўра, Ўзбекистон аҳолисининг 78% и марказлашган сув манбаи билан таъминланган. Аҳоли жон бошига бир кунда ўртача 450 л/сут. сув билан таъминланиб, жумладан, шаҳарлар 505 л/сут. Тошкент шаҳри эса 730 л/сут. Район марказларида 260 л/суткани ташкил этади. Эътибор қилинг-а, мана шу ўринда бир ҳақли савол туғилади. Наҳотки бир одам бир кунда ўртача 505 литр сув сарфласа. Бунга ишониш қийин.

Ўзбекистон аҳолисининг кўпайиши, сув бойлиги, ер бойлиги орасидаги муносабатлар.

22-жадвал.

йиллар	1970	1990	1997	2000	2010
Аҳоли сони млн. киши	11,79	20,78	22,50	27,0	35-38,0
Сув бойлиги	126,1 60,0	126,1 60,0	126,1 60,0	126,1 60,0	126,1 60,0
Ичимлик сув киши бошига лғсут	505	450	320	260	200-150
Ҳосилдор суғориладиган ерлар киши бошига	0,25	0,18	0,17	0,14	0,7-0,008

Афсуски, бу ҳақиқат, сабаб: эрталаб юз-қўлимизни ювиш учун кўпи билан 1-3 литр сув кетиши мумкин. Биз камида 5-10 минут давомида сув жумрагини очиб қўйиб ювинамиз; ошхона идишларини бир идишга сув олиб ювсак кўпи билан 3-4 литр сув сарф

бўлади, афсуски, ёғи яхши эрисин деб иссиқ сувни ярим соатлаб оқизиб қўямиз. Тоза ичимлик сувини ёз ойларида хоналарни салқин бўлиши учун, машина ювиш учун, ҳовлини салқинлатиш учун, томорқани сувлаш учун ҳеч иккиланмай сарфлаяпмизми? Шулардан келиб чиқиб, ташна одамнинг тушига сув киради, деган ҳикматга содиқ қолиб, ҳар биримиз тоза ичимлик сувини эъзозласак нур устига аъло нур бўлар эди.

"Сувсиз ер – мозор, сувли ер – гулзор". Яна бир нарсага эътибор қиламиз: 1 литр бензиннинг нархи тўрт минг сўм, 1 литр сувники-чи? Бензин тугаб қолса, зўр бўлса машинани уйга қўямиз, сув тугаб қолса-чи? "Нонга туйилсанг – сувга чоп, сувга туйилсанг гўрга чоп" деган ҳикматни яна бир эсланг, азиз одамлар! Ҳали-ҳануз водопровод тармоқларига ҳисоблагичлар ўрнатиш пайсалга солинаётганига нима деб жавоб берамиз? Шулардан хулоса қилиб, ҳар бир хонадонларга ҳеч кечиктирмасдан сув ҳисоблагичлар ўрнатиш, ҳар бир киши учун сув лимити белгилаш, лимитдан ортиқча сарфланган тоза ичимлик сув учун эса жарима тариқасида катта нарх белгилаш лозим деб ҳисоблайман.

5.11. Сув ва сув ресурсларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари

"Сув олтиндан азиз",
"Сувнинг қатраси – офотобнинг зарраси",
"Ер ҳаёти сув билан",
"Ариқдан сув узилмас – саватдан нон аримас".
Халқ мақоллари

Сув шундай улуғ неъматки, уни таърифлашга сўз ожиз. Шу сабабли ҳам ота-боболаримиз, доноларимиз сув ҳақида кўпдан-кўп ҳикматлар тўқиганлар. Сувга тупурган коски (коски – девона, телба), қудуққа тупурган кофир, каби ҳикматлар билан одамларни сувни ифлосламасликка чақирганлар. Демак, сув борки – ҳаёт бор. Афсуски, ҳожатни сувга бажо этишни ҳам кофирлардан ўргандик. Ҳозир ҳам кўпни кўрган кекса нуроний отахонларимиз, онахонларимиз сув оқиб турган ҳожатхонага ҳожат бажо этмайдилар. Чунки бу ҳолни гуноҳи азим ҳисоблайдилар. Сабаби сувни ифлослаганни Сулаймон ота тутади, деган иборани эшитган бўлсангиз ажаб эмас. Ёки сувни макруҳ қилманг, у Оллоҳнинг кўз ёшидан яралгандур, деган ҳикматни-чи? Ибн Сино ҳазратлари ўзлари яшаб ўтган даврларда сувнинг фойда-зарари ҳақида "Тиб қонунлари" номли бебаҳо асарларида етарлича маълумот бериб ўтганлар. Бугун ҳам улуғларимиз дуога қўл очиб, сувдек сероб бўлгин,

деб яхши тилак билдирадилар. Начора, шоли курмаксиз бўлмагани сингари, онда-сонда бўлса-да, сувни ҳуқуқий муҳофаза қилиш зарурати пайдо бўлганга ўхшайди. Ҳеч зарурати бўлмаса эрмак учун онда-сонда сув ҳақидаги қуйидаги қонун-қоидаларни мутолаа қилсак, оз бўлса-да билимимизга билим қўшилади деган умиддамиз.

Ўзбекистон Республикасида сув ва сувдан фойдаланиш ҳамда уни муҳофаза қилишнинг қонуний тартибга солиниши

Ўзбекистон Республикасида 1993 йил 6 майда "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонун қабул қилинган.

Сувга доир муносабатларни тартибга солиш, аҳоли ва халқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланишдан, сувни буғланиш, ифлосланиш ва камайиб кетишдан сақлаш, сувнинг зарарли таъсирининг олдини олиш ва уни бартараф қилиш, сув объектларининг ҳолатини яхшилаш, шунингдек, сувга доир муносабатлар соҳасида корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ана шу қонуннинг вазифасидир.

Ўзбекистон давлат сув фонди ва унга эгалик масаласи

Бу масала Ўзбекистон Республикасининг "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонунида батафсил баён этилган. Қонуннинг 4-моддасига биноан, Ўзбекистон Республикасининг ягона давлат сув фонди:

-дарёлар, кўллар, сув омборлари, бошқа ер усти сув ҳавзалари ва сув манбалари, канал ва ҳовузларнинг сувларидан;

-ер ости сувлари ва музликлардан иборатдир.

Давлатлараро дарёлар – Амударё, Сирдарё, Зарафшон дарёси, Орол денгизи ва бошқа сувлардан фойдаланиш ҳуқуқи давлатлараро битимларда белгилаб берилади.

Сув – Ўзбекистон Республикамизнинг давлат мулки, умуммиллий бойлиги ҳисобланади, сувдан оқилона фойдаланиш лозим бўлиб, у давлат томонидан кўриқланади.

Сувга доир маҳаллий ҳокимият ва бошқарув органларининг ваколатлари

Ушбу масала мазкур Қонуннинг 7-моддасида кўрсатилган.

Мазкур моддага биноан, маҳаллий ҳокимият ва бошқарув органларининг сувга доир муносабатларини тартибга солиш соҳасидаги тасарруфига қуйидагилар киради, чунончи:

-ўз ҳудудидаги сув ресурсларидан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг асосий йўналишларини белгилаш;

-сув ресурсларидан фойдаланишни тартибга солиш ва уларни муҳофаза қилиш соҳасида қонунийлик ҳамда ҳуқуқ-тартиботни таъминлаш;

–сув объектларининг ҳолатини ҳисобга олиб бориш ва уларга баҳо бериш, сувлардан фойдаланиш ва уларнинг муҳофаза қилиниши, сув истеъмолининг белгиланган лимитларига риоя этилиши, сувдан фойдаланувчиларнинг сувдан фойдаланиш ҳисобини юритишлари устидан назорат қилиб бориш;

–сув объектларини сақлаш ва уларнинг ҳолатини яхшилаш, сувларнинг зарарли таъсир кўрсатишини, шунингдек, буғланишининг олдини олиш ва уни бартараф этиш ҳамда авариялар, тошқин, сел ва табиий офатлар натижасида вайрон бўлган объектларни тиклаш юзасидан тадбирлар ўтказиш;

–қонунларда назарда тутилган бошқа масалаларни тартибга солиш.

Ўзбекистон Республикасида сувдан фойдаланиш соҳасида давлат бошқаруви

Сувдан фойдаланиш соҳасида давлат бошқаруви Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, маҳаллий ҳокимият ва бошқарув органлари, шунингдек, бу соҳада махсус ваколатли бўлган ҳамда сувдан фойдаланишни бевосита ёки ҳавза (ҳудудий) бошқармалари орқали тартибга солиб турувчи давлат органлари ҳамда бошқа давлат органлари томонидан амалга оширилади.

Ўзбекистон Республикаси Мелиорация ва сув хўжалиги вазирлиги (ер усти сувлари), Ўзбекистон Республикаси Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси (ер ости сувлари) ҳамда Ўзбекистон Республикаси Саноатда ва кончиликда ишларнинг бехатар олиб борилишини назорат қилиш давлат қўмитаси (ер ости иссиқ сувлари ва минерал сувлар) ўз ваколатлари доирасида сувдан фойдаланишни тартибга солиш соҳасида махсус ваколатли бўлган давлат органлари ҳисобланади (Қонуннинг 8-моддаси).

Сувдан лимит бўйича фойдаланиш, деганда нималарни тушуниш мумкин? Барча сув истеъмолчиларига нисбатан сувдан лимит бўйича фойдаланиш тартиби белгиланади.

Сувдан лимит бўйича фойдаланиш тартиби маъмурий-ҳудудий тақсимлаш қоидаси, сув ҳавзалари ва ҳар бир сувдан фойдаланувчи бўйича белгиланади, ер ости сувлари борасида эса геология ва минерал ресурслар ҳамда кончиликни назорат қилиш давлат органлари билан келишиб белгиланади.

Сувдан лимит бўйича фойдаланиш тартиби сув хўжалиги органлари томонидан белгиланиб, унга риоя этиш идоравий бўйсинувидан қатъий назар, барча сувдан фойдаланувчилар учун мажбурийдир.

Сув тармоқлари объектларини асраш ва тиклаш, бу соҳада хизмат қилувчи ходимларни моддий таъминлаш мақсадларини кўзлаб,

сувдан лимит бўйича фойдаланиш билан бир қаторда тўлиқ ёки қисман ҳақ тўлаб фойдаланиш жорий этилади.

Сув учун тўлиқ ёки қисман ҳақ тўлашни жорий этиш, сувдан лимит бўйича фойдаланиш, шунингдек, бунга риоя этилишини назорат қилиш шартлари ва тартибини Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси белгилайди. (30-модда).

Қонунчиликда сувдан фойдаланувчиларнинг ҳуқуқ ва бурчлари

Бу масала "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуннинг IX-бобида баён этилган.

Жумладан, Қонуннинг 32,34-моддаларига кўра фойдаланувчиларнинг қуйидаги ҳуқуқлари кўрсатилган. Сувдан фойдаланувчилар:

-сув объектлари қандай мақсадлар учун фойдаланишга берилган бўлса, фақат шу мақсадларда фойдаланиш;

-сувдан фойдаланишни амалга ошириш учун иншоотлар, қурилмалар ва бошқа объектларни қуриш;

-бериладиган сувнинг миқдори ва сифатини текшириш;

-қонунларда назарда тутилган ҳолларни истисно этганда, шартнома бўйича олинмай қолган сув учун товон тўланишини талаб қилиш;

-сув объектларидан фойдаланиш бўйича қонунда тақиқланмаган бошқа ишларни амалга ошириш ҳуқуқига эгадир.

Сувдан фойдаланувчиларнинг ҳуқуқлари қонун билан кўриқланади.

Сувдан фойдаланувчиларнинг ҳуқуқлари бузилган тақдирда бу ҳуқуқлар қонунларда кўзда тутилган тартибда тикланиши лозим.

Қонунларда кўзда тутилган ҳолларда аҳоли сиҳат-саломатлигини сақлаш мақсадларини, давлатнинг бошқа манфаатларини кўзлаб, сувдан фойдаланувчиларнинг ҳуқуқлари чеклаб қўйилиши мумкин. Лекин бу ҳолда аҳолининг ичимлик ва маиший эҳтиёжлари учун сув объектларидан фойдаланиш шарт-шароитлари ёмонлашиб қолмаслиги лозим.

35-моддага асосан сув объектларидан фойдаланувчилар:

-сув объектларидан оқилона равишда фойдаланишлари, сувни тежаб-тергаб сарфлаш, сувнинг сифатини қайта тиклаш ва яхшилаш тўғрисида қайғуришлари, сув олишнинг белгиланган меъёрларига риоя этишлари;

-ифлос моддалар аралашиб қолган оқинди сувларни сув объектларига оқизишни тамомила тўхтатиш чораларини кўришлари;

-бошқа сувдан фойдаланувчиларга берилган ҳуқуқларининг бузилишига, шунингдек, хўжалик ва табиат объектларига (ер, ўрмон, ҳайвонот дунёси, фойдали қазилмалар ва ҳоказоларга) зарар етказилишига йўл қўймасликлари;

-сувни муҳофазалайдиган ва бошқа сув хўжалик иншоотларини

ҳамда техникавий қурилмаларни соз ҳолда тутишлари, уларни ишлатиш сифатларини яхшилашлари, олинаётган сувни ҳисоб-китоб қилиб боришлари;

-сув ресурсларидан фойдаланганлик ҳақини ўз вақтида тўлашлари шарт.

Сувдан фойдаланиш ҳуқуқини бекор қилиш асослари ва тартиби

Юқорида тилга олинган қонуннинг 36-37-моддаларига кўра, корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг сувдан фойдаланиш ҳуқуқи:

-сувдан фойдаланишга эҳтиёж қолмаганда ёки ундан воз кечилганда;

-сувдан фойдаланиш муддати тугаганда;

-корхона, муассаса, ташкилот ёки деҳқон хўжалиги тугатилганда;

-сув хўжалиги иншоотлари бошқа сувдан фойдаланувчиларга берилганда;

-танҳо фойдаланилаётган сув объектларини қайтариб олишга зарурат туғилганда бекор қилинади.

Сувдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш қоидалари бузилган ёки сув объектларидан белгилаб қўйилганидан бошқа мақсадда фойдаланилган, сув ҳақи тўланмаган ҳолларда ҳам корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг сувдан фойдаланиш ҳуқуқи бекор қилиниши мумкин (ичимлик сувга бўлган эҳтиёж ва маиший эҳтиёжларни қондириш учун сувдан фойдаланиш ҳуқуқи бундан мустасноди).

Қонунларда корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг сувдан фойдаланиш ҳуқуқини бекор қилишнинг бошқача асослари ҳам кўзда тутилиши мумкин.

Сувдан фойдаланиш ҳуқуқи:

-сувдан махсус, шунингдек, иккиламчи фойдаланиш учун берилган рухсатномани бекор қилиш;

-танҳо фойдаланиш учун берилган сув объектларини қайтариб олиш йўли билан бекор қилинади.

Сувдан махсус фойдаланиш рухсатнома берган органнинг қарори билан бекор қилинади.

Сувдан иккиламчи фойдаланиш сувдан бирламчи фойдаланишнинг сув хўжалиги ва табиатни муҳофаза қилиш органлари билан келишиб чиқарган қарорига биноан бекор қилиниши мумкин.

Сув хўжалиги тадбирларини ўтказиш, сувдан фойдаланиш шартларини бекор қилиш ёки ўзгартириш натижасида етказилган зарарнинг ўрни қопланадими?

Корхона, ташкилотлар, муассасалар, деҳқон хўжаликларга сув

хўжалиги тадбирларини (гидротехника ишларини ва шу кабиларни) ўтказиш, ер ости сувларидан нооқилона фойдаланиш ва камайтириб юбориш, шунингдек, сувдан фойдаланиш шароитларини бекор қилиш ёки ўзгартириш натижасида етказилган зарар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси белгилайдиган ҳолларда ва тартибда қопланади.

"Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги қонунда Орол денгизи ҳавзасида давлатлараро сувдан фойдаланишнинг ҳуқуқий ҳолати

Қонуннинг 83-84-моддалари бевосита ушбу масалага бағишланган. Бунда таъкидланишича, Ўзбекистон Республикасининг ҳудудида ҳамда Орол денгизи ҳавзаси теграсида, бошқа давлатларнинг ҳудудида жойлашган давлатлараро (Амударё, Сирдарё, Зарафшон дарёси, Орол денгизи ва бошқа) сув объектларидан фойдаланишни тартибга солиб туриш давлатлараро шартномалар ва битимларга мувофиқ амалга оширилади.

Чегара сувларидан фойдаланиш, сув хўжалиги ва сувни муҳофаза қилиш тадбирларини ўтказиш халқаро шартномалар асосида амалга оширилади.

Ўзбекистон Республикаси чегара сувларининг халқаро шартномада тартибга солинмаган қисмида сувдан фойдаланиш ишлари Ўзбекистон Республикаси қонунларига мувофиқ амалга оширилади.

Сувни чиқит ва чиқиндилар билан ифлослантиришдан муҳофаза қилиш ҳолатларида корхоналар, ташкилотлар, муассасалар ва фуқароларга қуйидагилар таъқиқланади:

-ишлаб чиқариш чиқитлари, маиший ва бошқа хил чиқитлар ҳамда чиқиндиларни сув объектларига ташлаш;

-мойларнинг, ёғочларнинг, кимёвий ва нефть маҳсулотларининг ҳамда бошқа маҳсулотларнинг тўкилиб-сочилиши натижасида сувни булғатиш ва ифлослантириш;

-сув ҳавзаларининг юзи, сув ҳавзаларини қоплаб маиший чиқинди ва бошқа ташландиқ чиқитлар, шунингдек, ер ости сувларининг сифатини ёмонлаштириб юборадиган нефть ва кимёвий маҳсулотлар билан булғатиш ва ифлослантириш;

-сувларни ўғитлар ва заҳарли химикатлар билан булғатиш.

Оқинди сувларни сув объектларига оқизишга ушбу қонуннинг 73-,74- ва 75-моддаларида кўрсатиб ўтилган талабларга риоя қилинган тақдирдагина йўл қўйилади (99-модда).

Сув мониторинги нима? Сув мониторинги, шу жумладан, ер ости сувлари мониторингининг ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш, уларга баҳо бериш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва уларга барҳам бериш учун сувларнинг ҳолати устидан олиб бориладиган кузатув

тизимидан иборатдир.

Сув мониторингининг тузилиши мазмуни ва уни амалга ошириш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланади (113-модда).

Сув тўғрисидаги қонунларни бузганлик учун жавобгарлик масаласи

Ўзбекистон Республикасининг "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни маъмурий, меҳнат, жиноят ва фуқаролик кодексларида мазкур муаммо билан боғлиқ ҳуқуқбузарликлар учун жавобгарлик белгиланган. Масалан, "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуннинг 114,115-моддаларида шундай дейилади:

-сувдан фойдаланиш ҳуқуқини бошқага бериш ҳамда давлатнинг сувга эгалик ҳуқуқини ошкора ёки яширин шаклда бузадиган бошқа хил битимлар ҳақиқий ҳисобланмайди;

-юқорида кўрсатилган битимларни тузишда айбдор бўлган шахслар, шунингдек, сув объектларини ўзбошимчалик билан эгаллаб олган ёки сувдан ўзбошимчалик билан фойдаланган;

-сувдан фойдаланиш лимитларини бузган ҳолда сув олган;

-дарёларни булғаган ва ифлослаган;

-сувни булғаш ва ифлослашнинг ёки сув етказадиган зарарли таъсирнинг олдини оладиган иншоотлари ва қурилмалари бўлмаган корхоналарни, коммунал объектларни ва бошқа объектларни ишга туширган;

-сувдан (сув объектларидан чиқариб ёки ажратиб олинган сувдан) хўжасизлик билан фойдаланган;

-сув ҳавзаларида сувни муҳофаза қилиш режимини бузиб, унинг булғанишига, тупроқни сув ювиб кетишига ва бошқа зарарли ҳодисалар рўй беришига сабаб бўлган;

-сув хўжалиги иншоотлари ва қурилмаларига шикаст етказган ва уларни вайрон қилган;

-сув хўжалиги иншоотларини ва қурилмаларини ишлатиш қоидаларини бузган;

-сувнинг ҳолатига таъсир қилувчи тўсиқлар, насос станциялари ва бошқа иншоотларни ўзбошимчалик билан қурган;

-сув ҳақи ва сувдан фойдаланиш қоидаларини бузганлик учун солинадиган жарималарни ўз вақтида тўламаган;

-режаларда кўзда тутилиб, сувни булғаниш, ифлосланиш ва камайиб кетишидан сақлашни, шунингдек, сув ҳолати ва режимини яхшилашни таъминловчи гидротехника, технология, ўрмон-мелиорация, санитария-техника тадбирлари ва бошқа тадбирларни амалга оширмаган;

-водопровод ва канализация тармоқларига ўзбошимчалик билан уланган;

-фойдаланиш ва кузатиш қудуқларини йўқ қилиб ташлаган ёки уларга зарар етказган;

-сув қудуқларини бурғулашнинг белгиланган қоидалари ва технологиясини бузган;

-сувни муҳофаза қилиш иншоотлари ва қурилмаларини қуришнинг меъёрий муддатларини бардод қилган;

-қурилиши тугатилмаган сувни муҳофаза қилиш иншоотларини уларнинг самарали ишлашига салбий таъсир этувчи кам-кўстини битирмай ва лойиҳадан четга чиқишлар билан фойдаланишга топширилган;

-сувни муҳофаза қилиш тегараларига риоя этмаган;

-сувдан фойдаланганлик ҳақидаги давлат ҳисоботларини тақдим этмаган ёки ушбу маълумотларни бузиб кўрсатган;

-табиатни муҳофаза қилиш устидан назоратни амалга оширувчи органларнинг кўрсатмаларини бажармаган;

-алоҳида қўриқланадиган сув объектлари режимини бузганликда айбдор бўлган шахслар қонунларга мувофиқ жиноий, маъмурий ва ўзга тарздаги жавобгарликка тортиладилар.

Қонунларда сув тўғрисидаги қонунларнинг бошқа турдаги бузилишлари учун ҳам жавобгарлик белгилаб қўйилиши мумкин.

Сув тўғрисидаги қонунларни бузиш натижасида етказилган зарарни ундириш тартиби:

Корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, деҳқон хўжаликлари ва фуқаролар сув тўғрисидаги қонунларни бузиши натижасида етказилган зарарларни қонунларда белгиланадиган миқдорда ва тартибда қоплашлари шарт.

Корхоналар, ташкилотлар ва муассасалар зарар ҳужжатларини тўлашида айбдор бўлган мансабдор шахслар ва бошқа ходимлар белгиланган тартибда моддий жавобгар бўладилар (117-,118-моддалар).

Сув захираларини муҳофаза қилиш қоидаларини бузганлик учун маъмурий жавобгарлик

Содир этилган ушбу ҳолат учун Ўзбекистон Республикаси "Маъмурий жавобгарлик тўғрисида"ги кодексининг 72-моддасида аниқ кўрсатилган. Унга кўра, сувларни ифлослантириш ёки булғатиш, сув тўплагич иншоотларида сувни муҳофаза қилиш режимини бузиш – фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса – бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Корхоналар, коммунал ва бошқа объектларни сувларнинг ифлосланиши ва булғаниши ёки уларнинг зарарли оқибатларининг олдини олувчи иншоотлар ва қурилмаларсиз фойдаланишга топшириш, шунингдек, сув объектларининг табиий ҳолатини бузувчи бошқа ҳаракатлар қилиш мансабдор шахсларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Сув қудуқларини қазишнинг белгиланган қоидаларини ва технологиясини бузиш, ишлатилаётган ва кузатув қудуқларини йўқ қилиб юбориш ёки шикастлантириш, сув ўзи чиқадиган қудуқларни уларни тартибга соладиган қурилмалар билан жиҳозлаш, шунингдек, ишлатишга яроқсиз қудуқларни консервациялаш ёки йўқ қилиш чораларини кўрмаслик, сифатли ер ости сувлари ҳосил бўладиган тегралда ер ости сувларининг ифлосланиши ёки уларнинг сифати ёмонлашиши манбаи бўлиб қолиши мумкин бўлган саноат, қишлоқ хўжалиги иншоотлари ва бошқа объектларни жойлаштириш — фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг иккидан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса-бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Ушбу модданинг биринчи, иккинчи ёки учинчи қисмларида назарда тутилган ҳуқуқбузарликлар маъмурий жазо чораси қўлланилганидан кейин бир йил давомида такрор содир этилган бўлса, фуқароларга энг кам иш ҳақининг бир баробаридан уч баробаригача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан етти баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Амалиётда, сувдан фойдаланувчилар томонидан сувдан фойдаланиш қоидалари кўпол равишда бузилади. Бу хатти-ҳаракат учун жавобгарлик қандай белгиланган?

"Маъмурий жавобгарлик тўғрисида"ги кодекснинг 74-моддасига кўра, сувдан хўжасизларча фойдаланиш, гидротехника ишларини ўзбошимчалик билан бажариш, сувдан фойдаланиш лимитлари ва режаларини бузган ҳолда сув олиш, шунингдек, лойиҳада назарда тутилган балиқларни муҳофаза қилиш иншоотлари ва қурилмалари бўлмаган устки сув манбаларидан сув олишни амалга ошириш-фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса бир баробардан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Худди шундай ҳуқуқбузарликлар маъмурий жазо чораси қўлланилганидан кейин бир йил давомида такрор содир этилган бўлса – фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробардан уч

баробаргача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан етти баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Сувларнинг давлат ҳисобини юритиш қоидаларини бузганлик учун маъмурий жавобгарлик:

Сув объектларидан олинадиган ва уларга қуйиладиган сув миқдорининг дастлабки ҳисобини юритиш ва оқиб келиб қўшилаётган сувлар сифатини аниқлаш қоидаларини бузиш, шунингдек, давлат сув кадастри юритишнинг белгиланган тартибини бузиш — мансабдор шахсларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Худди шундай ҳуқуқбузарлик маъмурий жазо чораси қўлланилганидан кейин бир йил давомида такрор содир этилган бўлса — мансабдор шахсларга эса уч баробаридан етти баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади (Қонуннинг 75-моддаси).

Сув хўжалиги иншоотлари ва қурилишларини шикастлантириш, улардан фойдаланиш қоидаларини бузганлик учун маъмурий жавобгарлик:

“Маъмурий жавобгарлик тўғрисида”ги кодекснинг 76-моддасига мувофиқ, сув хўжалиги иншоотлари ва қурилмаларини шикастлантириш, базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Сув хўжалиги иншоотлари ва қурилмаларидан фойдаланиш қоидаларини бузиш — мансабдор шахсларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Сув ва сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартларини бузганлик учун жавобгарлик:

Сув ёки сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартларини бузиш оғир оқибатларга сабаб бўлса жиноят ҳисобланади. Шунинг учун Жиноят кодексининг 203-моддасига кўра базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд олти ойгача қамоқ ёки уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

VI БОБ. ЕР РЕСУРСЛАРИ

Ерларнинг ниҳоят даражада шўрланганлиги Ўзбекистон учун улкан экологик муаммодир
И.А.Каримов

6.1. Тупроқнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти

Тупроқ — бу табиатнинг бебаҳо неъмати, ернинг энг юқори ғовак ва унумдор қатлами бўлиб, педосфера деб аталади. Педосфера табиатда мавжуд бўлган барча тирик организмлар учун макон ва яшаш муҳити ҳисобланади. Яъни барча тирик организмлар бутун ҳаёти давомида (инсон ҳам) тупроқ ва тупроқ устида яшайди, ҳаётийлик даври ниҳоялагандан кейин ҳам уларнинг таналари тупроқ билан аралашиб, унга унумдорлик беради. Демак, тупроқнинг пайдо бўлишига сабабчи бўлган омиллардан бири ўсимлик ва ҳайвон қолдиқларидир.

В.В.Докучаев (1846-1903) тупроққа баҳо бериб бундай деган эди: "рус қора тупроғи тошкўмирдан ҳам, нефтдан ҳам, олтиндан ҳам қимматлироқдир". В.В. Докучаев ("Русский чернозём") "Рус қора тупроғи" (1883 й) номли асарида қора тупроқнинг пайдо бўлиши, таркиби, хоссалари, географик тарқалиш қонуниятларини, морфологиясини мукаммал баён этиш билан бирга, тупроқ унумдорлигини ошириш чора-тадбирларини ҳам айтиб ўтган эди. Бу асар яратилганга қадар тупроқ ўсимликларга сув ва озуқа бериб турувчи оддий бир жисм деб тушунилар эди. Тупроқ таркибидаги мураккаб табиий жараёнларни билмасликлари оқибатда деҳқончиликда тупроқдан фойдаланишда кўплаб хатоликларга йўл қўйиларди. Олим ер юзасининг муайян омиллар таъсирида ўзгарган устки қаватини тупроқ (грунт) деб номлаган. Бу омиллар таъсирида ёши, она жинси, вақт, рельеф, иқлим шароити, сув, ўсимлик, ҳайвон, микроорганизмлар ва инсоннинг хўжалик фаолиятидан иборат бўлиб, тупроқ ана шу омиллар таъсирида пайдо бўлади ва ривожланади. Очиқ эътроф этиш керакки, XX асрда инсоният ўзининг тупроққа бўлган оқибатсизлиги билан унинг сифати ва унумдорлигининг пасайишига, структураси (донадорлиги)нинг бузилишига ва унумдор ер майдонларини қисқартиришга сабабчи бўлди. Ердан ноўрин фойдаланиш, нотўғри суғориш туфайли тупроқ ботқоқланди, ер ости (шўр) сизот сувлари ернинг юза қатламига чиқиб, тупроқни шўрлади. Фойдали хом-ашёлар қазиб олиш, уй ва йўллар, йирик иншоотлар, сув омборлари, шаҳарлар қурилиши оқибатида унумдор тупроқлар уларнинг тагида қолиб, инсоннинг хўжалик

фаолиятидан чиқиб кетди ва ҳануз чиқиб кетмоқда. Ушбу соҳа тарихининг гувоҳлик беришича, инсоният хўжалик фаолиятини бошлаганидан буён 2 миллиард гектардан ортиқ ерлар турли сабабларга кўра яроқсиз ҳолга келиб қолган. Сайёрамизда ҳозир ҳам турли сабабларга кўра ҳар йили 5-6 миллион гектар ер қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқиб бормоқда. Соҳа мутахассисларининг маълумотларига кўра, тупроқнинг пайдо бўлиш жараёнига нисбатан камайиши 1000 (минг) баробар тезроқ бормоқда. Масалан, 10 см қалинликдаги тупроқ қатламининг пайдо бўлиши учун ўртача 1500-1700 йил керак бўлса, бундай қатламни сув эрозияси 25-30 йилда йўққа чиқариши мумкин. Гоҳида бундай қатламни бир зумда йўқотиш учун битта кучли шамол, сув тошқини, жала ёки дўл кифоя қилади. Тупроқшунослик борасида бугун инсониятни ташвишга солаётган муаммоларга қуйидагиларни мисол келтириш мумкин:

1. Тупроқнинг шамол ва сув эрозияси.
2. Қишлоқ хўжалигида кимёвий минерал ўғитлар ва кимёвий заҳарли моддалардан бир томонлама фойдаланиш.
3. Саноат ишлаб чиқариши ва транспорт воситалари чиқиндилари билан тупроқнинг тез ифлосланиб бораётганлиги.
4. Аксарият ҳолатларда унумдор тупроқларнинг шаҳарлар қурилиши остига қолиб кетаётганлиги.
5. Маҳаллий табиий маъданлардан, хонадон, уй-рўзғор чиқиндиларидан етарлича фойдаланилмаслиги оқибатида тупроққа табиий унумдорлик берувчи микроорганизмлар, чувалчанглар кескин камайиб кетаётганлиги.
6. Кўплаб оғир техникаларнинг далага киритилиши оқибатида тупроқ юза қатлами зичлашиб бораётганлиги.
7. Алмашлаб экиш тадбирларига риоя қилинмаслиги оқибатида монокультура муаммолари.
8. Қишлоқ хўжалигини экстенсив ривожлантирилиши оқибатида чўл, яйлов, тоғ ва тоғолди ҳудудларнинг ўзлаштирилиши билан ем-хашак тақчиллиги натижасида гўшт, сут муаммоси (бу маҳсулот таннархининг ортиб бораётганлиги), сув танқислигини юзага келиши ва ҳоказолар.

Сайёрамизнинг аксарият мамлакатларида фан-техника тараққиёти юксалиши билан саноат ишлаб чиқаришнинг ривожланиши туфайли табиий ландшафтларга индустриал таъсир тобора ортиб бормоқда. Ер ости, ер усти хом-ашёларининг, аксарият ҳолатларда, очиқ усулда қазиб олиниши, ер юзасининг рельефи, гидрогеологик режимига қақшатқич зарба бермоқда. Ўсимлик қоплами, тупроқ қатлами

емирилмоқда, ифлосланмоқда ёки бутунлай йўқ бўлмоқда. Унумдор ерлар ўрнига яланғоч индустриал саҳролар пайдо бўлмоқда. Бугун XXI аср авлоди олдига кўндаланг турган энг йирик муаммолардан бири ота-боболаридан қолган яланғоч саҳроларни қайта обод қилиш, бузилган ерлар унумдорлигини, санитария ҳолатини ва эстетик гўзаллигини тиклаб, улардан яна инсон манфаатлари йўлида фойдаланиш уларнинг энг улуғ эзгу ниятлари бўлмоги лозим.

Тупроқнинг таркиби ва хоссалари. Тупроқ қаттиқ, суюқ, газ ҳолатидаги ва тирик таркибий қисмлардан ташкил топган:

А. Қаттиқ қисм минерал моддаларга жуда бой бўлиб, унинг унумдорлиги минерал моддаларнинг кимёвий таркибига боғлиқ. Унинг асосини, асосан чиринди (гумус) ташкил этади.

Б. Суюқ қисм ёки тупроқ эритмаси тупроқнинг фаол таркибий қисми бўлиб, турли хил кимёвий элемент ва моддаларни тупроқ ичига олиб киради ёки тупроқ ичидан олиб чиқади. Асосан, тупроқни озуқа билан таъминлайди. Н.Г.Висоцский тупроқ эритмасининг ўсимликлар озиқланишидаги аҳамиятини ҳайвон организми учун энг муҳим бўлган қон билан тенглаштирган эди.

В. Газ ҳолатидаги қисми ёки тупроқ ҳавоси сув билан тўлмаган ковакларни банд қилади. Тупроқ ҳавосининг таркиби ва миқдори барқарор эмас, бу кўрсаткичлар тупроқда юз берадиган кимёвий, биологик ва биокимёвий жараёнлар билан белгиланади.

Г. Тирик таркибий қисми: микроорганизмлар, энг содда жониворлар, чувалчанглар, молюскалар, ҳашоратлар ҳамда уларнинг личинкалари (қуртлари) ва бошқалардан иборат.

Тупроқ ҳақидаги дастлабки маълумотлар милоддан аввалги 4-3 минг йиллар илгари юнонлар, оссуртлар, хитойлар ва римликлар томонидан ёзиб қолдирилган манбаларда учрайди. Мил. авв. яшаб ўтган Аристотель ва Теофраст (372-287) асарларида, шунингдек, камида 3 минг йиллик тарихга эга бўлган "Авесто"да ҳам тупроқ хоссалари ва ўсимликларнинг озиқланиши ҳақидаги маълумотлар учрайди. Абу Райҳон Беруний (937-1048) литосферадаги фойдали минералларнинг ва тупроқ минерал қисмининг физик хоссаларини ўрганиш ҳамда аниқлашга оид илмий тадқиқотлар олиб боради ва бизгача "Фойдали минералларни ўрганиш" номли асари етиб келган. Бизнинг мамлакатимизда илмий асосланган тупроқшуносликка XX аср бошларидан асос солинди. 1934 йилдан бошлаб Ўзбекистон қишлоқ хўжалигидаги муҳим ютуқлардан бири янги ташкил этилган колхоз ва совхозларнинг тупроғини текшириш, *агротупроқ* карталари тузила бошланди. Шундан бошлаб Ўзбекистон ҳудудидаги суғориладиган экинлар, айниқса, пахтачилик

районларидаги қадимий ва янгидан ўзлаштирилган бўз ер тупроқларини тўлиқ ўрганиш ва уларнинг унумдорлигини ошириш учун зарур агрокомплекс тадбирларини — ерни чуқур ҳайдаш, суғориш, минерал ва маҳаллий ўғитлардан тўғри фойдаланиш, шўрланган ва ботқоқланган тупроқлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш каби вазифаларни амалга оширишда йирик тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада Ўзбекистон ФА Тупроқшунослик ва агрокимё илмий тадқиқот институти, Тошкент қишлоқ хўжалиги аграр университети ва мамлакатимиздаги деярли барча университетларда қишлоқ хўжалиги, агрокимё, агрономия каби соҳалар бўйича мутахассислар тайёрланмоқда ва кафедра олимлари томонидан тупроқлар генезиси ва географияси; йирик масштабли карталар тузиш ва бонитировка; янги ерларни ўзлаштириш; шўрланган тупроқлар; тупроқ физикаси ва технологияси; тупроқ эрозияси; тупроқ кимёси; агрокимё; тупроқ физик кимёси ва минералогияси; тупроқ гидрологияси; тупроқ микробиологияси ва биокимёси, тупроқ микроэлементлари ва бошқа бир қатор йирик-йирик мавзуларда, айнан, тупроқ хоссаларини яхшилаш, унумдорлигини ошириш, экологик муаммоларини ҳал қилиш борасида илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Тупроқ ернинг устки қуруқликда яшовчи тирик организмларнинг яшаш муҳити, макони ва озуқаси ҳисобланиб, литосферадаги ҳаётни бир маромда ушлаб турувчи восита ҳисобланади. У азалдан жамийки тирик организмларни, жумладан, инсониятни боқувчи бебаҳо неъмат бўлганлиги сабабли ҳам дунё аҳолиси уни меҳр билан ардоқлаб, ерни — она, экинзорларни эса боқувчи деб атайди. Инсон ўзи учун зарур бўлган озуқани ўсимлик ва ҳайвонлар ёрдамида тупроқдан олади. Шунинг билан биргаликда у ҳар бир мамлакатнинг миллий бойлиги ҳисобланади. Мамлакатимиз Бош Қомусининг 55-моддасига асосан, ер умумхалқ бойлиги бўлиб, улар давлат муҳофазасида бўлади. Дунё мамлакатларининг иқтисодий барқарорлигини таъминлашда, қишлоқ хўжалиги кейинги тараққиётини рўёбга чиқаришда, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган заруратларини янада яхшироқ қондиришда ер бойликларидан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Қишлоқ хўжалигига фан-техника ютуқларини тўғри татбиқ этиш унинг муҳим хусусиятларини қанчалик чуқур ва ҳар томонлама ўрганишга боғлиқ. Тупроқ унумдорлигини ошириш, унинг сифати, бонитировкаси, иқтисодий баҳоси, муҳофазасини билиш, турли хил ўсимликларнинг тупроқ ҳолатига кўра илмий асосланган кетма-кетлиги, тупроққа экологик тоза ишлов бериш агротехник усуллари, ўғитлаш, эрозия, шўрланиш, зичланиш ва бошқаларга қарши тадбирларни ўз

вақтида ўтказиш тупроқни турли хил бузилишлардан асрайди. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси, "Ер кадастри тўғрисида"ги Қонун ва бошқа аграр соҳадаги ислоҳотларни ҳуқуқий жиҳатдан таъминловчи қонунлар ва меъёрий ҳужжатларнинг қабул қилиниши, қишлоқ хўжалигида ислоҳотларни чуқурлаштириш дастури тупроқдан оқилона фойдаланиш, муҳофаза қилиш, қишлоқ хўжалигини илмий жиҳатдан таъминлашнинг ҳуқуқий асосини яратади.

Тупроқнинг ғоваклиги, ҳаво ва сув ўтказувчанлиги, иссиқлик режими ва бошқа бир қатор хусусиятлари тупроқ заррачаларининг катталигига ва кимёвий таркибига боғлиқ бўлиб, биокимёвий жараёнларнинг амалга ошишида муҳим ҳисобланади. Тупроқ турли хил минерал ва органик заррачалардан иборат бўлиб, заррачалар орасидаги бўшлиқлар ҳаво, сув ва миллионлаб турли хил организмлардан ташкил топгандир. Тупроқнинг ўз ғовакчалари орқали сув, ҳаво ва ҳарорат (иссиқлик)ни қабул қилиши ёки ўрин алмашиниши ундаги микроорганизмларнинг яшаши, ўсимликларнинг ўсиши ва унумдорлик даражасининг яхшилашига имкон яратади. Тупроқ ҳосил бўлишида, унумдорлик даражасининг ошишида, ўсимликларни зарур озиқ моддалар (сув, ҳаво, ўгит) билан таъминланишида тирик организмларнинг роли бениҳоядир. Тупроқ ердаги органик ҳаётнинг манбаидир, шунингдек, ўзи органик ҳаётнинг ҳосиласидир, шу сабабли ҳам уларнинг бириккинчисини доимо тўлдириб туради. Яъни ўсимлик озуқа ва сувни тупроқдан олиб, тупроқда ҳосил бўлган органик моддалар ҳаводаги карбонат ангидрид билан фотосинтез учун асосий озуқа бўлиб хизмат қилади. Ушбу жараённи қуйидагича схематик талқин қилиш мумкин:

Озуқа + Сув>Тупроқ +Озуқа>Ўсимлик CO_2фотосинтез>O_2>Одам;

Шунингдек, инсон ва ҳайвонот олами ўсимликлар билан озиқланади ва ўз навбатида, инсон ва ҳайвонот оламидан чиққан чиқиндилар тупроққа қайтиб сувли эритма шаклидаги минерал тузларга айланади ва шу асосда тупроқ *ҳаёт* деб аталувчи абадийлик занжирининг муҳим бир ҳалқасига асос солади.

Тупроқнинг яна бир муҳим ҳусусияти шундаки, у инсонни микроэлементлар билан таъминловчи асосий манбалардан биридир. Демак, бундан шундай хулоса чиқариш мумкинки, тупроқнинг кимёвий таркиби ўсимлик ва ҳайвон орқали инсонга ўтиб, унинг соглом ва баркамол бўлишида салмоқли хизмат қилади. Шу кунга қадар ўсимликлар ва ҳайвонлар таносида 100 дан ортиқ элемент ва моддалар аниқланган бўлса, шунинг 40 га яқини қоннинг таркибидан, 50 га яқини эса она сутидан аниқланган.

Тупроқ таркибида инсон учун қайсидир микроэлементнинг етишмаслиги, албатта, ушбу тупроққа етиштирилган озиқ-овқат маҳсулотлари ва сувга ўз таъсирини кўрсатади. Бунинг натижасида, айнан шу камчилик, витаминларга хос бўлган касалликлар инсонда авж олади. Масалан, Самарқанд вилоятининг Иштихон, Каттақўрғон туманлари тупроқларида фтор ва йод каби элементларнинг РЭМдан бироз кам бўлганлиги (1970-1980 й.й маълумот асосида) ушбу ҳудудларда яшовчи аҳоли орасида сезиларли даражада буқоқ ва тиш хасталикларининг ортганлиги кузатилган.

Тупроқ санитария-гигиена нуқтаи назаридан инсон учун номуносиб бўлган касалликлар тарқатувчи микроблар учун макон вазифасини ҳам ўтайди. Микроорганизмлардан ташқари бир ҳужайрали содда ҳайвонлар, бактериофаглар, моғорлар, чувалчанглар, вируслар, каналар, пашшалар ва уларнинг тухумлари яшайди. Ичак ва юқумли касалликлар вируслари, аксарият ҳолатларда, тупроқ таркибида кўпаяди ва узоқ умр кўради. Масалан, қорин тифи, паратифоз касалликларини тарқатувчи микроблар 100 кундан 400 кунга; ичбуруг касаллигини тарқатувчи флекснер микроблари эса 25 кундан 100 кунга қадар тупроқ таркибида яшаши мумкин. Тупроқ таркибидаги инсон учун зарарли бўлган микроблар сув, ҳаво орқали ёки ушбу тупроқдан олинган озиқ-овқат маҳсулотлари орқали инсон организмига ўтиши мумкин, тупроқ орқали аҳолининг касалланиши шаҳарларда яшовчиларда бироз кўпроқ учрайди, чунки бунга сабаб, шаҳар уй-рўзғор чиқиндиларининг тез-тез олиб кетилмаслиги уларнинг турли хил сувлар билан тупроққа сингиши оқибатида гижжа тухумлари, ичбуруғ, сариқ касали бактерияларининг тупроқдан макон топиб кўпайиши ва шаҳар муҳитига тарқалишига сабаб бўлади. Шуларга қарамасдан тупроқнинг ер шарида муҳим бўлган биоэкологик аҳамиятларини яна бир санаб ўтишимиз мақсадга мувофиқ:

1. Тупроқ қатлами ўсимликлар билан биргаликда тирик организмлар учун энг зарур биологик маҳсулот ишлаб чиқаради.
2. Шу орқали тупроқ космик энергияни тўплайди ва уни ер шари юзаси бўйлаб қайтадан тақсимлайди.
3. Тупроқ ва ўсимлик биргаликда атмосферада кислороднинг мақбул мувозанатини сақлаб туради.
4. Тупроқ ҳаёт учун зарур бўлган биофил элементларнинг ювилиб кетишидан сақлаб турадиган экран ҳисобланади;
5. Тупроқ биосферани ифлослантирувчи ва заҳарловчи моддаларни

физик, химик, физик-химиявий ва биологик ютувчи нейтрализатор ҳамдир.

6. Тупроқ литосфера иқлимини бир маромда ушлаб турувчи, озон қатламини зарарловчи моддаларнинг бир қисмини ютувчи, озон экранини меъёр даражада сақлаб турувчи асосий қалқондир.

Тупроқнинг юқорида қайд этилган вазифаларини нисбий маънода 2 гуруҳга ажратиш мумкин;

1. Биосферада соғлом экологик мувозанатни сақлаш.
2. Озиқ-овқат маҳсулотлари ва биологик хом-ашё яратиш.

Бугун инсоният олдида турган, ўз ечимини кутаётган масалалардан бири биосферада соғлом экологик муҳитни сақлаш ва табиатни муҳофаза қилиш ва тупроқ таркибини бошқа таркибий қисмлар билан ўзаро алоқаси ва бир-бирига таъсирини илмий жиҳатдан асослашдан иборатдир.

Тупроқнинг иккинчи қобилияти — озиқ-овқат маҳсулотлари ва биологик хом-ашёлар яратиш билан инсоният жуда қадимдан шуғулланган. Чунки унинг олдида доимо аҳамиятини йўқотмайдиган масала: иложи борича кўпроқ озиқ-овқат маҳсулотлари ва биологик хом-ашё ишлаб чиқариш вазифаси кўндаланг турибди. Бу эса тупроқнинг ўзига хос энг асосий хоссаси — унумдорлик билан боғлиқ. Ҳар бир тупроқ турининг унумдорлиги эса шу тупроқнинг ҳосил бўлишини таъминловчи омиллар мажмуасининг таъсири билан белгиланади.

Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, ниҳоят, ер пўстлоғининг юза тупроқ қатлами унинг микродунёси билан биргаликда ташқи муҳитдан тушган чиқиндиларни ўзида сингдирувчи буферлик хусусиятига кўра тозаловчи ва нейтрализловчи, қуруқликдаги ҳар қандай органик модда қолдиқларини минераллаштирувчи универсал фабрикадир, десак тўғри бўлади. Тупроқ шундай қиммат ва улуғ неъматки, у ўзини ўзи тозалаш қобилиятига эга. Унинг бу хусусияти бўлмаганда эди аллақачонлар ер юзини ҳайвон ва ўсимликлар қолдиқлари босиб кетган бўлар эди. Демак, ерда ҳаёт тўхтаган бўлар эди.

6.2. Табиий ва антропоген омилларнинг тупроққа таъсири

Биринчи Президентимиз минтақавий экологик муаммоларга тўхталиб, бундай деган эдилар: “Марказий Осиё минтақасида экологик фалокатнинг ғоят хавфли зоналардан бири вужудга келганлигини алам билан очиқ айтиш мумкин. Вазиятнинг мураккаблиги шундаки, у бир неча ўн йилликлар мобайнида ушбу муаммони инкор этиш натижасидагина эмас, балки минтақада инсон ҳаёт фаолиятининг деярли

барча соҳалари экологик хатар остида қолганлиги натижасида келиб чиққандир. Табиатга қўпол ва такаббурларча муносабатда бўлишга йўл қўйиб бўлмайди. Бу борада аччиқ тажрибага эгамиз. Бундай муносабатни табиат кечирмайди. Инсон – табиатнинг хўжайини, деган сохта социалистик мафкуравий даъво, айниқса, Марказий Осиё минтақасида кўплаб одамлар, бир қанча халқлар ва миллатларнинг ҳаёти учун фожиага айланди. Уларнинг генофондининг йўқ бўлиб кетиш ёқасига келтириб қўйди. Афсуски, бу жараёнлар Ўзбекистонни ҳам четлаб ўтмади. Бу ерда, мутахассисларнинг баҳолашича, айтиш мумкинки, жуда мураккаб хавфли вазият вужудга келди".

Бундай хавф нималардан иборат?

1. Ернинг чекланганлиги ва унинг сифат таркибини пасайиб бораётганлиги билан боғлиқ хавфнинг тўхтовсиз ортиб бораётганлиги.

2. Ўзбекистонда ернинг иқтисодий ва демографик вазифаси йилдан йилга кучайиб бормоқда.

Мамлакатнинг 447,4 минг квадрат километрдан ортиқ бўлган умумий майдонининг атиги 10% ини экин майдонлари ташкил этиб, жумладан, қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлар — 28081,0 минг гектар, яйлов ва пичанзорлар — 22965,0 минг гектар, лалми ҳайдаладиган ерлар —76,1 минг, хирмонлар эгаллаган ерлар —15309,9 минг гектардан иборат. Айни чоғда мамлакатимиз ҳудудининг анчагина қисмини Қорақум, Қизилқум, Устюрт каби деҳқончиликка ўзлаштириш мумкин бўлмаган чўл ва ярим чўл ерлар ташкил этади. Шуни очиқ эътироф этиш лозимки, инсоният ўз ақл-заковати билан тупроққа салбий таъсир кўрсатувчи табиий омилларнинг аксариятининг, олдини олишга эришди. Масалан, шамол ва чанг-тўзон, қум кўчишига қарши ихоталаш, сув тошқинига қарши тўғонлар қуриш, ер ости сизот сувларининг кўтарилиб кетишига қарши очиқ ва ёпиқ захкашлар қуриш, тупроқ унумдорлигини яхшилаш учун алмашлаб экишни йўлга қўйиш, фан ютуқларига асосланган агротехник тадбирларни қўллаш, сув танқис жойларга каналлар қазиб сув чиқариш, зараркунандаларга қарши ишлов бериш, маҳаллий, органик ва кимёвий минерал ўғитлардан табақалаб фойдаланиш, экинларни иссиқ ва совуқдан ихоталаш ва ҳоказолар.

Бироқ қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида фойдаланилганда тупроқ табиий шароитидан бутунлай фарқ қиладиган инсон фаолияти таъсиридаги шароитда бўлади. Айниқса, деҳқончиликда сунъий суғориш билан олиб борилганда инсон фаолиятининг тупроққа таъсири янада кучаяди. Инсон фаолиятининг тупроққа таъсирини бир сўз билан "антропоген" омил деб атаса бўлади.

Антропоген омил тупроқ ҳосил бўлишига агротехник усуллар, геологик усуллар, геологик ва қурилиш ишлари, саноат ва саноат қурилишлари, шаҳар ва шаҳарлар қурилиши, дарахтларнинг кесилиши, ер ости сувларининг пасайиши ёки кўтарилиши, йўл ва сув омборлари қурилиши ва бошқалар орқали таъсир кўрсатади.

Юқорида айтилганлар ичида агротехник усуллар қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида доимо қўлланилади ва улар доимий антропоген омиллар деб юритилади. Қолганлари эса вақти-вақти билан зарурат туфайли амалга оширилади ва доимий бўлмаган антропоген омиллар дейилади. Ўрта Осиё шароитида, асосан, пахта, ғалла, сабзавот-полиз ва мевали ўсимликлар ўсади. Афсуски, собиқ Иттифоқ даврида Ўрта Осиёдаги барча республикалар, айниқса, Ўзбекистон учун етакчи соҳа пахта бўлиб, умумий суғорилиб экин экиладиган майдонларнинг деярли 75-80% ни ташкил этган бўлиб, пахтадан юқори ҳосил олиш учун агротехник тадбирларнинг кучайтирилиши оқибатида тупроқлар зўриқтирилди, табиий унумдорлиги кескин пасайди, тупроқ пахтага хос бўлган касалликлар ва зараркунандалар билан касалланди, далага оғир техникаларнинг кўплаб киритилиши оқибатида эса тупроқнинг юза қатлами кескин зичланди. Соҳа мутахассисларининг тадқиқотларига кўра, 1 $см^3$ ҳажмдаги тупроқнинг оғирлиги 1,1-1,2 гр га тенг бўлиши нормал ҳолат ҳисобланса, бугунги кунга келиб бу кўрсаткич 1,6-1,8 гр/$см^3$га етган бўлиб, агарда ушбу кўрсаткич 2,5 гр/$см^3$ етса, ушбу жисм тупроқ эмас, ерга айланган бўлиб мутлақ ҳосил берувчи маданий ўсимлик ва экинлар ўсмайди. Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, анропоген омил, яъни инсон фаолияти маълум мақсад сари йўналтирилган, илмий асосланган ҳолатда деҳқончиликка ёндашилса, тупроқ ҳолати яхшиланади, унумдорлиги кўтарилади. Бироқ шуни очиқ айтиш керакки, Ўзбекистонда собиқ Иттифоқ даврида ҳам, қолаверса бугунги кунда ҳам, асосий диққат-эътибор кўпроқ ҳосил етиштиришга қаратилган бўлиб, барча агротехник тадбирлар кучайтирилган ҳолатда берилган. Айрим ҳудудларда пахта кеч пишиши натижасида ер умуман дам олмаса, бир қатор хўжаликлар бир йилда икки-уч ҳосил олиши натижасида ер зўриқмоқда. Аксарият ҳолатларда, экиндан бўшагани кузги шудгорсиз қолиб кетмоқда, суғориш меъёрлари 20 минг куб метрга борган (нормадан 2,5-3 баробар кўп) азот жуда катта миқдорда берилиб, фосфор ва калийли ўғитлар етарлича берилмаган (N:P:K: ни 1:0,8:0,5 нисбати кескин бузилган). Кимёвий заҳарли восита (пестицид)лардан бир неча баробар керагидан ортиқча ишлатилиши оқибатида, зараркунандалар билан биргаликда фойдали ҳашоратлар ҳам, тупроқ таркибидаги микроорганизмлар ҳам, чувалчанглар ҳам, кемирувчилар ҳам қирилиб кетиш оқибатида

тупроқ табиий унумдорлигини деярли йўқотди. Айниқса, бу ҳолат Ўзбекистонда ўта ачинарли эканлигини қуйидаги сонлардан ҳам кўриш мумкин. Ўтган асрнинг 80-90-йилларида Япония бир гектарга 200-400 грамм, АҚШ 2-4 килограмм, собиқ Иттифоқ 10-12 килограмм кимёвий заҳарли пестицидлардан фойдаланган бўлса, бу кўрсаткич собиқ Иттифоқнинг пахта хом-ашё базаси ҳисобланган Ўзбекистонда 55-59 килограмни ташкил этган. Буни нима билан баҳолаш мумкин? Афсуски, тупроқнинг тили йўқ, шунинг учун дод сола олмайди. Лекин инсонни экологик тоза маҳсулотдан маҳрум қилади.

Йилдан-йилга кўпроқ пахта толаси олиш учун (экстенсив усул билан) янги ерларнинг ўзлаштирилиши оқибатида яйловлар кескин камайди, мамлакатимзда гўшт, сут муаммоси пайдо бўлди. Пахтадан юқори ҳосил олиш мақсадида, юқори нормада сувланиш жараёнида сувнинг бир қисми ерга сингиши, ҳароратнинг кўтарилиши (июнь, июль, август ойларида) билан ер ости шўр сувларининг тепага кўтарилиши оқибатида тупроқнинг унумдор юза қатлами кескин шўрлана бошлади. Ернинг ниҳоятда шўрланганлиги республикамиз учун энг йирик экологик муаммога айланди. XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб ерларнинг оммавий суратда ўзлаштириш, ҳатто шўрланган ва мелиорацияга яроқсиз йирик-йирик, яхлит майдонларни қишлоқ хўжалиги муомаласига киритиш ана шу нохуш оқибатларга сабаб бўлади. Сўнгги 50 йил мобайнида суғориладиган ер майдони 2,46 миллион гектардан 4,28 миллион гектарга етди. Сўнгги 10 йил мобайнида (1975-1985 й.й.) 1 миллион гектар атрофида янги ерлар ўзлаштирилди. 1990 йилга келиб суғориладиган ер майдонлари 1985 йилга нисбатан 1,5 баробар кўпайди. Янги ерлардан фойдаланишда илмий асосланган мавжуд технологияларга амал қилинмади, пахта ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари назоратсиз суғорилди. Тупроқнинг нами кўпайиб кетди. Бу эса тупроқнинг иккиламчи шўрланишига сабабчи бўлди. Ўзбекистонда минерал ўғитлар, гербицидлар ва пестицидларнинг қўлланиши энг юқори нормадан ҳам ўнлаб марта ортиб кетди. Улар тупроқни, дарё, кўл, ер ости ва ичимлик сувларини ифлослади. Азотли ўғитлардан бир томонлама фойдаланилиши оқибатида унинг бир қисми ер ости сувларини ифлослади. Нитратларнинг сувда рухсат этилган миқдори (ПДК) ўртача кенгликлар учун 22 мг/л, қилиб белгиланган бўлса, унинг қишлоқ хўжалиги туманлари сув ҳавзаларидаги миқдори 300-1000 мг/лга етди. Ўғитларни сақлаш, ташиш, ва ишлатиш қоидаларига етарлича амал қилинмаслиги оқибатида, яқин атрофдаги тупроқ, сув ресурслари ифлосланди, аҳоли орасида турли хил аллергик касалликларнинг салмоғи орта борди.

6.3. Пестицидлар. Пестицидларнинг атроф-муҳитга таъсири

Қишлоқ хўжалиги зараркунандалари ва касалликларига қарши қўлланиладиган заҳарли кимёвий моддаларга пестицидлар дейилади.

Пестицид — сўзи *лотинча* "*пести*" — *ҳашорат* "*циде*" — *ўлдираман* деган маъносини англатади.

Кимё саноатининг йирик кашфиётларидан бири ўсимликларни хилма-хил зараркунандалар ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг кимёвий воситалари кашф этилишидир. Қишлоқ хўжалигида турли хил касаллик ва зараркунандаларнинг экинларга катта зарар етказганлиги ҳеч кимга сир эмас. Ўтмишда мечкай чигирткалар, юмронқозиқ, сичқон, каламуш каби кемирувчилар ва аҳолига юқумли касалликлар тарқатувчи зараркунандаларга қарши курашувчи бирорта ҳам усуллар ёки кимёвий воситалар мавжуд эмас эди. Оқибатда бу каби зараркунандалар қишлоқ хўжалигига миллион-миллион сўмлаб зарар келтирди. XX асрнинг 60-70-йилларидан бошлаб қишлоқ хўжалиги зараркунандалари ва ҳашоратларига қарши пестицид ва гербицидларнинг яратилиши деҳқонлар ташвишини анча енгиллаштирди. Масалан, ўсимликларни кимёвий воситалар ёрдамида ҳашорат ва касалликлардан ҳимоялаш ишлаб чиқариш умумий харажатини атиги 2-4% ташкил этган ҳолда, булардан олинган қўшимча ҳосил 40-60% тенг бўлади. ФАО расмий маълумотларига кўра, дунё бўйича режалаштирилган умумий ҳосилнинг 40-45% и, жумладан, 16,9% и зараркунандалардан, 12,8% и касалликлардан қолган 11-12% и бегона ўтлар келтирган зарарлар ҳисобидан олиняпти. Кимёвий воситалардан етарлича фойдаланмаётган Ҳиндистон 1 гектардан ўртача 13-15 центнер ҳосил олаётган бўлса, бу каби кимёвий воситалардан етарлича фойдаланаётган Японияда ўртача 1 гектардан 70-75 центнер шоли ҳосили олинмоқда. Республикамизда ўтказилган тажрибаларга кўра, пестицидлар ва гербицидлардан фойдаланилмаганда картошка, олма, пахта ҳосилдорлиги 50%, гўшт, сут ва жун тайёрлаш 25% камайганлиги исботланган. Булардан хулоса қиладиган бўлсак, кимёвий зарарли воситаларнинг хизмати бебаҳо экан. Афуски, халқимизда бир ибора бор: "Саллани олиб кел деса, каллани олиб келган экан". Бунинг маъноси шундан иборатки, бу каби кимёвий моддалар нархининг ўта арзонлиги, қўл меҳнатини 40-50 баробаргача енгиллатганлиги, унинг устига, атроф-муҳит ва инсон учун зарарли оқибатларига эътибор қилинмаганлиги, энг ачинарлиси, собиқ Иттифоқ раҳбариятига кўпроқ пахта керак бўлганлиги сабабли ҳам бу каби заҳри қотиллардан керагидан бир неча ўн баробар кўпроқ фойдаланилди. Оқибатда, тупроқ,

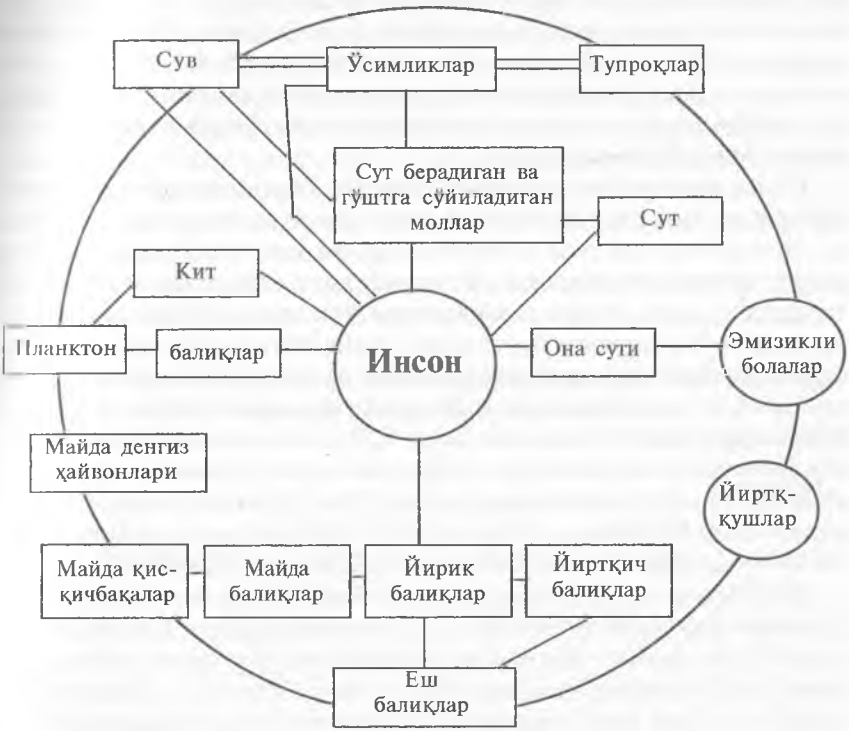
ўсимлик, сув ифлосланди, маҳаллий аҳоли турли касалликларга дучор бўлди. Собиқ Иттифоқ даврида бу захри қотиллар шунчалик кўп ишлаб чиқарилганки, мустақиллик йилларида ишлатилмай қолган, қўллаш муддати ўтган бу каби воситаларни йўқотиш катта муаммога айланмоқда. Сўнгги йилларда Ўзбекистон ҳукумати томонидан кўрилган чора тадбирлар туфайли пестицидлардан фойдаланиш 1990 йилга нисбатан 1997 йилда тўрт баробар, 2005 йилга келиб эса етти баробарга камайди. Мустақиллик йилларига келиб, республикамизда қўллаш муддати ўтганлиги сабабли кўмилган 13 та нуқта аниқланган бўлиб, улар 604 гектар ер майдонларини эгаллаб ётибди. Бу ерларда деҳқончилик қилиш, уй-жой қуриш, чорва боқиш мутлақо тақиқланади. Бу захри қотилларнинг узоқ вақтгача ўз таъсирини йўқотмаслиги ўта ачинарли ҳолдир. Масалан, ДДТ(дуст) нинг иссиққонли ҳайвонлар ёки инсон танасига киргандан кейин унинг ярим емирилиш даври 33 йилга тенг экан. Собиқ Иттифоқ даврида Сурхондарё вилояти ҳудудида 49 та қишлоқ хўжалиги аэродромлари мавжуд бўлиб, уларнинг умумий ер майдони 405 гектарни ташкил этади. Энг афсусли томони шундаки, кейинчалик ушбу аэродромларнинг ўрнига озиқ-овқат маҳсулотлари экилган, уйлар қурилган, аҳолига шахсий томорқа қилиб берилган. Лаборатория текширувлари натижасида Узун тумани Б.Очилдиев номли хўжалик ҳудудидаги, Шўрчи туманидаги "Жартепа", Денов туманидаги А.Темур номли ва "Ҳазорбоғ", Ангор туманидаги "Мустақиллик" хўжаликларидаги аэродром ҳудудларида тупроқ анализлари олиб текширилганда инсон ҳаёти учун ўта хавфли бўлган ДДТ нинг миқдори рухсат этилган миқдор (РЭМ) дан 50 марта, ДДЕ – 100 марта, ГХУР 25 марта юқори эканлиги аниқланган. Шуни минг таассуфлар билан айтамизки, Олтинсой тумани собиқ "Ширин" хўжалик ҳудудида мавжуд бўлган аэродром ҳудудида йирик маҳалла ва туман ҳокимияти биноси қурилиб туманнинг аҳил раҳбарияти асосий иш кунини шу бинода ўтказаётганлигини қандай баҳолаш мумкин?

1-расмдаги схемадан кўринишича пестицидлар очиқ занжир орқали инсон организмига ўтиб уни заҳарлайди. Инсоннинг пестицидлардан заҳарланиши 2 хил ҳолатда юз беради:

1. Ўткир заҳарланиш.
2. Сурункали заҳарланиш.

Ўткир заҳарланиш организмга бир йўла ўлим даражасига олиб келадиган миқдорда (доза) ўтганда юз беради. Бунда касаллик тез ривожланиб, оқибати ўлим билан якунланади. Хлорорганик пестицидлар ўткир заҳарланишга олиб келувчи ўта заҳарли кимёвий восита бўлиб жигар, буйрак, марказий қон айланиш ва шунингдек,

марказий асаб системасини ишдан чиқаради. Заҳарланишнинг ингичкаги ташқи белгилари — дармонсизланиш, бош айланиш, кўнгил айниб қон қусиш, кўз кўрмай қолиш, нафас қисилиш билан бошланиб, бир зумда ўлим содир бўлади. Фосфор ва симобли органик пестицидлар билан заҳарланганда кўнгил айниб, оғзидан кўпик келиб, бадани титраб, томирлар тортишиб, кўз қорачиқлари тортишиб қолади. Сурункали заҳарланишда инсон юқоридаги заҳри моддалар билан камроқ миқдорда заҳарланган бўлади.



41-расм. Пестицидлар тўпланиши эҳтимоли бўлган озиқланиш ҳалқалари (Э. Хайниш ва бошқаларнинг маълумотлари).

Ошқозон ичак ва нафас йўлларини қисман заҳарлайди, инсоннинг ногирон бўлиб қолишига сабабчи бўлиши мумкин. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг берган маълумотларига кўра, инсон ёғ тўқимасидаги ДДТ миқдори аниқланганда ДДТнинг энг

юқори концентрацияси Ҳиндистон аҳолисида 15-31 мг/кг, Италия аҳолисида 15,4 мг/кг, Янги Зеландияда 6 мг/кг, Голландия 2,2-7,5 мг/кгни ташкил этган (1-жадвал). Пестицидларнинг энг хавфли томони шундаки, уларнинг таъсири организмда жуда узоқ сақланганлиги учун (ярим емирилиш даври 33 йил) оналар ёғ тўқимасидаги баъзи бир пестицидлар авлоддан-авлодга ўтар экан. Шу нарса ўта ваҳималики, аёллар сутидаги ДДТ миқдори сигир сутидагига қараганда бир неча баробар кўп эканлиги аниқланган. Ҳаттоки ҳеч жойда ишламай уйда ўтирган эмизикли оналар сутидан ҳам ДДТ топилган. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, пестицидлар табиатда доимий ҳаракатда бўлган моддалар айланиш жараёнида кичик ва катта айланиш системасига доимий аъзо бўлиб кирганга ўхшайди. Демак, табиатда ҳамда инсонда учраши тасодифий эмас, балки доимий таъсир этувчи омил бўлиб қолмоқда.

Шуни яна бир бор қайд этиш зарурки, пестицидларни деҳқончилигимизда ишлатиш иқтисодий жиҳатдан жуда ҳам самарали бўлсада, атроф-муҳитни ифлословчи инсон ва ҳайвонот олами учун ўта хавфли восита сифатида ишлаб чиқарилиши фойдаланишни мутлақо тақиқлаш керак, деган талаблар ҳам йўқ эмас. Лекин шуни очиқ эътироф этиш керакки, ҳозирча фан тараққиётида ҳали қишлоқ хўжалиги учун булардан хавфсизроқ воситалар етарлича кашф этилмаган, шу сабабли ҳам ҳозирча бу каби кимёвий воситалардан воз кечиб бўлмайди. Чунки XX асрнинг охири XXI аср бошларига келиб сайёрамизда ўсимлик ва ҳайвонларга зарар етказувчи 70 мингга яқин зараркунанда ва касалликлар аниқланган бўлиб, буларга қарши етарлича кураш олиб борилмаса, аҳолини озиқ-овқат ва бошқа қишлоқ хўжалиги хом-ашёлари билан таъминлаш янада мушкуллашади.

БМТ берган маълумотларга кўра, ер юзида ўртача беш ёшгача бўлган болалар сони (1980-1990 й.й.) 192 миллионга яқин бўлиб, шуларнинг 92 миллионга яқини ҳар йили очлик ёки очлик асоратидан келиб чиқаётган касалликлар сабабли нобуд бўлмоқда. Шуларни била туриб, кимёвий пестицидлардан тўлалигича воз кечиладиган бўлса, бу ҳол бироз хато ҳисобланмасмикан? Масалан, картошканинг ашаддий қотили ҳисобланган колорадо қўнғизи бир мавсумда 3 марта насл беради ва ҳар сафар битта урғочи қўнғиз 30 миллионгача уруғ қўйиш имкониятига эга. Бу дегани битта колорадо қўнғизи бир йилда 90 миллион зараркунандани табиатга тарқатади, демак бунинг зарари билан фойдаси ҳақида гапирмасак ҳам бўлади. Ёки бир дона урғочи қонли бит бир ёзда 31 хонали рақам билан ифодаланадиган миқдорда авлод бера олади. Қишлоқ хўжалигининг пестицидлардан воз кеча

ташлигининг боиси ҳам ана шунда бўлса керак деб ўйлаймиз.

Модомики шундай экан, бугунги кунга келиб ҳаттоки коинотни ҳам ҳайрат этган ҳазрати инсон, пестицидлардан фойдаланишда, оддийгина, ушбу заҳри қотиллардан фойдаланиш ёки уларни қўллаш қоидаларига тўлалигича амал қилса, нур устига аъло нур бўлар эди. Маргимушнинг кўпи заҳар, ози эса тиш оғрини қолдиради-ку. Бунинг учун яхши техник тайёргарлик, барча санитария-профилактика чора-тадбирларига амал қилиш ва қатъий назорат ўрнатилса бас!

Шуни ҳам инкор этмаслик керакки, бугунги кунда мустақил республикамизда, бу борада талайгина ишлар қилинмоқда:

1. Қишлоқ хўжалигида тавсия этилган барча заҳарли кимёвий воситалар учун рухсат этилган миқдор (РЭМ) белгиланган.

2. Ушбу моддалардан фойдаланиш тавсияномаси бўлиши шарт. Унда фойдаланиш қоидалари, сақлаш қоидалари, муддати, тайёрлаш ва қўллаш усуллари қатъий кўрсатилган бўлиши керак.

3. Бу каби воситаларнинг таъсир кучи инсон ва иссиқ қонли ҳайвонларга жуда кам бўлиши шарт;

4. Ушбу кимёвий воситаларнинг табиатда яшаш умри бир мавсумдан ошмаслиги керак (яъни бир вегетация даврига мўлжалланган).

Инсон ёғ тўқимасидаги баъзи бир хлорорганик пестицидлар миқдори (Навиков маълумоти)

23-жадвал

№	Мамлакатлар	Текширилган кишилар сони	ДДТ миқдори	Линдин миқдори	Алдирин ва дилдирин миқдори
			массага нисбатан мг/кг ҳисобида		
1	АҚШ	12990	4,9-14,4	0,06-12	0,11-2,5
2	Англия	1215	2,6-3,3	0,02-0,8	0,2-1,8
3	Голландия	53	7,1-2,2	0,1-0,2	0,2-0,5
4	Франция	10	5,12	1,2	-
5	Дания	18	3,3	-	0,2
6	Италия	22	11,4	0,06-0,2	0,5-1,0
7	Канада	47	4,3	0,06-0,2	0,2-0,5
8	Австрия	65	2,6-10,2	0,7	0,7
9	Янги Зелландия	52	0,6	-	0,8-0,3
10	Ҳиндистон	35	12-30	0,9-4,9	0,03-0,4

5. Қишлоқ хўжалиги вазирлиги мутахассислари ҳар йили республикада ишлаб чиқарилаётган ёки четдан келаётган бу каби кимёвий воситаларнинг расмий рўйхатини кўриб чиқиб, ҳозирги гигиеник меъёрларга жавоб бермайдиганларини рўйхатдан чиқариб ташлайди ва уларнинг ўрнига ортиқча зарар етказмайдиганлари рўйхатга киритилади.

Тупроқларнинг ҳар хил саноат ва маиший чиқиндилар билан шиддатли тарзда ифлосланиши реал таҳдид солмоқда.

Биргина Сурхондарё вилоятида саноат ва маиший чиқиндиларни ташлаб атроф-муҳитни ифлослаётган 115 та корхона ва ташкилотлар аниқланиб, улардан бир йилда чиқаётган саноат ва маиший чиқиндиларнинг миқдори 869,2 минг тонна бўлиб, шундан 401 минг тоннаси махсус чиқиндихоналарга жойлаштирилган холос. 17 та шаҳар ва туман ахлатхоналари мавжуд бўлиб, вилоятнинг 101,5 гектар майдонларини банд қилиб ётибди. Уларга 1995 йилда – 187,6, 1996 йилда – 445,5, 2005 йилга келиб эса 600 минг м^3 ҳажмдаги турли хил ахлатлар ташланган. Ушбу ахлатхоналар ҳеч қандай лойиҳада кўзда тутилмаган ва улар ҳеч қандай тўсиқ билан ўралмаган, очиқ жойларда санитария-гигиена қоидаларига мутлақо хилоф равишда сақланмоқда. Бу биринчидан, тупроқни ифлосласа, иккинчидан, атроф-муҳитга турли касалликларни тарқатмоқда. Шуни ҳам таъкидлаш керакки, вилоят ер ресурслари ҳолати экологик талабларга тўла жавоб бермайди. Уни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш юзасидан амалий тадбирлар кўриш шу куннинг долзарб вазифасидир. XX асрнинг сўнгги чорагига келиб ерларнинг чўлга айланиши ўзининг энг сўнгги нуқтасига етаётган бир пайтда, одамларнинг муносабати туфайли чўлга айланиб бориш жараёнининг шитоб билан давом этаётганлиги муаммони янада кучайтирмоқда. Айни чоғда табиий муҳитнинг ёмонлашуви билан бирга тупроқнинг нураши, ер ости ва ер усти сувларининг сатҳи пасайиши ушбу соҳадаги экологик муаммоларни янада ўткирлаштирмоқда. Ўтган йиллар давомида нурашга қарши етарлича чоратадбирлар кўрилмаганлиги сабабли, шамол ва сув таъсиридан емирилиш тупроқнинг унумдорлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу чоратадбирлар жуда паст суръатларда ва сифатсиз олиб борилган. Ҳатто 80-йилларга келиб амалда бутунлай тўхтаб қолган. Бунинг оқибатида республикада 2 миллион гектардан ортиқ ер майдони ёки барча суғориладиган ерларнинг қарийб ярми бузилиш хавфи остида қолган.

Тупроқларимизнинг ифлосланишида *радиоактив* ифлосланиш катта хавф солмоқда. Мойлисув (Қирғизистон) дарёсининг қирғоқларида 1944 йилдан то 1964 йилгача уран рудасини қайта ишлаш чиқиндилари кўмилган. Ҳозирги кунда қолдиқлар сақланадиган 23 нуқта аниқланган бўлиб, бу

эрозия селни тўсадиган тўғонларни маҳкамлаш ҳамда кўчки хавфи бўлган ерларидаги қияликларни мустаҳкамлигини таъминлаш зарур. Навоий вилоятидаги қолдиқлар сақланадиган жой ҳам экологик жиҳатдан хавфли ифлослантириш ўчоғи ҳисобланади. Бу ердаги радиоактив қумни шамол учириш хавфи бўлиб, тупроқ таркибининг бузилишига сабаб бўлувчи қуйидаги омилларни санаб ўтиш мақсадга мувофиқдир:

1. Бир далага узлуксиз бир хил экинларнинг экилиши (монокультура),
2. Турли хил оғир техникаларнинг ноўрин киритилиши,
3. Сувдан пала-партиш фойдаланиш, (кўплаб сувлаш, оби тобига келмасдан шудгорлаш, ерни чанқатиш ёки ботқоқлантириш),
4. Экин далаларидан пала-партиш йўллар ўтказиш,
5. Экин далалари ораларида ҳар хил дарахтларни экиш,
6. Захкашларнинг йўқлиги ёки тўлиб қолганлиги, оқибатида ер ости шўр сувларининг кўтарилиб кетиши,
7. Экин далаларида шудгордан сўнг чорва молларининг боқилиши,
8. Кимёвий минерал ўғит ва заҳарли воситалардан тавсиялардан ортиқча фойдаланиш,
9. Саноат ишлаб чиқариш ва кимёвий заводларни экин далаларига яқин қурилиши,
10. Экинзорларнинг саноат чиқиндилари билан ифлосланган сувлар билан суғорилиши,
11. Турли хил чиқиндиларни дуч келган жойига ташлаш ва бошқалар.

6.4. Тупроқ унумдорлиги ва уни яхшилаш тадбирлари

Қуруқлик минтақаларида яшовчи жамийки мавжудотларни боқувчи замин — бу она тупроқдир. Шу жумладан, инсон ҳаёти учун ҳам тупроқ унумдорлиги бебаҳо неъмат ҳисобланади. Чунки тупроқ унумдорлиги — бу унинг ўсимлик меъёрида ўсиши, тараққий этиши ва ўз танасини (организмини) такрорий қуриш учун зарур бўлган барча модда ва элементлар билан таъминлаб туриш қобилиятидир. Тупроқ унумдорлиги унинг алоҳида бирорта хоссаси билан белгиланмайди, балки барча хоссаларининг ўзаро таъсири йиғиндиси билан аниқланади. Шу сабабли ҳам унумдорликни ошириш ҳақида гап кетганда тупроқнинг барча хоссаларини яхшилаш ҳақида мулоҳаза қилиш лозим. Тупроқ унумдорлигини унинг пайдо бўлишига ва олинаётган ҳосилга қараб қуйидагича табақалаш мумкин;

1. Табиий унумдорлиги,
2. Сунъий унумдорлиги,

3. Потенциал унумдорлиги,
4. Самара берувчи унумдорлиги,
5. Нисбий унумдорлиги,
6. Иқтисодий унумдорлиги,

Янгидан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига ўзлаштирилган тупроқдан тўғри фойдаланиш учун биринчидан, унинг нисбий унумдорлигини яхши билиш, иккинчидан, самара берувчи унумдорлигини аниқлаш керак. Ёки деҳқонча қилиб айтганда, энг аввало, бу тупроқда қайси хил ўсимликлар ўсиши учун шароит борлиги ва ундан кейин олиниши мумкин бўлган ҳосил миқдори ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлиш лозим. Шундагина тупроқдан онгли равишда фойдаланиш мумкин бўлади. Деҳқончиликда фойдаланилаётган тупроқларнинг унумдорлигини ошириш учун ҳар бир қишлоқ хўжалиги ходими ҳаракат қилади ва шу асосида сунъий (антропоген) унумдорлик юзага кела бошлайди. Табиий ва антропоген унумдорликда ҳам ҳозир самара берувчи имконият мавжуд. Бу олинган ҳосил миқдори билан аниқланади. Бундан ташқари ҳар иккала унумдорликда ҳамма вақт ҳам амалга ошмайдиган максимал имконият бўлиб, бунга **потенциал имконият** деб аталади.

Иқтисодий унумдорлик ҳосил бераётган тупроқнинг асосий транспорт йўлига, бозорга, қайта ишлайдиган саноат корхоналарига яқин ёки узоқлиги билан белгиланади. Бироқ тупроқ унумдорлиги ҳақида сўз юритилганда уни гуруҳларга ажратмасдан, умумий унумдорлик деб айтилади. Тупроқ унумдорлигини белгиловчи хоссаларига тупроқнинг грануламетрик таркиби, структура ҳолати (донадорлик), сув, физик, иссиқлик хоссалари, чиринди, озуқа миқдори, биологик фаоллик ва сингдириш қобилиятлари киради. Ушбу хоссалар мақбул ҳолатда сақланса, тупроқдаги зарурий омиллардан ўсимлик самарали фойдаланади ва юқори ҳосил беради.

Тупроқ унумдорлигининг пасайиши сабабини аниқлаш учун булардан ташқари, уни чегараловчи омилларини яхши билиш зарур. Буларга қуйидагилар киради.

1. Тупроқнинг муҳити (pH) ишқорийлик муҳити ошганлиги даражаси аниқланади, лозим бўлса шўр ювиш тадбирлари ўтказилади.
2. Сувда эрувчи тузларнинг миқдори аниқланади (кўпайиши ёки камайиши).
3. Эритмада лойли заррачаларнинг миқдори аниқланади (асосан кўпайиши).
4. Тупроқнинг зичлиги (агротехник тадбирлар яхши ўтказилмаганда, оғир техникалар кўплаб марта далага киритилганда, бостириб

ўтланганда, саёз ҳайдалганда юз беради).

5. Иссиқлик етишмаслиги.

6. Сув танқислиги ёки кўпайиб кетиши.

7. Минерал озиқаларнинг етишмаслиги.

8. Тупроқ юза қатламининг зичлашиши оқибатида, ҳавонинг яхши алмашмаслиги (диффузия ҳодисасининг бузилиши).

9. Тупроқ эрозияси (сув, шамол).

10. Тупроқнинг нураши, қияликлар ҳосил қилиши.

11. Тупроқнинг кимёвий модда ва элементлар билан ифлосланиш (фтор, хлор, қўрғошин, мишьяк, симоб ва бошқа бир қатор оғир металлар).

12. Радиоактив элементлар билан ифлосланиши.

13. Барча турдаги агротехник тадбирларни ўз меъёрида ўтказмаслик ва бошқалар.

Демак, бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, тупроқ унумдорлигининг пасайишига йўл қўймаслик ва доимо унумдорлик даражасини назорат қилиш, ошириб бориш учун мелиорация ва деҳқончилик мутахассислари олдида турган асосий шарафли вазифадир. Бу эса юқорида номлари саналган омилларнинг ўзгариш жараёнини доимо илмий назорат қилиш ва мувофиқлаштириб турувчи технологияларни яратишни тақозо этади. Бунинг учун жаҳон илғор техника ва технологиядаридан самарали фойдаланилгандагина табаррук замин — она тупроқ мўл-кўл неъматларини ҳазрати инсондан дариғ тутмайди!

6.5. Тупроқ эрозияси ва унинг экологик муаммолари

Жаҳонда фан-техника тараққиётининг жадал ривожланиши муносабати билан, табиий захиралардан хўжалик мақсадида тобора кўпроқ фойдаланилиши оқибатида ер қаъри бўшаб, карьерлар ҳосил бўлиши, ўрмонларнинг кесилиши, қишлоқ хўжалиги экинларидан кўпроқ ҳосил олиш мақсадида сувдан пала-партиш фойдаланилиши, экин далаларида оғир техникаларнинг беҳисоб киритилиши билан тупроқ донадорлигининг бузилиши кузатилмоқда. Натижада тупроқнинг сув ва шамол эрозияси ўта шиддатли ривожланиб, унумдор тупроқларнинг камайишига ва ҳаттоки, тупроқнинг бузилишига сабабчи бўлмоқда. Тупроқнинг қор ва ёмғир сувлари ёки шамол таъсирида устки унумдор қаватининг емирилишига ***эрозия*** дейилади. **"Эрозия"** лотинча ***"erodere"***-сўзидан олинган бўлиб ***"емирилиш"*** демакдир. Эрозия ҳодисасининг келиб чиқишига сабаб бўлувчи омилларга қуйидагилар мисол бўлади:

1. Ер юзасининг қиялиги: қиялик ортган сари тупроқ устки қатламининг сув ва шамол таъсирида емирилиши кескин ортиб боради. Экин экилган ер майдонининг қиялиги 2-3^0 бўлган ёнбагирлар узунасига ҳайдалса, сув оқимлари таъсиридан тупроқ ювилиб эрозиянинг бошланишига сабабчи бўлади. Бундай қияликдаги ерларни фақат кўндалангига ҳайдаш тавсия этилади.

2. Деҳқончилик экинлари экиладиган ерларнинг қия 6-10^0 атрофида бўлиши нормал ҳолат ҳисобланиб, қиялик даражаси 10^0 ошган далаларда экинларни бир марта сувлаш жараёнида жўяклардан гектарига 30-40 тоннагача, қиялик даражаси 20^0 дан ошган майдонлардан эса 700 тоннагача тупроқнинг устки унумдор қатлами ювилиб оқова сув билан очиқ сув ҳавзаларига тушиб кетади. Бунинг натижасида оқова сувлар тушадиган сув ҳавзаларининг лойқа босишига сабаб бўлади, даладаги тупроқ эса маълум даражада унумсизлашади. Чунончи, қиялик даражаси 10^0 бўлган ерлар эрозия даражаси 0,5 га тенг деб қабул қилинган бўлса, 10^0 юқори бўлган қияликларда эрозия даражаси 20^0 дан ортиқ бўлган далаларда эса бу кўрсаткич 1,5 даражани ташкил этади.

3. Геологик омилларнинг таъсири тупроқ эрозиясига сезиларли даражада таъсир кўрсатади, сув тошқинлари (сел), вулқонлар, зилзила районларида бу жараён интенсив ривожланиб, катта-катта ер майдонларини умуман яроқсиз ҳолатга келтириб ташлаши мумкин.

4. Ўсимликлар қоплами жуда сийрак бўлган ҳудудларда кучли ёмғир, дўл ва жалалар таъсиридан эрозия жараёни тез ривожланиб ўпирилишлар, нураш туфайли жарлар ҳосил қилади, айниқса, бу ҳодиса тик қояли яланғоч майдонларда янада даҳшатли тус олади. Шу сабабли ҳам бундай тик қояли ерларга деҳқончиликдан кўра ўрмончилик билан шуғулланиш яхши иқтисодий самара беради, айни ҳудудни шамол ва сув эрозиясидан асрайди.

5. Механик таркиби енгил, унумдорлик даражаси паст бўлган адир тупроқлари (оқ тупроқлар) ҳам тез учрайди. Бунинг асосий сабаби механик таркибининг ўта енгиллигидир (чанг).

6. Хўжалик фаолияти антропоген омиллар. Ҳар бир инсоннинг онгли фаолияти, яъни табиат учун қилаётган меҳнати илмий жиҳатдан асосланган тавсияномалар асосида сидқидилдан ижро этилса, у жамики борлиқ учун фойда келтиради. Аксинча, ҳар бир тадбирни кўр-кўрона, пала-партиш хўжа кўрсинга амалга оширадиган бўлса, у албатта, ўзининг акс садосини беради. Ернинг чанқоғини қондирувчи миробларимизнинг ўз ишига лаёқатсизлиги, суғориш техникасига амал қилмаслиги ва яна ўзи сувчи бўлишига қарамасдан бошқа ишлар билан

машғул бўлиши ёки экинга сув очиб қўйиб соя-салқинда мизғийман деб, бемалол ухлаш ёки тезроқ сувлайман деб бир ариқ сувни бир экинга қуйишлари оқибатида ҳам тупроқнинг асосий унумдор қисми сувтаъсиридан катта зарар кўради. Очиқ эътироф этиш керакки, мустабидлик даврида ушбу соҳа ходимлари ҳам эрозияга қарши етарлича чора-тадбирлар кўрмадилар.

Аввало, сувдан нотўғри фойдаландилар, бунинг оқибатида 1997 йилга келиб Сурхондарёда сув эрозиясига учраган 200 га экин майдонларини тиклаш учун давлат ғазнасидан 2 миллион сўм маблағ сарфланди. Тарихда кишиларнинг хўжалик фаолиятлари туфайли ер унумдорлигининг камайиб, эрозия сабабли тупроқ бутунлай экин экишга яроқсиз бўлиб қолган ҳолатларнинг кўпини мисол келтириш мумкин. Шу ўринда Ф.Энгельснинг қуйидаги сўзларини эслаш жуда ўринли бўлар эди. У, "Месопотамия, Греция, Кичик Осиё ва бошқа жойларда экин экиладиган ерлар барпо қилиш учун ўрмонларни илдизи билан суғурган кишилар шу ишлари билан бу жойларни ўрмонлардан нам йиғиладиган ва сақлайдиган марказлардан маҳрум қилиб, ана шу мамлакатларнинг ҳозиргидек хароб бўлиб чўлга айланишига сабабчи бўлганликларини тушларида ҳам кўрмагандирлар", деган эди. Хўжалик фаолиятида эрозияга сабаб бўлувчи омиллардан яна бири монокультура ҳодисаси бўлиб, бир хил экиннинг доимий бир далада экилиши оқибатида тупроқда озиқ моддалар миқдори камайиб, тупроқнинг физик-механик хоссалари ёмонлашиб, у донадорлик хусусиятини (структурасини) йўқотиб, тупроқнинг устки қавати чангга айланиши туфайли ушбу тупроқ сув ва шамол эрозиясига дучор бўлади ва атроф-муҳитни, сув ҳавзаларини, шаҳар ва қишлоқ аҳоли яшаш жойларини чанг шаклида ифлослайди. Айниқса, шамол тез-тез эсадиган ҳудудлар аҳолиси бу жараёндан кўпроқ жабрланади. Жумладан, Термиз шаҳри аҳолиси "Афғон шамоли" деб ном олган иссиқ гармсел шамолини сурункали бир неча кун эсиши туфайли кўп азият чекади. Бу шамол яқин экин далаларидаги тупроқнинг устки қатламини учириб шаҳар аҳолисини нафас олиб бўлмас даражада қийнаб қўяди, баҳор ойларида эса энди экилган ёш экинларни чанг билан кўмиб ташлайди.

Қумоқ ва қумли ерлар ҳам шамол ва сув эрозиясига жуда таъсирчан бўлганлиги сабабли бундай ерларда эрозия ҳодисасини камайтириш ёки умуман бартараф қилиш учун беда ва кўпйиллик ем-хашак экинлари экиб, тупроқ донадорлиги яхшиланган сари, бир йиллик экинлар экиш мақсадга мувофиқдир. Аксинча шамол ва сув эрозияси мутлақо ҳосил олиш имконини бермайди. Яна бир бор таъкидлаш лозимки, инсоннинг хўжалик фаолиятида, сувлаш, ўғитлаш, тупроққа

ишлов бериш, ихоталаш, тупроқнинг механик хоссаси ва унумдорлик даражасига кўра экин экиш методик тавсиялари ва қоидаларига амал қилинмас экан, эрозия жараёнини йўқотиб бўлмайди. Демак, тупроқ бузилиб ҳосил бериш имкониятидан маҳрум бўлиб боради.

Юқоридагилардан келиб чиқиб эрозия ҳодисаси 2 га бўлинади:

1. Сув эрозияси.
2. Шамол эрозияси.

Сув эрозияси. Тупроқ қатламининг турли хил сувлар таъсиридан емирилишига сув эрозияси деб айтилади. Сув эрозияси ҳам ўз хусусиятига кўра яна иккига бўлинади: а) ёппасига емирилиш; б) узунасига емирилиш.

Тупроқнинг ёппасига емирилиш ҳодисаси анча оммавий бўлиб, нишаб ерларда ёмғир, қор ёки сунъий суғориш жараёнида тупроқ устки қатламидаги ҳар хил катталикдаги тупроқ заррачалари билан ҳар хил озиқ моддаларни нишаблиги кам текисликларга лойқа шаклида оқизиб чиқади. Тупроқнинг емирилган қисмида озиқ моддаларнинг етишмаслиги туфайли экинлар сийраклашиб ҳосилдорлик кескин камайиб боради.

Узунасига емирилиш ҳодисасида эса сув таъсирида тупроқ бўйламасига чуқур ўйилиб тупроқнинг унумдор қатлами билан бирга она жинс ҳам емирилиб жарликлар пайдо бўлади. Деҳқончилик нуқтаи назардан бу ҳолат ўта хавфли ва серхаражат ҳисобланади. Бу ҳодисанинг олдини олиш учун бундай ҳудудларда фақат ўрмончилик ташкил этиб, юксак дарахтлар ва бутасимонлар экиб тупроқни (ерни) зичлаш йўли билан ушбу жараён тўхтатилади. Сув эрозиясининг яна бир шакли — сел ҳодисаси бўлиб, сел кучли ёмғир, жала оқибатида ҳосил бўлади ва айниқса, тоғли ҳудудларда жуда катта офат келтиради. Ер юзида офат келтирувчи селлар тез-тез такрорланиб туради. Масалан, 1963 йилда Италияда 2 минга яқин, 1970 йилда Перуда 800 минг киши ҳалок бўлган бўлса, 1963 йилда Талғор водийсида юз берган сел офатидан Есик кўли умуман йўқ бўлиб кетган. Шу каби селлар 1998 йилда Шоҳимардонда, Вахшивор дарасида ҳам юз бериб, Шоҳимардонда одамларнинг ҳалок бўлишига ҳам сабаб бўлди.

Сув эрозиясига сабаб бўлувчи омиллар ҳам иккига бўлинади:

1. Ташқи омиллар; 2. Ички омиллар.

1. Ташқи омилларга қуйидагилар киради:

-ёғин миқдори, иқлим шароити;

-ерларнинг нишаблик даражаси;

-тупроқ юзининг ўсимликлар билан қопланганлик даражаси;

-яйловлардан фойдаланиш, ерга ишлов бериш маданияти;

2. Ички омилларга қуйидагилар киради:
-тупроқнинг хоссалари;
-донадорлиги (структураси);
-механик таркиби;
-сув ўтказувчанлиги;
-намлик даражаси;
-кимёвий таркиби;
-чиринди билан таъминланиш даражаси.

Сув эрозиясининг олдини олиш чора-тадбирлари қуйидагилардан иборат:

1. Қиялик даражаси 10 даражадан ортиқ тик бўлган ерларни шудгор қилмаслик, бир йиллик экинлар экмаслик, кўпйиллик дарахтлар экиб ўрмонзорлар ташкил этиш.

2. Жар ва сойликлар икки четига дарахтлар экиб ерни зичлаш.

3. Ўткир қия жойларга супачалар (терраса) ташкил этиб, мевали ва манзарали дарахтлар экиш.

4. Нураш ва жарликлар ҳосил қилиш хавфи бўлган тог ва тоғолди ҳудудларда чорва моллари боқиш тақиқланади.

5. Ҳайдаб экин экиш мумкин бўлган ерларни кўндалангига саёз шудгорлаш, ора-орада ўт экилган пушталар қолдириш.

6. Жар ва сой ёнбағирларидаги дарахтларни кесганда ҳам илдизи билан қўпормаслик ва ўрнига дарҳол янги ниҳоллар экиш.

7. Турли хил тўғонлар, тўсиқлар, кўтармалар, махсус сув ташлагичлар қуриш.

8. Нураш ёки жарлар пайдо бўлиш хавфи бўлган ҳудудларда сувларни бир жойдан иккинчи жойга ёғоч, металл новлар ёки цемент ариқлардан (лоток) фойдаланиш ва бошқалар.

Суғориб деҳқончилик қилинадиган ҳудудларда эрозиянинг олдини олиш чора-тадбирлари қуйидагилардан иборат:

1. Ернинг қиялик даражасига қараб экин турларини белгилаш.

2. Ерни шудгорлаш тадбирларини ушбу ҳудудга тавсияномалар асосида ўтказиш (чуқур ёки саёз ҳайдаш, ерни ағдармасдан ҳайдаш орада жой қолдириб (паласа) ҳайдаш, сувлаш усулларига эътибор бериш, томчилатиб сувлаш, ёмғирлатиб сувлаш ва ҳоказолар).

3. Экинларни жўяклаб сувлашда сувнинг миқдорини тўғри танлаш.

4. Ўғитлаш тадбирларига қатъий риоя қилиш эрозияга учраш хавфи бўлган ерларга кўпроқ органик ўғитлар бериш. Тупроқнинг физик-механик хоссаларининг бузилиш хавфининг олдини олиш ва бошқалар.

Шамол эрозияси (дефоляция). Дефоляция – “дефло” юнонча “пуфлайман” демакдир. Тупроқ юза қатламининг шамоллар таъсиридан

емирилишига шамол эрозияси дейилади. Ушбу ҳолат тупроқнинг устки қисми яшил майсалар билан қопланмаган ёки сийрак бўлган чўл ва ўткир қияликларда, яйловлардан ноўрин фойдаланилганда ўз ишини кучлироқ намоён этади. Тупроқ устки қатламидаги енгил заррачаларни қумларни чанг-тўзон тарзида учириб, кўпгина сугориладиган ерларга, аҳоли турар жойларга, эрта баҳорда янги униб чиққан ёш ниҳолларга жуда катта салбий таъсир кўрсатади. Бу каби ёш новдаларни кўмиб ташлайди. Шамол эрозияси туфайли тупроқнинг устки майда заррачалари билан озиқ моддалар ҳам йўқолиб, тупроқ унумдорлигининг кескин пасайишига ушбу жойлардан олинадиган ҳосилнинг йўқолишига сабаб бўлади. Шамол эрозиясининг кучи аксарият ҳолатларда жойнинг рельефига боғлиқ бўлиб, қуруқ иқлимли, қияликларда, яшил майса бўлмаган жойларда, заррачалар ҳажми 1 мм дан кичик бўлган тупроқларда шамол эрозиясининг таъсири янада кучайиб ёш ниҳоллар илдизининг очилиб қолишига сабабчи бўлиши мумкин. Шамол эрозияси ўз хусусиятига кўра кўпроқ текислик ҳудудларга хос офат бўлиб, жумладан, Ўзбекистон тупроқлари ҳам бу каби емирилишга кўпроқ дучор бўлади. Бунга сабабчи қилиб қуйидагиларни санаб ўтиш мумкин:

-тупроқ механик таркибининг енгиллиги;

-иқлимнинг қурғоқчиллиги;

-тупроқ таркибида озиқ моддаларининг камлиги, чиринди (гумус) билан етарлича таъминланмаганлиги;

-ўрмонларнинг режасиз, ўзбошимчалик билан кесилиши;

-ерларнинг ёппасига шудгорлаб юборилиши;

-яйловларда режасиз ҳар хил йўллар ўтказилиши, ўткир туёқли чорва молларининг кўплаб боқилиши.

Ўз хусусиятига кўра шамол эрозияси ҳам маҳаллий ва чанг бўронли турларга бўлинади.

Маҳаллий шамол эрозияси ҳар бир ҳудудга хос бўлиб, ҳафта ёки 10-15 кунда эсиб туради. Масалан, Термиз шаҳрига хос бўлган "Афғон шамоли"ни бунга мисол келтириш мумкин. Иқлим хусусияти нуқтаи назаридан Термиз шаҳри қуруқ иқлимли бўлганлиги сабабли ҳам бу шамолнинг таъсири кучлироқ сезилади.

Чанг бўронли шамол эрозияси кунлик ёки мавсумий хусусиятга эга бўлмасдан 5-10 ёки 20-30 йилда такрорланиб, йўлида тўғри келган барча қишлоқ хўжалиги ёки халқ хўжалиги иншоотларига катта зарар етказади, 1-1,5 соат ичида тупроқ устки қатламини 20-25 см учириб кетиши мумкин. Айниқса бундай шамолларнинг кучи қумли ҳудудларда максимал нуқтага етиб, ариқ ва зовурларни, йўл ва экинзорларни кўмиб ташлайди. Ҳаттоки барханлар ҳосил бўлади.

Шамол эрозиясининг олдини олиш чора тадбирлари:

1. Уй-жой ва аҳоли гавжум яшайдиган ҳудудларда шамолнинг йўлини тўсиш учун яшил қалқонлар — “ихотазорлар” барпо этиш.

2. Тупроқ устки қатлами емирилишининг олдини олиш мақсадида алмашлаб экиш тадбирларига қатъий амал қилиш.

3. Яйлов ва чўл ҳудудларига хос бўлган себарга, йўнғичқа каби яшил майсалар берувчи қургоқчилик ва шўрга чидамли экинлар экиш.

4. Қумли тупроқли ҳудудларда саксовуллар экиш, катта автомобиль ёки йўллар атрофида чий қамишлар ётқизиш.

5. Қум ва чанглар юзасига юпқа елимлар ҳосил қилиб шамолга бардош бериш учун экологик тоза нерозин полимерлардан К-3, К-4, К-5, К-6 каби латекс воситалардан фойдаланиб, юпқа қум устки қатламлари ҳосил қилиш ва ҳоказолар мақсадга мувофиқдир.

Алоҳида таъкидлаш керакки, шамол эрозиясининг олдини олишда энг мукаммал усул шамоллар кучини пасайтириш учун унинг йўлига айни иқлим шароитига мос ва хос бўлган ўрмонзорлар барпо этишдир. Биринчи Президентимизнинг 1994 йилдаги қарорларига асосан Оролдан кўтарилаётган чанг-тўзонларнинг олдини олиш учун 284 км ихотазорлар ташкил этиш ишларининг шиддатли давом этаётганлиги, айни Орол минтақасида яшаётган аҳолининг мушкулини осон қилиши шак-шубҳасиз. И.Малчанов маълумотларига кўра, баландлиги 6-8 метр бўлган ихотазорлар йўналиш бўйича 230-300 метргача ерларни шамол эрозиясидан ҳимоялайди. Сершамол ҳудудларда бир ихота йўналиши билан иккинчиси оралиғида (ҳар бирининг оралиғи 30-40 метр) қўшимча тўсиқ сифатида кулис (кунгабоқар, маккажўхори) экинларидан фойдаланиш янада ижобий самара беради. Шамол ва сув эрозиясининг қай даражада олдини олишга эришилса, билингки, у иқтисодиётга шу даражада самара беради. Шундан тўғри хулоса чиқариб, ҳар бир сайёрамиз фуқароси бу каби хайрли ишга ўз имкониятлари даражасида ёндашса, билингки, қадрдон она заминимиз заволга юз тутмайди.

6.6. Тупроқни чўлланиш, ботқоқланиш, шўрланиш ва ифлосланишдан муҳофаза қилиш

XX аср охирида ерларнинг табиий равишда чўлга айланишининг юқори даражада бораётганлиги етмаганидек, одамларнинг муносабати туфайли чўлга айланиш жараёни шитоб билан давом этаётганлиги бу муаммони янада кучайтирмоқда. Айни чоғда табиий муҳитнинг ёмонлашуви билан бирга тупроқнинг нураши, шўрланиши, ер ости

сув сатҳининг пасайиши ёки кўтарилиши, тупроқнинг ифлосланиши оқибатда, республикамиздаги 2 млн. гектардан ортиқ ер майдонлари бузилиш хавфи остида қолмоқда деб ўта куйинчаклик билан таъкидлаган эди. Биринчи Президентимиз "Ўзбекистон буюк келажак сари" номли йирик асарларида.

1. Чўл зонаси тупроқлари иқлимнинг ўта иссиқ ва қурғоқчиллиги, йиллик ёғингарчиликнинг жуда камлиги (100-130 мм) ва буғланиш даражасининг жуда катталиги (850-1500 мм), чириндининг жуда камлиги туфайли эфемер ва эфемероид ўсимликларнинг деярли бўлмаслиги ёки ўта камлиги билан ажралиб туради.

Ёғин миқдорининг камлиги, ҳавонинг қуруқлиги ва иссиқлиги чўл зонасида ўзига хос ўсимликларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Чўл зонаси тупроқлари дастлаб "тошлоқ чўл", "қумли чўл", "лойли чўл" ва "шўрхок чўл" деб номланган бўлса, кейинчалик С.Неуструев, А.Димо, И.Прасолов, В.Никитин, П.Герасимов, Н.Розанов; ўзбекистонлик олимлардан В.Горбунов, В.Кимберг, З.Генусовлар чўл тупроқларини янада мукаммал ўрганиб, тарқалиш ҳудудларига қараб қуйидагича классификацияладилар:

I-зонал тупроқ типлари	**II-интрозонал типлари**
1. Қўнғир тусли сур тупроқлар.	1. Ўтлоқ тупроқлар.
2. Қумли чўл тупроқлар.	2. Ботқоқ тупроқлар.
3. Тақир тупроқлар.	3. Шўрхоклар.
	4. Тақирлар.

Шунингдек, суғориладиган туманлар ҳудудларида:

1. Ўтлоқли воҳа тупроқлари.
2. Ботқоқли воҳа тупроқлари.
3. Тақирли воҳа тупроқларига ажратилди.

Чўл тупроқлари унумдорлиги жиҳатидан жуда камбағал бўлиб, асосан бута ва бутасимонлар — саксовул, бурган, шувоқ кабилар ўсади. Эфемер ўсимликлар жуда кам ёки ўта сийрак бўлганлиги сабабли ҳам тупроқ устида чим ҳосил бўлмайди. Бу ҳолат табиатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан салбий ҳолат ҳисобланиб, шамол эрозиясига тез учраши оқибатида туз ва чанг-тўзонларнинг бир жойдан иккинчи жойга кўчириб юришига сабаб бўлади. Тупроқ қатламида яшил ўсимликларнинг ўта камлиги туфайли, тупроқ чиринди (гумус) ва бошқа озиқ моддалар билан етарлича таъминланмаслиги оқибатида қишлоқ хўжалиги, хусусан, деҳқончилик учун самарасиз ерлар ҳисобланади. Чунки азот, фосфор ва калийнинг миқдори тегишлича N-0,02-0,07%,

P-0,15% ва K-2,0% дан ошмайди. Ташқи омилларнинг сингдириш қобилияти жуда ёмон. Чўл тупроқлари структурасиз ва жуда зич бўлганлиги сабабли сувни ўзидан ўтказмайди, ёз ойларига бориб ернинг юза қатлами 70-80^{0}C қизийди, намланиш 5-20 см ошмаганлиги сабабли бу ҳудудларда нафақат антрпоген, балки табиий чўлланиш жараёни шитоб билан ривожланади. БМТ маълумотларига кўра, чўлланиш жараёнининг воҳа ва водийлар томон бостириб келиши Саҳрои Кабир, Тар (Ҳиндистон) чўлларида ўта даҳшатли тус олиб, сўнгги 50 йилда Саҳрои Кабир ўзининг жанубий чегарасидаги қишлоқ хўжалигига яроқли бўлган ерлардан 870 минг км^2 ўз домига тортган ёки Ливия чўли Нил дарёси ва Судан ҳудудига ҳар йили 15-20 км тезликда кириб бормоқда. 1977 йилдаёқ БМТнинг Бош котиби жаноб Курт Вальдҳайм Сахелидаги қурғоқчиликка қарши кураш юзасидан ҳукуматлараро комитетга ёзган мурожаатномасида, яқин 50 йилда Африка харитасида учта ёки тўртта мамлакат бутунлай чўлу даштга айланиши мумкин, деган эди. Шусиз ҳам сайёрамизнинг умумий ер майдонининг 43-44% ини чўл ва чалачўллар ташкил этиб унинг умумий майдони 57,7 млн. км^{2}га тенг бўлиб, шундан ер юзининг 36,8% и мутлоқ чўл иқлимли ҳудудлар бўлиб 48,6 млн. км^2 га тенгдир. Булардан ташқари сўнгги 50 йилда антропоген омиллар туфайли пайдо бўлган "қўлбола" чўллар майдони ҳам 10 млн. км^2 дан аллақачон ошиб кетди. Шу йиллар давомида Орол сатҳининг 30 метргача пасайиши оқибатида энди яхлит эмас иккита кўл ҳосил бўлиб, унинг соҳиллари 60-80 кмгача чекиниши туфайли денгизнинг сув қочган губи 5 млн. гектардан ортиқ майдон очилиб қолди. Натижада айнан бизнинг она заминимизда 5 млн. гектарлик янги "қўлбола" қумли-шўрхок саҳро (чўл) пайдо бўлди. Шамол Орол денгизининг қуриб қолган тубидан туз ва чанг тўзонларини юзлаб км.га учириб мамлакат иқтисодига катта зарар етказмоқда. Оролнинг қуриб қолган тубидаги чанг бўронлари 1975 йилдаёқ космик тадқиқотлар натижасида аниқланган бўлиб, 80-йиллардан буён бундай тўфонлар бир йилда 90 кун давомида кузатилмоқда. Чанг-тўзон узунлиги 400 км ва эни 40 км майдонга етиб бормоқда. Чанг-бўронларнинг таъсир доираси эса 300 кмни ўз домига олмоқда. Бу ердан ҳар йили 75-100 млн. тоннагача тузли чанг тепага кўтарилиб атроф-муҳитни ифлосламоқда. 1983 йилдан бошлаб Орол балиқ овлашга яроқсиз бўлиб қолди. Бўзкўл, Олтинкўл, Қоратма кўрфазлари йўқолди. Акпетки архипелаги қуруқлик билан қўшилиб кетди. Яйловлар ва ўтлоқлар чўлланиб, йўқолиб бормоқда. Ҳудуднинг бир қисми ботқоққа айланмоқда. Тоза сув тобора тақчиллашиб, сифати ёмонлашиб бораётганлиги тупроқ ва ўсимлик

қатламининг бузилишига, суғорма деҳқончилик самарадорлигининг пасайишига сабабчи бўлмоқда. Оролбўйи минтақасида табиий муҳитнинг бузилиши экологик фожиа сифатида баҳоланмоқда. Чанг ва туз бўронларининг пайдо бўлиши фақат Оролбўйида, балки денгиздан анча наридаги бепоён ҳудудларда ҳам ерларни чўлга айланиши, иқлим ва ландшафтларнинг ўзгариши — юқорида келтирилган фожиа оқибатларининг тўлиқ бўлмаган рўйхатидир.

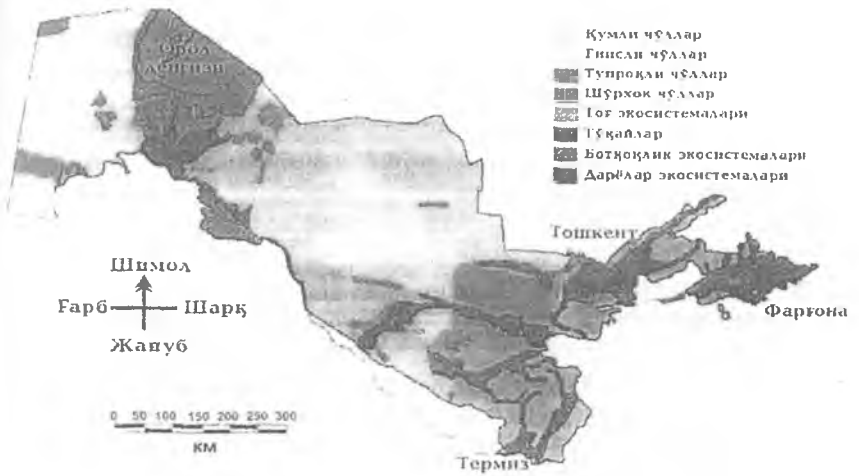
Орол денгизининг қуриб бориши ва минтақанинг чўлга айланиши билан боғлиқ экологик фожиа бу ҳавзада яшаётган барча халқларнинг дарду аламидир. Инсоннинг нооқилона қилган ҳар бир ҳаракати, табиий омиллар таъсирида чўл минтақаларида географик жараёнлар ишдан чиқмоқда, экосистема бузилмоқда, органик ҳаёт формалари тобора бузилиб — она замин таназзулга учрамоқда. Натижада, ушбу ҳудуднинг табиий, иқтисодий имкониятлари пасайиб чўлга айланмоқда. Демак, катта-катта майдонларнинг чўлга айланиши, чўл ўлка табиатидан ноўрин фойдаланиш ва ерларни тартибсиз ўзлаштириш, чўл ўсимликлар дунёсининг турли мақсадлар учун кесилиши, ўтларнинг ем-хашак мақсадида ўрилиши, чорванинг бетартиб боқилиши, режасиз йўллар қурилиши, каналлар қазилиши, турли ер қазиш ишлари оқибатида қум кўчиши бу ҳудудларда сув мувозанатининг бузилиши натижасида тупроқнинг шўрланишига, ташқи муҳитнинг ифлосланишига, чалачўл ва чўл минтақасида табиий динамик мувозанатнинг бузилишига ва чўлланиш жараёнининг кучайишига сабаб бўлади. XX асрнинг ниҳояси XXI аср бошларига келиб табиатга нисбатан антропоген омилларнинг кучайиб бориши, айниқса, демографик вазият туфайли ер майдонларининг чўлга айланиш жараёни ҳар йили ўртача 60-70 минг км^2 ерни қишлоқ хўжалик муомаласидан чиқармоқда. Агарда экин экишга яроқли бўлган 1 км^2 ер 250-300 минг АҚШ доллари билан баҳоланишини инобатга олсак, бу жараён ҳар йили 12-15 млрд. доллар баҳосида жаҳон иқтисодиётига зарар келтирмоқда. Бундан шундай хулоса чиқаришимиз лозимки, қишлоқ хўжалиги учун яроқли, унумдор ер табиатни инсонга ато этган улуғ инъом, халқ ва Ватан бойлигидир. Модомики шундай экан, уни авайлаб-асраш, ундан оқилона фойдаланмоқ ва ҳимоя қилмоқ инсонийлик бурчимиздир.

6.7. Тупроқни шўрланишдан муҳофаза қилиш

Ўзбекистонда янги ерларни ўзлаштириш ва эскидан суғорилган ерларни мелиорациялаш ишларини янада такомиллаштириш катта социал-иқтисодий ва сиёсий аҳамиятга эга бўлиб, у нафақат қишлоқ хўжалиги,

бдки мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришнинг ҳам муҳим шартидир. Республика Вазирлар Маҳкамасининг "1993-1994 йилларда янги ерларни ўзлаштириш ва эскидан суғориладиган ерларни таъмирлашга доир шошилинч чора-тадбирлари тўғрисида"ги Дастури қабул қилинди.

Республикамизда ерларни мелиорациялаш, тупроқ унумдорлигини ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш борасида ўтказилаётган ишлар, агромелиоратив, агротехник ва бошқа бир қатор чора-тадбирларга қарамасдан, сўнгги йилларда тупроқда иккиламчи шўрланиш жараёнларининг жадаллашиши, мелиоратив ва экологик ҳолатларнинг ёмонлашиши оқибатида суғориладиган ерлар маҳсулдорлигининг кескин пасайиши кузатилмоқда. Бу ўз навбатида, Вазирлар Маҳкамасининг "Ўзбекистонда мелиоратив ва экология вазиятларни тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида" каби қатор махсус қарорларнинг қабул қилинишига сабаб бўлмоқда (42-расм.).



42-расм. Ўзбекистон экосистемаларнинг асосий турлари

2001 йил 16 февралда Ўзбекистон Биринчи Президенти И.Каримов Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йилда мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2001 йилда иқтисодиётни эркинлаштириш ва ислоҳотларни чуқурлаштиришнинг устувор йўналишига

бағишланган йиғилишидаги маърузасида қишлоқ хўжалигида содир бўлаётган кескин пасайишларнинг салбий жараёнлари тўғрисида тўхталиб, ҳозирда республикада шўрланган ерлар майдони 2 млн. гектардан (60% га яқин) ортиб кетганлиги, шу боис суғориладиган ерларнинг деярли 50% и зудлик билан таъмирлашни, мелиоратив ҳолатни яхшилашни талаб этишини таъкидлаб, икки ой муддат ичида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича 2001-2005 ва 2020 йилгача бўлган Истиқболли дастурини ишлаб чиқиб, Вазирлар Маҳкамасига тақдим этишини кўрсатиб ўтдилар.

Ҳеч кимга сир эмаски, Ўзбекистон ҳудуди собиқ Иттифоқ учун пахта хом-ашёси етказиб берувчи ҳудудга айлантирилди, бунинг оқибатида собиқ Иттифоқдан Ўзбекистон учун осонликча ўнглаб бўлмайдиган "меросдар" қолди.

Ерларни оммавий суръатда ўзлаштириш, ҳатто шўрланган ва мелиорацияга яроқсиз йирик-йирик, яхлит майдонларни ишга солиш ана шунга олиб келди. Сўнгги 50 йилда суғориладиган ер майдонлари 2.46 миллион гектардан 4.28 миллионга етди. 1975-1985 йиллар мобайнида 1 млн. гектар ер ўзлаштирилиб, 1990 йилга келиб 1985 йилга нисбатан сугориладиган ер майдонлари 1.5 баробар кўпайди. Алмашлаб экишда пахтанинг салмоғи 75% ни ташкил этди. Бу ҳол ернинг кучсизланишига, тупроқ унумдорлигининг камайишига, сув, физик хоссаларининг бузилишига, оқибатда, тупроқнинг шўрланиш даражасининг тезлашиб кетишига сабаб бўлди.

Шўрланган тупроқлар ер ости сизот сувлари юза жойлашган, ёғингарчилик миқдори кам бўлган, чалачўл ва чўл минтақаларига хос бўлган қуруқ иқлимли минтақаларга тарқалган бўлиб, 10% ини Ўрта Осиё, шу жумладан, Ўзбекистонда суғориладиган ерларнинг деярли 50% и янгидан ўзлаштирилган (Мирзачўл, Қарши, Сурхон, Шеробод чўлларини) ерлари 75% га яқин майдонини ҳар хил даражада шўрланган тупроқлар ташкил этади. Шўрланган тупроқлар, жумладан, шўрхоклар чўл ва бўз тупроқлар ҳудудида кўп тарқалган бўлиб Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Вахш, Талас, Чу дарёларида ҳамда ҳозирги ва қадимги дарё делталарида учрайди.

Шўрланган тупроқлар ва шўрхоклар ҳар хил йўл билан пайдо бўлган. Тупроқда тузларнинг пайдо бўлишига она жинс таркибидаги сувда эрийдиган ҳар хил тузлар сабаб бўлган. Бу хилдаги тузли она жинслар, айниқса, Ўрта Осиё ҳудудларида кўп учрайди. Тупроқларнинг шўрланишига шамолнинг таъсири жуда каттадир. Чунки шўрланган тупроқларни бир жойдан иккинчи жойга учириб, кўчириб келади. Тупроқнинг устки қаватида тўпланаётган бу тузлар одатда ер

бетида бир текисда тарқалмасдан, ёғин сувлари орқали паст жойларда кўпроқ тўпланади.

Тупроқда сувда эрийдиган тузларнинг кўп тўпланишида биологик омиллар катта роль ўйнайди. Галофит (гало – туз, фито – ўсимлик) тузлари кўп ва осмотик босими юқори бўлган (12-15 атм. шароитда ўсадиган ўсимликлар демакдир) тупроқнинг чуқур қатламларидаги тузларни ўқ илдизи орқали олади ва сўриш оқибатида тупроқда бир йилда бир гектар ерда 500 кг туз тўпланади.

Булардан ташқари, тупроқнинг шўрланиши ва шўрхокланишига сизот сувлар, суғориш суви таркибида бўлган тузлар сабаб бўлиши мумкин. Таркибида ҳар хил тузлар бўлган сизот сувлар тупроқда 3 м. дан юза бўлганида капилляр йўллар орқали тўхтовсиз юқорига кўтарилиб, буғланиб туради, натижада, тупроқнинг ҳамма қатламларида, айниқса, буғланиш кучли бораётган устки қатламида тузлар йиғила боради. Қуруқ ва сершамол ўлкаларда бундай шўрланиш айниқса тез боради. Суғориш таркибидаги тузлар ҳар йили экинлар кўп марталаб суғорилиши натижасида тупроқда ҳар хил тузларнинг тўпланиши орта боради. Тупроқнинг механик таркиби оғирлашиши ва қатламларнинг зичланиши натижасида шўр сувлар кўпинча, 1.5-2.5 м баъзан 3 м.дан ҳам чуқур бўлганда устки қатламга кўтарилиши ва тупроқ шўрланиши жадаллашади.

Демак, табиий шароитда тупроқларнинг шўрланиши ва шўрхокларнинг вужудга келишига, асосан иқлим шароити, она жинснинг таркиби, ўсимликларнинг характери ва сизот сувларнинг юза жойлашиши сабаб бўлади.

Тупроқлар шўрланиши даражасига кўра беш груҳга ажратилади: шўрланмаган; оз шўрланган; ўртача шўрланган; кучли шўрланган ва шўрхокка бўлинади. Тупроқларнинг шўрланиш даражасига кўра груҳларга ажратишда улар таркибидаги сувда осон эрийдиган тузларнинг умумий миқдорига ва хлор миқдорига эътибор берилади. Шўрланишнинг ортиши билан тупроқнинг сифати ёмонлашади, унумдорлиги пасаяди ва мелиорация тадбирларини амалга ошириш зарурати туғилади.

Шўрланган тупроқлар таркибига кўра, натрийли, кальцийли, магнийли, шунингдек, хлоридли, сульфатли ва карбонатли (содали) бўлади.

Дашт, чўл-дашт, чўл ва бўз тупроқ зоналаридаги суғориладиган туманларда дастлабки табиий шўрланиш билан бир қаторда тупроқнинг қайтадан шўрланиш ҳоллари ҳам учрайди.

Тупроқларнинг қайтадан шўрланиши, асосан, суғоришга боғлиқдир. Янгидан суғорила бошланган ерлардаги каналлар, ариқлар ва эгатлардан

оқаётган сувлар сизот сувлар сатҳининг кўтарилишига сабаб бўлади. Таркибида ҳар хил тузлар бўлган сизот сувларнинг тупроқ бетига кўтарилиши ва буғланиши туфайли қайтадан шўрланиш жараёни давом этади. Натижада яна шўрхоклар вужудга келади.

Сингдирувчи комплексда натрий катиони кўп бўлган тупроқ шўртоб дейилади.

Энг устки 0-30 ва 0-40 см. ли қатламида 1-3% ва ундан ҳам кўпроқ сувда эрувчи тузлари бўлган тупроқларга шўрхок тупроқлар дейилади.

Шўрланган тупроқлардан қишлоқ хўжалигида фойдаланишда экин экишдан олдин бундай тупроқли ерларда мелиорация тадбирларини тўла амалга ошириш лозим.

Агрономия талабларига тўла жавоб берадиган қоидалар асосида сувдан фойдаланиш режаларини пухта ишлаб чиқиш, янги сугориш системасига ўтиш, суғориш шохобчаларидан гидротехника иншоотлари қуриш, сувни тежаш, уни ифлос қилмаслик сингари ишлар тупроқ шўрланишининг олдини олишдаги энг муҳим чоралардан ҳисобланади.

Сизот шўр сувларнинг капилляр йўллар орқали узлуксиз равишда пастдан юқорига кўтарилишини тўхтатиш ва тупроқда йиғилган зарарли тузларни йўқотиш йўли билан шўрхоклар ва турли даражада шўрланган тупроқлар шўрини кетказиш ва уларни яхшилаш мумкин.

Тупроқларнинг физикавий ва химиявий хусусиятларини яхшилаш учун бу тупроқларга, албатта, гипс солиш керак. Унинг хусусияти шундаки, тупроқнинг сингдирувчи комплексидаги Na ва Са ни сиқиб чиқаради, шунингдек, тупроқнинг физикавий ҳолати яхшиланади.

Бундан ташқари, шўртоб ва шўртобли тупроқларга ўғит солиш, шўртобли қатламни ағдариб чуқур ҳайдаш, суғориш ишларини кенг кўламда жорий қилиш, зовурлар қазиб уларнинг сатҳини пасайтириш каби тадбирлар тупроқнинг физикавий, кимёвий хусусиятларини яхшилаб, унумдорлигини оширишдаги асосий тадбирлардан ҳисобланади. Агар агромелиоратив тадбирлар ўз вақтида ва тўғри қўлланилса, бу тупроқларда экин экиб, улардан муттасил юқори ҳосил олиш мумкин.

Шўрланган тупроқларни ювиш энг асосий мелиоратив тадбир ҳисобланиб, бунда горизонтал ва вертикал зовурларнинг яхши ишлашини таъминлаб, кейин ювиш керак.

Агар тупроқ шўрини ювишда шўр ювиладиган сувнинг нормаси, тупроқнинг шўрлигига, сизот сувларининг чуқурлиги ва шўрлигига эътибор қилинмаса, шўрланиш янада ортади. Тупроқ шўрини ювишдаги сув нормаси 15 минг м^3 ва ундан ошиб кетса, бундай тупроқларга шоли экиб, ёзда 20-25 минг м^3 сув бериб ювиш яхши натижа

беради. Ана шундай пайтда ҳамма зовур шохобчалари яхши ишлаб туриши шарт. Шу йўл билангина тупроқ шўрини тезда ва муваффақиятли кетказиш мумкин.

Агар шўр ювишда сув нормаси 5-10-12 минг м³ бўлса, унда шўр ювиш, одатда куз ва баҳор ойларида амалга оширилади.

Шуни ҳам айтиш керакки, шўрхок ва шўрхоклашган тупроқлар тузининг ювилиб кетиши жуда узоққа чўзиладиган жараён. Тупроқ ва сизот сувларининг қисман бўлса-да бугланишига ва транспирацияга сарфланишидан кузга бориб туз тупроқнинг устки қатламига янада кўтарилиши мумкин. Шунинг учун шўрланишга мойил тупроқлар ҳар йили кузда бир марта ювилиб турилади ва бу иш узоқ йиллар давомида такрорланади.

Мелиорация қилинадиган тупроқлар шўрини ва шўрланган сизот сувлар тузини бутунлай кетказиш учун доимий суғориш оралиғида тупроқ намлигини унинг дала нам сиғимига нисбатан 70-80% дан камайтирмаслик керак.

Тузларнинг яхши ювилиши ва унинг олдини олиш учун тупроқни чучук сақлаб туришга фақат сунъий ўтказилган дренаж тармоқларининг бетўхтов ишлаб туриши орқали эришиш мумкин. Кўп йиллик тажрибалардан маълум бўлишича, бу борада очиқ ва ёпиқ типдаги горизонтал зовурлар иқтисодий жиҳатдан арзонга тушади ва фойдали ҳисобланади. Шу билан бирга, бундай ерларга экилган ғўза, тамаки, шоли, қанд лавлаги иқтисодий жиҳатдан фойда бериб, мелиорация учун сарфланган харажатларни тезда қоплайди.

Шўрхок тупроқлар мелиорациясида горизонтал зовурлар қуйидаги вазифаларни бажариши шарт:

1. Шўрланган сизот сувларни критик чуқурлигидан 30-40 см пастга туширишни,

2. Шўрланган сизот ва зовур сувларини, суғориладиган ер майдонидан ташқарига оқиб туриши ва шу борада тупроқ ҳамда сизот сувларининг чучук сувлар билан алмашинувини,

3. Суғориладиган экин майдонларини табиий оқимсизликдан қутқариб, сизот ва зовур сувларининг умумий оқимини таъминлашни,

4. Тузларнинг қайта реставрацияси орқали тупроқларни шўрланишдан сақловчи туз ва сув режимини вужудга келтириб, уни сақлашни таъминлаш керак.

Дарё сувларининг ифлосланиши экологик-гигиена, санитария-эпидемиология вазиятини, айниқса, дарёларнинг қуйи оқимларида ёмонлаштирмоқда. Иккинчи томондан, дарё сувлари таркибида тузларнинг мавжудлиги Амударё, Сирдарё, Зарафшон ва бошқа дарёларнинг

дельталарида тупроқнинг шўрланишини кучайтирмоқда. Бу эса қўшимча мелиорация ишларини амалга оширишда, зовур тизимларини барпо этиш ва тупроқ шўрини ювишда яққол сезилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги экинларини, энг аввало, ғўзани суғоришда сувни тежайдиган технологияларни кенг жорий этиш муҳим аҳамиятга эга. Коллектор зовур сувларини дарёлар ва сув омборларига ташлашни тартибга солиш ва оқова сувларни чиқариб юборишни батамом тўхтатиш зарур.

Сурхондарё тупроқлари ва уларнинг агроэкологик муаммолари. Тупроқнинг табиат ва жамият ҳаётидаги ўрни ғоят каттадир. Бугунги кунда одамларгина тупроқ унумдорлигини ошириши, унинг ҳолатини яхшилаш мумкин. Чунки ўзининг табиий хусусиятига эга бўлган тупроқ антропоген омил ҳисобланган инсон томонидан шикастланди. Шунингдек, тупроқдан фойдаланиш қоидаларини бузиб, уни издан чиқариб, яроқсиз ҳолга келтириб қўйди, оқибатда, инсон фаолияти натижасида сув эрозиялари рўй беради, ерни шўр босади ёки ботқоқ ҳолга келиб қолади. Бунинг асосий сабаби тупроқ ресурсларидан нотўғри фойдаланиш ва деҳқончиликни юритиш қоидаларига амал қилмасликдир.

Ҳозирги вақтда Сурхондарё вилоятининг умумий ер майдони 2,1 млн. гектарни ташкил этади. Шундан 331,5 минг гектари сугориладиган, 287,7 минг гектари деҳқончилик қилинадиган ерлардир. Вилоятда ўрмон хўжалигига қарашли ерлар 277,0 минг гектар бўлиб, 198,5 минг гектари дарахтзор ва бутазорлардан иборат. 35,3 минг гектар ерни мевали боғлар ташкил этади.

Суғориш суви танқис бўлганлиги сабабли вилоятда мавжуд суғориш тизимининг фойдали коэффициентини ошириш, тежамкорлик ҳисобига кўпроқ майдонларни суғоришга эришиши талаб этилади. Аммо амалда суғориш ишлари нотўғри олиб борилганлиги, суғориш тизимлари талаб даражасида бўлмаганлиги туфайли ер ости сувлари кўтарилиб, тупроқнинг шўрланиш ҳолатлари кузатилмоқда.

Сурхондарё вилоятида шўрланган ерларнинг умумий майдони 128600 гектарни ташкил этади. Айниқса, Музработ, Шеробод, Ангор, Қизириқ, Бандихон туманларида турли даражада шўрланган ерларни учратиш мумкин.

Шўрланган ерлар ҳолатини яхшилаш тадбирларининг энг асосийси — ер ости сувлари сатҳини пасайтириш, янги зовурлар қазиш, эскиларини тозалаш ва шўр ювиш ишларини олиб боришдир. 1997 йилда қарийб 13 минг гектар майдонда шўр ювиш ишлари амалга оширилган, бу жуда кам. Вилоятда 1997 йил маълумотларига кўра, 5751 км узунликдаги очиқ зовур ишлаб турибди. Ўтган йили 11,8 км янги зовур қазиб ишга туширилган. Мавжуд зовурларнинг 2017 км узунликда бўлган қисми

ювланган, аммо бу мавжуд зовурларнинг 50%ини ташкил этмаса ҳам ҳар ҳолда олдинги йилларга нисбатан 5-6 баробар кўп демакдир.

Сурхон-Шеробод зонаси тупроқларининг шўрланиш сабаблари ва муаммолари. Сурхон-Шеробод зонаси оралиғида Сурхон, Жарқўрғон, Термиз, Ангор, Музработ, Қизириқ, Шеробод, Бандихон туманлари жойлашган. Термиз шаҳри — вилоятнинг маъмурий-иқтисодий маркази. У денгиз сатҳидан 302 м баландликда жойлашган. Вилоятда энг юқори ҳарорат 50 даража иссиқ, январнинг ўртача ҳарорати 2,8 даража илиқ, июль ойининг ўртача ҳарорати 31,4 даража иссиқ.

Текисликларга йилига 130 мм ёғин тушади.

Сурхон-Шеробод водийсида қуруқ субтропик иқлимий шароит вужудга келган. Чунки бу ҳудуд Евроосиё материгининг анча ичкарида-лиги, республиканинг энг жанубий ҳудудининг географик кенглик минтақасида жойлашганлиги, Дунё океани ва уларнинг ёғин-сочин келтирадиган оқимларидан анча узоқда жойлашганлиги, шимоли-ғарбий ва шимоли-шарқий томонидан табиий тўсиқ-чегара тарзида Помир ва Ҳисор тоғларининг ўнларча тизмалари билан қуршалганлигидир.

Сурхон-Шеробод водийси мамлакатимизда фақат баланд ҳароратли туман бўлиб қолмасдан, балки у энг серқуёш ўлкадир. Йил давомида кам булутлилик ва айниқса, ёзда булутсизлик Сурхондарёга хос хусусият. Ҳаво очиқ (булутсиз) кунлар Термизда 170 кунни ташкил этади. Ёзда булутсиз кунларнинг кўпга чўзилиши ҳаво ҳароратининг баланд бўлишига таъсир кўрсатади. Ёзги абсолют максимум текисликда (сояда) 48, тупроқ юзасида эса 65-70 даражага боради. Ҳаво ҳароратининг бундай баланд кўрсаткичи ҳаво ва тупроқ қурғоқчилигини келтириб чиқаради.

Сурхон-Шеробод зонаси тупроқлари шўрланишнинг асосий сабабларидан бири, бу зонада ёғингарчилик кам бўлиб, буғланиш кўп бўлганлиги бўлса, ер ости сизот сувларининг ер юзасига яқин жойлашганлиги ва сув таркибидаги тузлар буғланиши сабабли тупроқнинг юза қисмида қолиб, тупроқ шўрланишининг иккинчи сабаби ҳисобланади.

Яна энг муҳим сабабларидан суғориш техникасига риоя қилмасдан, шудгорларни кўллатиб сувлаш, ер юзасининг бир текисда шудгорланмаганлиги, яъни паст-баланд ҳолича текисланмасдан шудгорланиб, сувнинг шўри тупроқ юзасида қолиб кетиши, ерни обитобига келтирмасдан суғориш ҳам тупроқнинг шўрланишига олиб келади.

Бундан ташқари, шўрланган тупроқларни ювиш ва шўрланишнинг олдини олиш учун қурилган коллектор дренажларнинг қаровсиз ҳолга келиб қолгани, қувурларнинг кўпчилик қисми тешилиб, фойдаланишга яроқсиз бўлиб қолганлиги, яна кўп жойларда яхши

ишламаслиги бўлса, шўр ювиш учун қазилган зовурларнинг жуда кўпчилик қисми тўлиб, фақат мавсум пайтларида тозаланиб, бошқа пайтларда эса қаровсиз бўлиб, зовур сувлари шудгорларга ҳам оқиб, бу ернинг тупроқларини қайта янада шўрланишга олиб келаяпти ва зовурларнинг айрим жойлари эса тўғридан-тўғри шудгорлар олдига келиб тўхтаб қолганлиги, далалардан пала-партиш қилиб, ўрталаридан ҳам зовурлар қазиб, охирига етказилмаганлиги энг ачинарли ҳол бўлиб, мелиорация ва ирригация ишлари билан шуғулланувчи мутасадди шахсларнинг бефарқликлари туфайли тупроқнинг ишдан чиқиб кетиши кескин ошиб кетмоқда. Яна шуни айтиб ўтиш керакки, сув танқислиги даврида суғориш ишларига эътибор қилмаслик, суғориш ишларини нотўғри олиб бориш ҳамда суғориш тизимлари талаб даражасида бўлмаганлиги, сувдан хўжасизларча фойдаланиш туфайли ер ости сувлари кўтарилиб, тупроқнинг шўрланиш ҳолати кескин ошмоқда.

Шамол ва сув эрозияси ҳам тупроқнинг шўрланишига олиб келиши мумкин. Чунки шамол таъсирида шўрланган тупроқлар бир жойдан иккинчи жойга кўчиши оқибатида тупроқнинг шўрланишига олиб келади. Бу каби шўрланишнинг олдини олиш учун ихотазорлар ташкил қилиш керак. Рельеф шароитлари мураккаб бўлган далаларда суғоришни тўғри ташкил қилиш, сувдан тежамли фойдаланиш имконини берса, иккинчи томондан тупроқ ювилишининг олди олинади. Тупроқ шўрланишининг яна бир сабаби шудгорларга оғир техникаларнинг кўп киритилиши, тупроқ обитобига келмасдан шудгорлаш, тупроқ ғовак қатламининг зичланишига олиб келади ва бунинг натижасида тупроқнинг механик таркиби оғирлашиб, қатламларнинг зичланиши юзага келади ва шўр сувлар 3 м дан ҳам чуқур бўлганда тупроқ юзасига кўтарилади ва тупроқнинг шўрланишига сабаб бўлади.

Бир йилда экин майдонларининг кўп марталаб суғорилиши, тупроқ таркибида ҳар хил тузларнинг тўпланиб боришига ва натижада тупроқнинг яна қайта шўрланишига олиб келади.

Шўрланган тупроқлар жуда кўп муаммоларни келтириб чиқармоқда.

Биринчидан, тупроқларнинг деҳқончилик муомаласидан чиқиб кетиши ва экин экиш учун яроқсиз ҳолга келиб қолиши.

Иккинчидан, фақатгина галофит ўсимликлар ўсиб, бошқа ўсимлик экишнинг иложи бўлмаганлигига.

Учинчидан, экилган экинларнинг жуда камчилик қисми ўсиб чиқиб, шунда ҳам ҳосил бермаслиги, ҳосилдорликнинг пасайиб кетиши ва бундан ташқари шўрланган ерларда фақатгина шўрга чидамли экинлар экишга олиб келмоқда.

Ўртинчидан, шўрланган ерларни тиклаш, яъни рекультивация қилиш жуда катта маблағ талаб қилади. Яъни, шўрланган ерларга коллектор-дренажлар ўтказиш, зовурлар қазиш ва эскиларини тозалашнинг ўзи бўлмайди. Бунинг учун бир неча ўнлаб техникалар ойлаб ишлаши, ёқилғининг кўп сарфланиши носоз техникаларни ишга жалб қилишдан олдин уларни созлаш ҳам жуда кўп маблағ талаб қилади.

Сурхондарёда бўз тупроқ кенг тарқалган бўлиб, унинг 3 типи мавжуд.

1. Тақирли бўз тупроқ.
2. Типик бўз тупроқ.
3. Тўқ тусли бўз тупроқ учрайди.

Шеробод чўли ҳудудларида тупроқлар шўрланиб кетмоқда. Шўрланишнинг бош зонадан юқори (баландлик)да сув омбори ва бошқа сув ҳавзаларининг ташкил қилинганлиги ва рельефдаги нишабликнинг старли эмаслиги, буғланиш миқдорининг гоят катталигидир.

Шунингдек, Шеробод чўлининг деҳқончилик доирасига тортилган хўжаликларда шўрланишга қарши мелиоратив тадбирларнинг қўл учида бажарилганлиги шундай салбий оқибатларга олиб келган.

Сурхондарё қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг интенсив ривожланиши масаласи, аввало, унинг ер ресурсидан, тупроқ қатламидан тўғри ва унумли фойдаланишни тақозо этади. Тупроқнинг донадорлиги, чириндига бойлиги, сифати мўл ҳосил гаровидир. Шу жиҳатдан регионнинг янгидан ишлаб чиқариш доирасига тортилган захирасида тупроқнинг шўрланиши тезлашиб бормоқда ва унинг тобора кенг майдонни эгаллаб олиши хатарли тус олмоқда. Шўрланишнинг олдини олиш, шўрланишга қарши курашиш чораларини ишлаб чиқиш ва ҳаётга татбиқ қилиш долзарб мавзуга айланмоғи лозим. Шу жиҳатдан суғорма деҳқончилик қилинаётган чўл зонасида янгидан қўшимча зовур ва коллекторлар қазиш, эскиларини қайта қазиш, тозалаш, ёпиқ дренажларни қайта таъмирлаш, шўр ювиш ишларини юксак агротехник қоидалар асосида ҳар йили эрта баҳорда ўтказиш, сув ва шамол эрозиясига қарши курашиш тадбирларини ишлаб чиқиш муҳимдир.

6.8. Тупроқни ботқоқланишдан муҳофаза қилиш

Ботқоқ тупроқлар табиий нуқтаи назардан саҳро ва чўл минтақаларига хос бўлмаган тупроқлар бўлиб, улар асосан ўрмон, ўтлоқ ва тундра ҳудудларида кўп тарқалгандир. Ушбу тупроқлар собиқ Иттифоқнинг тахминан 7,0% ига тўғри келади. Жумладан, Белоруссия ҳудудларининг 23,0%, Карелиянинг 28%, Санк-Петербургнинг 25,0%,

Архангельск ва Вологда вилоятларининг 15,0% майдони ботқоқ тупроқлардан иборат бўлиб, Волга, Днепр ҳамда Ўрта Осиё ва бошқа мамлакатларнинг дарё (Амударё, Сирдарё, Зарафшон дарёси, Қашқадарё, Сурхондарё ва ҳокоза) дельталарининг асосий ер майдонларини эгаллайди. Ботқоқ тупроқларнинг пайдо бўлиш сабаблари:

а) рельеф шароитига кўра ер ости сизот сувларининг юза жойлашганлиги;

б) айни табиий ҳудудларнинг серёғин бўлиши (йиллик ёғин миқдори 600-800 мм юқори), оқибатда асосий намликнинг ер бетида кўплаб тўпланиб қолиши;

в) сув ўтказмайдиган қатламнинг юза жойлашганлиги;

г) сернам ҳудудлардаги ўрмон дарахтларининг оммавий равишда кесиб юборилиши натижасида ортиқча намни буғлатувчи омиллардан маҳрум бўлганлиги туфайли тупроқнинг нам билан тўйинган юза қатлами жуда тез бугланиб, у ерларда сфагнум мохли ботқоқлар пайдо бўлади. Юксак дарахтлар намни илдизлари орқали ернинг маълум чуқурлигидан шимиб олиб уни тана орқали тепага ўтказиб, сўнг барглар орқали буғлатади;

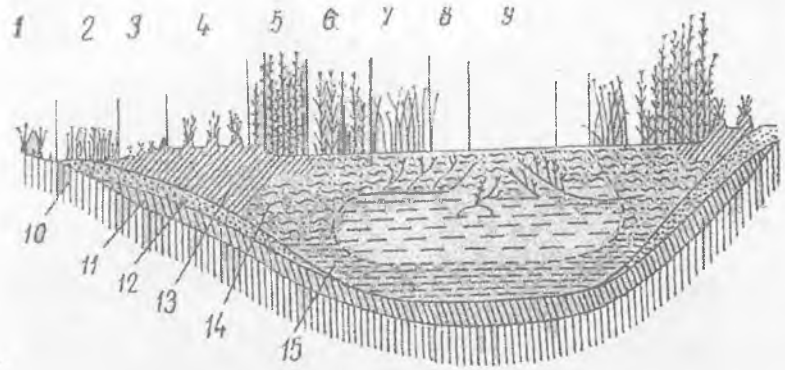
д) ўрмонларда ёнғин бўлиши сабабли ҳам очилиб қолган ерларда ботқоқланиш тез ривожланади. Бундай ерларда дастлаб мох, какку, зиғир ўсади, кейин сфагнум мохи пайдо бўлиб, ботқоқланиш бошланади;

е) сийрак пояли ўтларнинг ўсиши, тупроқ юзасида кўп миқдорда органик қолдиқлар тўпланиши, бунинг оқибатида тупроқ устки қатлами намлигининг орта бориши сабабли ўтлоқлар ботқоқланади. Бунинг оқибатида сийрак пояли ўтлар учун сув, ҳаво, иссиқлик ва озиқ режимлар мутаносиблиги (мувозанати) бузилиб, улар нобуд бўлади ва уларнинг ўрнига ғуж пояли ўтлар пайдо бўлади. Тупроқ юза қатламида органик қолдиқлар массасининг ортиб бориши туфайли тупроқ пайдо қилувчи ягона жараён чимли тупроқ давридаги ботқоқланиш босқичининг биринчи белгиси, озиқ элементларнинг камайиши эса иккинчи белгиси ҳисобланади. Тупроқ бетида жуда кўплаб тўпланган органик қолдиқлар сабабли сернамликнинг пайдо бўлиши билан, тупроқнинг юза қатлами зичлашиб атмосфера ҳавоси билан тупроқ орасида даврий кечадиган кислородни қабул қилиш жараёни бузилади ва тупроқда анаэробиозис учун қулай шароит пайдо бўлади. Кислород етишмаслигидан анаэроб микроорганизмлар ўз ҳаёти фаолияти ва органик қолдиқларнинг оксидланиши учун темир ва марганец уч оксидидан кислородни олади. Натижада бу бирикмалар тўлиқ оксидланмаган темир (II) ва марганец (II) оксидига айланади. Темир (II) икки оксидининг $Fe(HCO_3)_2$ ҳолатдаги бирикмалари ўта заҳарли бўлиб, улар

сувда яхши эриб, сувда яшовчи ўсимлик ва бошқа тирик организмларни зарарлайди ва ўлимига сабаб бўлади. Уларнинг бир қисми ботқоқ таркибидаги кремнезём ва фосфор бирикмалари билан ўзаро таъсирлашиб (реакцияга киришиб), иккиламчи комплекс ҳолидаги алюмоферросиликатлар ва вивианитни ҳосил қилади. Бу жараёнга глейланиш дейилади. Гелийли қатламлар (горизонтлар) мутлақо структурасиз, зич, ҳажмий оғирлиги катта, сув ўтказиши ёмон ва бошқа хусусиятлари билан характерли бўлиб, қишлоқ хўжалиги, жумладан, деҳқончилик учун мутлақо яроқсиз ер бўлиб, экологик-гигиеник нуқтаи назардан атроф-муҳитни қўланса ҳид, зарарли микроорганизм ва касалликлар тарқатувчи бактериялар билан таъминловчи асосий манбалардан биридир.

Сув ҳавзалари саёз кўл, мавсумий дарё ва дарё дельталаридаги ботқоқланиш серёғин минтақалардаги ботқоқликлардан бироз фарқли бўлиб, бунда сув ўтлари, қамиш, қиёқ ва бошқа шунга ўхшаш ўсимликлар ўсиши натижасида ҳавза торфланади ҳамда ғуж пояли галласимон ўтлар бўлиши, қиёқ ва мохларнинг ўсиши қуруқлик минтақадаги ботқоқликлар пайдо бўлади. (44-45-46-47-48-49 расмлар).

Ботқоқ тупроқлар ҳосил бўлиш жиҳатидан торфли-ботқоқ ва лойли-ботқоқ турларга ажратилади. Лойли-ботқоқ тупроқлари деярли кам сув босадиган ёки сув босмайдиган рельефи нотекис пастқам жойларда ривожланиб, шўрланиш натижасида ботқоқли-шўрхок тупроқларга ўтади. 1. Торфли ботқоқ тупроқлар дарё ўзанлари ва доимо сув босиб турган жойларда ҳосил бўлади. Тупроқ қатлами сернамланиб, тузлар доимо ювилиб туради, натижада торфлар ҳосил бўлади. 2. Ботқоқ тупроқлар



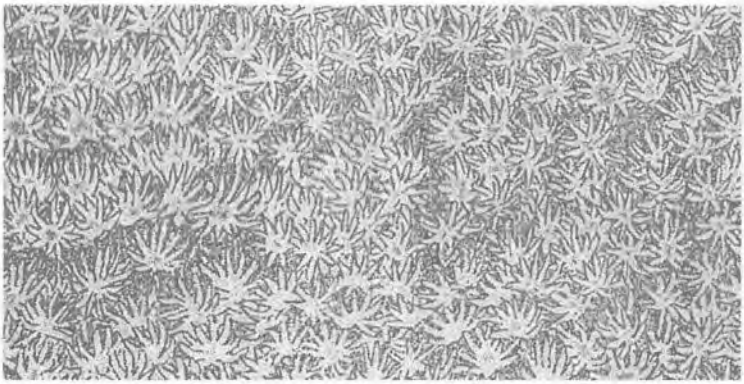
43-расм. Кўлни ўт босиш схемаси.

1-микроторф донли ўсимликлар (шчучка); 2-бактерия торф илди пояли донли ўсимликлар; 3-майда қиёқлар; 5-савағич; 6-қўға; 7-қамиш; 8-рдест ва оқ нилуфар; 9-сузиб юрувчи сув ўтлари; 10-кўлнинг таги; 11-оҳак сапропелли лойқа; 12-лойқали торф; 13-қиёқ торфи; 14-қамиш савағич торфи; 15-аморф сапропелли торф.

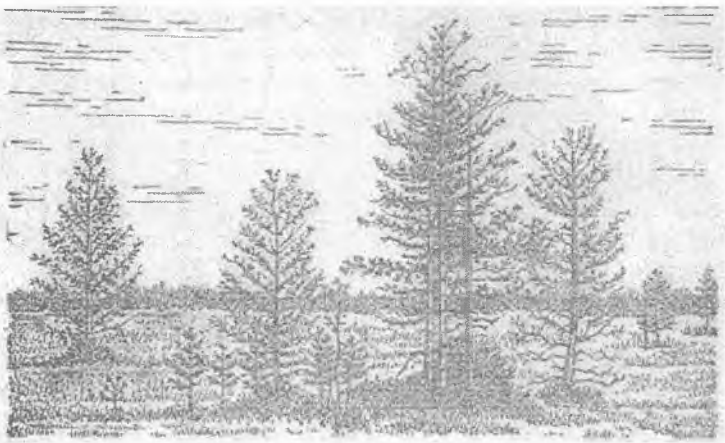
Юқорида ҳар хил торф қатламлари воҳа ва водийларда шоли пояларда ҳосил бўлиб, антропоген қатламларни ҳосил қилади. Шу сабабли ҳам ушбу тупроқлар ривожланишига кўра иккига бўлинади:

а) Суғориладиган ботқоқ тупроқлар.

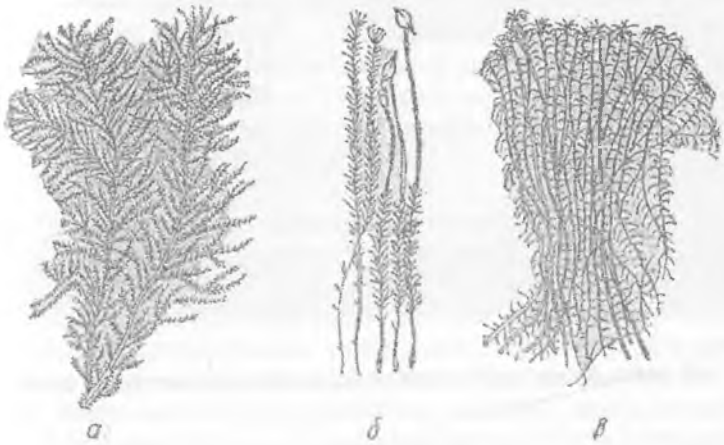
б) Ботқоқ водий тупроқлар.



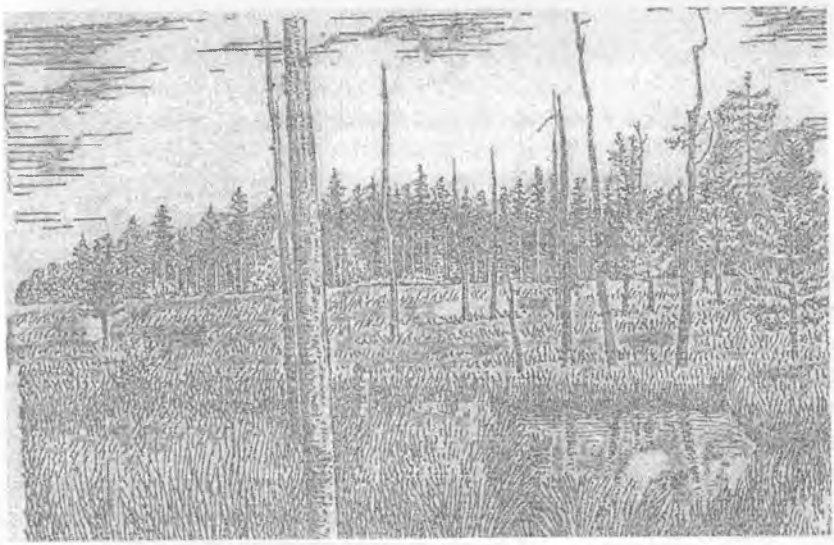
44-расм. Ботқоқликда сфагнум мохининг ўсиши.



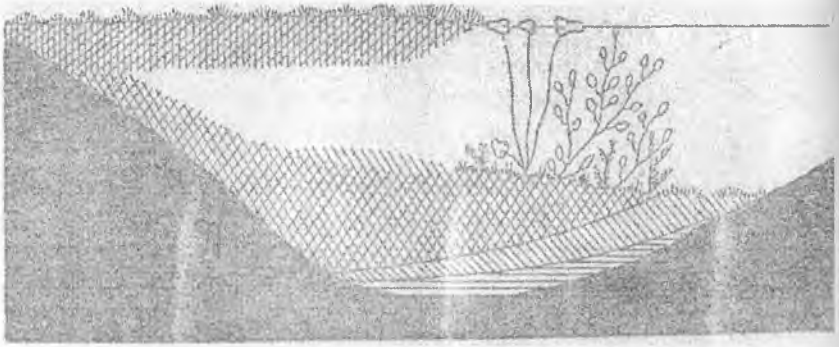
45-расм. Ботқоқликнинг устки кўриниши.



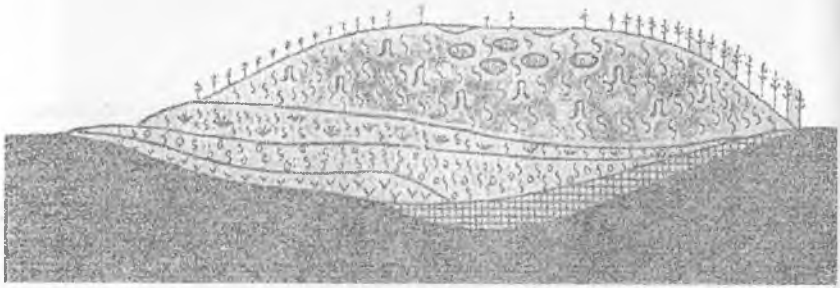
46-расм. Ботқоқда ўсадиган мохлар. a-pleurozium, b-polytrichum, v-sphagnum.



47-расм. Устки ботқоқ. Ўрта тайга.



48-расм. Кўлда сузиб юрувчи (сплавина) ўтнинг ўсиш схемаси.



49-расм. Қуруқликда пайдо бўлган ботқоқликнинг тузилиш схемаси.

Ботқоқ тупроқлар Ўзбекистон ҳудудида Амударёнинг икки қирғоғи қуйи оқимида, Қорақалпоғистон, Хоразм вилоятларида кенг тарқалган. Ушбу ҳудудлар ботқоқ тупроқлари ер ости сизот сувлари чуқурлиги 0,5-1,0 метр атрофида бўлиб, қуйи қатламларида "глейланиш" кимёвий жараёни ривожланади. Ботқоқ тупроқлар қисман суғориладиган водийларда, дарёларнинг биринчи манбаси – булоқлар атрофида ва рельефи нотекис пастқам оқова сувлар йиғиладиган жойларда сунъий кўллар атрофида ҳам пайдо бўлади. Масалан, Айдаркўл ва Чордара омборларида сув сатҳининг бир неча метр кўтарилиб, Арнасой қирғоғидаги ўтлоқли яйлов ерлар сув остида қолиб, ботқоқ тупроқлар пайдо бўлиши ва уларнинг ҳудуди кенгайиши жараёни жуда жадал ривожланмоқда. Ўзбекистоннинг суғориладиган Сурхондарё, Қашқадарё, Бухоро, Жиззах, Хоразм вилоятлари ва Қорақалпоғистон

республикасида очиқ ва ёпиқ захкашлар сувлари чўлларга қуйиб юборилиши натижасида сунъий кўллар пайдо бўлиб, уларнинг атрофида янги-янги "қўлбола" ботқоқликлар пайдо бўлиб, улар атроф-муҳитга фойдаланиладиган умумий ер фондига ўз салбий таъсирларини кўрсатмасдан қолмайди.

6.9. Тупроқнинг ифлосланиш сабаблари ва унинг экологик муаммолари

Фан-техника тараққиётининг жадал ривожланиши, саноат ва транспорт соҳасининг шахдам ўсиши, инсон демографияси ва урбанизацияси, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг кимёлаштирилиши, металлургия, энергетика саноати, тиббиётда кимёвий дори-дармонлардан кўплаб фойдаланилиши, шаҳарлар қурилиши янги-янги дарё ва сунъий сув омборларининг барпо этилиши бир томонлама ижобий ҳолат деб баҳоланса, иккинчи томондан, атроф-муҳитга қақшатқич зарба бериб, атроф-муҳитнинг дастлабки табиий гўзаллигини ўзгартириб юбормоқда, табиатнинг олий мавжудоти бўлган инсоннинг турли-туман хасталикларга дучор бўлишига сабаб бўлмоқда. Сув, ҳаво ифлосланмоқда, тупроқнинг ифлосланиши, бузилиш жараёни (шўрланиши, чўлланиши, ботқоқланиши, эрозия) тезлашмоқда, ўсимлик ва ҳайвонот оламининг баъзи турлари камаймоқда ёки бутунлай қирилиб кетмоқда. Инсониятнинг кескин кўпайиши билан табиий ресурсларга бўлган заруратларнинг ортиши, очиқ карьерлар сатҳининг кескин кенгайиб қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер ресурсларининг салмоғи тобора камайишига олиб келмоқда. Ҳеч кимга сир эмаски, инсон ақл заковати туфайли одамзод қудратли техника билан қуролланиб, нафақат ернинг устки қатламини, балки унинг талайгина ички қаватларига (7 км гача) коинотнинг энг баланд нуқталарига, ҳаттоки ўзга сайёраларга ҳам ҳужум қилмоқда. Биргина инсоннинг хўжалик фаолияти туфайли ўрмонлар кесилмоқда, табиат мувозанатини сақлаб турувчи чўллар, ботқоқликлар, тоғ ва тоғолди ҳудудлар ўзлаштирилмоқда, завод-фабрикалар, уй-жойлар қурилмоқда, транспорт воситалари кескин кўпаймоқда. Булардан чиққан чиқиндилар туфайли атмосферанинг табиий ҳолати, иқлим ҳаракати ўзгармоқда. Лос-Анжелес шаҳрида бир вақтда ҳаракатда бўлган 5 млн.га яқин автомобиллар бир кеча кундузда ҳавога 14 минг 500 тоннагача CO_2, 3 минг тонна углеводород, 620 тонна азот оксиди чиқариши оқибатида, шаҳар кўчаларида аҳолининг нафас олиши қийинлашиб, ёш болалар ва айрим кекса ёшдаги кишилар оғизларига ниқоб тақиб юришга

мажбур бўлмоқда. Шаҳарда тоза кислород сотувчи дўкончалар ташкил этилган. Бундай шаҳарлар қаторига, Нью-Йорк, Мехико, Деҳли, Токио шаҳарларини ҳам киритиш мумкин. 1970 йилларда сайёрамизда аҳоли жон бошига бир йилда ўртача 20 тонна ҳар хил минераллар ва тоғ жинслари қазиб олинган бўлса, бу кўрсаткич 1984 йилга келиб 27 тоннани, 2000 йилда эса 40 тоннадан ошиб кетди. Ҳозирги кунга келиб ҳар йили 4,0 млрд. тонна. нефт ва 40 млрд. тонна кўмир ёқилмоқда. Ер куррасида 1 млрд. га яқин автомобиль, самолёт, трактор двигателлари ёқилғи асосида ишламоқда. Шунингдек, дунё саноати, қишлоқ хўжалиги ва шаҳарлари йилига 1 млрд. тонна ортиқ ҳар хил чиқиндилар чиқариб ташламоқда. Сайёрамиз муҳити ифлосланишининг 70-75% и саноат ривожланган давлатлар ҳиссасига тўғри келмоқда. Айни пайтда АҚШда дунё аҳолисининг 6% и яшайди, лекин бу мамлакат жаҳон табиий ресурсларининг 30% и истеъмол ва атроф-муҳитдаги ифлосланишнинг 40% и улар ҳиссасига тўғри келади. Инсон фаолияти туфайли дунёда ўрмонлар майдони 4 марта, Англияда – 24, Бельгия, Италия, Испания, Россия ўрмонлари майдони 80-90% га АҚШда эса бир юз йилликда деярли 50% га қисқариб кетиши оқибатида, ҳимоясиз қолган тупроқлар эрозияси, чўлланиши, ботқоқланиши жараёнлари янада жадаллашиб бормоқда. Ўзбекистонда сўнгги 50 йил мобайнида суғориладиган ер майдонларини 2.46 миллион гектардан 4,28 млн. гектаргача кенгайтирилиб, унинг 75% ини пахта майдонлари эгалланганлиги (пахта монакультураси) оқибатида, ер кучсизланди, пахтага хос касалликлар ва зараркунандалар билан ифлосланди, тупроқ зичлашиб, сув ва ҳаво ўтказувчанлик хоссалари ёмонлашди. Пахта ҳосилдорлигида ернинг имконияти даражасида нам ошириш мақсадида ўғитларнинг энг юқори нормаси белгиланди. Заҳарли кимёвий гербицид ва пестицидларнинг энг юқори нормалардан ҳам ўнлаб баробар ортиқ қўлланилиши оқибатида, улар тупроқни, дарё, кўл, ер ости ва ичимлик сувларни ифлослантирди. Янги ерларни ўзлаштиришда зарур технологияларга риоя қилмади, очиқ ва ёпиқ захкашлар пала-партиш хўжакўрсинга қурилди, пахта мутлақо назоратсиз суғорилди. Тупроқнинг нами кўпайиб кетди, бу эса унинг иккиламчи шўрланишига сабаб бўлди. Мутлақо оддий технологияларга амал қилинмасдан Жиззах, Сурхон, Шеробод, Қарши чўлларида қурилган очиқ ва ёпиқ захкашлар ишламаганлиги туфайли, катта миқдордаги суғориш сувларининг суғориш тармоқлари ва суғориладиган майдонлардан сизиб ўтиши натижасида минераллашган (шўрланган) сизот сувининг сатҳи кескин кўтарилди. Ер ости сувлари оқимининг ўта камлиги ва деярли йўқлиги боис уларнинг асосий қисмининг буғланишга

сарфланиши оқибатида иккиламчи шўрланиш жараёнлари содир бўлиб, пахта ҳосилдорлиги 10-15 центнерга тушиб қолди ва ҳаттоки кўплаб ер майдонлари қишлоқ хўжалиги экинларини экиш учун яроқсиз аҳволга тушиб қолмоқда. Фойдали қазилмаларни жадал қазиб олиш, кўпинча уларни қайта ишлашнинг технологик схемалари номукаммаллиги кўп миқдорда ағдармалар, кул, шлак ва бошқа моддалар тўпланиб қолишга олиб келмоқда. Булар деҳқончилик учун яроқли бўлган ерларни эгаллабгина қолмай, балки тупроқнинг ер усти ва ер ости сувларини ифлослантириш манбаларига ҳам айланмоқда. Ўзбекистонда заҳарли чиқиндилардан фойдаланиш саноати эса ҳозирча яратилган эмас. Ўзбекистон ҳудудида қаттиқ маиший чиқиндилар ташланадиган 230 дан ортиқ шаҳар ва қишлоқ ахлатхоналари мавжуд. Уларда тахминан 30 млн куб метрдан ортиқ ахлат тўпланади. Улар стихияли равишда, жўғрофий, геологик-гидрогеологик ва бошқа шарт-шароитларни комплекс ўрганмай туриб ташкил этилган. Уларда қаттиқ маиший чиқиндиларни зарарсизлантириш ва кўмиб ташлаш ибтидоий усуллар билан амалга оширилмоқда. Айниқса, республиканинг йирик шаҳарларида маиший чиқиндиларни ишлатиш ва зарарсизлантириш соҳасида мураккаб вазият вужудга келган. Республикада ҳозиргача маиший чиқиндиларни саноат усулида қайта ишлаш масаласи ҳал этилмаган.

Тупроқ қатламининг саноат чиқиндилари таркибидаги оғир металлар билан ифлосланиши. Оғир металлар ва заҳарли элементлар гуруҳига Менделеев кимёвий элементлар жадвалидаги атом оғирлиги 40 дан ошиқ бўлган элементлар – фтор, рух, мишьяк, молибден, кадмий, симоб, қўрғошин, висмут, теллур, сурьма каби элементлар киради.

Тупроқ таркибини оғир металлар билан ифлослантирадиган манбаларга:

1. Металларни қайта ишлайдиган оғир саноат ва металлургия комбинати чиқиндилари,
2. Саноат чиқиндилари,
3. Совуқ ва қаттиқ ёқилғининг ёниш маҳсулотлари,
4. Автомобил транспортининг ёқилғисидан чиқадиган газлар,
5. Қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш маҳсулотлари киради.

Металлургия саноати ҳар йили ер юзасига 150 минг тонна мис, 120 м.т. рух, 90 м.т. қўрғошин, 12 м.т. никель, 1.5 минг тонна молибден, 800 т. яқин кобальт ва 30 тоннага яқин симоб чиқаради.

Кимё ва оғир саноат чиқиндилари таркибида 1000 мг/кг қўрғошин, 3000 мг/кг мис, 10000 мг/кг. хром ва темир, 100 мг/кг фосфор, 10 мг/кг марганец ва никель учрайди. Тоғ конларида ҳозирги пайтда 5 млрд. тонна ёқилғи ёндирилади. Агар бу чиқиндилар тупроқ таркибидаги

моддалар билан бирикиб турғун моддаларни ҳосил қилса, унда атроф-муҳитга кам даражада зарар етказилади. Агар оғир металлар тупроқ эритмасига ўтса, унда ўсимлик ва ҳайвон организмлари томонидан ўзлаштирилиб, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари орқали инсон танасига ўтиб, организмга салбий таъсир кўрсатади. Ўсимлик томонидан оғир металларнинг ўзлаштирилиши тупроқ муҳити, кимёвий, минерал ҳамда механик таркиби билан чамбарчас боғлиқдир.

Механик таркиби оғир бўлган тупроқларда оғир металларнинг ўсимлик томонидан истеъмол қилиши анча қийин бўлади. Чунки оғир металлар тупроқ таркибидаги карбонатлар билан бирикиб, қийин эрийдиган моддаларни ҳосил қилади.

Оғир металларнинг тупроқдаги ҳаракати геокимёвий тўсиқлар билан боғлиқ бўлади, улар асосан тупроқ намлиги, механик ва минералогик таркиби, pH, кимёвий ва биологик жараёнлардан ташкил топган.

Симоб — оғир металлар ичида энг заҳарлилиги билан ажралиб туради, унинг метилсимоб бирикмалари анаэроб шароитда органик моддалар кўп бўлган жойларда ҳосил бўлади. Саноат чиқиндилари кўп миқдорда ташланадиган сув манбаларида, айниқса, кўлларнинг тубида лойқалар қатламида тўпланади. Иккинчи манба бўлиб ғалла уруғлари ҳисобланади, чунки уруғлардаги моғор замбуруғларига қарши курашда метилсимоб моддалари ишлатилади. Атмосферага симоб буғлари тошкўмир ёқилганда ва бу моддалар билан ифлосланган сув манбаларининг буғланишидан ўтиб тўпланади. Симоб сув, ўсимлик, озиқ-овқат маҳсулотлари орқали инсон организмига ўтиб, инсонда мия, руҳий, жигар ва буйрак касалликларни ривожлантириб, ўлимга олиб келади.

Метилсимоб бирикмалари билан қишлоқ хўжалигида ғалла уруғларига ишлов бериш натижасида Японияда ва Швецияда 30 мингга яқин аҳоли заҳарланиб, руҳий касалликларга дучор бўлган. Симоб моддалари тупроқнинг чириндига бой юза қатлами томонидан яхши адсорбция қилинади. Агар тупроқ таркибида симоб 20-100 мг/кг дан ошиб кетса, қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосили жуда ҳам камайиб кетади.

Қўрғошин — ўсимлик ва ҳайвон тўқималарида тўпланиб турли касалликларни келтириб чиқаради. Қўрғошиннинг асосий манбаи тоғ жинсларини қайта ишлайдиган саноат ва автотранспортдир. Бензин таркибига яхши ёниш учун тетраэтил қўргошин моддалари қўшилади, натижада 1 л. ёқилғи ишлатилганда ҳавода 200-400 мг. қўрғошин тўпланади. Америка шаҳарлари ҳавосида қишлоқлардагига нисбатан 20 марта кўпроқ қўрғошин билан ифлосланиши аниқланган. Қўрғошин тупроқ коллоидлари, органик моддалар томонидан адсорбция қилиниб,

эритмалар таркибига ўтади, тупроқ таркибидаги бактериялар миқдорининг камайишига сабаб бўлади. Тупроқ таркибидаги қўрғошин 0,1-20 мг/кг, ўсимлик таркибида эса 0,5-3,0 мг/кг бўлиши мумкин. Тошкент вилоятидаги Олмалиқ қўрғошин кони чиқиндилари таркибидаги қўрғошин 170-280 мг/кг шифер заводи, иссиқлик электростанциялари атрофидаги тупроқларда эса 30-40 мг/кг ни ташкил қилади. Ғўза, кунгабоқар, пиёз ва дон экинлари таркибидаги қўрғошин 13-14 мг/кгни ташкил этади. Ўсимликка фотосинтез, оксидланиш ва ёғлар метаболизмининг ривожланишига салбий таъсир қилади. Агар тупроқ таркибидаги қўрғошин 2000 мг/кг дан ошиб кетса, чорва молларида ошқозон касалликларининг ривожланишига сабабчи бўлади. Инсон организмида қўрғошин тўпланса, пневмосклероз, асаб, юрак, буйрак ва жигар касалликлари кучаяди.

Кадмий — тупроқ таркибидаги суперфосфат ва фунгицидлар орқали киритилади. Олимларнинг маълумотига кўра, кадмий тупроқда 1968 йилдан бери ҳар йили 14000 тонна тўпланади. Тупроқ таркибида кадмий кўпайиб кетса, унинг ферментатив фаоллиги пасайиб кетади. Кадмий ёмғир чувалчанги ва қирқоёқлар томонидан яхши истеъмол қилинади. Агар тупроқ таркибида кадмий 12 мг/кгдан ошса атмосферадаги азот аммонификация, нитрификация ва денитрификация жараёнларининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Кадмий рух билан қўрғошинга нисбатан заҳарлироқ бўлиб, тупроқ микроорганизмларининг ривожланишига салбий таъсир қилади.

Рух – тупроқда 10 дан 800 мг/кг гача тўпланиб, унинг физик-химик хусусиятларига ва ферментатив активлигига таъсир кўрсатади. Рух миқдори тупроқда 400 мг/кгдан ошса, биологик жараёнга таъсир қилиб, микроблар ривожланишига тўсқинлик қилиб, органик моддалар таркибидаги целлюлоза парчаланиши сустлашади, нафас олиш қийинлашади, уреза ферменти фаоллашишини камайтириб юборади. Ўсимлик тупроқ таркибидаги рухни яхши истеъмол қилиб яшил органларида тўплайди.

Мис — тупроқда 1-20 мг/кг бўлади. Агар тупроқ эритмасида мисниг миқдори 0, 1 мг/кг дан ошиб кетса ўсимлик учун заҳарли таъсир қилади. Ем-хашак таркибида мис миқдори 20 мг/кгдан ошса, қўйларда бир қатор касалликлар пайдо бўлади. Тупроқда мис кўпайган тақдирда агрегатлар миқдори камаяди, эрозия жараёни ривожланиб, зичланиш рўй беради. Ўсимлик таркибида мис 20 мг/кгдан ошиб кетса, унинг нафас олиши қийинлашиб, хлорофилл ҳосил қилиш ва ферментатив фаоллиги пасаяди.

Фтор — тупроқ таркибида 50-200 мг/кг баъзи бир ифлосланган

жойларда 8000 мг/кггача тўпланиши мумкин. Фтор тупроқда суперфосфат ўғитларини солиш натижасида ва саноат чиқиндилари орқали тўпланади. Фтор тупроқда кўпайиб кетган тақдирда ҳашаротларнинг ҳаёти ва ривожланишига таъсир қилади. Фтор миқдори тупроқда ошиб кетса, ўсимлик ва ҳайвонот организми орқали инсонга ўтиб, суяк тўқималари, тирноқ ва тишларнинг мўртлигини ошириб, уларнинг емирилишига олиб келади. Қон томирлари эса эластик хусусиятларини йўқотиб юборади.

Ер ости конларидан фойдали қазилмаларни қазиб олиш очиқ ва ёпиқ равишда бажарилади. Айниқса, маъданлар очиқ ҳолатда ковлаб олинганда тупроқ ва ўсимлик қоплами, гидрологик ва геокимёвий режим ландшафтларда бузилади.

АҚШда ер ости конларини очиқ равишда қазиб олиш натижасида 1,5 млн гектар ер қишлоқ хўжалигидан чиқариб юборилган. Шундан 600 минг гектар ер қайта тикланиб қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарилишига қайтарилган, 2000 йилда эса ишлаб чиқаришдан чиқариладиган ерлар 12 млн гектарни ташкил қилган. Англияда 70 минг гектар ернинг 25% и қазилма бойликларни қазиб оладиган карьерлар ҳисобланади. Ўзбекистон бўйича эса ишлаб чиқаришдан чиқарилган ерлар 200 минг гектардан иборатдир. Бу ерларни қайта тиклашга тўғри келади.

Ўзбекистон Республикаси бўйича қайта тиклашни талаб қиладиган суғориладиган ерлар майдони 60 минг гектарни ташкил қилади. Ер ости бойликлари очиқ равишда қазиб олинганда атрофдаги унумдор ерлар бузилиб, чиринди ва озиқ моддаларга бой қатламлар бузилиб кетади, уларнинг майдони республика бўйича юқорида келтирилган майдондан 4-10 баробар кўпдир. Қурилиш маҳсулотлари — қум, шағал, лой ва бошқа маъданлар қазиб олинганда ернинг геокимёвий, гидрогеологик, геологик шароити ўзгариб, уларнинг тупроқ қатлами тамомила олиб ташланади. Бундан ташқари, рудалардан металларни ажратиб олиш жараёни кўп миқдорда суюқ ва қуюқ ҳолатдаги чиқинди маҳсулотлари корхона атрофидаги катта майдонларни эгаллаб ётади. Саноат чиқиндилари таркибидаги оғир металлар сув ёрдамида ювилиб, чанг, қум ва лой заррачалари шамол ёрдамида учиб олиб бошқа тупроқ таркибига кириб ифлослантиради. Бунга мисол: Олмалиқ кимё комбинати атрофидаги фосфогипс чиқиндилари, қўрғошин конидан, Оҳангарон кўмир конидан ер юзасига чиқариб ташланган чиқиндилар катта майдонларни эгаллаб ётади. Олимларнинг ҳисобига кўра, сайёрамизда яшаётган ҳар бир инсон кунига 3-4 кг чиқиндиларни чиқариб ташлайди. Барча яшаётган халқлар бир кеча-кундузда 8-16 миллион тонна, йил мобайнида эса 3-6 млрд. тонна чиқинди

қосил қилади. Саноат ва инсон чиқиндилари минерал ва органик таркибли, металлар, металлоидлар, кимёвий моддалар (кислота, тузлар, ишқорлар), ахлатларни тозалаш станцияларида йиғилган маҳсулотлар, чанг, кул, кимёвий бирикмалар, шиша ва керамика буюмларининг майда заррачаларидир. Бу маҳсулотлар ҳам шамол таъсирида учиб бошқа ҳудудларга таъсир кўрсатади.

Табиатни ифлослантирадиган манбалар қуйидагилардан иборат:

1. Табиий манбалар.

- тупроқ қатлами (минерал ва органик заррачалар);
- вулқон ва бошқа табиий офатлар;
- минерал заррачалар газ ва буғлар;
- космос (космос чанги).

2. Антропоген манбалар:

- иссиқлик электростанциялар (кўмир чанги, кул ва бошқа токсик қаттиқ ҳолатдаги заррачалар), газлар (SO_2, SO_3, H_2S, NO_x баъзи бир циклик углеводородлар) фтор ва маргимуш бирикмалари;
- маъданларни қазиб чиқариш саноати (шахталар, нефть маҳсулоти) чанг (SO_4, SO_3, H_2S маргимуш ва қўрғошин бирикмалари);
- қора металлургия (рудалар чанги, темирли чанг, темир, марганец, маргимуш оксидлари, кул, қоракуя SO_4, SO_3, NH_3, NO_X, HCI);
- рангли металлургия (чанг, буғ, қўрғошин, рух, қадмий, мис, симоб, маргимуш оксидлари SO_2 ва бошқа бирикмалар):
- қўрғошин саноати маҳсулотлари (цемент чанги, фтор ва бошқа моддалар);
- кимёвий саноат, ноорганик ва органик маҳсулотлар (SO_3, CI, HF, H_2S, HCI, HNO_3, NH_3 фтор бирикмалари ва (углеводородлар, эритувчи моддалар, эфирлар, феноллар, меркаптан, қоракуя);
- целлюлоза ва қоғоз ишлаб чиқариш саноати, (чанг, SO_2,CI, меркаптан ва бошқа бирикмалар);
- фармацевтика саноати (углеводородлар);
- синтетик каучук чиқарадиган резина саноати (эфирлар, ацетонлар, феноллар);
- озиқ-овқат, гўшт ва сут ишлаб чиқарадиган саноат (чанг SO_2, SO_3NHS, H_2S қўрғошин бирикмалари);
- транспорт (углеводородлар, натрий, қўрғошин, автомобиль тутун заррачалари, кўмир чанги, кул SO_2, SO_3, H_2S);
- шаҳар ва қишлоқдаги турар жойлар (кул, тутун SO_2 ва бошқа моддалар);
- қишлоқ ва ўрмон хўжалиги (ўғитлар, пестицидлар).

Тупроқ таркибини ифлослантирадиган моддалар уч турга бўлинади.

1. Қаттиқ: минерал заррачалар ва сульфат, фосфат карбонатли ки мёвий бирикмалар,

2. Газ ҳолатдаги: олтингугурт, азот, углерод ва углеводород оксидлари.

3. Кумуш, марганец, бериллий, бром, кадмий, сурьма, ванадий, рух, селен, хром, мис, фтор, симоб, никель, қўрғошин каби кимёвий элементлар.

6.10. Шаҳарлар ва саноат иншоотларининг қишлоқ хўжалиги муомаласидаги ерларга таъсири

Сайёрамизда саноатнинг илдам ривожланиши ва аҳоли сонининг тез ўсиши муносабати билан саноат маҳсулотлари ҳамда уй-жойга бўлган эҳтиёжлари ҳам шунча орта бормоқда. Шу туфайли янгидан-янги қазилма конлари, янги шахта ва карьерлар очилмоқда, аҳоли яшаш шароитини яхшилаш мақсадида кўпдан-кўп шаҳар ва қишлоқлар барпо этилмоқда. Булар ўз навбатида, қишлоқ хўжалиги муомаласидаги унумдор тупроқлар ер майдонларининг қисқаришига ва тупроқ ҳолатининг кескин бузилишига сабаб бўлмоқда. Хусусан, шаҳар аҳолисининг тез фурсатларда кўпайиши ва кон саноатининг ривожланиши тупроқни ва атроф-муҳит ифлосланишини тезлаштирмоқда. Ер юзи аҳолиси жуда тез ўсиб, 1981 йилда ўртача зичлик 1 км^2 ерга 29 кишига, шаҳар аҳолиси эса 40 кишини ташкил этган бўлса, аҳоли сони 1 млн. дан ортиқ бўлган шаҳарлар 212 ташкил этган бўлиб, бу кўрсаткич 2000 йилга келиб дунё аҳолиси зичлиги 1 км^2 42 кишига, 1млн. лик шаҳарлар сони эса 280дан ошиб кетган. Демография, урбанизация туфайли шаҳарлар сони ва унинг аҳолисининг бундай тез ўсиши саноат корхоналари сонининг кўпайиши билан атроф-муҳитнинг ҳолати ҳам шу зайлда ёмонлашиб бормоқда. Сўнгги 30-40 йилда дунё саноати деярли 6-6,5 марта ўсди, айниқса, кимё саноатида маҳсулот турлари кўпайди. Агарда 1950-1955 йилларда 1 млн. турдаги кимёвий воситалар ишлаб чиқарилган бўлса, 2005 йилларга келиб бу кўрсаткич тури 2 миллиондан ортиб кетди. Жаҳон иқтисодиётининг тараққиёти туфайли тўпланиб қолган чиқиндилар миқдори 60 миллиард тоннадан аллақачон ошиб кетди. АҚШ Хитой каби 1 миллиард 300 миллион аҳолиси бўлган буюк давлатга ҳар йили камида 0,5 млрд. долларга тенг бўлган миқдордаги турли хил чиқиндилар сотмоқда. Бу чиқиндиларнинг 45-50% кўмир, газ, нефть, сланец, торф, юқори полимер бирикмалари ва ёғочдан чиққан чиқиндилардир. Табиатни ифлословчи асосий манбалар саноат ва шаҳарлардан

чиққан газ (50%) ва чанглардир (28%) 2000 йилга келиб шаҳарлар, саноат, қишлоқ хўжалиги ва маиший коммунал хўжалигидан чиққан чиқиндилар миқдори 110 млрд. тоннадан ортиб кетди. Бу кўрсаткич 2020 йилга келиб яна 20% ортиши тахмин қилинмоқда. Бу ташвишли ҳодисанинг олди олинмаса, атмосфера ва биосферада жуда аянчли ўзгаришлар вужудга келиб, она заминда ҳалокатли воқеалар юз бериши мумкин. Атмосферадаги кислороднинг миқдори $1,5x10^{15}$ тонна бўлиб, шундан дунё бўйича ҳар йили $1x10^{10}$ тонна кислород ёқилғига сарфланади. Бир автомашина ўртача 1-1,5 минг км йўл юрганда бир одам бир йилда истеъмол қиладиган кислородни ёқади. Агарда табиатдаги барча яшил ўсимликлар бир йилда 550 млрд. тонна карбонат ангидридни ютиб, 400 млрд. тонна кислород ишлаб чиқарса, атмосферадаги кислород 200 йил ичида тугаб қолган бўлар эди. Атмосфера ва ер ресурсларининг турли хил ташқи чиқиндилар билан ифлосланиши турли хил ўсимлик ва қишлоқ хўжалиги экинларининг нормал ўсиб ривожланишига имкон бермайди, моддалар алмашинуви жараёнининг бузилишига сабаб бўлади, оқибатда, экинлар касалланиб, ҳосилдорлик кескин камаяди, ҳосил сифати кимёвий зарарли моддалар билан ифлосланиб, инсон саломатлигига ўзининг акс садосини беради.

Шаҳарларнинг кенгайиши билан қишлоқ хўжалиги учун зарур бўлган ер майдонлари кескин қисқариб бормоқда. Масалан, 1950 йилларда дунё аҳолисининг ҳар бири учун 0,50 гектардан ер тўғри келган бўлса, 2000 йилга келиб бу кўрсаткич 0,28 гектарга тушиб қолганлиги ҳам бунинг яққол исботидир. Биргина шаҳарлар қурилиши учун ҳар йили, Германия 200 км^2, АҚШ 1,2 млн. гектар қишлоқ хўжалигига яроқли бўлган ерларни йўқотмоқда. Ёки Буюк Британия умумий ер майдонининг 14% шаҳарлар эгаллаган бўлса, Германия умумий ер майдонининг 12-13% шаҳар ва йўллар ишғол қилган. Ўзбекистон аҳолисининг ҳар бирига ўтган асрнинг ўрталарида 0,50 гектардан ер тўғри келган бўлса, аср охирига келиб бу сон 0,17 гектарга тушиб қолди. Бунинг асосий сабаби қисқа муддат ичида мамлакатда кўплаб шаҳарларнинг барпо этилганлиги, Олмалиқ, Ангрен, Зарафшон тоғ саноати ва бошқа карьерлар сатҳининг кескин ортганлигидир. Шу нарсага очиқ эътироз билдириш лозимки, аксарият шаҳарлар қишлоқ хўжалиги учун энг унумдор ҳисобланган ерлар устида бунёд этилмоқда, шаҳарлар қурилишини режалаштиришда ушбу соҳа мутахассислари кам унумдор ерларни танлашлари мумкин. Бугунги бош масалалардан бири дунё миқёсида хом-ашёдан бўшаб қолган карьерларни рекультивация (қайта тиклаш, ўзлаштириш) қилишдан иборатдир. Бунинг учун бўшаб қолган

карьерлар қайта текисланиб, устига унумдор тупроқлар тўкиб ҳар хил қишлоқ хўжалиги экинлари ёки ўрмонлар бунёд этилиши, шунингдек, сунъий сув ҳавзалари ташкил этиб балиқчиликни ривожлантириш ҳам иқтисодий самара бериши шак-шубҳасиздир. АҚШнинг Канзас штатида тоғ-кон хом-ашёларидан бўшаб қолган 80% карьерлар атрофи текисланиб, унумдор тупроқлар ётқизилиб, чуқурлари сувга тўлдирилиб маданий дам олиш масканларига айлантирилиши натижасида ҳам катта иқтисодий самара олинмоқда. Атрофдаги шаҳар ва қишлоқлар табиати янада кўркамлашмоқда. Бу каби хайрли ишлар АҚШда 1943 йилдан бошланган бўлиб, биргина кўмир компаниясига қарашли 15 минг гектардан ортиқ тоғ-кон хом-ашёсидан бўшаб қолган бўшлиқлар (карьерлар) қайта ўзлаштирилиб 500 га яқин кўллар ташкил қилиниб, 40 млндан ортиқ дарахт кўчатлари экилган ушбу дам олиш масканларида ҳар йили миллионлаб сайёҳлар ва маҳаллий халқ вакиллари дам оладилар, овчилик билан шуғулланадилар. Бу каби ишларни амалга оширишда Украина давлати тажрибалари ҳам таҳсинга лойиқдир. Улар бундай ерларни, асосан, қишлоқ хўжалиги экинлари экиш учун қайта ўзлаштирмоқдалар. Тупроқ биосферанинг беназир неъматларидан бири бўлиб, ердаги ҳаётда муҳим роль ўйнайди. Унинг ифлосланиши эса инсон эҳтиёжидаги хўжалик ва саноат ишлаб чиқарилишидан чиққан чиқиндиларнинг тартибсиз, чиқиндисиз ёки кам чиқиндили технология талаблари асосида чиқарилмаётганлигидадир. Шунингдек, шаҳар ва аҳоли турар жойларидан чиққан чиқиндилар тупроққа сингиб аҳолини касаллантирувчи микробларнинг яшаш масканига айланганлигидир. Ушбу касаллантирувчи манбалар анаэроб (кислородсиз) шароитда янада ривожланиб, очиқ сув ҳавзаларини, ер ости сувларни зарарлайди, тупроқ ва сув орқали қишлоқ хўжалиги экинларига ўтиб, улар орқали инсон ва ҳайвонот оламини касаллантиради, атроф-муҳитни ифлослайди. Айниқса, шаҳар чиқиндилари фаслнинг ёз ойларида атроф-муҳитга турли зараркунанда пашша ва чивинларнинг кўпайиши билан жуда катта салбий таъсир кўрсатади. Тупроқнинг зарарли моддалар билан ифлосланишининг асосий манбалари шаҳар ва саноат чиқиндилари бўлиб, касаллик қўзғатувчи микробларни қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

а) патоген моғорлар, ботулизм ва тупроқда яшовчи бошқа микроорганизмлар;

б) ҳайвон чиқиндиларидан тупроққа ўтиб инсонни зарарлайдиган биологик агентлар;

в) тупроқ воситачилигида одамдан одамга озиқ-овқатдан ўтадиган биологик омиллардир.

Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки, она табиат ҳар куни ва соат сайин экологик муаммолар ботқоғига ботиб бормоқда. Масалан, сайёрамизда ҳозирда инсон фойдаланаётган тупроқнинг деярли 30% и турли хил эрозияга учраган, қуруқлик минтақасидаги тупроқларнинг ярми турли даражада шўрланган, Европада 75 млн. гектар ерлар фақат сув эрозиясига учраган, 800 млн. тонна тупроқнинг унумдор устки қисми билан 2,1 млн. тонна азотни, 0,9 млн. тонна фосфорни, 18 млн. тонна калийни денгиз ва океанларга ювиб кетмоқда. Инсонларнинг турли хил хўжалик фаолиятлари туфайли ҳар йили 20 минг куб км жинслар бир жойдан иккинчи жойга кўчирилмоқда. Оқибатда, она сайёрамиз тупроғида бузилишлар содир бўлмоқда. Инсон учун унумдор ерлар захираси кескин камаймоқда, қолганлари ҳам ифлосланмоқда ва охир-оқибатда қуйидагича дод солмоқда: Эй инсон, мени авайлаб-асра, акс ҳолда, мен сени ўз неъматларимдан маҳрум қиламан!

6.11. Ўзбекистон ер ресурслари ва улардан фойдаланишнинг экологик муаммолари

Республикада тупроқдан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш ўз-ўзидан амалга ошадиган иш эмас. Бунинг учун собиқ Иттифоқ даврида Қишлоқ хўжалиги вазирлиги қошида Ер ресурсларини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш Бош бошқармаси мавжуд эди. Бу бошқарма республика ҳудудидаги ер ресурсларининг майдонини, структурасини ҳисоб-китоб қилиш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши доирасидаги ерларга қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш, алмашлаб экиш схемасини ишлаб чиқиш, ҳар ўн йилда хўжаликлар ҳудудида йирик масштабли тупроқ хариталари тузиш ва ҳоказо ишлар билан шуғулланар эди. Бироқ бу бошқарма ишида айрим камчиликлар мавжудлиги ҳам маълум. Биринчидан, у ердан фойдаланувчи бошқарма Қишлоқ хўжалиги вазирлиги қошида бўлишининг ўзи нотўғри. Чунки ерлардан нотўғри фойдаланилган тақдирда ҳам бу бошқарма ўзи тобе бўлган вазирликка қарши чиқмаслиги аниқ. Шу нуқтаи назардан ҳозирги кунда бу бошқармани МДҲ таркибидаги айрим мамлакатлардагидек мустақил Давлат қўмитасига айлантириш мақсадга мувофиқдир. Негаки, иқтисодиётнинг бозор тизими даврида ернинг аҳамияти, қадри, баҳоси ниҳоятда кўтарилиши турган гап. Шундай шароитда тупроқларимиз ва уларнинг экологик ва мелиоратив ҳолати ҳақидаги маълумотлар доимо янгиланиб турилиши, тупроқларнинг аниқ ҳолатини кўрсатадиган бўлиши шарт. Тупроқ

хоссалари ва ҳолати ўзгариши билан экинлар жойлашиши, алмашлаб экиш схемаси ўзгариб бориши керак. Ишлаб чиқилган қонун-қоида, агротехника, методик усул ва схемаларни тўғри қўллаш, тупроқ хоссаларининг ўзгариб бориши қаттиқ назорат қилиниши зарур. Шунингдек, бу жараёнда фан тупроқларнинг ҳолати ва хоссаларини яхшилаш бўйича ишлаб чиққан технологияларни татбиқ қилиб бориш ва илмий ташкилотлар билан алоқани яхши йўлга қўйиш ҳам катта аҳамиятга эга. Бу ишларни мустақил қўмитагина амалга ошира олади.

Бундан ташқари, собиқ Иттифоқ даврида тузилган йирик масштабли тупроқ хариталари кўпинча фойдаланмасдан шкаф ва столларда ётар эди, десак хато бўлмайди. Бунинг сабаби шундаки, социалистик тузумда қишлоқ хўжалиги экинини экиб ҳосил олиш билан давлат шуғулланар эди. Кишилар эса илмий ечимларни татбиқ қилишдан манфаатдор эмас эдилар. У даврларда ишлаб чиқариш даражаси паст бўлганлиги учун илмий тадқиқотлар натижаларини татбиқ қилиш осон бўлмаган. Ҳозирги даврда механик равишда ҳар ўн йилда ҳамма тупроқларнинг харитасини тузиш яна бекорга меҳнат ва маблағ сарфланишига олиб келади. Шунинг учун хариталарни ҳар бир хўжаликнинг талабига қараб тузиш керак. Чунки у тупроқ харитаси зарурлигини тушуниб етсагина, ундан фойдаланишга ҳаракат қилади. Бу соҳада қандай илмий йўналишлар бўлиши мумкин?

Яна бир марта шуни илмий асослаб бериш керакки, 10 минглик масштабдаги хариталар тупроқ унумдорлигини чегараловчи ҳамма омилларни реал кўрсата оладими? Шу хариталар 10 йилда янгиланиши ҳақиқатга қанчалик яқинлигини ҳам қайтадан ўрганиб чиқиш зарур. Энг муҳим илмий муаммолардан бири тупроқларни хариталаш жараёнига автоматикани олиб кириш зарур. Бу эса илмий-назарий асосга муҳтождир.

Агрокимё хизмати. Агрокимё хизматини тўғри ташкил қилиш учта омилга боғлиқ:

1. Тупроқдаги озиқа элементларининг ўсимлик озиқланишига сарф бўлган миқдорини аниқлаш.

2. Ўсимликларнинг озиқ элементларига бўлган талабини билиш.

3. Тупроқдаги ва ўғитдаги озиқ элементларидан ўсимликларнинг фойдаланиш коэффицентини тўғри топиш.

Биринчи омилни тўғри аниқлаш ва уни ўғит меъёрлари аниқланаётганда ишлатиш учун бутун дунё тупроқлари таркибидаги азот, фосфор, калий ва бошқа озиқ элементларининг ўсимлик олиши мумкин бўлган ҳаракатчан шаклдаги миқдорини аниқлаш йўлга қўйилган.

Бунинг аҳамияти шундан иборатки, биринчидан, тупроқ таркибидаги озиқ моддалар захирасидан тўғри фойдаланилади ва иккинчидан, ўсимликнинг талаби тўғри қондирилади.

Шуни ҳисобга олиб, барча тупроқларнинг озиқа элементлар билан таъминланганлик даражасини кўрсатувчи агрокимёвий харитограммалар тузиш устида иш олиб борилган. Бу ишни амалга ошириш учун собиқ Иттифоқ даврида агрокимё хизмати тизими ташкил қилиниб, барча вилоятларда агрокимё лабораториялари ёки вилоят кимёлаштириш станциялари тузилган эди. Уларнинг асосий вазифаси тупроқдаги озиқ элементларининг ҳаракатчан миқдорини аниқлаб, режалаштирилган ҳосилдан чиққан ҳолда олдин ўғит меъёри белгиланарди, кейин эса ўғитни қўллаш режаси тузиларди. Ўғит қўллаш режаси бригада, хўжалик, туман ва вилоят масштабида тузилар ва хўжалик йилида мўлжалланган ҳосил олиш учун керак бўлган ўғитнинг умумий миқдори топилар эди.

Шу ўғитни тайёрлаш, бўлиштириш ва ўсимликларга беришни ташкил қилиш учун "Сельхозхимия" бирлашмаси тузилган эди. Бироқ бундай тизимда ўғит қўллаш жараёни камчиликлардан холи эмасди. Шунингдек, тупроқдаги азотни ҳисобга олиш ва харитограмма тузиш усули амалда йўқ эди. Ҳатто ишлаб чиқилган усуллар ҳам лабораторияларда татбиқ қилиниши амримаҳол эди. Натижада азотли ўғитлар миқдори фосфор миқдорига нисбатан аниқланар эди. Бу эса ҳамма вақт ҳам ҳақиқатга тўғри келавермайди, чунки тупроқ хоссаларининг ҳолати ўсимлик учун мўлжалланган азот ва фосфорли ўғитлар нисбатини таъминламаслиги мумкин. Бундан ташқари, ўсимликлар, шу жумладан, ғўзанинг ҳамма навлари ҳам азот ва фосфорни бир хил нисбатда талаб қилмайди. Иккинчи энг муҳим камчилиги ҳосил режалаштирилганда тупроқнинг ҳолати, хоссалари ҳисобга олинмас эди. Шунинг учун доимо мўлжалланган ҳосил олинмас ва ўғитлардан фойдаланиш коэффициенти жуда паст эди. Собиқ Иттифоқ давридаги илмий ишлар натижасининг кўрсатишича, азотли ўғитларнинг 30-35, фосфорли ўғитларнинг 10-15 ва калийли ўғитларнинг 30-40 фоизигина ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиб, қолгани тупроқда қолиб кетар эди. Шундай ҳолатдан келиб чиқиб, жамоатчилик (журналистлар, ёзувчилар) минерал ўғитлар атроф-муҳитни ифлослантиради, деган хулосага келдилар ва ўғитлар ҳақида салбий фикрлар пайдо бўла бошлади. Учинчи камчилик шундан иборатки, "Сельхозхимия" ташкил бўлганда, у ўзининг 2 та вазифаси — ўғитларни олиш, тайёрлаш ва уларни тақсимлаш билангина шуғулланиб келди. Ўғитларни бериш эса олдин қандай бўлса, шундайлигича қолиб келмоқда.

Чунончи, у ўғитларни ҳеч қандай ҳужжатсиз кимга хоҳласа бераверади. Собиқ Иттифоқ даврида ўғитлар давлатники бўлгани учун ҳеч ким ундан самарали фойдаланишни ўйламасди, юзлаб тонна ўғитлар очиқ ҳавода қолиб кетарди. Натижада ер усти, ости сувлари, тупроқлар, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ифлосланар эди. Энг ёмони, қанча ўғит бермайлик, тупроқларимиз яхшиланиб бориш ўрнига ёмонлашиб, чириндиси камайиб, унумдорлиги пасайиб борди. "Нима учун шундай жараён олдинроқ сезилмади?" деган савол туғилиши мумкин, чунки ўша даврда услубий раҳбарлик қилиш учун ташкил этилган ЦИНАО институти барча вилоятлардаги тупроқлар ҳақидаги агрокимёвий маълумотларни йиғиб умумлаштирмади, ўғитларнинг тупроққа таъсирини ўрганмади.

Энди эса, мустақил яшамоқдамиз. Мустақилликнинг ўз шартлари ва қонунлари мавжуд. Бозор иқтисодиёти тизими ҳукм сурган шароитда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши янги технологияларни жадал қўллаш асосида янада тараққий этиши керак. Олинаётган ҳосил миқдори йилдан йилга ортиб бориши шарт. Бу эса тупроқларнинг экологик, мелиоратив ҳолати, хоссаларига боғлиқ. Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини кўтаришга эришишнинг биринчи ва энг асосий шарти — тупроқни йилдан йилга яхшилаб, унумдорлигини ошириб боришдир.

Тупроқнинг экологик ва мелиоратив ҳолати ёмонлашган бўлса, ҳеч қандай агротехника усули керакли самарани бермайди. Шундай экан, тарихий далиллар кўрсатаётганидек, деҳқончиликнинг, яъни агротехника усулларининг асосий йўналиши, биринчи навбатда, тупроқ ҳолатини яхшилашга, унумдорлигини оширишга қаратилган бўлиши мумкин. Тупроқ унумдорлиги ошган сари ўсимликлар ҳосили ўз-ўзидан ортиб боради.

Демак, тупроқларнинг энг аввало, мелиоратив ва экологик ҳолатини яхшилаш зарур. Ундан кейин уларга ҳар йили, албатта, маълум миқдорда органик ўғит бериб бориш керак. Шу билан бир пайтда органик ўғит тайёрлашни йилдан йилга кўпайтириш муаммосини ечиш лозим. Ўсимлик, чорва моллари, қишлоқ, туман, шаҳар чиқиндиларидан компостлар тайёрлаш технологиясини ишлаб чиқиш катта аҳамиятга эга. Ҳар йили берилаётган органик масса миқдори ошган сайин тупроқ албатта яхшиланиб боради. Чунки тупроқнинг тирик қисми фаоллашади, унумдор тупроқ ҳосил бўлиш жараёни бошланади. Унинг таркибида чиринди, озиқ элементлар миқдори, фойдали микроорганизмлар сони, тупроқда ва атмосферада карбонат ангидрид газининг миқдори ортаверади. Тупроқ донадор бўлиб, унинг барча хоссалари

яхшиланади, сув ва ҳавонинг тупроқда бир пайтда бўлиш имкони туғилади. Натижада ўсимлик учун зарур бўлган ҳаво, сув, иссиқлик ва озуқа тартиби мақбуллашади. Бу ҳолатни тупроқшунослик ва агрокимё фанларининг таҳлилий услублари орқали назорат қилиб бориш мумкин. Минерал ўғитларни эса немис олими Ю. Либих таклиф қилганидек, ҳар йили қишлоқ хўжалиги ўсимлиги олиб чиқиб кетган озуқа элементлари миқдорини тупроққа қайтариб туриш шаклида ишлатиш мақсадга мувофиқдир. Қайтариш жараёнида ўсимлик учун зарур элементлар нисбатини ҳосил қилишга эътибор берилиши керак. Шундагина органик ўғит тупроқ унумдорлигини ошириб беради. Ўсимлик борган сари ўз ҳосилини кўпайтириши учун имкон туғилади. Ҳосил ва ўсимликнинг бошқа органлари билан тупроқдан чиқиб кетган озуқа элементлари унга минерал ўғит шаклида қайтарилади. Демак, минерал ўғитлар беришни эмас, балки органик ўғитлар беришни қанча кучайтирсак, тупроқлар шунча яхшиланади ва ҳосил кўпаяди. Агрокимё бўйича бундан кейинги илмий йўналишлар қуйидагича бўлиши мумкин: янги-янги органик ўғитлар тайёрлаш технологияларини ишлаб чиқиш; органик ўгитлар ҳар хил миқдорда берилганида тупроқдаги ва ўсимликдаги морфологик, физиологик, биокимёвий ўзгаришларни ўрганиш; ҳар хил ўсимлик турлари ва навлари озиқ элементларини тупроқдан турлича миқдорда ва нисбатда олиб чиқиб кетишини илмий асослаш; олиб чиқиб кетилган озиқ элементлари миқдори камайтириб ёки кўпайтириб борилганда тупроқда ва ўсимликда қандай ўзгаришлар бўлишини ўрганиш; юқорида айтилган ақида бўйича ўғит қўллаш афзаллигини илмий асослаб бериш.

Тупроқшунослик ва агрокимё соҳасида баъзи бир мулоҳазалар. Ўзбекистонда кейинги йилларда олиб борилган илмий-тадқиқот ишлари тупроқ қатламини районлаштириш, тупроқни хариталаш ва баҳолаш (бонитировкалаш); мелиорация ва ўғитлар қўллаш, тупроқ экологияси бўйича илмий натижаларни ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш маълум даражада кенгайишига ва бу ҳақдаги назарий тасаввурлар анча чуқурлашишга имкон туғдирди. Тупроқ бузилишининг асосий шакл ва омиллари (эрозия, дегумификация, тупроқнинг ўта зичланиши, шўрланиши, ернинг саҳрога айланиши, техноген ифлосланишлар, озиқ элементларининг мувозанатсизлиги, тупроқ тирик организмлари сонининг кескин камайиши ва ҳоказолар) ўрганилмоқда. Шу билан бирга таъкидлаш керакки, тупроқшунослик, агрокимё, мелиорация соҳасидаги илмий ечимлар ва уларни қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қўллаш ўртасида жиддий узилиш мавжуд. Илмий тадқиқот ишларининг даражаси ҳозирги замон талабига

жавоб бермайди. Тупроқ шўрланиши, ифлосланиши бартараф эътилишини таъминлайдиган аниқ назарий хулосалар етишмайди.

Тупроқ унумдорлигини бошқариш тўғрисида тўлиқ назария у ёқда турсин, ҳатто илмий ишлар ҳам яхши йўлга қўйилгани йўқ. Қишлоқ хўжалигида ўгитлардан ҳануз назарий асосларсиз фойдаланилмоқда. Тупроқ қатламини муҳофаза қилишга тупроқ унумдорлигини муттасил ошириб бориш муаммоларига етарлича эътибор берилмаяпти. Тупроқ унумдорлигини бошқаришда банк ва сунъий интеллект тузиш учун математика усулларидан кенг фойдаланиш яхши йўлга қўйилмаган. Харита ва харитограммалар ҳалигача қўлда тузилмоқда, бу жараёндаги ишларни автоматлаштириш ҳақида ҳеч ким ўйлаётгани ҳам йўқ. Тупроқ қатламини ўрганишни масофавий (дистанцион) усулларидан умуман фойдаланилмаяпти. Унумдорликнинг турли хил тупроқлардаги асосий хусусиятлари уни оширишнинг агротехника усуллари, алмашлаб экиш билан боғлиқлиги яхши ўрганилмаган. Қўшимча тупроқ унумдорлигига асосан ҳосилни кўпайтириш билан боғлиқ ҳолда қаралиб, унинг ўзини йилдан йилга ошириб бориш эътибордан четда қолаяпти. Аксарият ҳолларда қишлоқ хўжалиги мутахассислари тупроқ унумдорлиги деганда тупроқнинг озиқ элементлари билан таъминланишини тушунадилар. Аммо бу ўринда унутмаслик керакки, тупроқ унумдорлиги унинг сув-физик, минералогик, физик-кимёвий, биологик ва бошқа хоссалари, мелиоратив, экологик омиллар ва деҳқончилик маданияти билан аниқланади.

Ҳозирги даврда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши тупроқ ҳақидаги илмий маълумотларга алоҳида талаб қўймоқда. Айниқса, такрорий экин экиб фойдаланилган ерларнинг хоссалари, бу хоссаларнинг келиб чиқиши, тупроқ унумдорлигининг қандай ўзгариши, самарали унумдорликни қандай қилиб йилдан-йилга ошириб бориш аниқланиши тақозо этмоқда. Шу муносабат билан тупроқ унумдорлиги компонентлари таркибининг миқдорий қийматини чуқур ўрганиш ва энг асосий компонентни топиб, у орқали унумдорликни ҳар йили ошириб бориш йўлини қидириш каби муаммоларни ечиш асосий вазифа бўлиб қолади. Бу вазифаларни амалга ошириш учун тупроқ унумдорлигини ташкил қилувчи гидротермик, физик, физик-химик, агрохимик ва биологик хоссаларнинг қайси параметри қандай ўсимлик турлари, навлари, потенциал унумдорлигини очиб бориш аниқланиши зарур. Республиканинг сугориладиган тупроқларидан оқилона фойдаланиш, уларнинг экологик, мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва унумдорликни ошириш учун қуйидагиларга эътиборни кучайтириш лозим, деб ҳисоблаймиз:

· тупроқдаги салбий жараёнларни (шўрланиш, шўртобланиш, ифлосланиш, ишқорланиш) ўрганиш ва олдиндан кўриб аниқлаш усулларини ишлаб чиқиш;

· тупроқ хоссаларининг генетик эволюциясини ўрганиш;

· тупроқ қатлами структураси ва бу қатламни хариталаш генезисини очиб бериш;

· тупроқ унумдорлигининг агроэкологик ва тупроқ-экологик томонларини ўрганиш ва аниқлаш;

· тупроқ нархини ишлаб чиқиб, уни ҳаётга тезроқ қўллаш ишларини кучайтириш ва жадаллаштириш;

· тупроқ энергетикасини ўрганиб, уни тупроқ ҳосил бўлиш жараёни ва унумдорлик билан боғлаш;

· турли тупроқ унумдорлигининг моделини ишлаб чиқиш ва тупроқ унумдорлигини бошқаришда фойдаланиш;

· тупроқни ифлослантирувчи модда ва элементлар ҳаракатини, юритишини, ўзгаришини ўрганиб, ифлосланган тупроқларни тозалашнинг усул ва технологияларини шу асосда ишлаб чиқиш;

· тупроқ минераллари таркибини, уларнинг озиқа элементлари билан таъминланишидаги аҳамиятини назарий асослаш;

· агрокимёвий ва мелиоратив илмий ишларни коллоид кимёси, минералогия усуллари билан янада чуқурлаштириш ва натижаларини тупроқ ҳосил қилиш жараёни ва унумдорлик билан боғлаш;

· Марказий Осиё минтақасининг суғориладиган шароитида тупроқ ҳосил бўлиш назариясини ишлаб чиқиш.

Илмий-ташкилий соҳада. Қўриқ ерларни ва тупроқларни сақлаб қолиш учун "Қизил китоб" ташкил қилишни Ўзбекистон Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасидан сўраш лозим. Бу эса тупроқ ўзгаришини аниқлашга имкон беради.

22-сонли Давлат илмий-техникавий дастурнинг бажарилишини тезлаштириш зарур. Шундай қилинса, қишлоқ хўжалигида сугориладиган тупроқларимиз ҳақида янги маълумотлар, ерларнинг экологик, мелиоратив ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини ошириш технологиялари билан қуроллантириш мумкин бўлади. Бу эса ҳосилдорликни янада оширишга илмий асос бўлиб хизмат қилади.

-Давлат Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси тизимида тупроқ, тупроқ қатламининг ўзгариб боришини илмий назорат (мониторинг) қилишни ташкил этиш. Бу назорат тупроқда бошланадиган салбий жараёнларнинг олдини олишга ёрдам беради.

-Суғориладиган тупроқларни ва бу тупроқларни ифлослантирувчи ташкилотларнинг рўйхатини олиш. Суғориладиган тупроқлар

рўйхатга олинганда, тупроқ, сув манбалари, мавжуд мелиорация тизимларининг сифатини ҳам эътиборга олиш зарур.

-Мелиорация лойиҳалари тузилганда тупроқшунослар қатнашиши шарт.

-Ўзбекистон тупроқшунослари дунё тупроқ харитасини янгилашда, унга ўзгаришлар киритишда қатнашиши шарт.

-Тупроқшунослик фани ўрта мактаб дастурига киритилиши керак.

Бу шунинг учун ҳам зарурки, биринчидан, республикамиз аҳолиси она тупроқ ва унинг аҳамияти ҳақида тасаввурга эга бўлади, иккинчидан тупроқ билан танишган ёшларимизнинг, айниқса, қишлоқ ёшларининг қишлоқ хўжалиги билан шуғулланишга иштиёқи ортади.

6.12. Ўзбекистонда ер ва ер ресурсларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари

Табиат инсонга ато этган энг улуғ неъматлардан бири она замин – Ер бўлиб, у ҳар бир мамлакатнинг миллий бойлиги ва ишлаб чиқаришни юритишнинг асосий негизидир. Инсониятни озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминловчи асосий манбаидир. Демак, ерни бузилишдан, ифлосланишдан, талон-тарож қилишдан муҳофаза қилиш ҳар бир давлатда қонун билан ҳимояланади. Ўзбекистон Республикаси "Ер Кодекси" Олий Мажлиснинг XI сессиясида 1998 йил 30 апрелда қабул қилинган бўлиб, унда ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш, ерга бўлган мулкчилик, юридик ва жисмоний шахсларнинг ер участкаларига бўлган ҳуқуқлари, ер участкаси ижараси, ер участкаларидан иморат қуриш учун фойдаланиш тартиби, ер учун ҳақ тўлаш, ер участкаларини бериш ва давлат рўйхатига олиш тартиби, ер участкаларига бўлган ҳуқуқларни бекор қилиш ҳоллари ва унга бўлган кафолатларни ер захиралари тоифалари, ер тузишнинг вазифаларига ҳам эътибор берилган.

Ушбу қонунда ер русурсларини муҳофаза қилишга қаратилган ҳуқуқий қоидалар қуйидагилардан иборат:

1. Деҳқончиликка яроқли бўлган унумдор ерларни қурилиш иншоотлари, шаҳарлар қурилиши, йўллар қурилишига ажратишдан ҳимоя қилиш,

2. Ерни саноат ва кимёвий заҳарли моддалар таъсиридан муҳофаза қилиш,

3. Тупроқни шамол ва сув эрозиясидан ҳимоя қилиш,

4. Ерни чўлланиш, ботқоқлашиш ва ифлосланишдан асраш,

5. Тупроқ унумдор қатламини сақлаш ва хўжасизларча фойдаланишдан муҳофаза қилиш ва ҳоказолар.

Ўзбекистон Республикасида ер ва ер ресурслари билан боғлиқ масалалар Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг "Ер Кодекси" шулар ва шу қонунларга асосланиб чиқарилган бошқа қонун ва қонун ости ҳужжатлар билан тартибга солинади. Бундай ҳужжатлар қаторига Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Ер, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмиталари, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг тегишли қарор ва айрим буйруқлари киради. Ўзбекистон республикасининг "Ер Кодекси" низомига кўра, ерларни фойдаланиш қуйидаги тоифаларга бўлинади:

1. Қишлоқ хўжалигига ажратилган ерлар.
2. Қишлоқ, овул, шаҳарлар банд қилган ерлар.
3. Муҳофаза, транспорт, алоқа, саноат учун ажратилган ерлар.
4. Сув ва сув ҳавзалари банд қилиб турган ерлар.
5. Тарихий-маданий архитектура иншоотлари банд қилган ерлар.
6. Гигиена-соғломлаштириш мақсадларида ажратилган ерлар.
7. Ўрмон ва ўрмонзорлар билан банд бўлган ерлар.
8. Захира ерлар.

Ушбу моддада кўрсатилган ерлар ягона давлат ер фондини ташкил этиб, турли хил заруратларга кўра бир тоифадан иккинчи тоифага ерни эгалик қилишга ва фойдаланишга бериш ҳуқуқига эга бўлган идоралар томонидан амалга оширилиши мумкин. "Ер кодекси" 43-моддасига асосан, қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун бериб қўйилган ерлардан фақат ушбу мақсадлар учун фойдаланиш назарда тутилган бўлиб, аксинча бошқа мақсадлар учун ўзбошимчалик билан фойдаланилганда қонунга хилоф ҳисобланиб, хатога йўл қўйган шахс қонунга асосан тегишлича жазоланади. "Ер кодекси"нинг 71-моддасига асосан алоҳида муҳофаза қилинадиган ерларга: маълум бир ҳудуд табиатини муҳофаза қилишга мўлжалланган ерлар, гигиена-соғломлаштириш ерлар, рекреация мақсадларига ажратилган ерлар (оммавий дам олиш ва туризм мақсадида фойдаланиладиган ерлар) ва тарихий-маданий аҳамиятга молик ерлар мансуб бўлиб, бу ерлардан бошқа турли мақсадларда фойдаланишга йўл қўйилмайди. "Ер Кодекси"нинг 26-моддасига кўра, ер участкаларидан иморат қуриш учун фойдаланиш тартиби қуйидагича белгилаб қўйилган: ер участкаларини (ҳайдаб экин экиладиган ерлар бундан мустасно) доимий эгалик қилишга ва фойдаланишга, мерос қилиб қолдириладиган умрбод эгалик қилишга, узоқ муддатли вақтинча фойдаланишга, ижарага ва мулк қилиб олган юридик ва жисмоний шахслар қонун ҳужжатларга мувофиқ ер участкаларини сақлаш вазифасига оид мажбуриятлар бажарилган тақдирда ўзлари

олган корхоналар, бинолар, иморатлар, иншоотларни белгиланган тартибда қуриш, бузиш ёки реконструкция қилишга ҳақлидир.

Қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун бериб қўйилган ерлар ёки ана шу мақсадлар учун белгиланган ерлар қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар қишлоқ хўжалигини юритиш учун зарур бўлган қишлоқ хўжалиги ерлари ва дарахтзорлар, ички хўжалик йўллари, коммуникациялар, ўрмонлар, ёпиқ сув ҳавзалари, бинолар, иморатлар ва иншоотлар эгаллаган ерларга ажралади. Ҳайдаладиган ерлар, пичанзорлар, яйловлар, ташландиқ ерлар, кўп йиллик дов-дарахтлар эгаллаган ерлар қишлоқ хўжалиги ерлари жумласига киради. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни қишлоқ хўжалигидан бошқа эҳтиёжлар учун бошқа тоифадаги ерларга ўтказиш учун алоҳида ҳолларда ушбу кодекс ва бошқа қонун ҳужжатларига мувофиқ йўл қўйилади.(43-модда).

Қонунчиликда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни бериш тартиби. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар қуйидагиларга берилади: (46-модда)

1. Қишлоқ хўжалиги кооперативларига (ширкат хўжаликларига), бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари, муассасалар ва ташкилотларига – товар қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини юритиш учун.

2. Тажриба ишлаб чиқариш, ўқув, ўқув-тажриба ва ўқув-ишлаб чиқариш хўжаликлари, илмий тадқиқот ва бошқа қишлоқ хўжалиги муассасалари ва ташкилотларига – илмий тадқиқот ва таълим мақсадлари, товар қишлоқ хўжалигини юритиш ва илғор тажрибани тарғиб қилиш учун.

3. Ўзбекистон Республикаси фуқароларига — фермер хўжаликларини юритиш учун.

4. Ўзбекистон Республикаси фуқароларига — деҳқон хўжаликларини, якка тартибда богдорчилик, полизчилик ва чорвачиликни юритиш учун.

5. Ўзбекистон Республикаси фуқароларига — жамоа боғдорчилиги, полизчилиги ва узумчилиги учун.

6. Қишлоқ хўжалиги билан шуғулланмайдиган корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга — ёрдамчи қишлоқ хўжалигини юритиш учун.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар қонун ҳужжатларида назарда тутилган ҳолларда юридик ва жисмоний шахсларга қишлоқ хўжалигини юритиш, шунингдек, ўзга мақсадлар учун берилиши мумкин.

Қишлоқ хўжалиги ерлари ўзга мақсадларда, қоида тариқасида,

белгиланган тартибда қишлоқ хўжалиги мақсадларида фойдаланиш учун яроқли ҳолга келтириш шарти билан вақтинча фойдаланишга берилади.

Ўрмон фонди ерлари. Ўрмон хўжалиги эҳтиёжлари учун берилган ерлар ўрмон фонди ерлари деб эътироф этилади.

Бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар ўрмонзорлар барпо этиш, кирликларнинг кенгайишини тўхтатиш, шаҳарлар ва саноат марказлари атрофида ихота ўрмонзорлар ва кўкаламзор зоналар яратиш учун белгиланган тартибда ўрмон фонди ерлари таркибига ўтказилиши мумкин.

Туман ҳокими ўрмон хўжалиги давлат органлари билан келишиб, ўрмон фонди ерларини қишлоқ хўжалигини юритиш учун қишлоқ хўжалиги корхоналари, муассасалари ва ташкилотларига вақтинча фойдаланишга ижара шартлари асосида бериши мумкин.

Ўрмон фонди ерларидан фойдаланиш тартиби махсус қонун ҳужжатлари билан белгиланади.

Сув фонди ерлари. Мамлакатимиз сув фонди Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси, "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни, "Ер кодекси" билан тартибга солинади. Кодекснинг 77-моддасида шундай дейилади:

"Сув ҳавзалари (дарёлар, кўллар, сув омборлари ва шу кабилар), гидротехника ва бошқа сув хўжалиги иншоотлари эгаллаб турган, шунингдек, сув ҳавзаларининг ва бошқа сув объектларининг қирғоқлари бўйлаб ажратилган минтақадаги сув хўжалиги"

Захира ерлар, унинг ҳуқуқий тартиби. Юридик ва жисмоний шахслар эгалигига ҳамда фойдаланишига, ижарага берилмаган, мулк этиб реализация килинмаган барча ерлар захира ерлардир. Бундай ерлар жумласига эгалик қилиш ва фойдаланиш ҳуқуқи, ижарага олиш ҳуқуқи, мулк ҳуқуқи ушбу кодекснинг 36-моддасига мувофиқ, бекор қилинган ерлар ҳам киради.

Захира ерлар туман, шаҳар давлат ҳокимияти органларининг тасарруфида бўлади ва ушбу кодексга мувофиқ, қишлоқ хўжалиги мақсадлари учун эгалик қилишга, фойдаланишга ва ижарага беришга мўлжалланади. ("Ер кодекси"нинг 78-моддаси).

Ерларни муҳофаза қилишнинг мазмуни ва тартиби. "Ер кодекси"нинг 79-, 82-моддасига кўра, ерларни муҳофаза қилиш улардан белгиланган мақсадда, оқилона фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини, ўрмон фонди ерларининг самарадорлигини тиклаш ва ошириш қишлоқ хўжалиги оборотидан ва алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудларнинг ерлари таркибидан ерларнинг асоссиз равишда олиб қўйилишининг олдини олиш, уларни зарарли антропоген таъсирдан ҳимоя қилишга

қаратилган ҳуқуқий, ташкилий, иқтисодий, технологик ва бошқа тадбирлар тизимини қамраб олади.

Кимёвий ёки радиоактив моддалар билан ифлосланган ерлардан фойдаланиш. Кимёвий ёки радиоактив моддалар билан ифлосланиш натижасида экология ва санитария-гигиенага оид белгиланган талаблларга жавоб берадиган маҳсулот олиш таъминланмаётган ер участкалари қишлоқ хўжалиги муомаласидан чиқарилиши лозим ва консервация қилиш учун уларни захира ерлар жумласига ўтказиш мумкин. Бундай ерларда қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштириш ва реализация қилиш тақиқланади.

Кимёвий ёки радиоактив моддалар билан ифлосланган ерлардан фойдаланиш, муҳофаза зоналарини белгилаш, бундай ерлардан уй жойларни, ишлаб чиқариш ва ижтимоий-маданий аҳамиятга молик объектларни сақлаш, улардан мелиорация ва агротехника ишларини ўтказиш тартиби қонун ҳужжатлари билан белгиланади (81-модда).

Ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишни иқтисодий рағбатлантириш. "Ер кодекси"нинг 82-моддасига кўра, алоҳида ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишни иқтисодий рағбатлантириш ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларнинг тупроқ унумдорлиги сақланиши ва тикланишидан, ерларни ишлаб чиқариш фаолиятининг салбий оқибатларидан ҳимоя этилишидан манфаатдорлигини оширишга қаратилган бўлиб, ўз ичига қуйидагиларни олади: янги ўзлаштирилаётган ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш жараёнида турган мавжуд суғориладиган ерларга қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда ер солиғи бўйича *имтиёзлар* бериш; ерларни муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш бўйича фаолиятни амалга ошираётган юридик ва жисмоний шахсларга кам чиқит ва ресурсларни тежовчи технологияларни жорий этишда ва солиққа, кредитга оид бошқа имтиёзлар бериш; ерларнинг сифатини яхшилашни, илмий асосланган алмашлаб экишни жорий этишни, қишлоқ хўжалиги ва ўрмон хўжалигига мўлжалланган ерларнинг унумдорлигини оширишни, экологик соф маҳсулот етиштиришни рағбатлантириш; ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларнинг айби бўлмаган ҳолда бузилган ерларни қайта тиклаш учун зарур бўлган тақдирда, республика бюджетидан ёки маҳаллий бюджетдан маблағлар ажратиш, агротехника, ўрмон мелиорацияси тадбирлари ва тупроқни ҳимоя қилиш юзасидан бошқа тадбирлар ўтказиш; ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларнинг айби бўлмаган ҳолда бузилган ер участкаларини вақтинча консервация қилиш натижасида улардан келадиган даромаднинг камайишини давлат бюджети маблағлари

ҳисобидан қисман қоплаш; қонун ҳужжатларида назарда тутилган бошқа тадбирлар. Ерлардан оқилона фойдаланишни ва уларни муҳофаза қилишни иқтисодий рағбатлантириш билан боғлиқ тадбирларни амалга ошириш тартиби қонун ҳужжатлари билан белгиланади.

Ердан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан назоратни амалга оширишнинг асосий вазифалари. "Ер кодекси"нинг 83-моддасида ердан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш устидан назоратни амалга оширишнинг асосий вазифалари, маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг қонун ҳужжатлари талабларига риоя этишларини таъминлашдан иборатдир.

Ердан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, шунингдек, махсус ваколатга эга бўлган давлат органлари амалга оширадилар.

Ердан оқилона фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан назоратни посёлка, қишлоқ ва овул фуқаролар ўз-ўзини бошқариш органлари ўз ваколатлари доирасида амалга оширадилар.

Табиатни муҳофаза қилиш жамиятлари, илмий жамиятлар ва бошқа жамоат бирлашмалари, шунингдек, фуқаролар ердан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан назоратни амалга оширишда давлат органларига ва посёлка, қишлоқ овул фуқаролар ўзини-ўзи бошқариш органларига кўмаклашадилар.

Ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини амалга ошириш тартиби. Ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини амалга оширувчи давлат органлари ўз ваколатлари доирасида қуйидаги ҳуқуқларга эга: ерлардан оқилона фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш масалалари юзасидан текширувлар ўтказиш, мазкур масалалар бўйича барча зарур ҳужжатларни ва материалларни олиш, тупроқнинг кадастр маълумотларига мослигини аниқлаш мақсадида тупроқни текшириш; ер тўғрисидаги қонун ҳужжатлари бузилишининг сабаблари ва бунга олиб келган шарт-шароитларни бартараф этишга қаратилган, барча юридик ва жисмоний шахслар томонидан бажарилиши шарт бўлган кўрсатмалар (ёзма буйруқлар) бериш; айбдор мансабдор шахслар ва фуқароларни маъмурий жавобгарликка тортиш, ер тўғрисидаги қонун ҳужжатлари бузилиши туфайли етказилган зарарнинг ўрнини қоплаш буйича даъволар тақдим этиш, айбдор шахсларни жавобгарликка тортиш учун тегишли корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга ҳамда ҳуқуқни муҳофаза қилиш органларига тақдимномалар юбориш.

"Ер тўғрисида"ги қонун ҳужжатларини бузганлик учун ер участкаларини олиб қўйиш, шу жумладан, ерларни ижарага бериш

шартномаларини муддатидан олдин бекор қилиш ҳақидаги, шунингдек, ерлардан фойдаланишни чеклаш ва тўхтатиб қўйишга доир материалларни Ўзбекистан Республикаси Вазирлар Маҳкамасига, маҳаллий давлат ҳокимияти органларига ҳамда посёлка, қишлоқ ва овул фуқаролар ўзини-ўзи бошқариш органларига тақдим этиш; ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш масалалари бўйича юридик ва жисмоний шахслардан зарур ахборотлар олиш. Мазкур масалалар юзасидан давлат органлари, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар раҳбарларининг ҳисоботлари ва ахборотларини эшитиш;ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини олиб бориш ишларида қатнашиш учун мутахассисларни белгиланган тартибда жалб қилиш.

Ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини амалга оширувчи давлат органлари ва мансабдор шахслар; ер участкаларидан белгиланган мақсадда фойдаланилишини, ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачилар томонидан ерларни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларига риоя этилишини белгиланган тартибда текширишлари; йўл қўйилаётган камчиликларни бартараф этиш ҳамда айбдор шахсларни жавобгарликка тортиш юзасидан ўз вақтида чоралар кўришлари; ерлардан оқилона фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш билан боғлиқ тадбирлар юзасидан ўз ваколатлари доирасида кўрсатмалар беришлари шарт. Юридик ва жисмоний шахсларнинг ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш борасидаги фаолияти бир йилда кўпи билан бир марта текширилиши мумкин. Агар олган ерлардан оқилона фойдаланмаслик ва уларни муҳофаза қилмаслик сабабларини бартараф этиш юзасидан кўрсатмалар берган бўлса, у белгиланган муддатда мазкур тадбирларни текширишга ҳақлидир. Ерлардан фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш устидан назоратни амалга оширувчи органлар ва мансабдор шахслар ўз фаолиятларининг тўғри ташкил этилиши ва амалга оширилиши учун қонун ҳужжатларига мувофиқ жавобгар бўладилар.

Ўзбошимчалик билан эгаллаб, олинган ерларни қайтариш тартиби

"Ер кодекси" нинг 91-моддасига мувофиқ, ўзбошимчалик билан эгаллаб олинган ер участкалари уларга ғайриқонуний равишда эгалик қилинган ва фойдаланилган вақтда қилинган сарф-харажатлар қопланмаган тарзда тегишлилигига кўра қайтарилади.

Ер участкаларини фойдаланиш учун яроқли ҳолатга келтириш, шу жумладан, ундаги иморатларни бузиш ер участкаларини ўзбошимчалик билан эгаллаб олган шахслар ҳисобидан амалга оширилади.

Ўзбошимчалик билан эгаллаб олинган ер участкасини ер эгасига, ердан фойдаланувчига, ер участкаси ижарачисига ёки мулкдорига

қайтариш тегишли туман, шаҳар, вилоят ҳокимининг қарорига биноан ёки суднинг ҳал қилув Қарорига кўра амалга оширилади.

Ерлардан хўжасизларча фойдаланганлик ёки уларни яроқсиз ҳолга туширганлик учун кўриладиган маъмурий жавобгарлик. Ерлардан хўжасизларча фойдаланиш, объектлар қуриш пайтида унумдор қатламни олмаслик, ер майдонларидан бошқа мақсадларда фойдаланиш, ерларни фойдаланишдан чиқаришга, ҳосилдорлик пасайишига, тупроқнинг бузилиши ёки йўқ бўлиб кетишига олиб келадиган бошқа ҳаракатларни содир этиш, шунингдек, таназзулга юз тутган қишлоқ хўжалиги ерларини конщервациялашнинг белгиланган тартибини бузиш — фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача, мансабдор шахсларга эса — уч баробаридан беш баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Қишлоқ хўжалиги ва бошқа ерларни яроқсиз ҳолга тушириш, уларни ишлаб чиқариш чиқитлари ва бошқа чиқиндилардан, кимёвий ва радиоактив моддалар ҳамда оқова сувлар билан ифлослантириш — фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан беш баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади (МЖК, 65-модда). Ер бериш тартибини бузиш, худди шунингдек, фермер ва деҳқон хўжалиги юритиш учун, якка тартибда уй-жой қуриш ва турар-жой биносига хизмат кўрсатиш, жамоа боғдорчилиги ва полизчилиги учун фуқароларга ер беришга тўсқинлик қилиш — мансабдор шахсларга эбазавий ҳисоблаш миқдорининг уч баробаридан етти баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади (МЖК, 66-модда).

Хўжалик ичидаги ер тузиш лойиҳаларидан ўзбошимчалик билан четга чиқиш, давлат ер кадастри юритиш қоидаларини бузганлик учун жавобгарлик. Тасдиқланган ер тузилиши лойиҳа ҳужжатларидан тегишли рухсат бўлмай туриб четга чиқиш, худди шунингдек, тегишли органлар билан келишмай туриб объектларни жойлаштириш, лойиҳалаштириш, қуриш ва уларни фойдаланишга топшириш, давлат ер кадастри юритиш қоидаларини бузиш, ерлардан фойдаланиш тўғрисидаги ҳисоботларни бузиб кўрсатиш, ахборотларни беришдан бўйин товлаш ёки нотўғри ахборот бериш — фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса бир баробаридан, уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Худди шундай ҳуқуқбузарликлар маъмурий жазо чораси қўлланилганидан кейин бир йил давомида такрор содир этилган бўлса, фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч

баробаригача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан, етти баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади (МЖК, 68-модда).

Табиий ресурсларга эгалик қилиш ҳуқуқи ва унинг бузилиши. "Ердан, ер ости бойликларидан, сувдан, ўсимлик ёки ҳайвонот дунёсидан ўзбошимчалик билан фойдаланиш ёхуд ерга ва бошқа табиий ресурсларга эгалик ҳуқуқини бевосита ёки яширин шаклда бузувчи битимлар тузиш ёки бошқа ҳаракатлар содир этиш, табиатдан махсус фойдаланиш ҳуқуқини бошқаларга бериш, худди шунингдек, ер участкаларини ўзбошимчалик билан эгаллаб олиш фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг беш баробаридан ўн баробаригача, мансабдор шахсларга эса - ўн баробаридан ўн беш баробаригача миқдорда жарима солишга ёки ўн беш суткали муддатга маъмурий қамоққа олишга сабаб бўлади" (60-модда).

Ердан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш талабларини бузганлик учун жиноий жавобгарлик. Ўзбекистан Республикаси Жиноят кодексининг 197-моддасида жиноий жавобгарлик белгиланган. Мазкур моддага асосан, ер, ер ости бойликларидан фойдаланиш шартларини ёки уларни муҳофаза қилиш талабларини бузиш оғироқибатларга сабаб бўлса, - базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Бундан ташқари, содир этилган ер ҳуқуқбузарлигининг характерига қараб, интизомий ва фуқаролик (мулкий) жавобгарликлар ҳам қўлланилиши мумкин.

Ер мониторинги. Ер мониторинги ер таркибидаги ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш, ерларга баҳо бериш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва оқибатларини тугатиш учун ер фондининг ҳолатини кузатиб туриш тизимидан иборат. Давлат ер кадастрини юритишни, ердан фойдаланишни, ер тузишни, ер фондидан белгиланган мақсадда ва оқилона фойдаланиш устидан давлат назоратини амалга оширишни, ерларни муҳофаза қилишни ахборот билан таъминлаш ер мониторингги асосида амалга оширилади. Ер мониторинггини ўтказиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланади (14-модда).

Давлат ер кадастри. Давлат ер кадастри ерларнинг табиий, ҳўжалик ва ҳуқуқий режими, уларнинг тоифалари, сифат кўрсаткичлари ва баҳоси, ер участкаларининг жойлашган манзили ва ўлчамлари, уларни ер эгаларига, ердан фойдаланувчиларга, ижарачиларга ҳамда мулкдорларга тақсимлаш тўғрисидаги зарур, ишончли маълумотлар ва ҳужжатлар тизимидан иборат. Давлат ер кадастри Ўзбекистон Республикаси давлат кадастрларининг ягона тизимига кирувчи давлат ва тармоқ

табиат ресурслари кадастрларининг асосидир. Давлат ер кадастри ер муносабатларини тартибга солиш, ердан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш, ер тузишни ташкил этиш, ер учун тўланадиган ҳақ миқдорини асослаш, хўжалик фаолиятига баҳо бериш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, манфаатдор юридик ва жисмоний шахсларни ер тўғрисидаги маълумотлар билан таъминлашга мўлжалланган дир. Давлат ер кадастри ернинг қиймат баҳосини аниқлаш учун асос бўлади. Давлат ер кадастрининг маълумотлари ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишда, ер участкалари бериш (реализация қилиш) ва уларни олиб қўйишда, ер учун тўланадиган ҳақ миқдорларини белгилашда, ер тузиш ишларини ўтказишда, хўжалик фаолиятига баҳо беришда ҳамда ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш юзасидан бошқа тадбирларни амалга оширишда мажбурий тартибда татбиқ этилади.

Давлат ер кадастри бутун республика учун ягона тизим асосида давлат бюджети маблағлари ҳисобидан давлат кадастри ва ер тузиш хизмати органлари томонидан юритилади. Давлат ер кадастри юритиш топография-геодезия, картография, тупроқ, агрокимё, геоботаника жиҳатидан ва бошқа йўналишда текшириш ва изланишлар олиб бориш, ерларни ҳисобга олиш ва уларга баҳо бериш, ер эгаларини, ердан фойдаланувчиларни, ижарачиларнинг ҳамда мулкдорларнинг ер участкаларига бўлган ҳуқуқларини олиш билан таъминланади. Давлат ер кадастрини юритиш тартиби қонун ҳужжатлари билан таъминланади (15-модда).

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш соҳасида ер эгаларн, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларнинг мажбуриятлари. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланувчи ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачилар:

- бизнес-режаларда тупроқ унумдорлигини ошириш ва ерлардан оқилона фойдаланиш юзасидан аниқ тадбирларни назарда тутишлари;
- зона шароити ва хўжаликнинг ихтисослашувига мувофиқ, илмий асосланган алмашлаб экишни, деҳқончиликнинг энг самарали ва иқтисодий жиҳатдан оқилона тизимларини жорий этишлари;
- ҳайдаладиган ерларнинг асралиши ва кенгайтирилишини таъминлашлари;
- мелиоратив жиҳатдан нобоп суғориладиган ерларни комплекс реконструкция қилишлари, пичанзор ва яйловларга сув чиқаришлари ҳамда уларнинг ҳолатини яхшилашлари;
- хўжаликнинг бутун ички сугориш ва коллектор-дренаж тармоғини ҳамда ундаги иншоотларни техникавий жиҳатдан соф ҳолатда сақлашлари;

- қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини суғориладиган ерларни сув босиши ва заҳарланишига, ерларнинг сув манбаларининг ифлосланиши ва зарарланишига йул қўймайдиган усуллар билан амалга оширишлари;

- қишлоқ хўжалиги экинлари ва дов-дарахтларни парваришлаш қилишнинг сув тежаладиган технологияларини, суғоришнинг илғор усулларини жорий этишлари;

- ушбу Кодекс ҳамда бошқа қонун ҳужжатларига биноан ерларни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини кўришлари шарт (48-модда).

Савол ва топшириқлар.

1. Тупроқ нима?
2. Педосфера деб нимага айтилади?
3. Тупроқнинг ердан фарқини айтинг?
4. Тупроққа таъсир этувчи табиий омиллар нималардан иборат?
5. Пестицидлар нима ва уларнинг тупроққа салбий таъсири нималардан иборат?
6. Табиий ва антропоген унумдорлик нима?
7. Иқтисодий ва потенциал имконият нима?
8. Агротехник тадбирларнинг тупроққа таъсири деганда нимани тушунасиз?
9. Эрозия, шўрланиш, ботқоқланиш ва чўлланиш нима? Уларнинг экологик муаммолари нималардан иборат?
10. Шўрланишга сабаб бўлувчи кимёвий элементлар қайсилар?
11. Шўртоблар нима? Унинг салбий оқибатлари нимадан иборат?
12. Шўрланган тупроқларда нима сабабдан ҳосилдорлик кескин камаяди?
13. Ер ва ер ресурсларининг ҳуқуқий асослари деганда нимани тушунасиз?
14. “Ер кодекси” нима ва у қачон қабул қилинган, унинг моҳияти нимада?

VII БОБ. БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР

7.1. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламининг биосферадаги ўрни

Инсоннинг табиат имкониятлари ва унинг ривожланиш қонуниятларини ҳисобга олмай жадал юритилган хўжалик фаолияти, ер юзида тупроқнинг нураши, ўрмонлардан маҳрум бўлиш, балиқларнинг ҳаддан ташқари кўп овланиши, кислотали ёмғирлар, атмосферанинг ифлосланиши, озон қатламининг бузилиши ва ҳоказоларнинг рўй беришига олиб келди. Мутахассисларнинг баҳолашларича, 2000 йилга бориб ўрмонлар эгаллаб турган майдон қуруқликнинг 1/6 қисмини ташкил этади, ҳолбуки 50-йилларда улар 1/4 қисмини эгаллаган эди.

1. Ҳозирги пайтда жаҳон океанидаги рифларнинг ярмидан кўпроги хавф-хатар остидадир. (Риф — маржон қоялар, сув ичидаги қоя).

2. 1990-1995 йилга қадар бўлган муддат мобайнида, ривожланаётган мамлакатларда 65 млн. гектар ўрмонлар кесиб юборилган.

3. Асосан ўрмонлардан тайёрланаётган тиббиёт дори-дармонлари 3 миллиарддан ортиқ одамларни биринчи медицина ёрдами билан таъминлайди.

4. Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари асосий наслларининг 30% га яқини, айни пайтда, йўқолиб кетиш арафасидадир.

5. 34 минг турдаги ўсимликлар ва 5200 турдаги ҳайвонлар жумладан, паррандаларнинг саккиздан бир қисми йўқолиб кетиш хавфи остида.

6. Сўнгги ярим асрда балиқ тутиш беш баробар ошди. Дунё океанидаги балиқчилик билан шуғулланувчи хўжаликларнинг 70% и батамом ишдан чиққан ёки улардан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилмоқда.

7. Ўсимлик ва ҳайвон турлари табиий жараёнга нисбатан 50-100 марта тезроқ йўқолиб бормоқда.

8. Ўсимликлар таркибидаги сув бутун ер юзидаги чучук сувдан 5 баробар кўп.

9. Тирик организмлар қуёш энергиясини кимёвий энергияга айлантирувчи ягона манбадир.

Табиатда ўсимликлар дунёси шундай бир улуғ неъматки, уларнинг таркибидаги сув миқдори ер юзидаги жамики чучук сувлардан беш баробар кўп бўлиши билан бир вақтда ўртача бир йилда (яшил ўсимликлар) 200-250 млрд. тоннагача карбонат ангидридни ютиб,

180-210 млрд. тоннагача кислород ишлаб чиқаради. 1 гектар ўрмон бир кеча-кундузда ҳаводан 250-300 кг карбонат ангидридини ютиб, 200-240 кг эркин кислород ҳосил қилади ёки юз туп бук дарахти бир кунда 2400 кг карбонат ангидридни ютиб 2400 кг кислород чиқаради ёки бир гектардаги яшил майсазорлар ўртача олти соатда 1000-1200 одам нафас чиқарганда чиққан карбонат ангидридни ютиб, ҳудуд табиатига микроиқлим ҳадя этади. Демак, яшил ўсимликлар фотосинтез ҳодисасининг бош омилларидан бири ҳисобланиб, сайёрамиздаги карбонат ангидрид ҳар етти йилда, ҳаво кислороди 5800 йилда, сув захиралари эса 5,8 млн. йилда табиий равишда тозаланиб туради. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, табиатда моддалар айланма ҳаракатида ўсимликлар дунёсининг улуши бебаҳодир. Илмий тадқиқот хулосалари шундан далолат берадики, боғ ҳавосига нисбатан дарахтлари йўқ яланг жойлардаги ҳаво ҳарорати 6-8^{0}С даража юқори, чанг-тўзон миқдори эса ўн баробар кўп бўлади (К.Благосклонов маълумоти). Ўсимликлар атмосфера ҳавосида инсон учун зарарли бўлган микроорганизмларга қирон келтирувчи органик модда — фитонцидлар ажратиб чиқаради. Фитонцидлар бактерицид ва протистоцид хусусиятига эга бўлиб, аксарият, патоген замбуруғларни, бактерияларни ва ҳаттоки ҳашоратларни ҳам нобуд қилади. Масалан, пихта (оқ қарағай) пўстлоғидаги фитонцидлар дизентерия бактерияларини йўқотувчи (ўлдирувчи) асосий воситалардан бири ҳисобланади. Бир гектар кедр қарағай ўрмонларининг ўртача 1м^3 ҳавосидаги инсон учун зарарли бактериялар сони 200-250 донадан ошмайди. Чунки ушбу бир гектардаги кедр қарағайлари бир кунда 35-40 кг гача, игнабаргли дарахтлар эса 45-50 кг гача фитонцидлар ишлаб чиқаради. Жийда, оқ акация, магнолия каби дарахтлар ёқимли ҳид таратиб, инсонга яхши кайфият улашса, мевали дарахтлар инсонни боқади, атмосфера ҳавосига сув буғи чиқариб, инсонга енгил, салқин ҳарорат ато этади, шифобахш ўсимликлар инсонга дармон бўлади.

Ўсимлик ернинг ўпкаси ҳисобланади. Агарда бир гектар арчазорнинг карбонат ангидридни ютиш қобилиятини 100% деб қабул қилсак, кенгбарглиларники 120%, қарағайники 160%, липа (арғувон)ники 250% га тенг экан. “Тиб қонунлари”да 900 га яқин ўсимликларнинг доривор хусусиятларига изоҳ бериб, бундай дейилади: “Доривор хусусияти бўлмаган ўсимлик йўқ ва ўсимлик билан даволанмайдиган касаллик ҳам йўқ”. Бугунги тиббиётнинг хулосаларига кўра, ўрмон ўсимлигини ҳайвонлар оч қолганликлари учун эмас, балки танасидаги гижжаларни йўқотиш учун истеъмол қиладилар.

Бирлашган Миллатлар Ташкилоти (БТМ) ФАО бўлимининг маълу-

мотларига кўра, бир йилда кесилган ўрмонларнинг 40% ёқилғи учун, 40% и қурилиш учун, 12-15% и қоғоз саноати учун, 3-5% и шахталар учун, қолган 3-4% и бошқа турли соҳалар учун ишлатилмоқда. Ҳеч кимга сир эмаски, XX аср охири XXI аср бошларига келиб, фан-техника тараққиётининг шиддатли ўсиши билан кимё саноати ўрмон маҳсулотларининг асосий истеъмолчисига айланиб қолди. Чунки кимёвий усуллар билан ёгочдан қоғоз, шойи, жун, спирт, кислоталар, глюкоза, ёнувчи газ, каучук, боринки, 20 мингдан ортиқ турли хил маҳсулотлар олинмоқда. Фикрларимизни мухтасар қиладиган бўлсак, ўсимлик — кислород, соя-салқин, дори-дармон, озиқ-овқат, эстетик завқ, бошпана, шунингдек, умрини ўтаб бўлганда ҳам зоя кетмай тандир қиздириш учун ёқилғи, кули эса она тупроқ учун озиқа-ўғит сифатида ишлатилади. Шу ўринда Ҳадиси Шарифга мурожаат қилсак шундай доно ҳикматларга дуч келамиз: "...Уч нафар қиз фарзандни вояга етказиб, эгасига топширган ота-она ҳам жаннатидир. Уч туп ниҳол экиб унинг мевасидан баҳраманд бўлган боғбон ҳам жаннатидир". Ёки мана бу Ҳадисга қулоқ тутинг-а: "Экмоқ ниятида қўлингизда кўчат турган пайтда, беҳосдан қиёмат қойим бўлиши аниқ бўлганда ҳам, улгурсангиз уни экиб кейин қочинг", деб бекорга айтилмаган.

Бугун она сайёрамизда ярим миллиондан ортиқ ўсимлик турлари мавжуд бўлиб, улар ердаги ҳаётнинг асоси ҳисобланади, табиий экотизимда ўсимликлар дунёси озиқ турларининг хилма-хиллиги ва бойлиги ер усти муҳитдаги ҳайвонлар популяциясининг зичлигини белгилайди. Сўнгги 60-70 йилда 80 дан ортиқ ҳайвон турлари йўқолиб кетган бўлса, 610 дан ортиқ турларининг эса қирилиб кетиш хавфи пайдо бўлмоқда. Бунинг асосий сабаби ўсимликлар дунёсининг аёвсиз кесилиши, чўл, чалачўл, тоғ ва тоголди ҳудудларнинг деҳқончилик мақсадида ўзлаштирилиши, ҳайвонларнинг нобуд бўлиши ва бошқа ҳудудларга қочиши, тартибсиз овлаш ва ҳоказолардир. Мамлакат иқтисодиётида муҳим ҳисобланган турли хил мўйна, тери ва гўшт етиштиришда ҳам ўрмонларнинг аҳамияти беқиёсдир. Чунки йўлбарс, буғу, силовсин, олмахон ва бошқа териси билан пул муомала воситаси даражасида баҳоланадиган жониворлар ҳам асосан ўрмонларда яшайди. Энг сўнгги статистик маълумотларга кўра, ўтган асрнинг 50-йилларида сайёрамиздаги умумий ўрмонлар захираси қуруқликнинг тўртдан бир қисмини ташкил этган бўлса, аср охирига келиб бу кўрсаткич олтидан бир улушга тушиб қолган. Агарда ўрмонлар захирасидан 70-80 йиллар даражасида фойдаланилса, яна 100-150 йилга лойиқ

ўрмон захиралари қолганлиги ўта ачинарли ҳолатлардан биридир.

БМТнинг "Минг йиллик" маърузасида таъкидланишича, биологик ранг-баранглик ёки биоранг-баранглик ердаги, шунингдек, табиий тизимдаги, табиат томонидан яратилган тирикликнинг барча турларини хилма-хиллигини англатади. Биоранг-баранглик қуйидаги учта ҳолатда ўрганилади:

1. Турлар ранг-баранглиги — ўсимлик, ҳайвон, микроорганизм ва замбуруғлар билан биргаликдаги ранг-баранглиги.

2. Генетик ранг-баранглик — тур ва турлар даражасидаги материалларнинг ранг-баранглиги.

3. Экосистемалар ранг-баранглиги (ўрмонлар, тоғлар, даштлар, чўллар ва бошқалар).

Биоранг-баранглик жамиятнинг иқтисодий-ижтимоий, экологик ва маданий, эстетик эҳтиёжларини қондиришнинг улкан манбаи ҳисобланиб, усиз жамият барқарор ривожлана олмайди. Аксарият ҳолатларда биоранг-баранглик атамаси остида ўсимликлар, ҳайвонлар ва микроорганизмларнинг ғоят кенг турлари тушунилади. XX аср охирига келиб, БМТ маълумотларига кўра, биоранг-барангликнинг 1,75 миллиондан ортиқ турлари аниқланган бўлиб, уларнинг аксарияти ҳашоратлардир. Тахмин қилинаётган турлар сони 3-100 миллион атрофида бўлиб, олимлар ҳозирча 13 миллион тур бор, деб ҳисобламоқдалар. Ўсимлик турларига нисбатан ҳайвон турлари деярли тўрт баробар кўп бўлиб, улар икки миллион атрофида, жумладан, умуртқалилар 36000 атрофида, уларнинг ярмидан кўпроги балиқлар, қолган 0,1% и сут эмизувчилар, 9,0% яқин молюскалар, 75-76% ини эса ҳашоратлар ташкил этади. Қуруқликда яшовчи жониворлар умумий ҳайвонлар турининг 90-93% ига тенг бўлиб, қолган 7-10% и сувда яшовчи жониворларга тўғри келади. Табиатшуносларнинг гувоҳлик беришларича, сўнгги бир асрда, ҳар йили ҳайвонларнинг ўртача бир тури йўқ бўлиб кетганлиги эътироф этилмоқда. Ер юзида умуртқасизлар жуда кенг тарқалган бўлиб, умумий биомассанинг 95% ини ташкил этади. Ҳайвонлар биомассаси умумий тирик организмлар оғирлигининг 2% дан ортиқроғини ташкил этиб, биосферадаги моддалар алмашиниши жараёнида фаол иштирок этади. Экологик нуқтаи назардан ҳар бир ҳайвон тури ўз ўрни ва мавқеига эга бўлиб, умумий ҳаёт занжирида (содда ҳайвонлар) тупроқ ҳосил қилувчи, инсон ва тупроққа озиқа ва албатта, эстетик завқ берувчи асосий воситалардан биридир. Ҳайвонот олами ўсимликлар ҳаётида ҳам муҳим аҳамият касб этиб, уларни чанглантиради, уруғларини бир жойдан иккинчи жойга олиб бориб географик тарқалиш ареалларини кенгайтиради.

Бизнинг маданий тафаккуримиз ўзимизнинг биологик муҳитимизга чуқур сингиб кетган ўсимликлар ва ҳайвонлар бизнинг оламимиз тимсоллари ҳисобланади. Улар байроқларда, ҳайкалларда ва бошқа рамзларда ўз аксларини топганлар. Инсон ўзини улар ёрдамида тасаввур этади. Афсуски, инсоннинг (бевосита ёки билвосита) билиб-билмай қилган ҳаракатлари туфайли, уларнинг камайиб бориш жараёни табиий суръатга нисбатан 50-100 марта тезлашмоқда. Бундан 65 миллион йиллар илгари динозаврлар йўқотилган даврлардан бошлаб инсон ўз қўли билан улкан фожиа (катастрофа) лар яратмоқда. Турларнинг йўқолиб бориши ортга қайтариб бўлмайдиган ҳодисадир, шундай экан, озиқ-овқат, дори-дармон ва бошқа минглаб биологик ашёларга қарамлигимизни инобатга олганда, бу билан биз ҳаётимизга келажагимизга каттадан-катта хавф-хатар яратмоқдамиз. Яна бир диққат билан ўйлаб кўринг-чи, биохилма-хиллик инсон учун яна қандай туҳфалар ато этади:

1. Ҳаво ва сувни тозаловчи, турли хил чиқиндиларни зарарсизлантирувчи;
2. Озиқ-овқат маҳсулотлари, ёқилғи, кийим-бош ва қурилиш материаллари;
3. Иқлимни тартибга солувчи, барқарорлаштирувчи, соя-салқин жой;
4. Сув тошқинлари, шамол кучини тартибга солувчи, иссиқ-совуқдан асровчи қалқон;
5. Дори-дармон, яшаш воситаси;
6. Озиқ моддалар айланишини ташкил этувчи тупроққа озуқа берувчи ягона табиий манба;
7. Маданий ва эстетик завқ.

Шубҳасиз шундай экан, филлар, йўлбарслар, каркидонлар, пандалар, китлар, турли-туман қушлар йўқолиб бораётгани, ўрмонлар, ботқоқликлар, маржон-қоялар ва бошқа кўплаб сон-саноқсиз экотизимлар нураб таназзулга юз тутиб йўқолиб бораётганлиги, Мен, фарзандим келажагига бефарқ эмасман деган ибора ҳар бир ҳазрати инсонни сергаклантирмоғи лозим. Чунки жунгли султони — фил 40 минг, ўрмон шохи — йўлбарс ер юзида 3-4 минг дона атрофида қолганлиги ҳақида тез-тез бонг урилмоқда!?

Инсон шундай мавжудотки, у атрофидаги турли хил воқеликка тез берилувчан бўлиб, яхши-ёмон удумларга ўзи билмаган ҳолда рози бўлиб қўяди. Қарабсизки, билиб билмай атроф-муҳитга зарар етказади. Масалан, бойўғли ёмонлик келтирувчи қуш сифатида қириб ташланган бўлса, калтакесак хунуклиги учун ўлдирилган, илон заҳарли

ҳисобланиб йўқ қилинган бўлса, йиртқичлар одам кушандаси сифатида нобуд қилинган. Манзарали ўсимлик мева бермайди деб кесиб ташланган. Ваҳоланки, бир бойўғли мавсумда мингдан ортиқ сичқон истеъмол қилса, йиртқич бўри қўйнинг санитари ҳисобланишини ҳамма ҳам билавермаса керак. Манзарали дарахт мевали ўсимликка нисбатан 4-8 баробар кўпроқ кислород манбаи бўлиши билан бир вақтда эстетик завқ бериши ҳақида нима дейсиз? Ҳеч бир толнинг соясидан баҳраманд бўлганмисиз? Бўлмаса, билиб қўйинг: тол ўрикка нисбатан етти баробар кўп CO_2 ни ютиб, 6 баробар кўп кислород чиқаради.

Ўсимлик ва ҳайвонлар моддалар ва энергия алмашинувида, биосферадаги мувозанатни тартибга солиб туришда ер шаридаги генафондни, унинг маҳсулоти инсон ҳаёти учун тенгсиз озуқа, хом-ашё ва гўзаллик манбаидир. Ўсимлик ва ҳайвон тугайдиган тикланадиган яшаш воситалари бўлиб, сайёрамиз аҳолисининг деярли барча эҳтиёжларини қондирувчи асосий манба дори-дармон, оқсил, кислород қуёш энергиясини кимёвий энергияга айлантирувчи ягона воситадир. Ўсимликлар ер шарини яшил олам билан ўраб тупроққа озуқа берувчи, атроф-муҳит, сув ҳавзаларининг гидрологик режимини тартибга солиб турувчи, аҳоли саломатлиги учун гигиеник муҳит яратувчи асосий омиллардан биридир. Ўсимликлар вакили ҳисобланган буғдой ва шоли улуғ неъмат ҳисобланган табаррук нон бўлса, шакарқамиш, қандлавлаги, стевия-қанд, ловия, нўхат, мош эса ҳаёт омили ҳисобланмиш — оқсилдир.

Ўсимлик ва ҳайвонлар ҳаёт занжирида мустаҳкам боғланган бўлиб, географик қобиқда кимёвий элементларнинг миграциясида чексиз аҳамият касб этади.

Ушбу соҳа мутахассисларининг берган маълумотларига кўра, ер шаридаги тирик моддалар умумий оғирлигининг 99% и ўсимликлар дунёсини ташкил этади. Ўсимликлар дунёсининг асосий қисми яшил ўрмонлардан иборат бўлиб, кислород билан нафас олувчи организмларнинг **“Тириклик фабрикасидир”.**

С.С. Шварц тадқиқотларига кўра, ер юзидаги маданий ўсимликлар органик моддаларга айланган 6 миллиард тонна карбон берса, биргина тундра ҳудудида ўсимликлар дунёси 9 миллиард тонна биологик маҳсулот бермоқда.

Табиатда ўсимликлар дунёсининг моҳиятини инкор этмаган ҳолда ҳайвонот оламининг аҳамияти ундан-да муҳим бўлиб, қуйидаги ҳолатларда ўз ифодасини топади.

1. Табиатда моддалар алмашиниш жараёнининг асосий иштирокчиси – табиат мувозанатини сақлаб турувчи;

2. Озуқа занжирининг фаол вакили;
3. Озиқ-овқат, кийим-кечак, дори-дармон учун хом-ашё;
4. Оқсил, ёғ, сут, қатиқ ишлаб чиқарувчи;
5. Транспорт воситаси, деҳқоннинг кўмакчиси;
6. Изтопар, хонадонларимиз қўриқчиси;
7. Инсон манфаати учун илмий тадқиқот манбаи;
8. Эстетик завқ, хурсандчилик манбаи.

Хуллас, ҳайвонот оламининг аҳамиятининг бебаҳо эканлигига тўхталиб, шундай хулоса қилмоқчимиз: "Агарда, Она табиат сигирни яратмаганда эди, ер юзидаги барча биноларни дорихоналарга айлантирганимизда ҳам инсониятнинг дори-дармонга бўлган эҳтиёжларини қондира олмаган бўлар эдик" (муаллиф).

Демак, она табиатни ўсимлик ва ҳайвонларсиз тасаввур этиш мумкин эмас.

7.2.Инсоннинг ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламига таъсири

Инсоннинг ҳаётий фаолиятининг шаклланганлигига 3-3,5 миллион йил деб тахмин қилинса, улар ушбу ўтган даврлар мобайнида табиатга катта таъсир ўтказа олмади. Чунки улар сон жиҳатидан камчиликни ташкил этганлар, мукаммал ов қуролларига эга бўлмаганлар. XX аср нафақат инсон учун, балки она табиат учун ҳам ҳеч кутилмаган тасодифларга бой бўлди. Инсоният 1 миллиарддан 6 миллиардга кўпайди, фан-техника инқилоб даражасида жадал ривожланди, инсон коинотни, океанни забт этди, йиртқич ва заҳарлиларни қўлга ўргатди, чўлни, яйловни ўзлаштирди, дарё сувларининг йўлини тўсди, ўсимликларни маданийлаштирди ва албатта, билиб-билмай она табиатни экологик ҳалокат ёқасига ҳам олиб келиб қўйди. Ушбу ҳалокатнинг олдини олиш ҳам инсон зиммасига юкланиши шак-шубҳасиз – фақат гуноҳкорлар зиммасига эмас, уларнинг сўнгги авлодлари гарданига тушмоқда. Биоранг-барангликка қилинган зуғум озиқ-овқат захираларининг камайишига, дам олиш ва туризм имкониятларининг йўқолишига, ёғоч, дорилармонлар ва энергия манбаларига хавф-хатар туғдиради. Буларнинг ҳаммаси умумлашиб экологик хавф-хатарлар салмоғини янада оширади.

Инсоннинг ўсимлик ва ҳайвонот оламига таъсирини иккига бўлиб ўрганамиз: 1. Ижобий; 2. Салбий.

Ижобий таъсири қуйидагилардан иборат.

1. Ўсимлик ва ҳайвонларни авайлаб-асраш,

2. Йўқолиб бораётган турларни кўпайтириш,

3. Ўрмонларни тиклаш, кўкаламзорлаштириш,

4. Ўсимлик ва ҳайвонларни маданийлаштириш (хонакилаштириш), серҳосил нав ва зотларини яратиш,

5. Ўсимлик ва ҳайвонлардан оқилона фойдаланиш истеъмол ўрнини қоплаш чора-тадбирларини ўз вақтида амалга ошириш ва ҳоказолар.

Салбий таъсири қуйидагилардан иборат.

Инсоннинг ўсимликлар ва ҳайвонот оламига салбий таъсири ҳам иккига бўлинади: 1. Бевосита; 2. Билвосита.

Инсоннинг хўжалик фаолияти билан боғлиқ бўлган таъсирларга антропоген омиллар дейилади. Инсон антропоген омиллари таъсири оқибатида тирик мавжудотларга бевосита таъсир этиб ёки уларнинг яшаш шароитини ўзгартириб, кенг тарқалишига ёки қирилиб кетишига сабабчи бўлиши мумкин.

Инсоннинг бевосита яшаш зарурати нуқтаи назаридан табиатга тўғридан-тўғри кўрсатадиган таъсирига антропик таъсирлар дейилади. Булар қуйидагилардан иборат:

а) бевосита яшаш эҳтиёжларини қондириш учун — экин экиш, ов қилиш, балиқ ушлаш, ўтин, қурилиш ёки бошқа мақсадлар учун ўрмонларни кесиш, ўт ўриш, канал ва ариқлар қазиш, сув омборлар қуриш, янги ерлар очиш ва ҳоказолар;

б) ўсимлик ва ҳайвонларни маданийлаштириш;

в) серҳосил, сермаҳсул ўсимлик навлари ва ҳайвон зотларини яратиш;

г) бошқа табиий минтақаларда серҳосил, сермаҳсул нав ва зотларни табиий ареаллардан кўчириб олиб бориш ва адаптация қилиш.

Бир тоифа инсонлар шахсий манфаат ёки ишқибозлик нуқтаи назаридан ҳам чиройи териси, ширин гўшти, қимматбаҳо суяги, ёқимли хониши, сержило патлари учун ҳайвон ва қушларни овлаган бўлсалар, яна бир тоифа жоҳил ва разил одамлар уларни азоблаб завқланиш учун қийноқларга солган ва ўлдирганлар.

Манбаларда ёзилишича, XIX асрда яшаган денгизчилар денгиз сигирини фақатгина ширин жигари учун ўлдириб, қолган қисмини сувга улоқтирганлар ва шу асосида, сўнгги денгиз сигири 1870-1880 йиллар оралиғида ўлдирганлиги гумон қилинади. Ёки 1870 йилларда АҚШ даги Канзас темир йўли қурувчилари бизонларни отиб ёки оммавий равишда жарлардан ташлатиб, уларнинг қай тарзда қийналиб ўлишини томоша қилиш билан завқланишган. Ҳозирги кунда уларнинг қолган қисми махсус қўриқхоналарда сақланмоқда ва "Қизил китоб"дан мустаҳкам ўрин эгаллаган. Яна бир тоифа одамлар ёки

ҳашаротлар зараркунанда, йиртқич, заҳарли жониворларни йўқ қилишсинлар. Масалан, Хитой давлати ўтган асрнинг 60-70-йилларида ғалла экинларига зарар етказяпти деган баҳона билан паррандаларни қириб юборганлари оқибати жуда қимматга тушиб, 80-йиллардан бошлаб деярли бутун Осиё қитъасида чигирткалар кўпайиб, барча қишлоқ хўжалиги экинларига жуда катта офат ёғдирмоқда. Сайёрамизда аҳолининг кескин кўпайиши фан-техника тараққиёти, қишлоқ хўжалигида янгидан янги ерларнинг ўзлаштирилиши, шаҳар ва шаҳарлар сатҳининг кенгайиши, саноат иншоотлари сонининг ортиб бориши билан, аввалambор, ёввойи ўсимликлар, бутунлай йўқ қилиниб, уларнинг ўрнини маданий ўсимликлар уй-жой, саноат иншоотлари эгаллamоқда, ҳайвонот олами нобуд бўлмоқда.

Қишлоқ хўжалигида янгидан янги кимёвий пестицидларнинг қўлланилиши билан айни ҳудудга хос бўлган маҳаллий парранда ва ҳайвонларнинг кескин камайиб кетиши ёки нобуд бўлишига сабаб бўлмоқда.

Аҳолини озиқ-овқат, саноат хом-ашёлари, уй-жой, ўтин билан таъминлаш туфайли ўрмонлар сатҳи қисқариб бормоқда. Ўтган минг йилликнинг бошларида сайёрамиз қуруқлик юзасининг деярли ярми ўрмонлардан ташкил топган бўлса, XX аср ўрталарига келиб бу кўрсаткич 27% ни, аср охирига келиб эса ушбу қисқа муддатда (50 йил ичида) ер юзи аҳолиси сонининг 2 баробарга кўпайиши туфайли, ўрмонларга бўлган заруратнинг кескин ортиши сабабли умумий ўрмонлар ҳудуди 15% га қадар камайганлиги инсониятга катта ташвишлар келтириши аниқ ва равшан. Маълумки, ўрмонлар сайёрамиз ўпкасидир, ўпкага эса макон керак. Ўрмон маҳсулотлари инсон учун кенг кўламли зарур воситадир. Бундан 50-60 йил муқаддам ўрмонлардан 5-5,5 минг хил инсон учун эҳтиёж ашёлари тайёрланган бўлса, XX аср охири янги аср бошларига келиб 22 минг хилдан ортиқ турли туман маҳсулот ёки буюмлар тайёрланмоқда. Ўрмон яшаш воситаларининг энг катта зарар кўрган ҳудудлари даре водийлари ҳисобланади. Чунки уларни сувда оқизиш йўли билан ташиш ишларига сарфланадиган харажат арзонга тушади. Ўрмонлардан пала-партиш фойдаланиш қуйидаги салбий оқибатларга сабаб бўлади:

1. Тупроқнинг сув ва шамол эрозияси тезлашади.
2. Дарё ва кўлларнинг сув сатҳи кескин камайиб булоқларнинг "кўзи" юмилади.
3. Водийларда йиллик довуллар сони кескин ошади.
4. Чўл ҳудудларда чўл ўрмонларининг кесилиши оқибатида шамол ва бўронлар таъсиридан унумдор тупроқлар қум остида қолиб қум кўчиш хавфи кескин ошади.

5. Ўрмонлар бузилиши, пайҳон қилиниши билан унда (дарахтларда) яшовчи ҳайвонот олами, айниқса, паррандалар деярли ўз ҳудудларини тарк этиб кўплари нобуд бўлади.

6. Мутахассислар таъкидлашларича, сайёрамизнинг қайси ҳудудларида ўрмонлардан режасиз, пала-партиш фойдаланилган бўлса, ўша жойларда дарё сувларининг режими кескин ўзгарган, кўл сувлари саёзлашиб, ҳатто қуриб қолишига сабаб бўлган, тез-тез хавфли сув тошқинлари ва селлар кузатилган. Чунки кучли ёғингарчиликлардан кейин йиғилган сув тўпламлари ҳимоясиз ерларда тупроқни ювиб жуда катта сув оқими — селларни пайдо қилади. Бу каби сув тошқинлари ҳозирги кунга келиб Америка, Европа, Осиё қитъаси давлатларининг аксарияти учун одатий ҳолга айланиб қолди. Бунинг сабаби эса аниқ ва равшан. БМТ маълумотларига кўра, бевосита антропоген омиллар туфайли ҳайвон ва ўсимлик турлари табиий суръатга нисбатан 50-100 марта тезроқ йўқолиб бормоқда, қарийб 34 минг турдаги ўсимликлар ва 5200 турдаги ҳайвонлар, жумладан, паррандаларнинг саккиздан бир қисми, океанадаги рифлардан ярмидан кўпроғи йўқолиб кетиш хавфи остида турибди (2000 й.). Ўрмонлар салмоғининг камайиши билан табиатда азот баланси бузилмоқда, ҳавода кислород камаймоқда, озон қатлами муаммоси тез-тез тилга олинмоқда. Инсонда янгидан-янги касаллик турлари кўпаймоқда, энг ачинарлиси, ўпка, жигар саратон касалликлари сўнгги 10 йилликларда кескин ортмоқда. Буларнинг сабабини билиш учун қуйидаги мисоллар етарли деб ўйлаймиз: "Бир гектар ўрмон 16-18 млн./м^3 ҳавони тозалаб, шунга мос равишда CO_2 ни ютиб O_2 чиқаради". Шу сабабли ҳам ўрмонлар ҳавоси шаҳар ҳавосидан 200-250 марта тоза ҳисобланади. Ёки мана бу мисолга нима дейсиз? Бир дона лайнер ҳавода ўртача 8-8,5 соат давомида ҳаракатланса 50-75 тонначага кислород истеъмол қилади. Шунча кислородни 8-8,5 соатда ишлаб чиқишни 25-50 минг гектарли ўрмон уддалайди ёки 1 гектар ўрмон 150-200 минг аҳоли яшайдиган ўртача бир шаҳар ҳавосини тозалаб туриш имкониятига эга.

Ўсимликлар дунёси инсон учун шифобахш хусусиятга эга бўлиб, ўртача бир гектардаги кенгбаргли ўрмонлар 4-5 кг, нинабаргли ўрмонлар 7-8 кг шифобахш моддалар ажратиб ўрмон ва атроф-муҳит ҳавосидаги инсон учун зарарли микроорганизмларни зарарсизлантирса, ўрмон дарахтлари ва япроқлари эса ҳаводаги ифлос чиқинди газлар, чанг заррачаларини ўзида ушлаб қолади. Ўсимликларнинг инсон учун яна бир муҳим хусусияти — фитоницидлар ишлаб чиқарувчи ҳисобланиб, бу каби моддалар касаллик қўзғатувчи бактерияларни йўқ қилиб, ҳавонинг мусаффо бўлишини таъминласа, яна бир

турлари инсоннинг асаб, юрак, меъда-ичак аъзоларига малҳам бўлувчи моддалар ишлаб чиқаради. Олма, терак фитоницидлари грипп вирусларини, карам, саримсоқдан чиққан шифобахш моддалар эса сил касаллиги тарқатувчи микробларга қирон келтиради. Ўсимликларнинг шифобахшлик хусусиятларига мурожаат этиб, Абу Али ибн Сино ҳазратларининг мана бу фикрларини яна бир бор такрорлашнинг ўзи кифоядир: **"Доривор хусусиятга эга бўлмаган ўсимлик йўқ ва ўсимлик билан даволанмайдиган касаллик ҳам йўқ".**

Ҳозирги даврга келиб, илмий тиббиётда ишлатилаётган дорилармонларнинг деярли ярми ўсимлик ва ҳайвонлардан олинмоқда. Биргина минтақамизга хос бўлган жийда, чилонжийда, дўлана, ёнғоқ, бодом, чаканда, арча, анзур пиёзи, зира, ипор, равоч, харрон ва яна кўплаб доривор ўсимликлар турли хил антропоген таъсирлардан камайиб бораётган бўлса, яна бир қатор мўмай пул илинжида юрган сохта, тиббиёт мактаби яқинидан ўтмаган шифокор ёки тадбиркорлар табиат ато этган доривор ўсимликларни йўқ қилмоқда. Саноат, транспорт, шаҳарлар чиқиндилари зарарли таъсиридан ўсимликлар ва ҳайвонот оламининг тикланиш қобилияти йўқолиб бормоқда ёки атроф-муҳитнинг ўта ифлосланганлиги сабабли уларни тозалашга улгурмаяпти. Чунки уларнинг ўзи кислотали ёмғирлар, смоглар таъсиридан кучли зарарланмоқда ёки болта дамига тушиб инграмоқда, танасидан жудо бўлмоқда, кичкинагина экосистема борлиғини йўқотмоқда. Бироқ шуниси ачинарлики, ҳар бир ўсимлик ўзига хос хусусиятга эга эканлигини яхши ўрганмаган "сохта табиб"лар мушугини ҳеч ким пишт демаяпти. Натижада касалликка тўғри келмайдиган доривор ўсимликларни истеъмол қилиш ҳам бошқа хил муаммоларни келтириб чиқариши табиийдир.

Бу ўринда матбуот ҳодимлари, журналистлар, шоир ва ёзувчилар, радио, телевидение жуда катта жонбозлик қилишлари зарур. Шуни очиқ эътироф этмоқ керакки, шу ўринда қонуний қўлланиладиган жарималар кўпроқ ижобий натижа берадиганга ўхшайди. В.В. Петровнинг мана бу гапларига бир қулоқ тутинг-а: "Австрия мамлакатидаги Перта шаҳри яқинидаги ўрмонларда ўсувчи "кенгури кафти" деб номланувчи жуда гўзал кўринишли ўта ноёб ўсимлик ўсади, уни узганлар учун 200 доллар жарима белгиланганлиги учун уни ҳеч ким узишга ботина олмайди".

Ҳайвонот оламининг табиатдаги ўрни шунчалар беқиёски, у табиат озуқа занжирида асосий иштирокчи, модда алмашиниш жараёнида вакил, тупроқ ва инсон учун озуқа, эстетик завқ манбаи турли хил медицина, ботаника тажрибалар ўтказиш манбаи, саноат ишлаб

чиқаришда хом-ашё ва ҳоказо. Инсон ҳайвонлардан янада кўпроқ маҳсулдорликка эришиш мақсадида уларни хонакилаштирадилар ва хонакилаштирмоқдалар, янгидан янги сермаҳсул зотларни яратмоқдалар (чиройли мўйнаси, жуни, ширин гўшти, сути, ёқимли хониши, жозибали ҳусни, юк ташиш қобилияти, қўриқчилик ва из топиш қобилияти ва ҳоказолар учун). Ҳайвонот оламига инсоннинг антропик (бевосита) ва антропоген (билвосита) таъсирларига тўхталиб, шуни очиқ эътироф этиш керакки, инсон ҳайвонот оламига зарурат ёки зарар нуқтаи назаридан ёндашади, яъни гўшт, сут, тери, жун, суягидан совга — булар зарурат нуқтаи-назаридан бўлса, йиртқич, заҳарли, хунук, ёқимсиз ҳид тарқатувчилар зараркунанда сифатида қириб ташланмоқда. Табиат нуқтаи назаридан ёндашадиган бўлсак, табиат бирбутун яралган бўлиб, улар бири иккинчисини тўлдиради ёки биринчиси иккинчисига, иккинчиси учунчисига озуқа бўлиб хизмат қилади. Шу ўринда илонни заҳарли деб дуч келган жойда ўлдиришга ҳаракат қиламиз, лекин унинг фойдали томонлари ҳақида ўйлаб кўряпсизми? Унинг заҳари, гўшти билан қанчадан-қанча касалликларни даволаяпмиз. Иккинчидан, қайсиси заҳарлию қайсиси заҳарсиз эканлигини яхши билмаймиз-ку. Ер юзида 2500 тур илонлар мавжуд бўлиб, уларнинг ўндан бир қисмигина заҳарлидир. Афсуски, битта заҳарлиси учун 9 та заҳарсизи ҳам қириб ташланмоқда. Тахминий ҳисобларга кўра, илонларнинг деярли ярим тури кўриниши ёқимсиз бўлганлиги ёки билиб-билмай, у заҳарли, чақса ўлдиради деган тушунчалар билан ўйламай-нетмай, имкони бўлса ўлдириб қўя қоламиз. Илонлар камайган жойларда эса сичқонлар кўпайиб кетади. Аксарият маҳаллий паррандалар эрта баҳорда, ёзда ҳашоратларни қириб фойда келтирса, кузга бориб, боғдаги меваларни истеъмол қилгани учун зарарли паррандага айланиб баъзи ҳолларда палаҳмоннинг тошига дучор бўладилар.

Демографларнинг илмий тадқиқотлари ва сўнгги йиллар учун берган башоратларига кўра, ўтган бир асрда дунё аҳолиси 1 миллиарддан 6 миллиардгача кўпайганлиги ҳақиқатга айланиб улгурди ва сўнгги йиллар учун қилинган башоратлар қуйидагича: 2010 йилда-7,6; 2020 йилда – 8,7; 2030 йилда – 9,7; 2040 йилда – 10,6; 2050 йилда – 11,2; 2060 йилда – 11,7; 2070 йилда – 12,0; 2080 йилда – 12,2; 2090 йилда – 12,3; миллиардга ва сўнгги 2100-2120 йилга қадар аҳолининг кўпайиши амалда 12,3 млрд. чегарасида туриши башорат қилинган (курьер ЮНЕСКО). Демак, XXI асрда ҳам аҳолининг ўсиши деярли XX аср даражасида бўлиши кузатилмоқда. Агарда ушбу ҳолат ҳақиқатга айланадиган бўлса, инсон билан табиий ресурслар орасидаги тақсимот

қандай бўлади? Ҳозирги кунда инсоният асосан озиқ-овқат ресурслари сифатида 3 хил табиий хом-ашёлардан — ўсимлик, ҳайвон ва океан хом-ашёларидан фойдаланмоқда (70-80 йиллар мобайнида сунъий озиқ-овқат ва кийим-кечакларга ижобий ёндашилган бўлса, аср охирига келиб, аксарият дунё аҳолиси бу каби на озиқани на кийим-кечакни хоҳлашмаяптилар). XX асрда тиббиёт фанининг беқиёс ютуғи туфайли одамзот 5-5,5 баробар кўпайди. Уларнинг озуқаси-чи? Бунга нима деб жавоб берамиз?

Инсон демографияси, фан-техника тараққиёти, шаҳар ва шаҳарлар қурилиши, саноат қурилиши, деҳқончиликни кенгайтириш мақсадида янги ерларнинг ўзлаштирилиши, ҳайвонлардан режасиз, кўр кўрона, шахсий манфаат йўлидаги бедодликлар, иқлим ўзгариши, ўрмонларнинг кўплаб режасиз кесилиши, кимёвий заҳарли моддалардан РЭМ сиз фойдаланиши ва бошқа ўнлаб, юзлаб сабаблар оқибатида ҳайвонлар паррандалар ва фойдали микроорганизмлар камайиб ёки йўқ бўлиб кетди. Бу фожианинг яна бир сабабчиси сайёрамиздаги нотинчлик — урушлардир.

Ўтган аср тарихи, кутилмаганда, иккита жаҳон урушини гувоҳи бўлди: Биринчи Жаҳон урушида (1914-1918 й.й.) 10 миллиондан ортиқ (Б.Ц.Урлонис. История военных потерь, 1994 й.), Иккинчи Жаҳон уруши олти йил давом этиб 60 дан ортиқ давлатлардан 1,7 млрд.дан ортиқ кишилар, ҳарбий ҳаракатлар умумий майдони 22 млн.м^2, қуролли кучларга жалб қилинганлар сони 110 млн. кишидан ортиқ бўлиб, ярадор ва майиб бўлганлар сони 90 млн, ҳалок бўлганлар сони эса 50 миллион кишидан ортиб кетган бўлса, моддий талафотлар 4000 млрд. доллар бўлиб, шу жумладан, соф ҳарбий харажатлар 1117 млдр. доллардан ошиб кетган (Новейшая история (1939-1992) под ред. В.К.Фураева. М. 1993 й.). Иккинчи Жаҳон урушидан кейин жаҳонда 150 катта-кичик урушлар содир бўлган (Х.П.Гассор, Халқаро инсонпарварлик ҳуқуқи. М., 1995). Бу каби мисолларни келтиришдан сабаб шуки, одамзот ўзини ташқи хатардан қайсидир маънода ҳимоя қила олса-да, урушга кирган 110 миллион кишилардан 90 миллиони ярадор, майиб-мажруҳ бўлиб, 50 миллиондан ортиқ одамлар ҳалок бўлганлар. Шу ўринда ҳақли савол туғилади: шундай ўтли паллада ким ўсимлик ёки ҳайвон, тупроқ ёки сув муҳофазаси ҳақида ўйлаб кўради? Ёки ўйлаб кўриш учун фурсат, имконият ёки хоҳиш бўлиши мумкинми?... Йўқ, албатта ва бўлиши ҳам мумкин эмас. Чунки Ватан хавф остида. Ўтган асрнинг 60-йиллари ўртаси, 70-йиллар бошларида АҚШнинг Вьетнамда олиб борган уруши оқибатида ўрмонлар кули кўкка совурилди, ўрмонда яшовчи ҳайвонлар қирилиб кетди. Орадан

40 йилча вақт ўтган бўлса-да, бу жароҳатларнинг ўрни қопланган эмас. Афғонистон, Покистон, Ҳиндистон, Яқин Шарқ, Ироқ, Исроил, Африкадаги ўзаро миллий ёки этник можароларнинг асосий жабр кўрувчиси она табиат эмаслигига ким кафолат бера олади? Бугун ўсимлик, ҳайвон, тупроқ, сув, борингки, инсонни ҳар хил бало-қазолардан ҳимоя қилмоқчи бўлсак, қандай йўл билан бўлса-да ҳар қандай урушларнинг олдини олиш керак деб ўйлаймиз. Бундан ўзга чора йўқ. Табиатни ва табиий яшаш воситаларини муҳофаза қилиш халқаро уюшмаларининг маълумотларига кўра, XX асрнинг 90-йилларига қадар сайёрамиздаги 63 турга ва 55 кенжа турга кирадиган сут эмизувчилар умуман йўқ бўлиб кетган бўлиб, 600 турдан ортиқ ҳайвонлар ўта кучли муҳофазага мухтождир.

Н.А.Гладков маълумотларига кўра, ер юзидаги қушларнинг тахминан 150 тури ва кенжа турлари йўқолиб кетган бўлса, 100 дан ортиқ турлари йўқолиб кетиш арафасида турибди.

Ҳайвонот олами, асосан, қуйидаги сабабларга кўра қирилиб кетмоқда ёки камайиб бормоқда:

1. Ҳайвон ва парранда маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг кескин ортганлиги;
2. Уларнинг яшаш ареалларининг кескин қисқариб бораётганлиги (янги ерларнинг ўзлаштирилиши, ўрмонларнинг кесилиши, шаҳар ва қишлоқларнинг кўпайиши, сув ҳавзаларининг саёзлашиши ёки қуриб қолиши ва ҳоказолар);
3. Атроф-муҳитнинг кескин ифлосланиши (саноат, транспорт, қишлоқ хўжалиги, кимёвий заҳарли моддалар ва бошқалар оқибатида);
4. Сув ҳавзаларининг ифлосланиши;
5. Тупроқнинг ифлосланиши;
6. Ўрмонларнинг аёвсиз кесилиши;
7. Режасиз овлашлар;
8. Браконьерлик (шахсий манфаат);
9. Табиат қонуниятларини билмаслик, назар-писанд қилмаслик, экологик онг, маданиятнинг етишмаслиги, неъматларига нисбатан жоҳиллик (эрмак учун ҳайвонларни азоблаш ёки ўлдириш);
10. Йиртқич ёки заҳарли зараркунанда сифатида қириб ташлаш ва ҳоказолар.

Юқорида қайд этилганларнинг барчасига "ҳазрати инсон"нинг ўзи бош-қош, яна қайси сабабларга кўра инсон табиатга нисбатан оқибатсизлик қилмоқда?

Албатта, босқинчилик (мустамлакачилик) сабабли! Европалик мустамлакачилар Америка қитъасига эгалик қилишлари ва бизонлар

ишлайдиган ҳудудларни қишлоқ хўжалиги тармоқларига айлантиришлари оқибатида 75 миллиондан ортиқ бизонлардан 1889 йилга келиб Йелоустон қўриқхонасида 600 тага яқин қолди, холос. Қолганини 15 йил ичида эрмак учун қириб юбордилар. XVIII асрнинг охирлари XIX асрнинг бошларига келиб биргина АҚШ ҳудудларида антилопа, тундра буғуси, вапита буғуси, балиқларнинг ўнлаб турлари, 3 тур илонлар ўз яшаш ҳудудларининг ўзлаштирилиши, ўрмонлар кесилиши муносабати билан йўқ бўлиб кетди. Испан мустамлакачилари Кубани ўзларига қарам қилиш билан шакарқамишдан юқори ҳосил олиш мақсадида ўрмонларни ёқиб, уларнинг кулидан шакарқамишга ўғит сифатида фойдаланганлар. (Куба 400 йил давомида испанларнинг мустамлакаси бўлиб, 1898 йилдан АҚШнинг мустамлакасига айланди). Испанлар Галапагос оролларига эгалик қилишлари билан (XVI аср) қисқа вақт ичида ўн миллионлаб калта-кесак ва улкан тошбақаларни қириб юбордилар. Шу ўринда очиқ эътироф этиш керакки, мустамлакачиларнинг битта-ягона мақсади бор, у ҳам бўлса ўзга юртларга эгалик қилиш билан, аввалambор, уларнинг қимматбаҳо бойликларини ўзлариники қилишдан иборатдир. Бу каби мустамлакачилик тазйиқларидан бизнинг мамлакатимиз ҳам 70 йил мобайнида четга қолмадилар. Шу ўринда Биринчи Президентимиз куйинчаклик билан айтган мана бу гапларига бир эътибор берайлик-а: "Очиқ эътироф этиш керакки, узоқ йиллар мобайнида эски маъмурий-буйруқбозлик тизими шароитида бу муаммо билан жиддий шуғулланилмаган. Аниқроги, бу муаммо айрим жонкуяр олимлар учунгина тадқиқот манбаи, ўз мамлакатларининг келажагига, табиий бойликлари сақланиб қолишига бефарқ қарамаган, бу ҳақда қаттиқ ташвиш чеккан одамларнинг эса "қалб нидоси" бўлиб келган". Бунга ажабланмаса ҳам бўлади. Табиий ва минериал хомашё захираларидан ваҳшийларча, экстенсив усулда, жуда катта харажатлар ва исрофгарчиликлар билан фойдаланишга асосланган социалистик хўжалик юритиш тизимининг бутун моҳиятига мамлакат ихтиёридаги беқиёс бойликларга авайлаб муносабатда бўлиш гояси бутунлай ёт эди. Аксинча, бойликлардан бундай фойдаланиш икки тузумнинг иқтисодий мусобақасида мамлакатнинг асосий дастаги, экспорт имкониятларининг негизи бўлиб келди.

Иқтисодиётни ривожлантиришдаги бош мақсад экстенсив омилларга қаратилган эди. Табиийки, бундай шароитда яширин бойликлардан оқилона фойдаланишни тартибга соладиган, табиатнинг, атроф-муҳитнинг ҳимоя қилинишини кафолатлайдиган бирон-бир меъёрлар ва қоидаларга риоя қилиш ҳақида гап ҳам бўлиши мумкин

эмас эди. Табиатни муҳофаза қилиш тадбирларига арзимас даражада кам маблағ ажратиларди. Бу маблағ табиатга етказилаётган зарарнинг мингдан бир қисмини ҳам қопламас эди. Ўрмонлар ўйламай-нетмай, ваҳшийларча кесиб ташланар эди. Ёқилғи ва минерал хом-ашё заҳиралари реал эҳтиёж билан таққосланмаган ҳолда жуда кўп миқдорда қазиб олинганидан кўпчилик қисми қайта ишланмаган чиқитлар сифатида уюлиб ётар эди. Табиатни муҳофаза қилувчи энг оддий тозалаш иншоотларига эга бўлмаган баҳайбат саноат корхоналари фаол бунёд этилди. Натижада барча заҳарли ва зарарли саноат чиқиндилари улкан ҳаво кенгликларини, сув ҳавзаларини, ер майдонларини ифлослантирадиган бўлди. Ўз кўлами жиҳатидан беқиёс даражада катта гидроэнергетика лойиҳаларини рўёбга чиқариш, транспорт коммуникацияларини (БАМ, Турксиб каби темир йўлларни, автомобиль, нефть-газ магистралларини ва ирригация тармоқларини) бунёд этиш нафақат табиий захираларни қашшоқлаштирди, бутун бошли аҳоли пунктларининг йўқ бўлиб кетишига, экологик мувозанат, иқлим, одамларнинг ҳаёт ва фаолият шароитларининг бузилишига ҳам олиб келди.

Ўзбекистон Республикаси пахта хом-ашё базасига айлантирилиши муносабати билан чўллар, тоғ ва тоғолди ҳудудларида яшовчи судралиб юрувчиларнинг асосий қисми қириб юборилди, ўсимликлар олами хонадонлар учун ўтин қилинди. Чунки минтақамиз табиий гази собиқ Иттифоқнинг марказига олиб кетилган эди. Маҳаллий халқ шаҳарлардан жуда муғомбирлик билан ўзлари сезмаган ҳолда қишлоқларга қувилди, минг йиллик маданиятини белгиловчи осориатиқалар марказий музейларда сақланади деган алдовлар билан (асосан қимматбаҳо зебу-зийнатлар) республикадан олиб чиқиб кетилди. Тупроқнинг ҳосил бериш имконияти ҳисобга олинмасдан пахтадан янада кўпроқ ҳосил олиш мақсадида минерал ўғит ва кимёвий заҳарли моддаларнинг жуда катта йиллик нормалари белгиланди. Оқибатда тупроқ ифлосланди, айни тупроққа етиштирилган сабзавот, полиз ва бошқа инсон ва чорва учун етиштираладиган озиқ-овқатлар фойда ўрнига зарар келтириб, хонаки ҳайвонларнинг ўпкаси, жигари деярли истеъмол учун яроқсиз ҳолатга келиб қолди (нафақат лаборатория таҳлиллари натижаси, гўшт учун сўйилган молнинг аксариятини жигар-ўпкаси оддий кўз билан кузатилганда ҳам истеъмол учун яроқсиз эканлиги кўриниб турар эди, шу сабабли ҳаттоки итга ҳам бермай кўмиб ташланар эди). Бу каби сифатсиз маҳсулотларнинг истеъмол қилиниши оқибатида аҳоли орасида ўпка, жигар, ошқозон, қизилўнгач, фарзанд кўриш ёшидаги оналарда кўкрак бези раки

каби касалликлар кескин ортиб кетди. Бронхиал астма (нафас буғма), сариқ касал, қон босими каби касалликлар кўрсаткичи Иттифоқ кўрсаткичидан ўнлаб баробар юқори эканлиги мустақиллик туфайли ошкор этилмоқда. Қишлоқ хўжалигида кимёвий заҳри қотилларнинг нормадан бир неча баробар кўп ишлатилиши натижасида аҳоли орасида бепуштлик, ҳомилаларнинг эрта нобуд бўлиши, ногирон чақалоқлар туғилиши, жинсий заифлик каби нохушликлар аҳоли орасида ваҳималарга сабаб бўлди. Ҳаттоки кўплаб аҳоли минг йиллар давомида авлодлари хоки ётган қишлоқ ва шаҳарларни ташлаб, бошқа жойларга кўчиб кетишга мажбур бўлди (Бизнинг ҳалқимизда киндик қон тушунчаси жуда муқаддас бўлганлиги сабабли ҳам ўзи туғилиб ўсган қишлоғини осонликча ташлаб кетмайди). Тупроғимиз, сувимиз ифлосланди, мевали боғларимиз кесилиб, ўрнига пахта экилди, Оролимиз эса жон таслим қилиш арафасида турибди. Мана, сизга мустамлакачилик оқибати.

Юқоридагилардан умумий хулоса қиладиган бўлсак, мустамлакачилик (босқинчилик), аҳоли сонининг жуда тез ва нотекис кўпайиши, айниқса, инсоннинг режасиз кўр-кўрона, экстенсив хўжалик фаолияти, ваҳшийларча шахсий давлат орттиришга сабаб бўлди. Шунингдек, овчилик сабабли Ҳиндистонда – фил, икки шохли Суматра ва бир шохли ява каркидонлари, шимолда – мўйнали ҳайвонларининг (қутб тулкиси, соболь), Сибирдан ғарбий Хитойгача бепоён даштларда галагала бўлиб яшовчи сайғоқлар, Монголияда ёввойи (Приеживальский) отларининг икки ўркачли туяларни, ёввойи эшак қулонларни, Австралияда халталиларнинг (кенгуру, халтали айиқ — каола 43 тури) йўқ бўлиб кетиш хавфи остида, 10 тури мутлақо йўқ бўлиб кетди. Африкада XVII асрдан бошлаб европалик мустамлакачиларнинг пайдо бўлиши билан ҳайвонларнинг сон-саноқсиз турлари — Африка филлари, каркидон, жирафалар "Қизил китоб"дан мустаҳкам жой эгаллаган бўлса, арслонлар, қопчиқлиларнинг (қопчиқли иблис, қопчиқли бўри), Африка шерлари бир неча минг дона қолганлиги (тахминан 4-6 минг дона атрофида) ушбу соҳа мутахассисларини ташвишга солмоқда.

Африка сигири антилопа, ҳаворанг от, зебранинг кенжа тури ҳисобланган квагга аллақачон бу ёруг олам билан видолашиб йўқ бўлиб кетган.

Ж.Дорстнинг маълумотларига кўра, сўнгги юз йилликда Тинч океанида яшовчи 800 мингдан ортиқ альбатрос қушлари (чиройли пати учун овланган) қириб юборилган бўлиб, ҳозирги кунда уларни сони жуда кам қолган бўлса, оқ қўтон мутлақо йўқ бўлиб кетиш чегарасига келиб қолган.

Гавайи оролларида ерда истиқомат қилувчи 70 дан ортиқ паррандаларнинг тўртдан уч қисми мутлақо йўқ қилиб юборилган бўлса, Янги Зеландияда яшовчи бўйи 3-3,5 метргача етадиган Мао туякушларининг ер юзидан мутлақо йўқ қилиб юборилганлигига уч чорак асрдан кўпроқ вақт ўтган. 1896 йилда Мадагаскар ва Маскарен оролларини француз мустамлакачилари томонидан босиб олингандан кейин ушбу орол табиати ҳақиқий заволга юз тутди. Ўрмонлари кесилди, фаунасига қирон келтирди. Ушбу фожиани қуйидаги мана бу мисолда ҳам кўриш мумкин: Оролда яшовчи 28 тур паррандаларнинг 24 тури йўқ бўлиб кетди. Додо, ёлғиз каптар, дронт шулар жумласидандир. Тўда-тўда бўлиб яшовчи ярим маймун — лемурларнинг бир нечагинаси махсус қўриқхоналарда кўпайтирилмоқда.

Сувда яшовчи жониворларнинг қирилиб кетишида алоҳида бир ёки бир неча давлатни танқид қилиш унча ҳам лозим бўлмайди. Чунки сув ҳавзалари ягона қонуният асосида биридан иккинчисига алмашиниб туради (фақат берк ҳавзали кўллар бундан мустасно). Шу сабабли ҳам асосан саноат, қишлоқ хўжалиги ва шаҳарлардан чиққан оқова чиқитлар сув ҳавзаларига етарлича тозаланмасдан ташланиши оқибатида, денгиз ва океан соҳилларига яқин яшовчи сув ҳайвонлари кўпроқ азият чекмоқда. Қолаверса, сувда ҳаракатланувчи, сув ҳавзаларида яшовчи ўсимлик ва ҳайвонот оламига жуда катта зиён етказмоқда. П.А.Виноградов маълумотларига кўра, денгиз ва океанларда 180 мингдан ортиқ ҳайвон ва 200 минг турдан ортиқ ўсимликлар мавжуд бўлиб, 1975 йилда дунё бўйича 70 млн. тоннадан ортиқ балиқ ва бошқа сувда яшовчи жониворлар гўшт мақсадида овланган бўлса, бу кўрсаткич 2000 йилга келиб, 250 млн. тоннадан ортиб кетган. Шунингдек, сув ўтлари оқсилга жуда бой бўлганлиги учун (50%) денгиз ва океанларга яқин жойлашган мамлакатлар сув ўтларининг 70 дан ортиқ туридан озиқ-овқат сифатида фойдаланиш билан бир вақтда чорва учун ем-хашак, қишлоқ хўжалигига экологик тоза ўғит, техникада ва тиббиётда арзон хом-ашё сифатида ҳам кенг фойдаланилмоқда. Бу борада Хитой ва Япония давлатларининг тажрибалари таҳсинга сазовордир. Ҳаттоки, улар сув ости полизчилик хўжаликлари ҳам ташкил этганлар.

Минг афсуслар бўлсинки, улкан уммон (ер юзининг катта қисмини эгаллаган) ҳисобланмиш сув ҳавзаларининг кескин ифлосланиб бораётганлиги XXI аср авлоди учун жуда қимматга тушадиганга ўхшайди. Чунки океан ифлосланмоқда, биологик рангбаранглик заҳарланмоқда, нобуд бўлмоқда, оқибатда инсон ўз насибасидан жудо бўлмоқда. Норвегияда ўтказилган тадқиқотларга кўра, 1960 йилларда 148 та сув ҳавзаларида балиқ овланган бўлса,

1990 йилларга келиб ушбу сув ҳавзаларининг 140 дан ортиғида балиқлар мутлақо йўқ бўлиб кетган ёки кескин камайиб кетган. БМТ нинг "Минг йиллик" маърузасида айтилишича, 2000 йилга келиб ўтган 50 йилда балиқ тутиш беш баробарга ошган, Дунё океанидаги балиқчилик билан шуғулланадиган районларнинг қарийб 70% и батамом ишдан чиққан ёки улардан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилмоқда. Дунё океанидаги рифлар (маржон қоя)нинг ярмидан кўпроғи хавф-хатар остида қолган.

Инсониятни ташвишга солаётган муаммолардан яна бири кит овлашнинг авж олаётганлиги бўлса, иккинчидан сув ҳавзаларининг кескин ифлосланиши билан уларнинг яшаш ареалларининг кескин камайиши оқибатида қирилиб бораётганлигидир. Кўк кит ва финваллар сони йўқ бўлиб кетиш чегарасига келиб қолганлигидадир. Шу сабабли ҳам ҳозирги кунда БМТ қошида алоҳида бўлим ушбу муаммонинг олдини олиш билан шуғулланмоқда. Юқоридагилардан келиб чиқиб, сайёрамизда ҳайвонот оламини ларзага солаётган омилларни яна бир-бир санаб ўтсак, улар қуйидагилардан иборатдир:

1. Ҳайвонларнинг режасиз овланиши,
2. Ҳайвонлар яшайдиган ареалларнинг кескин камайиб бориши, (чўл, чалачўл, тоғ ва тоғолди районларни ўзлаштирилиши, ўрмонларнинг кесилиши, сув ҳавзаларининг ифлосланиши),
3. Турли сабабларга кўра, ҳайвонларнинг бир табиий шароитдан иккинчисига кўчирилиши ёки қочиб ўтиши;
4. Табиий иқлим, ижтимоий-иқтисодий ва социал омиллар таъсирида ҳайвонларнинг биологик хусусиятларининг ўзгариши;
5. Улар яшайдиган муҳитнинг турли хил антропоген омиллар таъсиридан ифлосланиши.

7.3.Ўзбекистоннинг биологик ресурслари ва уларнинг экологик муаммолари

Ўзбекистон Республикаси икки дарё оралиғидаги Турон пасттекисликларида жойлашган. Шарқ ва жанубий-шарқда Тяньшан ва Ҳисор-Олой тоғлари билан ўралган. Мамлакатимиз рельефи, иқлими, тупроқлари, ўсимлик ва ҳайвонот оламининг генезиси жиҳатидан бир-биридан жуда катта фарқ қилмайди. Рельефи текислик, адир-қирлардан иборат. Иқлими асосан, кескин континентал бўлиши билан бир вақтда мўътадил, субтропик табиати ҳам ўзгача. Масалан, МДҲ мамлакатлари орасида шакарқамиш ўсимлиги фақат Ўзбекистоннинг Денов тумани ҳудудига қарашли Ҳазорбоғ ва Хайробод қишлоқлари

оралиғида етиштирилади. Шакарқамиш ғаллагуллилар оиласига мансуб бўлиб, асл ватани Куба ва Ҳиндистон ҳисобланади. Тропик ва субтропик минтақалар ўсимлиги кристалл шакар ишлаб чиқаришда дунё миқёсида ишлаб чиқариладиган шакарнинг учдан икки қисми шакарқамишдан олинади. Ўзбекистон биохилма-хилликка жуда бой бўлиб, 120 оилага мансуб 3700 турга яқин ёввойи ўсимликлар учрайди. Жумладан, 570 турга яқин 12 оиладан иборат мураккабгулдошлар, 440 тур дуккакдошлар, 260 тур ғалладошлар, 200 тур лабгулдошлар, 200 тур крестгулдошлар, 200 тур соябонгулдошлар, 150- 160 тур шўрадошлар, 150-160 тур лолагулдошлар, 150-160 тур торондошлар, 130 тур чиннигулдошлар, 130 тур кампирчопондошлар, 100 тур атиргулдошлардан иборат. Мамлакатимиз флорасининг 75% и давлатларининг 18,5% ини ташкил этади. Мевали ўсимликлар – олма, анор, анжир, писта, бодом, тоғ олча, ёнғоқ, жийда, тут, шотут, маймунжон, ковул, дориворўсимликлари – қизилча (чаканда), омонқора, баргизуб, сувқалампир, зирк, зира, қирқбўғин, кийикўт, андиз, черкез, мия, қизилмия, наъматак, қизилпойча, чой ўти, алкаллоидли ўсимликлари – сангурайқулоқ, сорвинжон, итсигак, ошловчи моддаларга бой ўсимликлари – равоч, харрон, отқулоқ ва ҳоказолардан иборат. Қумли чўл ўсимликлари – илоқ, саксовул, қуёнсуяк, черкез, қумарчиқ, селен, жузғун, қандим гипс чўлларида – қўнгирбош, туяпайпоқ, шувоқ, биюрғун, шўрхок ва тузли чўлларида – юлғун, шувоқ, қорасаксовул, янтоқ, дарё дельталарида – тол, жийда, бутасимон жинғил, юлғун, туронғил, қамиш, янтоқ, мия ва бошқалар ўсади. Денгиз сатҳидан 800-1200 метр баландликдаги адирларда – буғдойиқ, тактак (тоғарпа), андиз, гулҳайри, тошли жойларида – бодомча, олча, анжир, туясингрен, дарё водийларида терак, тол ўсади. Денгиз сатҳидан 1200-1800 метр баландликларда – арчанинг бир неча турлари, заранг, тоғолча, ёввойи олма, ёнғоқ, дўлана, бутасимонлардан – шилви, тобулғи, ирғай, зирк ва ҳоказолар ўсади. Денгиз сатҳидан 2500-2700 метр баландликларда – ер бағирлаб ўсувчи арчалар, бетага, газакўт, элбаҳоси, эшакгулерчой, қизилтикан, тоғчитир каби ёстиқсимон ксерофитлар ўсади. Бу каби ўсимликлар атроф-муҳитни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан тупроқ ва дарё соҳилларини шамол ва сув эрозиясидан асровчи, тупроққа нам етказувчи, қум кўчишининг олдини олувчи ва албатта, инсон учун турли хил шифобахш тоза ичимлик суви билан сийловчи чашма ва булоқлар манбаидир ҳам. Шу сабабли ҳам улуғ устоз Докучаев бутун чўл ҳудудларда ўрмонлар ташкил этишга даъват этган эдилар. Чунки ўрмонлар қанча кўп бўлса, сув шунча сероб бўлади. Мамлакатимизда эса ўрмонлар етарлича эмас.

Ўтган асрнинг 60-70-йилларида умумий майдоннинг 2,7% и аср охирига келиб 4,5% и ўрмонлар бўлган бўлса, сўнгги 2008 йилдаги маълумотларга кўра, ёш ўрмонлар ҳисобидан ўрмон майдонлари 6,0% га етди деган маълумотлар тарқатилди. Бу ижобий ҳолат, чунки ўрмонлар қанча кўп бўлса, атмосфера ҳавоси шунча кислородга бойиб боради, демак, ҳаво шунча мусаффо бўлади, ундан нафас олган инсонлар хам шунча соғлом бўлади. Мамлакатимизда ўрмонлар – Зарафшон, Туркистон, Ҳисор, Угом, Чотқол, Писком тоғ тизмаларида жойлашган бўлиб, ушбу тог ўрмонлари умумий ўрмон захираларининг 20-25% ини ташкил этади. Қолган қисми эса республиканинг текислик қисмидаги чўл, чалачўл, тоғолди ўрмонларидан иборат сийрак ўрмонлар мажмуасидир. Текислик ўрмонлари ҳам чўл ва водий ўрмонларидан иборат бўлиб, Каттақум, Кичикқум, Марказий Фарғона, Қизилқум, Мирзачўл, Қуйи Амударё ва Оролбўйи ўрмонлари чўл ўрмонларига мансубдир. Чўл ўрмонларининг умумий майдони 3,5 миллион гектар атрофида бўлиб, шундан 750-800 минг гектари қора ва оқ саксовул, қандим, жузғунлардан иборат. Ушбу ўрмонларнинг асосий хизмати – водий ва воҳаларни кўчма қумлардан асрайди, кўчма қумларни мустаҳкамлайди. Шу сабабли ҳам бу ўрмонларни кесиш ва ушбу ўрмонзорларда мол боқиш тақиқланади. Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Чирчиқ, Сурхондарё, Оҳангарон, Сангардак, Хонжиза дарё водийларидаги ўрмонлар водий ўрмонларига мансубдир. Шуни очиқ эътироф этиш керакки, экологик нуқтаи назардан тоғ ўрмонларининг моҳияти жуда катта. Чунки улар қор ёмғир сувларининг бир маромда тарқалишини таъминлайди, илдизлари орқали ер остига сўрилиб булоқларни бир маромда сув билан таъминлайди, сув режимини тартибга солади. Кўчки, сурилма, сел ҳодисаларининг олдини олади ва ҳоказолар.

Соҳа мутахассисларининг берган маълумотларига кўра, биологик мавжудотлар 60-70 миллион йиллар давомида аста-секинлик билан сувдан қуруқликка шакллана бориб, узоқ йиллар давомида турли хил табиий ташқи таъсирлар остида (иқлим ўзгариши ёки турли хил офатлар) жуда секинлик билан ўзгарган бўлса, XX асрга келиб турли табиий суръатларга нисбатан 50-100 марта тезроқ ўзгариб бормоқда (БМТ, маълумотлар 2000 йил "Минг йиллик" маърузасидан).

Бугунги кунга келиб, мамлакат ҳудудидаги 3700 яқин ўсимлик турларининг ўртача 10-12% и ўта муҳофазага муҳтож бўлиб, шундан 163 тури "Қизил китоб"дан мустаҳкам жой эгаллаб, йўқолиб кетиш арафасида турибди. Айниқса, шифобахш доривор ўсимликларни сохта табиблар исканжасидан қутқариб олиш давр талабидир. Агарда

қатъий чоралар кўрилмаса, ўсимликлар дунёсининг эртаси бугундан ҳам қоронғу бўлиши эҳтимолдан холи эмас.

Ўзбекистон ҳайвонот дунёси ниҳоятда бой. У қўшни республикалар ҳайвонот дунёсига жуда ўхшаш бўлиб, субтропик кўринишдадир. Республикадаги сут эмизувчи ҳайвонлар 6 туркум: ҳашоратхўрлар (6), қўлқанотлилар (20), қуёнсимонлар (2), кемирувчилар (37), йиртқичлар (24), туёқлилар (8) га мансуб. Энг нодир ва кам учрайдиган ҳайвонлардан бурама шохли эчки, айиқ, қоплон, қорақулоқ, силовсин, илвирс, сиртлон, қундуз, манул, жайрон, архар, қўшоёқ, ҳинд асалхўри, олакўзан, бухоро буғуси, устюрт қўйи, қизилқум қўйи, бухоро қўйи, йирик шомшапалак республика "Қизил китоби"га киритилган (2-илова).

Ўзбекистонда қушларнинг 410 тури бор, шулардан 184 тури чумчуқлар туркумига киради. Улардан бирқозон, жингалакдор бирқозон, оқ лайлак, қора лайлак, қизил ғоз, оққуш, кичик оққуш, мармар ўрдак, оқбош ўрдак, сув қўнғиз, узун думли сув бургут, қирғий, бургут, чўл бургути, қирон қора бургут, болтаютар, қумой, илон бургут, маллабош лочин, итолғи, лочин, оқ турна, тувалоқ, бизғалдоқ, йўрға тувалоқ, қулган-баур, торғоқ, осиё лойхўраги, қумчумчуқ ва бошқалар "Қизил китоб"га киритилган (3-илова).

Ҳайвонот оламига тўхталиб шуни эътироф этиш лозимки, табиат мувозанати барқарорлигини ва инсонни озиқ-овқат билан таъминлашдаги аҳамияти ўсимликлар билан теппа-тенгдир. Инсон билан ҳайвон орасидаги муносабатларга тўхталиб шуни эътироф этиш лозимки, одамзот пайдо бўлган дақиқаданоқ яшаш учун ҳайвон ва ўсимликка мурожаат қилгани ҳақ, чунки улар одам учун озиқ-овқат кийим-кечак, транспорт воситаси ва албатта, турли юмушларни бажаришда яқин кўмакчи, ҳаттоки бугунги ривожланган жамиятда ҳам уларга бўлган заруратлар сонига сон қўшилиб инсон учун эстетик завқ берувчи манбага ҳам айланиб улгурдилар (ботаника, ҳайвонот боғлари бунга яққол мисол). Ҳайвонот олами муаммолари ҳам ўсимликлар дунёсиникига ўхшаш бўлиб, унга қўшимча ҳайвонлар қимматбаҳо суяги, ҳусндор ташқи кўриниши, қолаверса, эрмак учун ҳам ўлдирилмоқда (АҚШдаги бизонларнинг қириб юборилиш сабабини эсланг). 1990 йилда П.Ғуломов томонидан эълон қилинган маълумотларга кўра, шу кунга қадар сут эмизувчиларнинг 105 тури, парранда-ларнинг 136 тури қирилиб кетган бўлса, 600 турдаги ҳайвонлар ўта кучли муҳофазага муҳтождирлар. XX аср охирига келиб, мамлакатимиз ҳудудида 97 турдаги сут эмизувчилар, 423 паррандалар, 83 тур балиқлар, 58 тур судралиб юрувчилар мавжуд бўлиб, жумладан,

17 тур сут эмизувчилар, 39 тур қушлар, 6 тур судралиб юрувчилар ва 10 турдаги балиқлар Ўзбекистон "Қизил китоб"идан жой эгаллаб, инсон мурувватини кутмоқдалар. (Национальный доклад. 1998 г.) XX асрнинг иккинчи ярмига келиб республика ҳудудида яшаган гепард, қизил бўри, йўл-йўл гиена, турон йўлбарси қирилиб кетган бўлса, бурама шохли эчки, устюрт қўйи, бухоро буғуси, қор барси ва бошқа яна бир қатор ҳайвонот оламининг эртанги тақдири хавф остида қолмоқда.

Биоранг-баранглик ҳар бир жамиятнинг маънавий, маданий, иқтисодий, экологик ва эстетик эҳтиёжларини таъминловчи асосий манба бўлиб, усиз жамиятнинг барқарор ривожини таъмин этиб бўлмайди. Очиқ эътироф этиш керакки, сайёрамизда ҳаво, сув ва йўл транспорти тармоғининг ривожланиши билан, дунё генафонди, биологик турлар ва улар шакллантирадиган экосистемалар жиҳатидан бир хил бўлиб бормоқда. XX аср авлоди олдида энг биринчи ҳал этилиши лозим бўлган муаммолар рўйхатида биоранг-баранглиқнинг кескинлик даражасини юмшатиб, барқарор ривожлантирилиши зарур бўлади. Бу эса ҳеч муболағасиз, ёруғ оламдан умидвор бўлган инсоннинг энг муҳим вазифаси бўлиб қолмоғи лозим. Биоранг-баранглик ер юзида яшовчи ҳар бир инсоннинг, лозим бўлса, мамлакатнинг иқтисодий фаолияти асосида яшашини таъминловчи ҳаётий яшаш воситасидир. Уни авайлаб-асраш ва ундан оқилона фойдаланиш ҳар қандай давлатнинг энг олий бурчидир.

Биоранг-баранглик биосферани шакллантирган ва айни пайтда тартибга солиб турувчи асосий омиллардан ҳисобланиб, улардан ажралмаган ҳолда инсон фаолият кўрсатади ва келажакда ҳам одамзотнинг яшаб қолиши бевосита уларнинг фаолиятига боғлиқ. Ўтган даврлар мобайнида инсоннинг табиий яшаш воситаларига бўлган эҳтиёжи нисбатан сон жиҳатидан кам бўлганлиги, хусусий мулкчилик ривожланмаганлиги, мукаммал ов қуроллари ва техникага эга бўлмаганлиги сабабли ҳам уларга салбий таъсир кўрсата олмаганлар. Ваҳоланки, XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб сайёра аҳолисига нисбатан ҳам мамлакатимиз аҳолисининг ўта шиддатли кўпайиши (1945 йил – 5197 минг; 1979 й – 15391; 1991 й – 20322, 2017 й – 32 миллиондан ошиб кетди), техника инқилоби (инсон бу давр мобайнида коинотни ҳам, океан қаърини ҳам забт этди), қишлоқ хўжалигининг экстенсив ривожланиши, пахта монокультураси ва бошқа юзлаб омиллар туфайли мамлакатимизда ҳам, минтақамизда ҳам бир биридан жуда катта фарқ қилмаган экологик муаммолар — иқлим ўзгариши, атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, тупроқнинг шўрланиши, чўлланиши, ботқоқланиши,

шамол ва сув эрозияси, биоранг-баранглиқдан ваҳшийларча фойдаланиши натижасида инсон ўз келажагига бир, балки икки карра болта уриб қўйди шекилли. Мамлакатимиз биоранг-баранглиги 27 мингдан ортиқ турлардан иборат бўлиб, жумладан, ҳайвонлар 15 мингдан ортиқ, ўсимликлар, замбуруғлар ва сув ўтлари 11 мингга яқиндир. Соҳа мутахассисларининг хулосаларига кўра, асосий турлар дастлаб минтақанинг Амударё ва Сирдарё оралиғида пайдо бўлган бўлиб, эволюцион ривожланиш даврида Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудларига тарқалган.

Ўзбекистон ўсимликлар дунёси 650 уруғ ва 115 оилага мансуб 4800 турдаги илдизли ўсимликлардан иборат бўлиб, барча турлар умумий миқдорининг 8 фоизини ташкил этади.

Экосистемалари қуйидаги бешта географик ҳудудларга бўлинади:

1. Чўл,
2. Тоғ ва тоғолди, чалачўл ва даштлар,
3. Дарё ва қирғоқбўйи,
4. Намлик ҳудудлари,
5. Тоғ экосистемаларидан иборат.

Ўсимликларнинг Ўзбекистон табиий-ҳудудий тақсимланиши ўзига хос бўлиб, асосий биоранг-баранглиги чўл ва чўл-дашт ҳудудларига тўғри келади.

7.4. Биоранг-барангликкa салбий таъсир кўрсатувчи асосий омиллар

Она замин экологик мувозанатини авайлаб-асрашда ўрмонларнинг роли беқиёсдир. Чунки ўсимликлар дунёсининг яшил либосда бўлиши, нафақат инсоният учун, балки бутун борлиқдаги мавжудотлар учун ҳам муҳимдир. Тирик мавжудотларни кислород билан таъминлаб турувчи бу ёруғ неъмат, атроф-муҳит мусаффолиги, мўътадиллигини таъминловчи муҳим яшаш воситаси, сайёрамиздаги асосий ҳайвон ва паррандалар макон топган гўшаси ҳам айнан ўрмонлардир.

Бироқ инсониятнинг тараққиёт сари изланишлари табиатга нисбатан билиб-билмай қилган шафқатсизликлари биоранг-барангликкa жиддий зиён етказмоқда. Натижада атроф-муҳит мувозанати бузилиб, инсон ўйлаб адоғига етмаган, ҳаттоки бири иккинчисига ўхшамаган талафотлар юзага келмоқда.

Фан-техника инқилоби моҳиятини инкор этмаган ҳолда шуни очиқ тан олиш керакки, инсоннинг табиий муҳит билан миллион-миллион йиллик дўстона муносабатларини ўта мураккаблаштириб, табиий-

географик тизимга инқилоб даражасидаги ўзгаришлар киритиб юборди. Хусусан, атмосферанинг денгиз экваториялариниг ва чучук сув ҳавзаларининг ифлосланишига, тупроқ қатламининг, ландшафтларнинг, сув ва ўрмон яшаш воситаларининг бузилишига, фойдали ҳайвон ва ўсимликларининг камайиб ёки қирилиб кетишига сабаб бўлмоқда. Шу ўринда мана бу гапларга бир қулоқ тутайлик-чи: "...Бироқ табиат устидан қилган ғалабаларимиздан талтайиб кетмайлик. Бундай ҳар бир ғалаба учун у биздан ўч олади. Дуруст, бу ғалабалардан ҳар биттаси, биринчи навбатда биз мўлжаллаган натижани беради, лекин иккинчи ва учинчи навбатларда бутунлай бошқа, кутилмаган, кўп вақтда биринчисининг моҳиятини йўқотадиган натижалар беради".

Ўтган бир аср даврида сайёрамиз табиатига, унинг тузилишига ва энергетикасига таъсир этиш доираси чексиз кенгайиб, шаҳарлар, саноат қурилиши, янги ерларнинг ўзлаштирилиши, сув омборлари яратилиши, кимёвий заҳри қотиллардан қишлоқ хўжалигида меъёридан ортиқ фойдаланилиши ва ҳоказолар биоранг-баранглиқнинг заволга юз тутишига мажбур қилди. Масалан, тоғ қояларининг табиий емирилиш тезлиги (денудация) 6 минг йил давомида бир метрни ташкил этгани ҳолда техника қудрати туфайли каналлар қазиш йўллар қуриш, тоғ ён-бағирларида супалар (террасалар) ҳосил қилиш, кўплаб қазилма хом-ашёлар ковлаб олиш ва бошқа сабабларга кўра атроф-муҳитнинг ўзгариши бир неча минг баробар тезроқ содир бўлмоқда. Охир-оқибатда, бу каби бедодликларнинг ҳаммаси бирлашиб иқлим ўзгаришига сабаб бўлмоқда. Аксарият биоранг-баранглик қисқариб кетиши, генафонднинг ўзгаришига асосий сабабларидан бири ҳам ана шундадир. Агарда ер юзи ҳарорати 4 даражага кўтарилса, сайёрамиздаги ўсимлик турларининг ярми ўз-ўзидан йўқолиб кетиши хавфи башорат қилинмоқда. Шунингдек, 2050 йилга бориб ҳароратнинг 2 даражага исиши тахмин қилинмоқда. Агар ушбу ҳолат кузатиладиган бўлса, Амазонкадаги дарахт турларининг тўртдан бир қисми йўқолиб кетади. 2007 йилда БМТ томонидан тарқатилган хулосаларга кўра, ўтган юз йилликда ер юзи ҳарорати 0,7 даражага ортган бўлса, XXI асрда бу кўрсаткич 1,1-6,4 даражага кўтарилиши башорат қилинмоқда. Турли хил сабабларга кўра дунё миқёсида ҳар дақиқада 14 гектар ўрмонлар нобуд бўлиб, бир йилда 1,1 миллион гектар янги ўрмон ташкил этилмоқда. Демак, бу иккала кўрсаткични бир-бирига таққосласангиз, ер билан осмонча фарқ борлигига ишонч ҳосил қиламиз. Масалан, 1990-2000 йиллар оралиғида ҳар йили ўртача 8,8-10,0 миллион гектар ўрмонлар турли сабабларга кўра йўқотилган.

Дунё миқёсида ўрмонлар нотекис тарқалган бўлиб, уларнинг ярми

қуйидаги бешта давлат — Россия, Хитой, Бразилия, АҚШ ва Канада хиссасига тўгри келади.

Ўсимлик ва ҳайвонот камайиб боришида кимё, металлургия ва бошқа бир қатор саноат тармоқларининг таъсири жуда салмоқли ҳисобланиб, агарда атмосфера ҳавосида зарарли моддаларнинг миқдори ошиб кетса, уларнинг бир қисми тупроққа сингиб, айни тупроқда етиштирилган маҳсулотлар сифатини бузади, ўсимликнинг барг ва илдизига таъсир қилиб, ёруғлик энергиясини ўзлаштириш имкониятини сусайтиради, ассимиляция жараёнини секинлаштиради, ўсимликнинг кислород билан озиқланиши, (фотосинтез) сув ва кислород буғланиши (транспирация) жараёнини 1,5-2 баробарга камайтиради. Масалан, ҳавода олтингугурт оксидлари рухсат этилган миқдор (РЭМ)дан икки баробар ортиқ бўлса, қарағайда фотосинтез жараёни ҳам икки баробар сусаяди. Маргимуш, металл чанглари, ортофосфат, сульфат кислоталари илдиз орқали таъсир қилиб, ўсимликларни ўсишдан тўхтатади ёки қуриб қолишига сабабчи бўлади. Йирик кимё, металлургия заводлари атрофида 20-25 км масофадаги оралиқ чегараларда ўсимлик ва ҳайвонлар нормал ўсиб ривожлана олмайди. Аниқроғи нобуд бўлади. Масалан, Оҳангарон водийсидаги корхона чиқиндилари Чотқол биосфера қўриқхонасини, Тожикистон алюминий заводи Сурхондарё вилоят табиатига ўзининг жиддий оқибатларини аллақачонлар ўтказиб улгурди. Дунёга машҳур Дашнобод анорлари-ю минтақа сайқали ҳисобланган машҳур ҳисори қўйлар аллақачонлар ўпка ва жигаридан маҳрум бўлган бўлсалар, аҳолиси не-не азобларнинг гувоҳи бўлаётганлиги бугун ҳеч кимга сир эмас. Дунё тажрибаси шундан далолат берадики, биоранг-барангликдан фойдаланиш қуйидаги уч тоифага бўлинади.

1. Барқарор иқтисодий фойдаланиш,
2. Фан ва таълим мақсадларида фойдаланиш,
3. Маданий ва рекреацион (дам олиш) мақсадларида фойдаланиш.

Мамлакатимиз узоқ маданий, маънавий ва тарихий меросга эга давлатдир. Унинг табиати (ландшафтлари, ўсимлик ва ҳайвонлари) бу мероснинг таркибий қисми бўлиб, уларни аввайлаб асраш ва келгуси авлодларга етказиш ҳам қарз, ҳам фарз, бу ҳар биримизнинг авлодлар олдидаги бурчимиздир. Аксинча, биоранг-барангликни ифлослантираётган ва атрофидаги жонзотларга нисбатан суперйиртқич сифатини намоён қилаётганлар ўзга сайёралардан эмас, шу заминда вояга етган — инсондир. Экологик хатарлар исканжасида жон таслим қилиши ҳақиқатга жуда яқин.

7.5. Биоранг-баранглиқни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари

Ўзбекистон Республикасида ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини ҳуқуқий муҳофаза қилиш мамлакатимиз бош қомуси Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55-моддаси билан ҳимояланган бўлиб, унга кўра ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот олами давлат мулки — умуммиллий бойлик бўлиб, ундан оқилона фойдаланиш зарур ва у давлат муҳофазасидадир. Ўсимликлар дунёси мулкчилигига нисбатан шундай ҳолат "Мулкчилик тўғрисида"ги (3-модда), "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги (4-модда), "Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш тўғрисида"ги, "Ўрмон тўғрисида"ги (3-модда) қонунларида ҳам ўз ифодасини топган. Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш бўйича ҳуқуқий ҳолатни белгилашда Ўзбекистон Республикаси "Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш тўғрисида"ги, "Ўрмон тўғрисида"ги қонунлари муҳим ўрин эгаллайди. Ушбу низомларда ўсимликлар дунёси объектлари, улардан фойдаланиш турлари, норма ва муддатлари, фойдаланувчиларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, ўсимликлар дунёсидан фойдаланишни чеклаш, тўхтатиш, мониторинги, давлат кадастри каби масалаларга кенг ўрин берилган. "Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдланиш тўғрисида"ги қонуннинг 10-моддасига биноан, ўсимликлар дунёси ижрочига қандай мақсадда берилган бўлса, худди шу мақсад учун фойдаланишга ҳақли, аксинча илмий мақсад учун олиб ундан хўжалик мақсадида фойдаланиш мумкин эмас, яъни қонунга хилоф ҳисобланади ва қонунга мувофиқ жазоланади. Ушбу қонуннинг 2-моддасига асосан 10-моддадаги шартларга амал қилинмаган ҳолатларда ўсимликлар дунёсидан фойдаланиш ҳуқуқидан маҳрум қилиш, яъни чеклаб қўйиш, тўхтатиб қўйиш мумкин. Мамлакатимизда ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш ҳуқуқий маъмурий қонунлар ёрдамида ҳам ҳимояланади.

Ўзбекистон Республикасининг Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодексининг VIII-боби 77-моддасида ўрмон фонди ерларидан фойдаланиш қоидаларини бузиш; 78-моддасида кесиладиган ўрмон фондидан фойдаланиш тартибини бузиш; 79-моддасида дарахтлар, буталар, бошқа ўрмон ўсимликлари ва ниҳолларини ғайриқонуний равишда кесиш, шикастлантириш ёки йўқ қилиш; 80-моддасида ўрмонларни тиклаш қоидаларини бузиш; 81-моддасида "Қизил китоб"га киритилган ўсимликларни йиғиш; 82-моддасида алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тартибини бузиш; 83-моддасида ўрмон учун фойдали фаунани йўқ қилиб

юбориш; 83-моддасида ўрмонларни ёнгин хавфсизлиги тартибларини бузиш каби маъмурий ҳуқуқбузарликларни содир этган фуқаролар базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан тортиб то беш баробарига, мансабдор шахслар эса бир баробаридан то етти баробаригача жаримага тортиладилар.

Жиноят кодексининг 198-моддасига асосан экинзор, ўрмон ёки бошқа дов-дарахтларга шикаст етказиш ёки уларни нобуд қилиш, 199-моддага биноан ўсимликлар касалликлари ёки зараркунандалари билан кураш тартибларини бузиш; 202-моддасида ҳайвонот ёки ўсимлик дунёсидан фойдланиш тартибини бузиш, 204-моддасида эса алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг тартибини бузиш каби жиноий хатти-ҳаракатлар учун базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима, уч йилгача муддатда ахлоқ тузатиш иши, муайян ҳуқуқдан беш йилгача муддатга маҳрум қилиш, мол-мулкни мусодара қилиш, олти ойгача қамоқ, ҳамда беш йилгача муддатга озодликдан маҳрум қилиш жазолари қўлланилиши кўзда тутилган.

"Ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш тўғрисида"ги қонун 1997 йил 26 декабрдаги Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси сессиясида қабул қилинган. Ушбу қонуннинг моҳияти шундаки, қуруқликда, сувда, атмосферада ва тупроқда табиий эркин ҳолатда яшайдиган мамлакат ҳудудида доимий ёки вақтинча турадиган ёввойи ҳайвонларни, шунингдек, илмий ёки табиатни муҳофаза қилиш мақсадида ярим эркин шароитда ёки сунъий яратилган яшаш муҳитида боқилаётган ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикасининг халқаро шартномасида ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларидагидан бошқача қоидалар белгиланган бўлса, халқаро шартнома қоидалари қўлланилади.

"Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги қонуннинг 3-моддасида "ҳайвонот дунёсига нисбатан мулкдорлик" масаласи кўрсатилган.

Ҳайвонот дунёси давлат мулки-умуммиллий бойлик бўлиб, ундан оқилона фойдаланилиши лозим ва у давлат томонидан муҳофаза қилинади. Ушбу қонуннинг 4-моддаси қуйидагилардан иборат:

- келиб чиқиши ҳайвонларга мансуб бўлган организмлар: сут эмизувчилар, паррандалар, судралиб юрувчи ҳайвонлар, ҳам қуруқликда, ҳам сувда яшовчи ҳайвонлар, балиқлар, умуртқасизлар ва уларнинг популяциялари;

- ёввойи ҳайвонлардан ташкил топадиган табиий ҳайвон галалари ёки уларнинг ҳар қандай тўдалари;

- ёввойи ҳайвонларнинг камайиб ёки йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган турлари;

- ёввойи ҳайвонлар яшаш фаолиятининг маҳсулотлари.

- ҳайвонот дунёси объектларини муҳофаза қилиш (30-модда).

- ҳайвонот дунёси объектларини муҳофаза қилиш, улардан оқилона фойдаланиш ва уларни такрор етиштириш қоидалари ва нормаларини белгилаш;

- ҳайвонот дунёсидан фйдаланишда чеклашлар ва тақиқлар белгилаш;

- ҳайвонот дунёсидан ўзбошимчалик билан фойдаланишнинг ва ундан фойдаланиш борасида белгиланган тартибни бошқача бузилишларнинг олдини олиш;

- ҳайвонларнинг яшаш муҳити, уларнинг урчиши шарт-шароитлари кўчиб юриш йўллари муҳофаза қилинишини ташкил этиш;

- хўжалик ва бошқа фаолиятни амалга ошириш, транспорт воситаларидан фойдаланиш пайтида ҳайвонлар нобуд бўлишининг олдини олиш;

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар барпо этиш;

- камёб ва йўқолиб кетиш хавфи остида турган ҳайвон турларини тугқунликда урчитиш;

- ҳайвонлар касалликка чалинганда, уларнинг табиий офатлар ва бошқа сабаблар оқибатида нобуд бўлиши хавфи туғилганда уларга ёрдам бериш;

- ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш тадбирларини асослашга қаратилган илмий тадқиқотларни ташкил этиш;

- ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш бўйича бошқа тадбирларни ўтказиш йўли билан амалга оширилади.

Жумладан, фуқаролар ва жамоат бирлашмалари:

- ҳайвонот дунёсини ва унинг яшаш муҳитини муҳофаза қилиш тадбирларини амалга оширадилар;

- ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат дастурлари рўёбга чиқарилишига кўмаклашадилар;

- экология соҳасида жамоатчилик экспертизасини ўтказадилар;

- жамоатчилик назоратини амалга оширадилар;

- ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш соҳасидаги ахборотни қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда оладилар;

- ҳайвонот дунёсига ва унинг яшаш муҳитига етказилган зарарни қоплаш масаласини қўядилар;

Қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ҳуқуқ ва мажбуриятларни амалга оширадилар.

Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш соҳасида давлат бошқаруви Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси Давлат ўрмон қўмитаси, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари томонидан уларнинг ваколатлари доирасида амалга оширилади.

Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш устидан давлат назорати маҳаллий ҳокимият органлари, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.

Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий чора-тадбирлари сифатида содир этилган ҳуқуқбузарлик учун маъмурий ва жиноий жавобгарликлар кўзда тутилган. Ўзбекистон Республикасининг 1994 йил 22 сентябрда қабул қилинган жиноят кодексининг 202-моддасига кўра овчилик (балиқчилик ёки ҳайвонот дунёсининг бошқа турларини) ушлаш қоидаларини бузиш, ноёб ҳайвонларни тутишнинг белгиланган тартиби ёки шартларини ёхуд ўсимликларнинг доридармон, озиқ-овқат ва манзарали турларини йиғиш ёки тайёрлаш, шунингдек, махсус қўриқланадиган табиий ҳудуддаги ҳайвонот ва ўсимлик оламидан фойдаланиш тартибини бузиш анча миқдорда зарар етказилишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаригача миқдорда жарима ёки икки йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд олти ойгача қамоқ билан жазоланади.

Ўша қилмишлар:

а) ҳайвонлар, паррандалар, балиқ, ҳайвонот ва ўсимлик дунёсининг "Қизил китоб"га киритилган бошқа турларини нобуд қилиш билан;

б) кўп миқдорда зарар етказган ҳолда;

в) бир гуруҳ шахслар томонидан олдиндан тил бириктириб содир этилган бўлса базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан етмиш беш баробаригача миқдорда жарима ёки икки йилдан уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд мол-мулк мусодара қилиниб ёки мусодара қилинмай уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Ўша қилмишлар:

а) хавфли рецидивист томонидан;

б) шахснинг ўз хизмат мавқеидан фойдаланиб;

в) ер, сув ёки ҳавода ишлатиладиган механизациялаштирилган воситалардан фойдаланиб;

г) портлаш қурилмалари, заҳарли кимёвий моддалар ёки бошқа ялли қириб юборадиган ёки нобуд қиладиган усулларни қўллаган ҳолда;

е) жуда кўп миқдорда зарар етказган ҳолда содир этилган бўлса базавий ҳисоблаш миқдорининг етмиш беш баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки мол-мулк мусодара қилиниб ёки мусодара қилинмай уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

7.6. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш

Ушбу мавзуни бошлар эканмиз, хаёлимиздан бир фикр ўтди. Доноларимиз бисотида шундай ҳикматлар бор. Фарзандни дунёга келтирган эркак ва аёл ота-оналик даво қилишга хақли эмас. Балки фарзандни боқиб вояга етказган инсонлар бу улуғ номга ҳақлидирлар.

Бу ҳикматнинг маъноси шундан иборатки, эрта баҳорда туман ва вилоятларимизда раҳбарларимиз ўқувчиларни, меҳнаткаш халқни, ҳаттоки, обрў эътиборли оқсоқолларни йиғиб ҳашарлар қилиб, ошлар бериб, миллионлаб кўчатлар ўтказамиз, радио, ойнаижаҳон, матбуотларда "кўчат экдик" деб баландпарвоз чиқишлар қиламиз!... Афсуски, кузга келиб ушбу экилган ниҳоллардан қанчаси кўклади, бу ҳақда ўйлаб кўраяпмизми?... Ушбу экилган кўчатларга қанча харажат кетди, бу ҳақида бирор тайинли гап айта оламизми?... Ахир доно халқимизда "Жўжани кузда санаймиз" деган ҳикмат ҳам бор-ку...

1. Сайёрамиздаги бутун жониворларнинг учдан икки қисми ўрмонларда яшайди.

2. Ер юзидаги 2 миллиондан ортиқ киши ёғоч ўтинлар билан уйларини иситадилар. Яъни дунё бўйича йилига тайёрланадиган ёғочнинг 45% и ёнилғи учун ишлатилади.

3. Ер юзидаги яшил ҳудудларнинг ярми тропик ўрмонлардан иборат.

4. Ўрмон маҳсулотларидан Дунё бўйича хар йили 270 миллиард доллар миқдорида маблағ топилади.

5. Бир йилда ўртача 10 млрд. доллар қийматидаги дарахтлар ноқонуний йўл билан кесилади.

6. Сайёрамиздаги 8 мингдан ортиқ дарахт турлари ўта кучли муҳофазага муҳтож. Умумий дарахт турларининг 8%ини ташкил этади.

7. 1900-1950 йилгача турли сабабларга кўра сут эмизувчиларнинг 40 тури, қушларнинг 50 тури йўқ бўлиб кетган. Умуман, юз йил ичида ҳар йили ҳайвонларнинг биттадан тури йўқолиб кетган деб тахмин қилинади.

8.Ер юзида 2500 турга яқин илонлар яшайди. Уларнинг ўндан бир қисми заҳарли. Ҳар йили ўртача ер юзида 30-40 минг одам илон заҳридан нобуд бўлади. Илон боласи ҳаётда пайдо бўлишиданоқ мустақил яшашга мажбур, чунки онаси унга ғамхўрлик қилмайди. Хавфсизроқ жойга қочиб улгурмаса онасига ем бўлиши мумкин.

9.Энг йирик акула — оқ акула, унинг оғирлиги 3 тонна, бўйи 10 метргача етади. Энг кичик акула 12,5 сантиметрдан иборат.

Экологик нуқтаи назардан атроф-муҳит муҳофазаси борасидаги ҳайқириқлар бир қизил ип сингари соя бериб турган бўлсада, экологик таназзул, биоранг-баранглик, турлар, экотизимларнинг йўқолиб бораётганлиги ҳақидаги умумбашарий саъй-ҳаракатлар XX асрнинг 70 йилларидан бошлаб ҳаракатлана бошлади. Жумладан, 1972 йилда Стокголм шаҳрида ўтган БМТнинг атроф-муҳитга багишланган конференцияси БМТнинг атроф-муҳит бўйича дастури (ЮНЕП) ни тузиш билан ниҳоялаган бўлиб, сўнгги йилларда бевосита ЮНЕП раҳнамолигида зах ҳудудларни ва кўчиб юрувчи турларни муҳофаза этиш, йўқолиб кетиш хавфи остида қолган турлар билан халқаро савдо қилишни тартибга солиш сингари аниқ масалалар бўйича минтақавий ва халқаро битимлар имзоладилар.

1992 йилда орадан 20 йил ўтгач Бразилиянинг пойтахти Рио-де-Жанейродаги БМТнинг "Атроф-муҳитни муҳофаза этиш ва тараққиёт тўғрисида", "Ер Саммити"да иккита мажбурий келишув: 1. Карбонат ангидрид сингари саноат ва бошқа парник газлари ажралиб чиқишининг келгусидаги чегараларини белгилаб берган иқлим ўзгаришлари тўғрисидаги конвенция;

Биологик ранг-баранглиқни сақлаб қолиш ва ундан барқарор фойдаланиш бўйича биринчи халқаро битим — биологик ранг-баранглик тўғрисидаги конвенция имзоланди. Ушбу шартномани Риодаги конференцияда 150 мамлакат имзолади, 2000 йилга қадар 175 мамлакат ратификация қилди. Конвенция қуйидаги учта асосий масалани белгилаб беради:

- Биоранг-баранглиқни сақлаш;
- Биоранг-баранглиқнинг таркибий қисмларидан барқарор фойдаланиш;
- Генетик ресурслардан савдо сотиқ ва бошқа соҳаларда фойдаланишдан пайдо бўлган фойдани адолатли ва тенг тақсимлаш.

Конвенция тарихда биринчи бўлиб, биологик ранг-баранглиқни сақлаб қолиш "Инсоннинг умумий вазифаси" ва тараққиёт жараёнининг таркибий қисми эканини тан олди. Халқаро шартнома ҳисобланган биологик ранг-баранглик бўйича конвенция умумий муаммоларни

белгилайди, асосий мақсадларни белгилаб беради, ҳамда техник, молиявий ҳамкорликни ташкил этади. Бироқ унинг асл мақсадига эришиш учун жавобгарлик, асосан давлатларнинг ўз зиммасида қолади. Ушбу китобнинг халқаро биоранг-баранглик конвенциялари материаллари билан танишиб биз қуйидагича хулосага келдик:

Сизчи?

1. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг маҳаллий турларидан фойдаланиб мактаб ҳовлисини кўкаламзорлаштириш ва митти ҳайвонот боғи ташкил этиш;

2. Ташландиқ ҳолга келиб қолган ҳовлилар ёки жамоатчилик боғларини қайта тиклаш, маҳаллий истироҳат боғлари ёки сайлгоҳларни ободонлаштиришга олиш;

3. Бир-бирингизни ва яқин дўстларингизни ҳайвонлар ва ўсимликларнинг маҳаллий турлари ва уларнинг муаммоларидан хабардор қилиб туриш;

4. Ёввойи ҳайвон ва ўсимликларни муҳофаза этиш бўйича ўзингизнинг кичик ташкилотингизни тузинг ёки мавжуд бўлса унга қўшилинг ёки ҳамкорлик қилинг.

5. Укангизга дўкондан ўйинчоқ харид қилсангиз зинҳор пистолет эмас, балки ҳайвонча ёки ўсимликларнинг тасвири туширилган ўйинчоқлар сотиб олиб беринг;

6. Зинҳор укаларингиз кўз ўнгида ўсимлик барги ёки шох-шаббасини юлманг, синдирманг, хонаки ҳайвонларни ҳақоратлаб урманг.

7. Қишлоқда яшасангиз, албатта, хонаки ҳайвонлар боқишга ҳаракат қилинг, томорқангизга маданий экинлар экинг, гул тувакка гуллар ўтказиб ҳар бирини укаларингизга бўлиб беринг ва то кўникма ҳосил қилмагунча назоратини зиммангизда қолдиринг.

8. Олдин кўп борган бўлсангизда, тез-тез маҳаллий ҳайвонот, ботаника боғига бориб туринг;

Биоранг-баранглигни кимдан ёки нимадан муҳофаза қилишимиз керак? Инсонничи?

1. Она заминни, унинг улуг неъмати ҳисобланган ўсимлик ва ҳайвонот оламини бефарқ одамлардан, табиатга нисбатан жоҳил кимсалардан, ўрмонга ўт қўйиб ёки ҳайвонни азоблаб роҳатланадиган манқурт кимсалардан ҳимоя қилишимиз керак.

2. Инсонни кимдан ёки нимадан муҳофаза қилишимиз керак? Оқни-қора, кўпни-кам, борни-йўқ, яхшини-ёмон, бировларнинг ҳисобидан сохта обрў ортирадиган, қалби қора кимсалар, жоҳиллар, ўзи панада туриб бировларни гиж-гижлайдиган манқуртлардан, ифлосланган ҳаво, сув ва озиқ-овқатдан ҳимоя қилишимиз керак.

3. Ҳайвонот дунёсини, ўсимликлар оламини яна нималардан ҳимоя қилишимиз керак? Ўсимликни ҳайвондан, ҳайвонни заҳарли ёки заҳарланган ўсимликдан, ҳар иккаласини ҳам ифлосланган ҳаводан, сувдан, тупроқдан, саноат-транспорт чиқиндиларидан, зараркунанда, касалликлардан, талон-тарож қилишдан, заҳри қотиллардан, броконьерлар, сохта дорифурушлар ва албатта, мустамлакачиликдан ҳимоялашимиз зарур. Ўсимликликлар дунёси ва ҳайвонот оламини ташқи омиллардан муҳофаза қилиш ташкилий чора-тадбирлари қуйидагилардан иборат:

1. Эҳтиёткорлик чоралари касалликни даволашдан кўра олдини олиш яхшироқ деган ҳикматга кўра, биоранг-баранглиқни ёнғиндан, касалликдан, ифлосланишдан, зараркунандалардан, умуман, табиий ва антропоген омиллар таъсиридан муҳофаза қилиш учун кенг халқ оммаси орасида тарғибот-ташвиқот ишлари олиб бориш, дарахтнинг ўтинга нисбатан кислород, ҳаёт манбаи эканлигини, ҳайвон суягидан ёки терисидан кўра сут, ёғ табиат дорихонаси эканлигини тушунтиришингиз, шунингдек, ўрмонларда, яйловларда, чорва комплексларида ёнғин чиқиш ҳавфи бўлган воситалардан фойдаланмаслик, ўрмонлар яқинидаги ўтган катта йўл ёқаларини узунасига шудгорлаб қўйиш, чегара ҳудуд (зона)ларини ташкил этиш ҳақида ёшлар орасида тушунтириш ишлари олиб боришимиз зарур.

2. Назорат қоровуллик хизмати:

Назорат қоровуллик хизматининг асосий вазифаси биоранг-баранглиқни, сув иншоотларини ташқи табиий ва ички антропоген омиллардан ҳимоя қилиш (ўрмонларни, йирик чорва комплексларини, сунъий платформаси сув омборларни, ботқоқликларни, яйловларни, экинзорларни ва ҳоказолар). Ушбу хизмат ходимлари тезкор ҳаракатланишлари учун ҳудудий заруратларга кўра от, автомашина, сув транспорти, вертолёт, самолёт каби транспорт воситалари билан таъминланишлари шарт.

3. Офат рўй берган иншоотларда унга қарши курашиш чоралари:

Табиатга, жумладан, биоранг-баранглиққа зарар етказувчи офатлар юз берганда ушбу офатни бартараф этишга хос бўлган барча техникалардан фойдаланиб, ердан, ҳаводан ушбу қутқарув тадбирларига аввалambор мутахассислар ва ушбу ҳудудга яқин жойлашган кенг халқ оммаси сафарбар этилиши зарур. Био хилмахиллик, умуман, она табиат ва унинг неъматларини муҳофаза қилиш умумхалқ, умумдавлат, қолаверса, умумбашариятнинг муқаддас бурчидир. Чунки башариятнинг ягона яшаш воситаси табиат неъматлари ҳисобланган тупроқ, сув, ҳаво, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсидир.

7.7. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини касаллик ва зараркунандалардан муҳофаза қилиш усуллари

Касалликка чалинган ёки зараркунандалардан шикастланган ўсимлик ва ҳайвонларни ўз вақтида аниқлаб зарарсизлантириш муҳим аҳамиятга эга. Аксинча офат ўчоғи янада кенгайиб мамлакат иқтисодиётига жуда катта зарар етказиши мумкин. Шу сабабли ҳам ҳар бир давлат ўз ҳудудидаги биоранг-баранглиқни турли хил касаллик ва зараркунандалардан авайлаб-асраш учун ҳар бир хўжалик, вилоят ва давлат миқёсидаги чора-тадбирлар режасини олдиндан тузадилар ва ушбу дастур асосида иш юритмоқлари лозим бўлади. Айни тадбирларнинг энг муҳимлари қуйидагилар:

1. Механик усул;
2. Кимёвий усул;
3. Биологик усул;

Ўсимлик ва ҳайвонларнинг касаллик ва зараркунандалардан шикастланишининг олдини олишда, аксарият ҳолатларда:

1. Механик усулдан фойдаланилади. Бу усул азалдан мавжуд ҳеч бир воситаларга асосланмаган. Бунда касаллик ва зараркунандалардан ўсимлик ва ҳайвонларнинг шикастланишининг олдини олиш учун ушбу соҳа мутахассислари ва ходимлари томонидан кунлик ёки ҳафталик кузатувлар олиб борилади. Кузатув оддий бўлиб, ҳайвон ёки ўсимликнинг ташқи кўринишига қараб баҳоланади. Шунингдек, ҳар бир фасл алмашиниши ёки мавсумий касаллик ва зараркунандаларнинг тарқалиш даври ҳисобга олиниб, ўрмон ва адирлардан касаллик тарқатувчи ўсимлик ёки зараркунандалар уруғлари, тухумлари, зараркунанда ҳашаротлар уялари, личинкалари йўқ қилинади.

2. Кимёвий усул. Ушбу усул фан-техника инқилоби билан тенглашиб бўлиб, умуман биоранг-баранглиқнинг касаллик ва зараркунандалардан шикастланишининг олдини олишда кенг қўлланилмоқда. Шу ўринда очиқ айтиш керакки, бугунги тезкор замонда бу усулни қўлламасдан ўсимликдан ҳам, ҳайвондан ҳам юқори маҳсулдорликка эришиб бўлмайди. Шундай экан, кимёвий воситалардан фойдаланиш қонун-қоидаларига қатъий амал қилишимиз шарт, чунки билингки: сирканинг меъёрдагиси иштаҳани очади. Кўпи эса ўлдиради. Маргимушнинг бир чимдими тиш оғриғини қолдиради, икки чимдими тишни тўкади, уч чимдими эса ўлдиради.

Экологик нуқтаи назардан кимёвий усуллардан фойдаланганда имкони борича якка тартибда, ҳеч имкони бўлмаганда тракторлардан фойдаланиш мумкин. Кимёвий воситаларни самолётлар ёрдамида қўллаш

қатъий ман этилади. Бу усулнинг афзаллиги тез таъсир этиши ва арзонлигидадир. Салбий томони қисман бўлсада, атроф-муҳитни ифлослайди, баъзида фойдали жониворларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлади. Масалан, қишлоқ хўжалигида зараркунандаларга қарши қўлланилган кимёвий воситалар таъсиридан Ч. Дарвин "Ернинг омочидир" деб таърифлаган чувалчанглар экин далаларидан мутлақо қирилиб кетди.

3.Биологик усул. Табиатда учрайдиган ҳар қандай нохушликларни қани эди, ушбу усулда даволай олсак!

Экологик нуқтаи назардан XXI аср авлодининг соғ-саломат XXII асрга ўтиши учун ҳар қандай тўсиқ бўлишидан қатъий назар кимёвий усулдан воз кечиб, имкони борича ҳеч бўлмаганда 80-90% биологик усулга ўтишимиз келажак авлод учун ота-оналик бурчимиз каби муқаддасдир!

Ўсимлик ва ҳайвонлар касаллиги ва зараркунандаларини биологик усулда даволаш давр талабидир. Бу усулнинг моҳияти шундан иборатки, ўсимлик ва ҳайвонларнинг зараркунандаларининг кушандалари ҳисобланган вирус, бактерия ва паррандалар кўпайтириш мақсадга мувофиқдир, шу ўринда, ўрмон чумолилари, ниначи, сассиққўнғиз, кўрсичқон, калтакесак ва бошқаларнинг хизмати беқиёсдир. Эътироф этиш керакки, бу усул инсоният учун янги эмас, фақат бироз харажат ва меҳнатдан қочмасак бас. Масалан, илоннинг заҳри билан қанчадан қанча касалликларни даволаяпмиз, сигирнинг шохидан олинган биологик восита билан ракни, кунгабоқардан олинган доривор моддадан ОИТС га учраганлар даволанмоқда. Шу ўринда муаллифлар томонидан ўтказилган қуйидаги илмий тадқиқот натижаларини ҳавола қилсак:

1. Помидор уруғидан олинган молдстим ва ошқовоқ уруғидан олинган экостим препаратлари мутлақ экологик тоза моддалар бўлиб, иссиққонлилар, асалари, инсон ва табиат учун мутлақо зарарсиз.

2. Помидор уруғига ишлов берилганда уруғ ердан намунага нисбатан 3-4 кун эрта униб чиқади. Унинг мозаики касаллиги билан касалланиши 2 баробар, макроспориоз касаллиги билан касалланиши эса намуна вариантга нисбатан 5 баробар камайганлиги кузатилди. Демак, хулоса шундан иборатки, биоранг-баранглиқни асрашда биологик усуллардан фойдаланиш табиат, инсон учун мутлақо зарарсиз бўлиб, табиат мувозанатини бузмайди, она заминга зарар етказмайди. Шу ўринда кичик бир ҳаваскор ўқитувчи сифатида: қани эди табиат барча касалликлар учун сувни даво, барча зараркунандалар учун уни заҳар қилиб яратган бўлса, биз табиат яратувчисидан шуни сўраган бўлар эдик.

“Қизил китоб”. Ҳар бир миллатнинг, ҳар бир давлатнинг ички тартиб-қоидалари, урф-одатлари ва ҳақ-ҳуқуқларини ҳимоя қилувчи (қомуси) конституцияси бўлгани каби, табиат эркатойлари ҳисобланмиш ўсимлик ва ҳайвонларнинг муқаддас китоби “Қизил китоб”дир. Лекин шуни ҳам хоҳлардикки, қани эди бирорта на ҳайвон, на ўсимлик бу китобга аъзо бўлиб кирмаса. Начора, ҳозирча бу китобга зарурат бор экан, унга мурожаат қилишга мажбурмиз. Аксинча...

“Қизил китоб” — йўқолиб бораётган ёки йўқолиш хавфи остидаги ўсимлик ва ҳайвон турларини қайд қилувчи асосий ҳужжат ўсимлик ва ҳайвонларнинг турли табиий ёки антропоген омиллар натижасида сони камайиб, ареаллари торайиб кетиш сабабларини аниқлаш ва уларни тезкор чора-тадбирлар кўриб ҳимояга олиш учун тавсиялар бериш масалалари билан шуғулланади. 1948 йилда БМТ ташаббуси билан табиат ва табиий бойликларни муҳофаза қилиш халқаро иттифоқи ташкил этилиб, унинг қошида йўқолиб бораётган ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш халқаро комиссияси тузилди. 1949 йилда ушбу халқаро комиссия ташаббуси билан йўқолиш хавфи остидаги ўсимлик ва ҳайвон турлари ҳақида маълумотлар тўпланиб, “Қизил китоб” яратилди. 1974 йилда ҳам “Қизил китоб” таъсис этилиб, ушбу китобда 85 оилага мансуб 600 ўсимлик тури, жумладан, Ўзбекистон флорасида табиий захиралари жуда камайиб кетган қорақовоқ, анзур пиёзи, тоғсақич, лола, сарв дарахти; сут эмизувчиларнинг 22 тури, жумладан, морхўр, леопард, қор қоплони, жайрон ва бошқалар, қушларнинг 22 тури, жумладан, болтаютар, йўрға тувалоқ, саҳро лочини ва судралиб юрувчилардан кулранг эчкемар, Ўрта Осиё кобраси, Хентаун қурбақабоши ва бошқа турлар киритилган.

1978 йилда “Ўзбекистон Қизил китоби” таъсис этилиб, унда ўсимлик ва ҳайвон турларининг табиатда мавжудлик даражасига кўра,

а) йўқолган ёки йўқолиш арафасидаги (жиддий муҳофаза талаб этувчи);

б) йўқолиш хавфи остидаги турлар, (махсус муҳофазага муҳтож);

в) нодир, бевосита йўқолиш хавфи бўлмаса-да, кичик майдонларда камдан-кам учрайдиган турлар (муҳофазага муҳтож) ҳайвон ва ўсимлик турларига ажратилди.

“Қизил китоб”га киритилиши шарт бўлган ўсимлик ёки ҳайвон турлари ҳақидаги талаб ва таклифлар ушбу соҳа билан бевосита шуғулланувчи илмий-тадқиқот муассасалари, давлат ва жамоат ташкилотлари, айрим бевосита шу соҳага алоқадор бўлган олимлар томонидан тавсия қилиниши мумкин. “Қизил китоб”га киритиш рўйхатини фақат республика ҳукумат маҳкамаси ҳал этади. Вақт ўтиши билан

кўрилган чора-тадбирлар туфайли ўз яшаш чегараларини қайтадан тиклаган сон жиҳатдан кўпайган ҳайвон ёки ўсимлик турлари "Қизил китоб"дан чиқарилади. "Қизил китоб" рўйхатида турган турлар тегишли давлат қонунлари билан муҳофаза қилинади ва уни бузган кишиларга нисбатан қонунга мувофиқ тегишли жавобгарлик белгиланади.

Савол ва топшириқлар

1. Биологик ранг-баранглик нима ва улар ҳақида нималарни биласиз?
2. Риф нима, уларнинг экологик муаммолари нималардан иборат?
3. Фотосинтез деганда нимани тушунасиз?
4. Хемосинтез деганда нимани тушунасиз?
5. Фитонцидлар нима? Фитонцид хусусиятига эга бўлган ўсимликларни санаб беринг?
6. Генафонд нима?
7. Ўсимлик ва ҳайвонларни табиий омиллардан муҳофаза қилиш нима?
8. Атропоген омил нима?
9. Яшил ўсимликлар "тириклик фабрикаси"дир деганда нимани назарда тутасиз?
10. Агар она-табиат сигирни кашф этмаганда эди... Ушбу фикрни давом эттиринг ва изоҳланг.
11. БМТнинг 2000 йилдаги маълумотларига кўра, қанча ҳайвон, ўсимлик ва паррандаларнинг йўқолиб кетиш хавфи бор?
12. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини ташқи омиллардан муҳофаза қилиш тадбирлари нималардан иборат?
13. Экологик нуқтаи назардан касаллик ва зараркунандаларга қарши курашнинг биологик усулининг моҳияти нималардан иборат?
14. "Қизил китоб" нима ва унинг моҳияти нималардан иборат?

VIII БОБ. ЕР ОСТИ ҚАЗИЛМА БОЙЛИКЛАРИ.

8.1. Ер ости қазилма бойликларини ўзлаштириш ва унинг табиатга таъсири

Маълумки, бир неча минг йилликлар давомида инсоният сон жиҳатидан кам бўлганлиги, фан-техника тараққиётининг шаклланмаганлиги сабабли ҳам ер ости қазилма бойликлардан етарлича фойдаланмаганлар. XIX аср охири, XX аср бошларига келиб инсониятнинг сезиларли даражада кўпайиши фан ва техника тараққиётининг илдам ривожланиши бошқа яшаш воситалари каби ер усти ва ер ости қазилма бойликларига ҳам ўз жиддий таъсирини кўрсата бошлади. Хусусан XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб янада кескинлашди. Бунинг асосий сабаблари: биринчидан, инсониятнинг кескин кўпайиши билан уларнинг турли хил ер усти ва ер ости қазилма бойликларга нисбатан эҳтиёжларининг ортиб бориши; иккинчидан, саноат учун минерал хом-ашёларга бўлган талабнинг ортганлигидир; учинчидан, инсоннинг табиат бойликларини чексиз, битмас-туганмас деб тушунишидир; тўртинчидан, мавжуд саноат ишлаб чиқаришининг асосан чиқиндили технология асосида ишлаши; бешинчидан, босқинчилик, мустамлакачилик туфайли ҳам ер ости, ер усти қазилма бойликлар талон-тарож қилинди. Инсон цивилизацияси ва ишлаб чиқаришнинг шиддатли ўсиб бориши билан ер қаъридан қазиб олинадиган хом-ашёлар салмоғи ҳам шунча орта бормоқда. Масалан, бундан икки аср муқаддам 30 га яқин кимёвий элементлардан фойдаланилган бўлса, XX аср бошларига келиб, 80 га яқин, XXI аср бошларига келиб эса бу кўрсаткич 150 га ортиб кетди. Фойдали қазилма бойликлардан фойдаланиш ҳажми сўнгги бир асрда темир, никель, марганец, кўмир, вольфрам, молибден, алюминий, оҳак тошлар, мармар, калийли, фосфорли ва бошқа кимёвий элементлардан фойдаланиш ҳажми бир неча юз баробарга ортиб кетди. БМТ маълумотларига кўра, инсоният пайдо бўлгандан буён қанча табиий хом-ашёлардан фойдаланилган бўлса, сўнгги 55-60 йилда ҳам шунча табиий яшаш воситаларидан фойдаланилганлиги айтилмоқда. Шуни очиқ эътироф этиш керакки, бугунги кунга келиб кўмир, табиий газ, нефть, оҳактошлар, мармар, гранит каби элементлардан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилмоқда. Ҳеч сир эмаски, бугунги кунга келиб инсон ер ости қазилма бойликлари топиш мақсадида ер қаърининг 9-10 км чуқурлигини ҳам забт этди. Бу ҳолатни бир қарашда ижобий баҳолаш мумкин, чунки инсон фаровонлиги йўлида нималар ишлар қилинмоқда, афсуски экологик нуқтаи назардан тўғри

қиляпмизми, бу ҳақда сиз нима дейсиз, эй ҳазрати инсон? Албатта йўқ, сабаб, бунинг оқибатида инсоннинг ягона яшаш воситаларидан ҳисобланган ер ости тоза ичимлик суви, тупроқ ифлосланмоқда, атмосфера ҳавоси, биоранг-баранглик озор топмоқда, шахта ва конлардаги ифлосланган сувларни ташқарига чиқариб ташлаш оқибатида очиқ сув ҳавзалари, денгиз ва океан сувлари ўта ифлосланиб сувда яшовчи ҳайвонот олами ва ўсимликлар дунёси нобуд бўлмоқда.

Ер ости ва ер усти қазилма бойликлар ҳар бир давлатнинг кучқудрати ва иқтисодиётини белгиловчи асосий омиллардан биридир. Билингки, ҳаттоки бир мамлакат ичидаги қайси бир ҳудудда қандайдир қазилма бойликлар захиралари мавжуд экан, албатта, ушбу ҳудуд саноати ривожланади, унинг натижасида янги-янги аҳоли яшаш жойлари ва шаҳарлар қад кўтаради. Масалан, Қашқадарё ва Навоий вилоятлари ҳудудларидаги табиат ато этган ўнлаб ва юзлаб турли туман ер ости ва ер усти табиий конларининг аниқланиши ушбу вилоятлар иқтисодиётининг гуллаб-яшнашига сабаб бўлмоқда. Табиий яшаш воситаларидан кенг фойдаланишнинг асосий сабабларидан бири сайёрамиз аҳолисининг кескин кўпайишидир. Иккинчидан, кимё саноатининг ривожланиши билан маҳсулот тури сонининг кескин ортганлигидир. Масалан, нефтдан ўтган аср бошларида фақат ёқилғи сифатида фойдаланилган бўлса, бугунги кунга келиб ундан юзлаб маҳсулотлар, ҳаттоки оқсил олинмоқда. Фан-техника тараққий этиши билан табиий захираларга бўлган зарурат ҳам шунча орта бормоқда. БМТ маълумотларига кўра, сўнгги 25-30 йилга назар ташлайдиган бўлсак, табиий газ истеъмоли 9-10 баробар, нефть маҳсулотлари сарфи 10-11, кўмир 4-5, даломид, фосфорид, калийли тузлардан фойдаланиш миқдори 6-7 баробарга ортган. Ачинарли томони шундаки, апатит, фосфорит ва калийли ўғитлар табиий захираларининг кескин камайиб бораётганлиги соҳа мутахассисларини катта ташвишга солмоқда, чунки бу ўғитларсиз қишлоқ хўжалигидан юқори ҳосил олишни тасаввур этиб бўлмайди. Жонажон Ўзбекистон замини табиат ато этган ер ости, ер усти минералларига бой ўлка бўлиб, унинг бағридан уч мингга яқин конлар аниқланган. Улар юзга яқин минерал захираларни ўз ичига олади. Шундан 70 дан ортиғи бевосита инсон бахт-саодати йўлида хизмат қилмоқда, 900 дан ортиқ минерал маъдан конлари аниқланган бўлиб, уларнинг захиралари 970 миллиард АҚШ долларига баҳоланмоқда. Умумий захиралар потенциали эса 3,3 триллион АҚШ доллари миқдори баҳосида баҳоланмоқда. Олтин, уран, мис, вольфрам, табиий газ, калийли тузлар, фосфорит, апатит, гловканит бўйича нафақат МДҲдавлатлари орасида, балки дунё

миқёсида ҳам салмоқли ўринни эгаллайди. Масалан, олтин захиралари бўйича дунёда тўртинчи ўринда, уни қазиб олиш бўйича 7-ўринда, уран захираси бўйича 7, мис захиралари бўйича эса 10- ўринни эгаллаб турибди. XX аср охирига келиб Ўзбекистонда 400 дан ортиқ шахта, кон, карьер ва газ нефть конлари фаолият кўрсатмоқда. Улар саноат ва қишлоқ хўжалигининг илдам ривожланишига фаол таъсир кўрсатмоқда. Мамлакатимиз ҳудудидаги ер ости, ер усти табиий захираларнинг яна бир экологик моҳияти шундаки, уларнинг асосий хом-ашё захиралари йирик конларда тўпланган бўлиб, уларнинг қазиб олинган жойида комплекс қайта ишлаш имконини беради. Иккинчидан, асосий кон ва шахталарнинг аҳоли зич жойлашган ҳудудларга яқин эканлигидир. Бу ўз навбатида, ташиш сарф-харажатларини камайтиради, ишчи кучи топиш муаммосини енгиллаштиради. Соҳа мутахассисларининг баҳолашларича, мамлакат заминида жуда катта нефть ва газ қатламлари мавжуд бўлиб, республика ҳудудининг қарийб 60 фоизини истиқболда қазиб олиш мумкин. Ҳозиргача мавжуд газ захиралари 2 триллион кубометрга яқин, кўмир-2 миллиард тоннадан ортиқ. 160 дан ортиқ нефть конлари мавжуд. Йирик газ ва нефть захирасига эга бўлган бешта асосий минтақа қуйидагилардан иборат. 1.Устюрт; 2.Бухоро-Хива; 3.Жанубий-Ғарбий-Ҳисор; 4.Сурхондарё; 5.Фарғона. Мавжуд газ ва нефть захиралари бир триллон АҚШ долларидан ортиқ баҳоланмоқда. Мавжуд қидириб топилган захиралар мамлакат аҳолиси эҳтиёжини табиий газ бўйича 35 йил, нефть бўйича эса 30 йилгача қоплайди. Шуни алоҳида қайд қилиш лозимки, мамлакат нефть захираларининг қазиб олинганлик даражаси 32 фоизга тенг бўлса, бу кўрсаткич Туркманистонда 61, Қирғизистонда 41 ва Тожикистонда 60 фоизни ташкил этади. Мамлакат кўмир захиралари бўйича Марказий Осиёда иккинчи ўринда бўлиб, Ангрен, Шарғун ва Бойсун конлари ҳаракатдаги конлар бўлиб, уларнинг захираси 2 миллиард тоннадан ортиқни ташкил этади. Шу ўринда тўла қувонч билан айтиш мумкинки, Ангрен кўмир кони экологик нуқтаи назардан ижобий баҳоланувчи чиқитсиз технология асосида ишламоқда. Янги аср бўсағасида Ўзбекистон заминида 45 та қимматбаҳо металь конлари мавжуд бўлиб, Мурунтов дунёдаги улкан кон қаторида туради. Ўзбекистон қимматбаҳо нодир металлар билан бир қаторда, уран, рений, скандий, лантаноидлар, рангли металлардан мис, қўрғошин, рух, вольфрам ва шу гуруҳга кирувчи кўплаб метал хом-ашёлари захираларига эга. Қўрғошин, рух захиралари Жиззах вилоятининг Учқулоч ва Сурхондарё вилоятининг Хонжиза конларида жамланган. Хонжизадаги конда мис, кумуш, селен, олтин ва индий мавжуд бўлиб, уларнинг таркибидаги асосий металл 99,99 фоизни ташкил этади.

8.2. Қазилма бойликлардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни ифлосланишдан сақлаш муаммолари

Табиий ресурслар нуқтаи назаридан барча турдаги ер ости ва ер усти қазилма бойликлари тугайдиган, тикланмайдиган табиий ресурсларга мансубдир. Шу сабабли ҳам барча турдаги ер ости, ер усти қазилма бойликларни авайлаб асраш ва ундан оқилона фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Минерал захираларнинг тугаб қолиши муаммоларининг олдини олиш мақсадида улардан комплекс фойдаланиш афзалдир. Ушбу усулда минерал хом-ашёларни қазиб олиш, бойитиш ва ташишда исрофгарчиликка йўл қўйилмайди. Демак, тугайдиган, тикланмайдиган табиий минерал ресурслар муҳофазаси ҳам айнан шу усул билан чамбарчас боғлиқдир. Собиқ империядан қолган мерослардан яна бири Мурунтов кони атрофида жуда катта миқдордаги чиқинди уюмлари тўпланиб, экологик нуқтаи назардан атроф-муҳитга, жумладан, очиқ сув ҳавзаларига, атмосфера ҳавосига, тупроққа, ўсимликлар дунёсига, ҳайвонот оламига, энг ачинарлиси, ушбу ҳудудда яшовчи аҳолига жуда катта зарар етказмоқда. Ушбу ачинарли ҳолатнинг олдини олиш ва албатта, йиллар давомида тўпланиб қолган чиқиндилардан оқилона фойдаланиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг биринчи кунлариданоқ энг сўнгги техника ва технология билан жиҳозланган Американинг "Ньюмонт Майнинг Корпорейшн" компанияси билан ўзаро тенглик шартномаси асосида сифати тўртта тўққизга тенг бўлган олтин ажратиб олинмоқда. Шунингдек, Собиқ Иттифоқ даврида Навоий вилоятидаги цемент заводидан тутун шаклидаги газлар билан бирга цемент хом-ашёсининг 25-30 фоизи ҳавога чиқиб атроф-муҳитни ифлослаши билан бир вақтда таннархнинг 8-10 фоизга ошишига сабаб бўлар эди. Мустақиллик туфайли ушбу заводнинг сўнгги технологиялар билан қайта жиҳозланиши туфайли, аввалambor, исрофгарчиликнинг олди олинган бўлса, иккинчидан, табиат муҳофазаси учун улкан иш қилинди. Нефтни қайта ишлаш, металлургия, кимё, рангли металлар, очиқ карьерлар ва шахталардан чиққан чиқиндилар, зарарли газлар, чанглар, кислотали сувлар, симоб, фтор, қўрғошин ва бошқа кимёвий элемент ҳамда моддалар билан ифлосланган тупроқда етиштирилган маҳсулотлар инсон ва ҳайвонни заҳарламоқда, ўсимликларни нобуд қилмоқда. Шахта ва конлардан сувни чиқариб ташлаш жараёнида ер усти ва ер ости сувларнинг кимёвий таркиби, сув режими бузилади. Оқибатда сувда яшовчи тирик организмларга зарар етади. Шу сабабли ҳам бундай ифлосланган сувларни тозаламасдан очиқ ва ёпиқ сув ҳавзаларига ташлаш

қатъий ман этилади. Нефть, газ ва бошқа конлардан сув чуқур парма қудуқлар орқали чиқарилиб ташланиши жараёнида ер ости сувлари сатҳининг пасайиши ва захирасининг камайишидан ташқари, ерлар ботқоқланади, аксарият ҳолатларда қудуқлар орқали шифобахш сувлар ҳам чиқиб яроқсиз ҳолатга келиб қолади. Ер багридан қазилма хомашёлар қазиб олиш жараёнида хом-ашёлар ўрнида йирик-йирик карьерлар пайдо бўлиб, улар атрофида шамол ва сув эрозияси кучаяди, тупроқ ифлосланади, яқин қишлоқлар аҳолиси ўз уй-жойларини ташлаб кетишга мажбур бўладилар.

Хом-ашёларни қайта ишлаш корхоналари атрофида эса қўлбола чиқинди тоғлари пайдо бўлиб, атроф-муҳитнинг ифлосланишига сабаб бўлади. Бир қатор зарарли моддалар атмосфера ҳавосига кўтарилиб кислотали ёмғирлар, СМОГ ва парник эффекти ҳодисасига сабабчи бўлади. Шу ўринда шуни яна бир бор таъкидлаш лозимки, фойдали қазилма бойликларни очиқ усулда қазиб олиш экологик жиҳатдан она замин табиати ва албатта, атроф-муҳит учун мутлақо салбий ҳолат ҳисобланади. Булар қуйидагилардан иборат:

1.Очиқ карьерлар устидаги тупроқ, ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами мутлақо йўқ бўлади;

2. Ҳайвонот оламининг бир қисми нобуд бўлади, бошқаси ўз азалий маконларини ташлаб кетишга мажбур бўлади.

3. Яқин атрофдаги сув ҳавзалари, тупроқ ифлосланади, ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами, яқин қишлоқ ва шаҳарлар аҳолиси азият чекади. Шуни ҳам эътироф этиш керакки, бу усул айни ишлаб чиқариш корхонаси учун ишлаб чиқарилган маҳсулотларнинг таннархининг арзон бўлишига сабаб бўлади. Кон ишлари сатҳи тобора ортиши билан экинзорлар ва ўрмонлар майдонлари қисқариб атроф-муҳит ифлослана боради. Бу эса рекультивация ўтказишни тақозо қилади. (Рекультивация — ер усти ер ости қазилма бойликлар қазиб олиш жараёнида бузилган ҳудудлардаги ерларни дастлабки табиий ҳолатига қайтариб, унумдорлигини тиклаб, улардан турли ижобий мақсадларда фойдаланиш). Ер ости ва ер усти қазилма бойликларни очиқ усулда қазиб олиш жараёнида ер юзасининг рельефи ва литологик замини, гидрогеологик режими бузилади, маҳсулдор ерлар ўрнида унумсиз, ўсимликсиз, (ялонғоч) "индустриал саҳро"лар пайдо бўлади. Бузилган ерларни қайта тиклаш:

1- шикастланган ҳудудларни ўзлаштириш ва текислаш, уларнинг ўрнига унумдор тупроқлар ётқизиш;

2- экинлар экиш, кўчатлар ўтказиш билан обод бўлади. Шу ўринда АҚШнинг Кензас штатида олиб борилган тадбирлар таҳсинга сазовордир.

Улар қазилма хом-ашёларидан бўшаб қолган очиқ бўшлиқларни тоза сувга тўлдириб, атрофга 400 мингдан ортиқ ниҳоллар экиб, ов қилиш, сайёҳлар учун дам олиш масканларига айлантирганлар.

8.3. Ўзбекистон минерал хом-ашё бойликларидан фойдаланишнинг экологик муаммолари

Ўзбекистон Республикасида йилига ўртача 250-300 миллион тоннадан зиёд тоғ жинслари қазиб олинади. Бунинг деярли ярми чиқинди сифатида атрофга чиқариб ташланади. Бундай қоплама жинслар фақат Навоий ва Олмалиқ тоғ-кон саноати ҳудудларида 25 минг гектар майдонни эгаллайди. Табиий хом-ашё бойликлари очиқ усулда қазиб олинганда исрофгарчилик 10-12 фоизни, мураккаб конларда эса 13-15 фоизни ташкил этади. Бу кўрсаткич қора ва рангли металл конларида 20-25, кўмир шахталарида 30-40, тоғ-кимё хом-ашёси конларида эса 30-60 фоизни ташкил этади. Шу сабабли ҳам Қизилқумдаги олтин конлари қайта ишлаш комбинатлари атрофида тўпланиб қолган чиқиндилардан иккиламчи олтин олиш мақсадида ташкил этилган Ўзбекистон-АҚШнинг "Зарафшон-Ньюмонг" қўшма корхонаси аввал ишлатиб ташланган тоғ жинсларини қайта ишлаб олтин олмоқдалар. Ер ости ва ер усти қазилма бойликлардан фойдаланиш борасида шуни очиқ айтиш керакки, аксарият мамлакатлардаги сингари бизнинг Ўзбекистонимизда ҳам саноат, ишлаб чиқаришнинг энг сўнгги чиқитсиз технологиялар билан жиҳозланмаганлиги атроф-муҳитнинг кескин ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Ҳаттоки саноат учун энг қимматли хом-ашё ҳисобланган конлардан чиққан турли хил газлар атмосфера ҳавосини ифлосламаслиги учун ёқиб юборилмоқда. Албатта бу жуда катта исрофгарчилик ҳисобланади. Масалан, юқори технологиялардан етарлича фойдаланилмаганлиги оқибатида нефть хом-ашёсидан соф нефть ажратиб олиш коэффициенти 10 фоиздан ошмайди. Айниқса, камёб ва нодир металлар исрофгарчилиги ўта ачинарли ҳолатлардан бири ҳисобланади. Бунинг асосий сабаблари ҳам мукаммал технологиянинг йўқлиги ёки ўта қимматлилигидир. Шунингдек, ушбу соҳа мутахассисларининг эътиборсизликлари туфайли ҳам қаттиқ минерал хом-ашё ҳисобланган кўмирнинг ўртача ярми ер остида қолиб кетмоқда. Жумладан, Қарағанда, Кузнецк шаҳарлари, Ангрен кўмир кони шахтёрлар посёлкаси айнан кўмир захиралари устига бунёд этилган. Шулардан келиб чиқиб ушбу муаммоларни ижобий ҳал этиш мақсадида қуйидаги кечиктириб бўлмас тадбирларни зудлик билан амалга ошириш зарур:

1. Ҳар бир излаб топилган қазилма бойликларнинг потенциал ва реал захиралари қатъий ҳисобга олиниши шарт.

2. Асосий қазилма бойликлардан ташқари мавжуд бўлган бошқа элемент ва моддалар ҳам ҳисобга олиниши зарур:

3. Қазиб олинган хом-ашёдан оқилона фойдаланиш мақсадида олдиндан мавжуд бўлган карьер ёки шахталарнинг геологик ёки тектоник бузилишини олдини олиш эҳтиёт чора-тадбирларини кўриш лозим.

Қазилма бойликларини муҳофаза қилиш. Ер ости ва ер усти табиий яшаш воситалари тугайдиган тикланмайдиган табиий ресурслар қаторига кирганлиги сабабли ҳам улардан оқилона фойдаланиш ва асосий қисмини келажак авлодларга қолдириш ҳар бир инсоннинг энг муқаддас бурчларидан биридир. Шу сабабли ҳам уларни муҳофаза қилиш мақсадида қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш лозим:

1. Ҳар қандай иқтисодий ёки ижтимоий муаммолардан қатъий назар, қазиб олинган хом-ашёларнинг исрофгарчилигига чек қўйиш мақсадида чиқитсиз технологияга ўтиш шарт ва зарур.

2. Конлардан қазиб олинган асосий ва қўшимча ашёларни тўлиқ ва комплекс қайта ишлашни ташкил этиш, чунки қўшимча минерал бойликларни ажратиб олиш иқтисодий жиҳатдан самара бериш билан бирга атроф-муҳитнинг ифлосланишини олдини олади. Масалан: Оҳангарон кўмир конида кўмир билан биргаликда каолин учрайди. Бугунги кунда ушбу қимматбаҳо хом-ашёни қайта ишловчи Германиянинг "Крипп" фирмаси билан Ўзбекистон "Каолин" қўшма корхонаси биргаликда фаолият кўрсатмоқда.

3. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан ер ости ва ер усти қазилма бойликларни қазиб олишнинг очиқ усулидан қатъий воз кечиш лозим.

Масалан, ҳар сафар конларнинг устки қисмини портлатиш жараёнида атмосфера ҳавосига 150-250 тоннагача ҳавони ифлословчи ҳар хил чанг-тўзон кўтарилади. Қазиб олинган хом-ашёлар ўрнида бўшлиқлар пайдо бўлиб шамол ва сув эрозиясини кучайтиради;

4. Ер ости ва ер усти бойликлардан ўзбошимчалик билан фойдаланишга чек қўйиш;

5. Кон ажратмаларидан фойдали қазилмаларни қазиб олиш билан боғлиқ бўлмаган мақсадларда фойдаланишнинг олдини олиш;

6. Фойдали қазилма конларни тугаб қолишдан, ифлосланишдан, сув босишдан, сув чиқиб кетишдан, ёнғиндан ҳамда фойдали қазилмалар сифатини ва конларнинг саноат кўламидаги аҳамиятини пасайтирувчи ёки уларни ишга солишни мураккаблаштирувчи бошқа

омиллардан муҳофаза қилиш;

7. Фойдали қазилмалар жойлашган ҳудудларда рухсатсиз ўзбошимчалик билан ҳар хил иншоотлар қуришдан;

8. Ичимлик сув сифатида ва саноат сув таъминоти учун фойдаланиладиган сув тўплаш майдонларида ва ер ости сувлари жойлашган майдонларда саноат ва маиший чиқиндилари йиғилиб қолишдан;

9. Ходимлар ва аҳолининг хавфсизлигини, атроф табиий муҳит, ер ости бойликлардан фойдаланиш билан боғлиқ ишларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза қилинишини таъминлашдан иборат.

8.4. Ер ости ва ер усти қазилма бойликларни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги табиий қазилма бойликлар 1994 йилда 23 сентябрь қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг "Ер ости бойликлари тўғрисида"ги қонуни, "Жиноят ва маъмурий жавобгарлик тўғрисида"ги кодекслари билан тартибга солинади ва муҳофаза қилинади. Ушбу қонуннинг 3-моддасига асосан ер ости бойликлари умуммиллий бойлик ва Ўзбекистон Республикасининг мутлақ мулкидир. Қонуннинг 6-моддасига биноан, кончилик муносабатларини давлат томонидан тартибга солиш вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Минерал хом-ашё базасини ривожлантиришни таъминлаш;

2. Фойдали қазилмаларнинг асосий турларини қазиб олишнинг ҳозирги пайтдаги ва истиқболга мўлжалланган ҳажмларини белгилаш;

3. Ер ости бойликлардан фойдаланганлик учун тўланадиган ҳақ ва уларга нарх белгилаш, геологик жиҳатдан ўрганиш ва муҳофаза қилиш;

4. Геологик ҳамда минерал ресурслардан оқилона фойдаланиш устидан назорат ва текширув тизимини ташкил этиш ва ҳоказолар.

Ўзбекистон Республикасида қонунчилик соҳасидаги давлат бошқаруви Ўзбекистон Республикаси Президенти, Вазирлар Маҳкамаси, ҳокимият маҳаллий органлари ва махсус ваколатли давлат ташкилотлари томонидан амалга оширилади. (7-модда). Ушбу қонуннинг 18-моддасига мувофиқ ер ости бойликлардан фойдаланувчиларнинг асосий ҳуқуқ ва мажбуриятларига қуйидагилар киради:

- ер қаърини геологик ўрганиш ишларини бажариш учун ер тўғрисидаги қонун ҳужжатлари билан белгиланган тартибда ер участкаларидан фойдаланиш;

- ўз фаолияти натижаларидан, шу жумладан, ер ости бойликлари тўғрисида олинган ахборотларни, шунингдек, қазиб олинган хом-ашёдан

фойдаланиш. Айрим ҳолларда Вазирлар Маҳкамаси қазиб олинган минерал хом-ашёни тасарруф этишнинг алоҳида шартларини вақтинча белгилаб қўйиши мумкин;

- ер ости бойликлардан фойдаланувчилар: ер қаъридан белгиланган мақсадда фойдаланилиши;

- ишларнинг ер қаъридан фойдаланиш лойиҳасига мувофиқ олиб борилиши;

- ер қаърининг геологик тўла-тўкис ўрганилиши, ер ости бойликларидан оқилона, комплекс фойдаланилиши ва муҳофаза этилишини;

- конларнинг фойдали қазилмалар мўл участкаларини танлаб ишлатишга, минерал хом-ашё қазиб олиш ва уни қайта ишлашда фойдали қазилмаларнинг нормативдагидан ортиқ нобудгарчилигига йўл қўймаслигини;

- қазиб олинаётганда қўшилиб чиқадиган, лекин вақтинча фойдаланилмаётган фойдали қазилмаларнинг сақланиши ва ҳисобга олиб борилишини;

- сув чиқариб олиш иншоотлари ва уларнинг атрофидаги ҳудудда ер ости сувлари ҳолати кузатиб борилишини;

- ер ости бойликлардан фойдаланиш билан боғлиқ ишлар хавфсиз олиб борилишини, фалокатларни тугатиш режалари ишлаб чиқилишини;

- ер ости бойликлардан фойдаланиш билан боғлиқ ишларнинг зарарли таъсиридан атроф табиий муҳит, бинолар ва иншоотларнинг муҳофаза қилинишини;

- ер ости бойликлардан фойдаланиш чоғида бузилган ер участкалари, улардан кейинчалик фойдаланиш учун яроқли ҳолатга келтирилишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш учун тўловлар ўз вақтида тўлаб борилишини таъминлашлари шарт.(18-модда).

Ер ости бойликлари ҳақидаги қонуннинг 19-моддасига асосан ер ости бойликлардан фойдаланиш ҳуқуқи қуйидаги ҳолатларда бекор қилинади:

1. Белгиланган муддат тугаганда;

2. фойдаланувчи ер ости бойликдан фойдаланиш ҳуқуқидан воз кечганда;

Ер ости қазилма бойликлардан фойдаланиш ҳуқуқи:

-ишловчилар ва аҳоли ҳаётига ёки сиҳат-саломатлигига, шунингдек, атроф табиий муҳит ҳолатига яққол хавф пайдо бўлган; ер ости қазилма бойликлардан фойдаланувчи, бир йил давомида ундан фойдаланишга киришмаган,

- тўлов мунтазам олиб борилмаган, лицензиянинг асосий шартларини бузган, давлатнинг ўзга эҳтиёжлари учун ер қаъри участкаларини олиб қўйиш зарур бўлган;
- ушбу қонуннинг 24-30 ва 33-моддаларида назарда тутилган қоидалар бажарилмаган ҳолатларда муддатидан олдин тўхтатилиб қўйилиши мумкин.

Ер ости қазилма бойликлари тўғрисидаги қонун ҳужжатларни бузишда айбдор бўлган шахслар қонунга асосан жавобгарликка тортиладилар. Ўзбекистон Республикаси Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодексининг 70-моддасига кўра, фойдали қазилма бойликлар жойлашган майдонларга ўзбошимчалик билан иморатлар қуриш фойдали қазилма конларни табиатни муҳофаза қилиш ва кон назорати органлари билан келишмай туриб ишга солиш, ер ости бойликлардан фойдаланиш талаб ва тартибларини бузиш, ер ости бойликлардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлмаган ишларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза талабларини бажармаслик, ер ости сувлари режимини кузатиш учун қазилган қудуқларни шикаслантириш, фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдори бир баробаридан икки баробаригача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан беш баробаригача миқдорда жарима солишга асос бўлади. Худди шундай ҳуқуқбузарликлар маъмурий жазо кўрилгандан кейин бир йил давомида такрор содир этилса, баъзавий ҳисоблаш миқдорининг уч баробаридан етти баробаригача жарима тўлашга мажбур бўлади. Ер ости қазилма бойликлардан фойдаланиш тартибларини бузиш оғир оқибатларга олиб келса, Жиноят кодексининг 197-моддасига мувофиқ базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёҳуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш жазоси билан жазоланади. Шунингдек, ҳуқуқбузарликнинг оқибатларига кўра интизомий ёки мулкий (фуқаролик) жавобгарликлар ҳам қўлланилиши мумкин.

8.5. Ландшафтларни муҳофаза қилиш. Табиий ва антропоген ландшафтлар. Инсоннинг ландшафтларга таъсири ва уларнинг экологик оқибатлари

Оламни гўзаллик қутқаради, деган ҳикматнинг маъноси шундан иборатки, она заминни табиат қандай ато этган бўлса, шундайлигича кўриниши табиий ландшафтдир. Ландшафт атамаси немис тилидан олинган бўлиб, “Land”-ер, “schaft”-манзара деган маънони англатади.

Ландшафт типологик табиий комплексларни умумлаштирувчи

тушунча бўлиб, геологик замин, унинг рельефи, иқлими, тупроғи, ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами ва гидрологик режимининг бир хиллиги билан ажралиб турувчи маълум бир чегарага эга бўлган ҳудуддир. Ландшафтларни қуйидаги уч ҳолатга бўлиб ўрганиш мумкин:

1.Регионал ландшафтлар ер юзасининг табиий чегараланган маълум бир географик рельеф ёки иқлимга хос бўлган, унча катта бўлмаган қисми тушунилади;

2.Типологик бирлик бўлиб, бунда ландшафт термини барча таснифбирикмаларга нисбатан қўлланилади.

3.Умумий ландшафтлар бу ҳолда ландшафт термини турли хил катта-кичикликдаги табиий географик комплексларга нисбатан қўлланилиши мумкин. Масалан, чўл ландшафтлари, водий ёки воҳа ландшафтлари, тоғ ландшафтлари ва ҳ.к. Шунингдек:

а) географик ландшафт, маданий ландшафт;

б) меъморчиликда боғ-роғли жойларнинг умумий кўриниши, манзараси;

в) Тасвирий санъатда манзара жанри каби ҳолатларда ҳам талқин этиш мумкин.

Ландшафтшуносликка рус тупроқшунос олимлари В.В. Докучаев, Л.С. Берг, Г.Н.Висоцкий, А.А.Григорьев, С.В.Калесник,А.Т. Исаченко ва немис географи З.Пассаргеллар асос солган. Улар тупроқларнинг тарқалиш зоналарини ўрганиб, ландшафтларнинг зоналлик қонуниятларини яратдилар. Бунга асосан тупроқ ва ўсимликлар қутбдан экваторга, денгиз сатҳидан тоғ чўққисига томон ўзгариб, бир турдан иккинчи турга алмашиниб борадилар.

Ландшафтшунослик шаклан кенжа, мазмунан шиддатли ривожланаётган фан бўлиб, ҳозирги пайтда унинг бир қанча илмий йўналишлари шаклланган. Масалан, ландшафтлар геокимёси, ландшафтлар геофизикаси, антропоген ва амалий ландшафтшуносликлардан иборат. Ушбу фаннинг асосий тадқиқот усули сайёрамиздаги мавжуд табиий ландшафтларни аниқлаш, уларни жойида кузатиш, харитага тушириш ва ҳар томонлама тавсифлаб беришдан иборатдир. Ландшафтлар таърифи миқдор ва сифат кўрсаткичларга асосланади. Ландшафтшунослик аниқлаган қонуниятлар табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишга яқиндан ёрдам беради. Ўзбекистонда ландшафтшунослик билан ўтган асрнинг 60-йилларидан шуғулланила бошланди. Геокимё нуқтаи назаридан ландшафтлар ер юзасининг айрим қисми бўлиб, уларда қуёш энергияси таъсирида атмосфера, гидросфера ва литосферадаги кимёвий элементларнинг миграциясида амалга ошади. Ландшафтлар атмосфера-ўсимлик,

ўсимлик-тупроқ, тупроқ-сув, сув ва жинслар, яъни ландшафтларнинг миграциясини тадқиқ қилади. Ландшафтлар геокимёси махсус ландшафтлар геокимёси хариталарида руда конларини учратиш мумкин. Ўзбекистонда ландшафтлар геокимёсини ўрганиш чўл туманлари ўсимликлардаги микроэлементлардан ва биогеокимёвий усуллардан руда конларини қидиришда фойдаланишга қаратилган. Ўзбекистон ҳудуди физик-географик ва геологик хусусиятларига кўра, 2 йирик ландшафт текислик (чўл) ва тоғли туманларга бўлинади.

Ландшафт қобиғи — географик қобиқнинг синоними бўлиб, географик қобиқнинг бир қисми тушунилади. Ландшафт қобиғининг қалинлиги қутбий ўлкаларда 10 м. дан экваториал ўрмонларда 100-150 м.гача етади. Фан-техника тараққиёти, ишлаб чиқаришнинг кескин ўсиши, қишлоқ хўжалигининг кенгайиши, шаҳар ва қишлоқлар сонининг ортиб бориши, инсон демографияси ва бошқа ўнлаб, юзлаб антропоген омиллар оқибатида табиий ландшафтлар мувозанати бузилиб, уларнинг ўрнини маданий (антропоген) ландшафтлар эгаллади. Яъни ер сайёрасида инсон таъсирига учрамаган табиий ландшафтлар деярли қолмади десак ҳеч ҳам хато бўлмайди.

Инсон ақл-заковати ва меҳнати билан яратилган ландшафтларга антропоген ландшафтлар дейилади. XX аср охири XXI аср бошларига келиб ер юзидаги ландшафтларнинг 65-70 фоизини антропоген ландшафтлар ташкил этмоқда.

8.6. Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар

Қўриқхоналар. Қўриқхоналар моҳиятига тўхталиб Ўзбекистон Қаҳрамони Абдулла Орипов бундай деган эдилар:

Асраймиз ўсимлик хилларин тайин,
Асраймиз ҳайвонлар камёб зотини.
Ҳатто атрофларин ўраб атайин,
Қўриқхона деймиз сўнгра отини.
Мунис мавжудотга меҳр-шафқат бу,
Бу инсон қалбида балққан ҳамият.
То яшар қандайдир бу янғлиғ туйғу,
Ҳар нечук қирилиб кетмас табиат...

Қўриқхонанинг асосий моҳияти шундаки, қўриқхона деб эълон қилинган ҳудудларда инсоннинг ҳар қандай хўжалик ижтимоий-иқтисодий фаолиятига чек қўйилиб, табиатнинг асл ҳоли қандай бўлса, шундайлигича сақланади. Фақатгина уларни илмий жиҳатдан бойитиш

мақсадида илмий-тадқиқот ишлари олиб боришга рухсат этилади. Қўриқхоналарнинг асосий вазифаси табиат ато этган она заминнинг ноёб гўшаларини, қимматли ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини, инсон ва табиат манфаатлари нуқтаи-назаридан авайлаб, асрашдан иборатдир. Қўриқхона ҳудудларида ов қилиш, балиқ овлаш, замбуруғ ва қўзиқорин териш, пичан ўриш ва бошқа ҳар қандай хўжалик фаолиятлари мутлақо тақиқланиб, табиат бир бутун қандай бўлса, шундайлигича авайлаб асралади. Ўзбекистон ҳудудидаги тўнғич қўриқхона 1926 - йилда Жиззах ўрмон хўжалиги тасарруфидаги Зомин туманининг "Гуралаш" тоғ арча қўриқхонаси бўлиб, 1960 йилдан бошлаб Зомин давлат қўриқхонаси деб номлана бошланди. Айни пайтда мамлакатимиз ҳудудида умумий майдони 2232,0 километр квадратни ташкил этган 9 та давлат қўриқхоналари, 2 миллий боғ, (5987,0 км.кв.) ва ноёб ёввойи ҳайвон турларини кўпайтириш бўйича Бухоро вилоятидаги Республика маркази фаолият кўрсатмоқда. Ушбу алоҳида муҳофаза этиладиган муассасаларда 350 турдан ортиқ ҳайвон ва 700 турдаги ноёб ўсимликлар авайлаб асралмоқда, уларнинг нав ва зотларини сақлаб қолиш борасида комплекс илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

1.БАДАЙ ТЎҚАЙ ҚЎРИҚХОНАСИ. Қорақалпоғистон Республикаси Беруний ва Кегайли туманлари ҳудудидаги Амударёнинг ўнг соҳилларидаги ўрмонзорларнинг 70-75% ини эгаллаган бўлиб, 93 хилдан ортиқ қушлари, 15 хил сут эмизувчилари, 17 хил балиқлари мавжуд. Умумий майдони 6450 гектар бўлиб, шундан 4000 гектарга яқини чўл ва тўқайзорлардан иборат. 1971 йилда ташкил этилган.

2.ЗАРАФШОН ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. 1971 йилда Самарқанд вилояти ҳудудида ташкил этилган бўлиб, асосий вазифаси қўриқхона ҳудудидаги барча ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини, жумладан, облепиха ўсимлиги ва Зарафшон қирғовулларини кўпайтириш, сақлаш ва янги нав ва зотларини яратиш билан шуғулланади. Умумий ер майдони 2355 гектар бўлиб, шундан 870 гектари ўрмонлардан иборат. Зарафшон дарёси икки соҳили бўйлаб 50 км. га чўзилган.

3. ЗОМИН ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. Туркистон тоғ тизмаларининг шимолидаги Зомин тумани ҳудудларининг 21740 гектар майдонини эгаллаган бўлиб, шундан 11300 гектардан ортиғи ўрмонлардан иборат. 750 дан ортиқ ўсимлик турлари мавжуд бўлиб, асосан денгиз сатҳидан 1750-3500 метр баландликда жойлашган, тоғ арчали экотизимлар муҳофаза қилинади.1960 йилда Жиззах вилояти ҳудудида ташкил этилган.

4. СУРХОН ДАЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. Сурхондарё вилояти ҳудудида жойлашган, иккита мустақил бўлим: Орол-Пайғамбар ва Кўҳитанг қўриқхоналаридан иборат. Орол - Пайғамбар давлат қўриқхонаси 1964 йилда ташкил этилган, умумий ер майдони 4000 гектардан ортиқ, жумладан, 970 гектари тўқайли ўрмонзорлардан иборат. Асосий вазифаси Амударё ҳавзасига хос водий тўқайли экотизимни муҳофаза қилишдан иборат.

5. КЎҲИТАНГ. Тоғ ўрмонли экотизимдан иборат давлат қўриқхонаси 1986 йилда ташкил этилган, умумий ер майдони 20 минг гектардан ортиқ бўлиб, 20 дан ортиқ ҳайвон, 200 га яқин қушлар ва 800 дан ортиқ ўсимлик турлари қўриқланади ва уларни асраб-авайлаш борасида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилади.

6. ҚИЗИЛҚУМ ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. Асосий вазифаси-Бухоро буғусини муҳофаза қилиш, кўпайтириш ва янги зотларини яратишдан иборат.

Қўриқхона 1971 йилда Бухоро вилояти ҳудудида ташкил этилган бўлиб, умумий ер майдони 10150 гектарни ташкил этиб, жумладан, 7 минг гектари қумликлардан, 5150 гектари эса чўл ўрмонлардан иборат.

7. НУРОТА ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ - Нурота тоғ тизмаларининг шимолида жойлашган Фориш тумани ҳудудларининг 1800 гектардан ортиқ майдонларини эгаллаб, шундан 2530 гектари тоғ ўрмони ва ёнғоқзорлардан иборат. Вазифаси қўриқхона ҳудудидаги 650 турдаги ўсимликлар, жумладан, эндемик ўсимликларни, ёнғоқнинг "Қизил китоб"га кирган турлари, Северцов қўйларининг нав ва зотларини кўпайтириш мақсадидаги илмий-тадқиқот ишлари олиб борилади. Ушбу қўриқхона 1975 йилда Жиззах вилояти ҳудудида ташкил этилган.

8. ҲИСОР ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. Ҳисор тоғ-ўрмон қўриқхонаси 81 минг гектардан ортиқ майдонни эгаллаб, шундан 175 гектари сув ҳавзалари, 2750 гектари ўтлоқлар, 12200 гектардан ортиғи тоғ ўрмонлардан иборат. Ушбу қўриқхонада 10 турдаги балиқлар, 140 турдаги ҳайвонлар ҳамда 870 турдаги ўсимликлар дунёси давлат муҳофазасига олинган. Асосий вазифаси Ҳисор тоғ тизмаси экотизимини комплекс муҳофаза қилишдан иборат. Қўриқхона 1983 йилда ташкил этилган.

9. ЧОТҚОЛ БИОСФЕРА ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ. Асосий вазифаси Ғарбий-Тяншань тоғ экотизими ва атроф-муҳит мониторингини назорат қилишдан иборат. 1947 йилда Тошкент вилояти ҳудудида ташкил этилган. Умумий ер майдони 46 минг гектардан иборат. Шундан 7050 гектари ўтлоқлардан, 6600 гектари тоғ ўрмонлардан ва

80 дан ортиқ сув ҳавзаларидан ташкил топган. Ушбу биосфера давлат қўриқхонасида 32 турдаги ҳайвон, 168 турдаги қушлар ва 1065 турдаги ўсимликлар дунёси давлат муҳофазасига олингандир.

Давлат қўриқхоналари бу табиат эталони ҳисобланиб, табиатни муҳофаза қилиш борасидаги асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Қўриқхоналарда табиатнинг маълум бир географик гўшаси азалдан табиат қандай яратилган бўлса, шундайлигича келажак авлодга сақлаб қолиш;

2. Инсон билан табиат ўртасидаги муносабатларни янада чуқурроқ ўрганиш мақсадида қўриқхоналардан табиий тажриба лабораторияси сифатида фойдаланиш;

3. Қўриқхоналардан табиатни авайлаб асровчи таргибот-ташвиқот ишлооти сифатида фойдаланиб, келажак авлодга она табиат, она замин ва уларнинг ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами ҳамда барча ландшафтларига нисбатан меҳр-оқибат уйғотишдан иборат;

4. Сон жиҳатидан кескин камайиб бораётган ўсимлик ва ҳайвон турларини махсус муҳофазага олиш, уларни кўпайтириш чора-тадбирларини кўришдан иборат;

5. Шунингдек, қўриқхоналарни инсонга маънавий, маданий ва албатта эстетик озуқа берувчи маскан сифатида асраб-авайлашдан иборат.

Заказниклар (буюртмалар). Табиий яшаш воситаларининг маълум бир тур, нав ёки зотлари муҳофаза қилинадиган маҳаллий, минтақавий ёки умумбашарий аҳамиятга молик ландшафтлар ҳудудига заказниклар (буюртмалар) дейилади.

Буюртмалар аниқ бир соҳага қаратилган бўлиб, қўриқхоналардан фарқи ушбу ҳудуддаги ўсимлик ёки ҳайвон турларидан хом-ашё сифатида фойдаланиш мумкин.

Буюртмалар доимий ёки вақтинчалик хусусиятга эга бўлиб, кўзланган мақсадга тўлиқ эришилиши билан муҳофаза тадбири бекор қилинади. Масалан, умумбашарий аҳамиятга молик филларнинг йўқолиб кетиш хавфи пайдо бўлиши муносабати билан БМТнинг биохилма-хилликни муҳофаза қилиш бўлимининг буюртмасига асосан уларнинг ватани ҳисобланган Ҳиндистон ва Африкада уларни кўпайтириш мақсадида ўтган асрнинг 80-йилларида заказниклар ташкил этилганлиги туфайли муҳим ижобий натижаларга эришилмоқда. Шунингдек, мамлакатимизда ҳам турли йўналишлар бўйича 9 та давлат буюртмалари ташкил этилган бўлиб, уларда ватани Ўзбекистон ёки Ўрта Осиё ҳисобланган ҳайвон, ўсимлик ёки ландшафтлар кўпайтирилади. Улар қуйидагилардан иборат:

1.Амударё дельтаси давлат буюртмаси Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида жойлашган. Умумий ер майдони 36000 гектардан ортиқ, 1974 йилда ташкил этилган бўлиб асосий вазифаси Амударё дельтасидаги фауналарни муҳофаза қилишдан иборат.

2. Бухоро-Тўдакўл давлат буюртмаси, умумий ер майдони 30000 гектарни ташкил этиб 1960 йилда рўйхатга олинган. Вазифаси Тўдакўл флора ва фаунасини бойитиш, авайлаб-асрашдан иборат.

3. Денгиз кўл давлат буюртмаси Бухоро вилояти ҳудудида 1973 йилда ташкил этилган. Умумий ер майдони 8635 гектардан ортиқ бўлиб, сув ва ботқоқликларга мослашган қушларни кўпайтириш ва муҳофаза қилишдан иборат.

4. Хоразм давлат буюртмаси Хоразм вилояти ҳудудида 1974 йилда ташкил этилган бўлиб, умумий ер майдони 11000 гектарни ташкил этади. Асосий вазифаси кўчиб юрувчи қушлар ва бошқа чўл ҳайвонларини муҳофаза қилишдан иборат.

5. Арнасой давлат буюртмаси Жиззах вилояти ҳудудининг 63000 гектарини ташкил этиб, 1977 йилда ташкил этилган. Асосий вазифаси Арнасой фаунасини бойитиш ва авайлаб-асрашдан иборат.

6. Оқбулоқ давлат буюртмаси Тошкент вилояти ҳудудининг 12500 гектар тоғ ўрмон ҳудудларини эгаллаб, 1973 йилда ташкил этилган. Асосий вазифаси Чотқол қўриқхонаси ҳудудидаги ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилишдан иборат.

7. Кўҳитанг давлат тоғ-ўрмон буюртмаси 1960 йилда Сурхондарё вилоятининг 5500 гектар тоғли ҳудудларини эгаллаб, асосий вазифаси тоғ ландшафтлари ва морхўр ҳамда тоғ қўйи, бургут, шунингдек, Зарауткамар археологик ёдгорлигини ҳимоя қилишдан иборатдир.

8. Нуринтепа давлат тўқай буюртмаси 1971 йилда Қорақолпоғистон Республикасида ташкил этилган. Умумий ер майдони 3000 минг гектардан ортиқ ҳудудни эгаллаб, асосий вазифаси Қувониш дарёси атрофидаги тўқай фауна ва флораларини аввайлаб асрашдан иборат.

9. Чадиқ давлат кўл буюртмаси 18600 гектардан ортиқ майдонни эгаллаб, асосий вазифаси Қорақалпоғистон Республикаси Чадиқ кўли атрофидаги флора ва фауналари ҳамда сувда яшовчи сув ҳайвони ва ўсимликларини ҳимоя қилишдан иборат.

Миллий боғлар. Ўзбекистон Республикасида иккита миллий боғлар ташкил этилган бўлиб, асосий вазифаси она тибиатнинг табиий чиройи қандай бўлса, шундайлигича сақлаб қолишдан иборатдир. Шунинг билан биргаликда унинг асл табиатига зарар етказмасдан аҳоли дам олиши ва турли хил кўнгилочар тадбирлар ўтказиши мумкин.

Зомин миллий боғи ёки Жиззах халқ миллий боги Жиззах вилояти

Бомин туманида жойлашган. Умумий ер майдони 31500 гектардан ортиқ. 1977 йилда ташкил этилган. Рекреация ҳудуди ҳисобланади. Денгиз сатҳидан 1000-4030 метр баландликда жойлашган. Аҳолининг мазмунли дам олиб, ҳордиқ чиқаришлари учун турли хил дам олиш масканлари, спорт ўйинлари, туризм, шеърият шайдолари учун шароитлар яратиш билан биргаликда у ердаги ўтлоқлар ва барча турдаги ўсимликлар дунёси ҳамда ҳайвонот олами муҳофаза қилинади.

Угом-Чотқол миллий боғи, 1992 йилда Тошкент вилоятининг Бўстонлиқ тумани ҳудудида ташкил этилган. Денгиз сатҳидан 1000-3200 метр баландликда жойлашган. Вазифаси: қора барс, оқ тирноқли айиқ, ёввойи чўчқа ва албатта Ўрта Осиё сайқали ҳисобланган ёнғоқ ва арчазорларни авайлаб-асрашдан иборат. Шунингдек, ушбу боғда Республика ва халқаро спорт мусобақалари ўтказиш учун ҳам етарлича шарт-шароитлар яратилган ҳамда Тошкент шаҳри аҳолисининг дам олиш маскани ҳисобланади.

Табиат ёдгорликлари. Мамлакатимиз ландшафтларининг бетакрор, сержило табиатини сақлаб қолишда табиат ёдгорликларини авайлаб-асраш муҳим аҳамият касб этади. Чунки ҳар бир мамлакат ҳудудидаги табиат ёдгорликлари ушбу мамлакатнинг ўтмиши, бугуни ва албатта эртасидан гувоҳлик берувчи буюк неъматдир. Табиат ёдгорликлари деганда унинг бош меъмори табиатнинг ўзи ҳисобланиб, ўткир қоялар, булоқ ва жилғалар, дараларнинг қояли рельеф шакллари, ер устига чиқиб қолган ётқизиқлар, тошга айланган ҳайвон ва ўсимликларни, сержило шаршара ва ғорларни, шаршаралар ва ҳоказолар тушунилади. Табиат ёдгорликларини ўз хусусиятларига кўра бир неча турга бўлиш мумкин.

1. Географик.
2. Палеонталогик.
3. Геологик.
4. Биологик.
5. Археологик.

Географик ёдгорликларга шаршаралар ва қоялар, даралар ва булоқлар, хушманзара гўшалар, жумладан, Сумбула ва Сангардак шаршаралари, Олтинсой туманидаги Хўжаипок шифобахш суви ва эни 4-6, баландлиги 1,5-1,8 метр, узунлиги бир неча км. келадиган бетакрор олтингугуртли сувли ғори, Нурота, Ургут, Сайроб, Вахшивор булоқлари, Илонўтди (Темурланг) дараси ва ҳоказоларни мисол келтириш мумкин.

Геологик ёдгорликларга - турли хил табиий омиллар таъсиридан (сув, шамол, зилзила, вулқон ва ҳ. к.) очилиб қолган карстлар,

ғорлар, тоғ жинслари, иссиқ сувли минерал булоқлар, жумладан, Хан дагдаги таркибида хром ва йод мавжуд бўлган ҳарорати 80 даражали булоқлар, Амур Темур ғори ва бошқалар.

Палеонтологик ёдгорликларга - тошга айланиб улгурган, излари яхши сақланган ўсимлик ва ҳайвон қолдиқлари учрайдиган жойлар мисол бўлади.

Биологик ёдгорликларга - Сайроб, Қорлиқ, Ургутдаги ёши 800-1000 йиллик чинорлар, Вахшивор Оқсув ёнғоқлари, Шофиркон саксовулзорлари ва бошқаларни мисол келтириш мумкин.

Археологик ёдгорликларга - маълум бир вақтда инсон қўли билан яратилган: суғориш иншоотлари, шаҳар қолдиқлари, коризлар, қудуқлар, сардобалар, қадимий ёзувлар, расмлар, шахмат доналари ва бошқа осори-атиқаларни мисол келтириш мумкин. Афросиёб, Варахша, Сурхондарё вилояти худудидаги Қоратепа, Фаёзтепа, Зўрмала минораси, эски Термиз кўшки, Қирққиз қалъаси, Ал-Ҳаким ат-Термизий мажмуаси, Султон Саодат, Кокилдор ота мажмуалари, кўҳна Самарқанд, Бухоро, Урганчдаги очиқ осмон остидаги музейлар, Сурхондарё вилояти Зараутқамар ёдгорликларидан топилган ёзувлар ва расмлар дунёга машҳурдир. Шуни ҳам очиқ эътироф этиш керакки, мамлакатимиз табиат ёдгорликларини руйхатга олиш ва атрофлича кенг қамровли ўрганиш мустақиллик туфайли эндигина бошланди.

Тарихий, илмий, маданий ва эстетик жиҳатдан бебаҳо ёдгорликларни авайлаб-асраш учун жуда катта майдонлар шарт эмас, шу сабабли ҳам бу каби ёдгорликларни "Табиий ёдгорликлар" сифатида тарихдан қисқача маълумот келтириб бир тахтачага белги қилиб қўйилса мақсадга мувофиқ бўлади. Мамлакатимизда "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонун 1993 йил, 7 майда қабул қилинган бўлиб, асосий вазифаси ноёб табиат ёдгорликларини, ўсимлик ва ҳайвонларнинг ирсий фондини сақлаб қолишдан, табиий жараёнларни ўрганишдан ҳамда табиий муҳитни кузатиш ва тадқиқ этиш мажмуидан, табиатни муҳофаза қилиш аҳамиятига молик ҳудудлардан хўжалик мақсадида фойдаланишни тартибга солиш ёки мутлақо чеклашдан иборат. Ўзбекистон Республикасида 1500-2000 гача табиат ёдгорликлари мавжуд бўлиб, шундан 500 га яқини ҳисобга олинган холос. Шулардан атиги 100 га яқини жонсиз табиат ёдгорликларидир. Экологик, илмий, маданий ва эстетик жиҳатдан ноёб, ўрнини тўлдириб бўлмайдиган, қимматли, келиб чиқиши табиий бўлган иншоотлар табиат ёдгорликлари деб эълон қилинади. Давлат табиат ёдгорликлари жойлашган ҳудудда уларни муҳофаза қилишга таҳдид солувчи

ҳар қандай фаолият тўхтатилади.

Табиат ёдгорликларини муҳофаза қилиш тартибини таъминлашга оид мажбуриятлар ушбу ёдгорликлар қайси корхона, муассаса ва ташкилот ҳудудида бўлса, шу корхона зиммасига юклатилади. Аҳолини диний мақсадларда фойдаланиб турган давлат табиат ёдгорликлари уларни муҳофаза этиш ва ободонлаштириш ишлари ўтказиш мақсадида давлат табиат ёдгорликларини асраб қолиш шарти билан диний ташкилотларга ёки алоҳида шахсларга фойдаланиш учун ижарага берилиши мумкин. Табиат ёдгорликларини излаб топиш, рўйхатга олиш ишлари эндигина бошланганлигини инобатга олиб бу хайрли тадбирга кенг жамоатчилик, жумладан, юқори синф мактаб ўқувчилари, колледж ва олий таълим таълабаларини жалб этиб мамлакат ҳудудидаги барча ёдгорликларни ҳисобга олиб, уларни тарқалиш хариталарини тузиб, ноёб табиат ёдгорликларини рўйхатга олувчи мустақил Ўзбекистон Республикаси "КЎК КИТОБ"ини ташкил этиш вақти аллақачон пишиб етилди деб ўйлаймиз. Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар бу ерлар ва сув кенгликларининг устивор экологик, илмий, маданий, эстетик, санитария-согломлаштириш аспектига молик экологик мувозанат ва биосфера мониторингини сақлаб туришга, шунингдек, шикаст етган табиий мажмуаларни тиклашга мўлжалланган ягона тизимни ташкил этувчи мамлакат ҳудудидаги ландшафтларни муҳофаза қилиб, ундан оқилона фойдаланишга қаратилган чора-тадбирлар қуйидагилардан иборат:

– Табиий ландшафтларни қандай бўлса шундайлигича сақлаб қолиш мақсадида янгидан-янги ижобий натижалар берувчи усулларни ишлаб чиқиш;

– Турли хил мақсадлар учун чўл ва тоғ ўрмонларининг кесилишига ҳар қандай чора-тадбирлар билан чек қўйиш. Чўллар, ботқоқликлар, тўқайзорларни қандай бўлса, шундайлигича сақлаб қолиш;

– Йўқолиб ёки камайиб бориш хавфи пайдо бўлган ўсимлик ва ҳайвон турларини авайлаб-асраш мақсадида қўриқхоналар, буюртмалар, миллий боғлар сонини кўпайтириш, "Қизил китоб"га киритилган ўсимлик ва ҳайвонларни авайлаб-асраш, браконьерлардан асраш чора-тадбирларини кўриш;

– Тупроқни шўрланиш, ботқоқланиш, қум босиш ва бошқа турли хил эрозия асоратларидан асраш;

– Чўл ва тоғ ўрмонларини чорва молларидан, турли хил зараркунандаларидан ва касалликлардан ҳамда ёнғиндан ҳимоя қилиш;

– "Қизил китоб"га киритилган ландшафтларга зарар етказган

шахсларга нисбатан қатъий маъмурий, интизомий, лозим бўлса, жиноий чоралар қўллаш;

- Овчиликни қатъий тавсиялар асосида тартибга солиш, овчилик қонун-қоидаларига қатъий амал қилиш;

- Ҳайвонот олами ва ўсимликлар дунёсини айни муҳитга мослаштириш ва қайта мослаштириш, йўқолиб кетиш хавфи остида турганлари устида уларни сақлаб қолиш учун илмий-тадқиқот ишларини жойлантириш, давлат ёки тегишли вазирликлар томонидан қўриқхоналар ва буюртмалар бериш йўли билан уларни сақлаб қолиш ва ҳоказолар.

8.7. Ўзбекистон Республикасида алоҳида муҳофаза қилинадиган табиат ҳудудларининг табиатни муҳофаза қилишдаги аҳамияти

Ўзбекистон Республикасида "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонун 1993 йил 7 майда қабул қилинган, IX бўлим 39 моддадан иборат бўлиб, илмий, маданий, гигиена-соғломлаштириш, иқтисодий, эстетик ва экологик жиҳатдан миллий ва умумхалқ мулки ҳисобланган ландшафтларни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий, иқтисодий, эстетик, экологик ва ташкилий асосларини белгилаб беради. Мамлакатда алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларни ташкил этиш, улардан оқилона фойдаланиш ва авайлаб-асраш борасидаги масалалар айни қонунда ва шунингдек, ўсимликлар дунёсини, ҳайвонот оламини, ўрмонларни, ер ва сув ресурсларини, ер ости ва усти бойликларидан оқилона фойдаланиш, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси қонунлари ва Ўзбекистон Республикасининг бошқа қонун ҳужжатлари билан тартибга солинади.

"Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар тўғирисида"ги қонунга асосан алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларга қуйидагилар киради:

1. Давлат қўриқхоналари;
2. Давлат миллий табиат боғлари;
3. Давлат буюртмалари (заказниклар);
4. Бошқа алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар (сувни муҳофаза қилиш полосалари, курортлар ва рекрацион зоналар, ботаника боғлари, дендрология боғлари, буфер зоналар, ўрмон полосалари, ҳайвонот боғлари, балиқчилик хўжаликлари ва ҳоказолар киради. Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларнинг софлигига хавф солувчи ҳар қандай хўжалик фаолиятига чек қўйилади.

Юқоридаги тўртта тизимга умумий майдони 2164 километр квадрат бўлган 9 та давлат қўриқхоналари, майдони 6061 километр квадрат бўлган иккита миллий боғ (парк), майдони 12186,5 километр квадрат бўлган 9 та давлат буюртмалари ва битта Бухоро вилоятининг Қоровулбозор хўжалиги ҳудудида жойлашган йўқолиб кетиш хавфи бўлган камёб ҳайвон (жайрон) ларни кўпайтириш Республика паррандачилик ва қуришхона маркази киради. Бироқ шуни ҳам эътироф этиш керакки, мамлакатимизда Собиқ Иттифоқдан мерос бўлиб қолган оқибатлар туфайли алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар аҳволи анча ночор ҳолатга келиб қолганлиги туфайли ТҚХИ (табиатни қўриқлаш халқаро иттифоқи) низомига кўра Республика ҳудудининг 1,8 фоизи ёки 8230 километр квадрат майдони қатъий узоқ вақтлар давомида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар рўйхатига киритилган.

Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларнинг ҳуқуқий асослари. "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси қонунининг 3-моддасига асосан алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар: ерлар ва сув кенгликлари (акваториялар)нинг устувор экологик, миллий, маданий, эстетик, санитария-соғломлаштириш аҳамиятига молик қисмларидир. Табиий захиралардан оқилона фойдаланиш ва уларни авайлаб-асрашга доир дастурлар, режалар ва ишлаб чиқаришда алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар қатъий инобатга олинади. Зарур бўлса, табиат гўзаллигини ва мувозанатини ҳамда мониторингини сақлаб қолиш, шунингдек, талофат кўрган табиий мажмуаларни тиклашга асосланган ягона тизимни ташкил этувчи Ўзбекистон Республикасининг алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлари хўжалик мақсадида фойдаланишдан тўлиқ ёки қисман олиб қўйилиши ҳам мумкин. Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларга янада эътиборни жалб этиш мақсадида қонунда белгилаб қўйилган тартибда давлат қўриқхоналари, давлат миллий боғлари, давлат табиат ёдгорликлари, давлат буюртма қўриқхоналари мақоми берилиши назарда тутилади. Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларни ташкил этиш, улардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш тизимидаги давлат бошқарувини Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, давлат ҳокимияти ва бошқаруви маҳаллий идоралари амалга оширади. Ушбу соҳадаги давлат назоратини Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси амалга оширади. Давлат қўриқхоналари, давлат миллий боғлари ер учун ҳақ тўлашдан озод этилади.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларда товар моддий ишлаб чиқариш, хўжалик фаолияти билан шуғулланилган ҳолларда ижара ҳақи ва ер солиғи тўланади. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг идоралари Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси билан биргаликда амалга оширилади.

Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларнинг ҳуқуқий ҳолати қуйидагилардан иборат:

1. Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудларнинг ҳуқуқий ҳолатини ўрганиш ва у тўғрисидаги қонун давлат қўриқхоналари, давлат миллий табиат боғлари, давлат буюртма қўриқхоналари ва давлат табиат ёдгорликлари ва бошқа улар билан боғлиқ мунособатларни ҳуқуқий жиҳатдан тартибга солиш;

2. Ушбу соҳани ҳуқуқий тартибга солиш бозор иқтисодиёти шароитида қабул қилинган экологик қонунларни қўллаш, табиат объектларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишга хизмат қилиши лозим;

3. Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларнинг ҳуқуқий ҳолати Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг қўйган талабларига мослиги, конституциявий устуворликка эга эканлиги ва давлат томонидан муҳофаза этилиши билан ифодаланади.

Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисидаги қонунчиликни бузганлик учун жавобгарлик. Ушбу масала "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонунда ўз ифодасини топган бўлиб, айни қонуннинг 37-моддасига биноан қуйидаги ҳолларда:

- табиат-қўриқхона фонди ҳудудлари ва объектларидан ўз ўрнида фойдаланмасликка, алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудларни барпо этиш ва улар ишини йўлга қўйиш лойиҳаларининг талабларини бузганликда;

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар, уларнинг муҳофаза этиладиган тегралари доирасида ман этилган хўжалик фаолияти билан шуғулланганликда;

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг объектлари ва муҳофаза этиладиган тегараларидан олдиндан экологик экспертиза ўтказмай туриб ёки бундай экспертиза хулосаларини бузган ҳолда хўжалик фаолиятини йўлга қўйган ҳолда;

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларда фалокатларнинг экологик оқибатлари ва бошқа зарарли таъсирларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш чораларини кўрмаганда;

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар барпо этиш тўғрисидаги илтимосларни қараб чиқиш муддатлари ва тартиб ва талабларини бузганда,

- табиатнинг асл ҳолатига шикаст етказилганда ёки уларни йўқ қилганда,

- алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг ҳудудий чегарасини ўзбошимчалик билан бузганда, бундай ҳудудларни ўз билганича бошқа эҳтиёжлар учун ажратиб берганликда айбдор бўлган шахслар интизомий, маъмурий ёки жиноий жавобгарликка тортиладилар.

Интизомий жавобгарлик - Ўзбекистон Республикаси Меҳнат кодексининг 181- моддасига асосан, "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги талаб ва қонунлар бузилганда:

-ҳайфсан;

-ўртача ойлик иш ҳақининг йигирма фоизидан ортиқ бўлмаган миқдорда жарима;

- меҳнат шартномасини бекор қилиш (100 - модда иккинчи қисмининг 3- ва 4- бандлари) мумкин.

Мулкий (фуқаролик) жавобгарлик - "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонунинг 38-моддасига асосан:

-алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудларнинг асл ҳолатига зарарли таъсир ўтказаётган корхоналар, ташкилотлар, цехлар ва қурилмаларнинг фаолиятига зарарли таъсир кўрсатаётган манбалар бартараф этилгунга қадар уларнинг фаолияти тўхтатиб турилади ёки чеклаб қўйилади. Ушбу зарарни бартараф этиш имкони бўлмаса, уларнинг йўналиши ўзгартирилади.

Маъмурий жавобгарлик - Ўзбекистон Республикаси Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги Кодекснинг 82-моддасига асосан, алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тартибини бузганлик учун:

-фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса бир баробаридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга асос бўлади. Ушбу моддасининг биринчи ёки иккинчи қисмларида назарда тутилган ҳуқуқбузарлик маъмурий жазо чораси кўрилгандан кейин бир йил давомида такрор содир этилса;

-фуқароларга энг иш ҳақининг уч баробаридан беш баробаригача, мансабдор шахсларга эса беш баробаридан етти баробаригача миқдорда жарима солишга асос бўлади.

Жиноий жавобгарлик - "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғирисида"ги қонун ва талабларни бузганлик учун Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 204-моддасига асосан қуйидаги жиноий жавобгарликлар белгиланади. Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг тартибини бузиш кўп миқдорда зарар етказилиши ёки бошқа оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд икки йилгача ахлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади.

Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудуд ёки объектларни қасддан нобуд қилиш ёки уларга шикаст етказиш ёхуд бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса - энг кам иш ҳақининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки олти ойгача қамоқ ёхуд беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш жазоси билан жазоланади. Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлардаги табиий захиралардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш масалаларига доир низолар ер, сув, ўрмон тўғрисидаги, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунларда белгиланган тартибда ҳал этилади.

Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларга доир муносабатлар билан боғлиқ мулкий низолар қонунларда белгиланган тартибда суд ёки хўжалик суди томонидан ҳал этилади.

Савол ва топшириқлар

1. Ер ости қазилма бойликлар қандай яшаш воситаларига киради?
2. Мамлакатимиздаги йирик газ нефть захирасига эга бўлган бешта асосий ҳудудларни санаб беринг.
3. Ер ости ва ер усти минерал ресурсларни қазиб олиш жараёнида уларнинг экологик муаммолари нималардан иборат? Уларни бартараф этиш чоралари-чи?
4. Рекультивация нима ва у қандай босқичларда амалга оширилади?
5. Минерал захираларни қазиб олишнинг қандай усулларини биласиз?
6. Индустриал саҳро деганда нимани тушунасиз, у ҳақда батафсил маълумот беринг.
7. Потенциал ва реал захира ҳақида маълумот беринг.
8. Ер ости қазилма бойликларни муҳофаза қилиш усулларини айтиб беринг.

9. Ер ости қазилма бойликларнинг ҳуқуқий асослари нималардан иборат? Улар қандай қонунлар билан тартибга солинади?

10. Ландшафт нима? Унга таъриф беринг ва батафсил изоҳланг.

11. Регионал, типологик ва умумий ландшафтларга тушунча беринг.

12. Антропоген ландшафтлар ҳақида маълумот беринг.

13. Заказник (буюртма)лар нима ва уларнинг моҳияти нимада? Қандай буюртмаларни биласиз, улар ҳақида батафсил маълумотлар беринг.

14. Қўриқхоналар нима? Уларнинг вазифалари нималардан иборат? Улар ҳақида мукаммал маълумотлар беринг.

15. Миллий боғлар нима ва уларнинг моҳияти нимада? Қандай миллий боғларни биласиз?

16. Табиат ёдгорликлари ҳақида маълумот беринг. Уларнинг экологик муаммолари нималардан иборат.

17. "Кўк китоб" нима? У ҳақида батафсил маълумот беринг.

18. Алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларнинг ҳуқуқий асослари нималардан иборат ва улар қандай қонунлар билан тартибга солиб турилади?

IX БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ТАШКИЛИЙ ВА ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

9.1. БМТнинг инсон ҳуқуқлари ва инсон тараққиёти соҳаларидаги фаолиятлари

"Мен бош котиб сифатида, БМТ томонидан амалга ошириладиган ҳар бир дастурда ва биз шуғулланаётган ҳар бир инсон ҳуқуқларига биринчи даражали аҳамият билан қарайман. Мен бунга шунинг учун ҳам эътибор билан қарайманки, бизнинг ишларимизнинг ҳар бир жабҳаси ва бизнинг низомнинг ҳар бир моддаси асосида инсон ҳуқуқларини ривожлантириш ва ҳимоя этиш ётади. Ва биринчи навбатда, мен ҳисоблайманки, Бирлашган миллатлар халқлари билан бизнинг мўътабар алоқаларимизнинг марказида ҳам инсон ҳуқуқлари туради". (Кофи Аннан, 1999 й).

1948 йилда бир овоздан қабул қилган ва 300 дан ортиқ тилларга таржима қилинган "Инсон ҳуқуқларининг умумий декларацияси" дунёдаги инсон ҳуқуқлари борасидаги энг кўп инобатга олинадиган ҳужжатдир.

Ҳозирга қадар инсон ҳуқуқлари бўйича 80 дан ортиқ халқаро воситалар яратилган.

Инсон ҳуқуқлари соҳасидаги фаолият учун масъул бўлган БМТнинг мансабдор шахси, инсон ҳуқуқлари бўйича олий идораси йилига 200 мингдан ортиқ бузғунчилик тўғрисида маълумот қабул қилиб олди.

1998 йилда халқаро жиноий суд тузиш тўғрисида қонунчилик акти қабул қилинган эди. 2000 йилнинг апрель ойига қадар у БМТ га аъзо давлатларнинг 100 дан ортиқроғи томонидан имзоланди.

Инсон ҳуқуқларининг бузилиши борасидаги жиноятларни қабул этиш учун Инсон ҳуқуқлари бўйича олий комиссар бошқармаси факс орқали "Тезкор линия" ташкил этди. Факснинг Женевадаги номери-41-22-917-90 18.

БМТ 1999 йилдан бошлаб, туб халқларга тааллуқли муҳим масалаларни муҳокама этиш учун доимий форм таъсис этди. БМТ иқтисодий ва ижтимоий кенгашининг кичик гуруҳи ҳисобланадиган мазкур форм жаҳоннинг туб халқлари турмушига алоқадор бўлган инсон ҳуқуқлари, атроф-муҳитни муҳофаза этиш, таълим ва тараққиёт масалалари билан шуғулланади. "Бу тарихий ва ҳаяжонли кун" деди туб халқнинг вакили: бу БМТнинг барча халқларга "Инсон ҳуқуқлари умумий декларацияси"да абадийлаштирилган барча ҳуқуқларнинг умумий эътирофи тамойилларини барқарор этиш йўлидаги яна

муҳим қадами бўлди. Ҳуқуқ ифодаси ва мазмуни худди умумий декларацияда қандай кўринишда, қай тарзда ташкил этилган бўлса, шундайлигича кенг кўламдаги эътирофга сазовор бўлди. Бугунги кунда 300 дан ортиқ миллий ва маҳаллий тилларга ўгирилган. Умумий декларация ҳамманинг айни тилидаги ва дилидаги олийжаноб тилаклар мажмуаси бўлиб, инсон ҳуқуқлари борасида гап кетганда, кўпинча унга суянилади. У кўп сонли халқаро шартномалар ва декларациялар, шунингдек, кўплаб мамлакатлар конституциялари ва қонунларини тузиш учун андоза бўлиб хизмат қилади. Декларация халқаро ҳамжамиятни инсон ҳуқуқларини ривожлантириш ва ҳимоя этиш бўйича доимий ҳуқуқий шартномалар комплекс тизимини ташкил этган инсон ҳуқуқлари бўйича 80 халқаро йўл-йўриқларни ишлаб чиқишга даъват этади. Инсон ҳуқуқлари ўз таркибига қуйидагиларни қамраб олиши халқаро даражада тан олинган:

1. Сиёсий танлов ҳуқуқи;
2. Жамоатчилик ташкилотлари ташкил этиш эркинлиги;
3. Фикрлар ва уларни ифода этиш эркинлиги;
4. Ўз шахсий эркинлигини ва маданиятини ифода этиш ва амалга ошириш ҳуқуқи;
5. Асоссиз қамоққа олиш ва қўлга олишдан озод бўлиш ҳуқуқи;
6. Турмушнинг муайян даражаси, жумладан, сиҳат-саломатлик, турар жой, озиқ-овқатларнинг мавжудлиги ҳуқуқи;
7. Эркинлик ҳуқуқи;
8. Меҳнат қилиш ҳуқуқи.

Сўнгги ўн йилликда халқаро қонунчиликда изоҳланадиган ва таърифланадиган ҳуқуқлар сони яна бир нечтага кўпайди ва улар қуйидагилардан иборат:

- тараққиёт ҳуқуқи;
-энг олий жазо;
-ҳарбий можаролар пайтида болаларнинг ҳуқуқлари;
- қурбонларга товон тўлаш, меҳнат қобилиятини йўқотиш;
-ОИТСга чалинганларни камситиш;
-мажбуран ёки ғайриихтиёрий йўқотиш;
-атроф-муҳит;
-жазога тортилмай қолиш;
-туб халқлар муаммолари;
-ишчи мигрантлар;
-тинчлик ўрнатиш операциялари;
-болаларни сотиш;
-терроризм;

-инсон ҳуқуқлари ҳимоялари;

-ҳарбий жиноятлар ва бошқалар.

Бироқ жазога тортилмай қолиш туфайли, айниқса, дунёнинг барча минтақаларида юз бераётган инсон ҳуқуқларини поймол этиш бу муаммони ҳамма кишилар учун бир қадар хавотир туғдирувчи манбага айлантириб қўймоқда. Шунингдек, ҳанузгача умумий ташвиш хавотирга сабаб бўлаётган масалалардан яна бири — ирқий ва жинсий жиҳатдан камситишлардир.

Инсон ҳуқуқлари ва инсон тараққиёти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар иккинчи жаҳон урушидан кейинги йилларга тўғри келади. 1945 йилда қабул этилган БМТ Низоми, ундан сўнг қабул килинган Инсон ҳукуқларининг умумий декларацияси инсон ҳуқуқлари ва эркинликлари бўйича халқаро мажбуриятлар соҳасида янги даврни бошлаб берди. Бошқаларидан фарқли ўлароқ ушбу ҳужжатлар ўзининг қуйидаги хиссаларини қўшди:

* диққат марказида барча инсонларнинг тенглиги турган ҳуқуқнинг универсаллик характерини таъкидлади;

* инсон ҳуқуқларини барқарор этиш бутун инсониятнинг муштарак мақсади эканлигини тан олди;

* ҳамма одамлар учун барча ҳуқуқлар — фуқаролик, сиёсий, иқтисодий ва маданий ҳуқуқларнинг барча комплексини белгилаб берди;

* инсон ҳуқуқларини барқарор этишга ёрдам берадиган ва бунинг учун меъёрларни белгиловчи халқаро қонунчиликни ишлаб чиқувчи ва унинг бажарилишини (бу мажбурий қўллаш ҳуқуқини бермайди) кузатувчи институтларни жалб этган халқаро тизим ташкил қилди;

* давлатларнинг инсон ҳуқуқлари бўйича мажбуриятларига ҳамда халқаро қонунчилик билан мувофиқ мажбуриятларига амал қилишлари учун масъулиятларини белгилаб беради.

Инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро қонунчиликни яратиш борасидаги ишлар давом этаяпти. Лекин совуқ урушлар натижасида қутбларга ажралиб кетган инсон ҳуқуқлари тўғрисидаги фикрлардан, кўпинча геополитик манфаатлар борасидаги расмий тарғибот қуроли сифатида фойдаланиб келинди. Ғарб социалистик мамлакатлар амал қилмаётган фуқаролик ва сиёсий ҳукуқларни таъкидлаб кўрсата бошлади. Социалистик (ва кўпгина тараққий этаётган) мамлакатлар ўз фуқароларининг ижтимоий ва иқтисодий ҳуқуқларини таъминлай олмаётган бирмунча бой гарб мамлакатларини танқид қилиб, ҳуқуқнинг айни шу соҳаларини таъкидлаб кўрсата бошладилар. Натижада

1960 йили икки алоҳида ҳужжат: битта фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар бўйича, битта иқтисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар бўйича шартномалар тузилди.

Саксонинчи йилларда мазкур масалаларга қизиқиш ортди ва халқаро майдонда фуқаролик жамияти фаолияти таъсирида демократия, болалар ва хотин-қизлар ҳуқуқи, туб халқлар ҳуқуқлари ва бошқа соҳаларда саъй-ҳаракатлар фаоллаштирилди. Мазкур соҳадаги бирмунча муҳим бўлган иккита муваффақият — Аёлларга нисбатан барча шаклдаги камситишларни бартараф этиш бўйича конвенция (1979) ва Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенция (1989) ҳисобланади. 1984 йилда кабул этилган турли зулмкорликларни халқаро жиноят деб эълон қилган қийноқлар ва бошқа бешафқат, ғайриинсоний ёки қадр-қимматни таҳқирлайдиган муомала ва жазоларга қарши конвенция ҳам бу борада ўзига хос бир босқич бўлиб қолди.

1986 йилда Тараққий этиш ҳуқуқи тўғрисидаги декларация қабул этилди. Мажбуриятлар, кейинроқ 1993 йилда Венадаги Инсон ҳуқуқлари бўйича бутунжаҳон конференциясида тасдиқланди. Шундан сўнг, БМТнинг инсон ҳуқуқлари бўйича Олий комиссари лавозими таъсис этилди, халқаро майдонда, шунингдек, баъзи мамлакатларда мазкур ҳуқуқ бўйича кураш кучайтирилди. Тўқсонинчи йилларнинг охирлари ва янги юз йилликнинг бошланиши ушбу соҳага янги ютуқлар олиб келди:

Халқаро жиноий суд таъсис этиш тўғрисидаги 1998 йилги Рим шартномаси инсониятга қарши жиноят қилган шахслар устидан суд тартибида назорат ўрнатиш имконини берди, 2000 йилнинг апрелига қадар уни карийб 100 мамлакат имзолади.

Собиқ Югославия (1993) ва Руанда (1994) бўйича халқаро трибуналарнинг ташкил этилиши ҳарбий жиноятлар учун шахсий жавобгарликни жорий этишга ёрдам беради.

Хотин-қизларга нисбатан барча шаклдаги камситишларни бартараф этиш тўғрисидаги конвенцияга факультатив протокол (1999) алоҳида шахсларга аёллар ҳуқуқларини поймол этиш тўғрисидаги даъволар билан мурожаат этиш имкониятини берди.

Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенцияга қабул қилинган иккита янги факультатив протокол, яъни ҳарбий ҳаракатлардаги иштирок этган болалар тўғрисидаги ҳамда болаларни сотиш тўғрисидаги ҳужжатлар 1989 йилдаги ўша машҳур шартномани янада мустаҳкамлади.

Инсон ҳуқуқлари бўйича асосий халқаро ҳужжатлар. Ҳуқуқ тўғрисида халқаро билл: ҳуқуқ тўғрисидаги халқаро билл таркибига Инсон ҳуқуқлари тўғрисидаги умумий деклорация, фуқаролик ва сиёсий

ҳуқуқлар тўғрисида халқаро битим ва унга иккита факултатив протокол, шунингдек, Иқтисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро битим киради. Инсон ҳуқуқлари тўғрисидаги умумий декларация Бош Ассамблея томонидан қабул қилинган декларация бўлиб, унинг ратификация қилинишига ҳожат йўқ. Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисида халқаро битим 144 мамлакат, иқтисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро битим 142 мамлакат томонидан ратификация қилинган.

Ирқий камситишларнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисидаги халқаро конвенция: 1965 йилда қабул қилинган ва 1969 йилда кучга кирган. Камситишларнинг сабаблари ирқи, терисининг ранги, келиб чиқиши ёки миллати ҳисобланади. 195 мамлакат ратификация қилган.

Хотин-қизларга нисбатан барча шаклдаги камситишларни бартараф этиш тўғрисидаги конвенция: 1979 йилда қабул қилинган ва 1981 йилда кучга кирган. Хотин-қизларга нисбатан камситишларнинг барча шаклларини тақиқловчи ва ҳукуматларни хотин-қизлар тенглигини барқарор этиш бўйича зарур чораларни кўришга даъват этувчи илк комплекс ва юридик мажбурият юкловчи халқаро ҳужжат. 1965 йилда ратификация қилинган.

Қийноқлар ва бошқа бешафқат, ғайриинсоний ёки қадр-қимматни таҳқирлайдиган муомала ва жазоларга қарши конвенция: 1984 йилда қабул қилинган ва 1989 йилда кучга кирган. Конвенция ҳукуматлар қийноқлар ва бошқа бешафқат ҳамда қадр-қимматни таҳқирлайдиган муомала ёки жазолар бўйича илгаридан қабул этадиган қадамларни изоҳлайди. 119 мамлакат томонидан ратификация қилинган.

Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенция: 1989 йилда қабул қилинган ва 1991 йилда кучга кирган. Конвенция болаларни муҳофаза этиш ва уларнинг ҳуқуқларига амал қилиш учун алоҳида эътибор зарурлигини тан олди. 191 мамлакат томонидан ратификация қилинган.

Қайсидир мамлакат томонидан конвенция ратификация этилгандан сўнг уни бажариш мониторинги қандай амалга оширилади? Инсон ҳуқуқлари бўйича олтита асосий шартноманинг ҳар бирида унинг амалга ошириш мониторинги органини ташкил этиш тўғисидаги қоидалари мавжуд. Бу орган шартномани ратификация этган давлатларнинг ҳисоботларини кўриб чиқади. Улар ҳар йили қарийб 60 миллий ҳукуматларни сўраб-суриштиради ва бу борадаги ишларни яхшилаш

бўйича мустақил экспертларнинг фикр-мулоҳазалари ва таклифларини ишлаб чиқади. Бу органларнинг баъзилари қуйидагилардир:

* Ирқий камситишларни бартараф этиш бўйича қўмита.
* Хотин-қизларга нисбатан ирқий камситишларни бартараф этиш бўйича қўмита.
* Болалар ҳуқуқлари бўйича қўмита.
* Қийноқларга қарши қўмита.
* Инсон ҳуқуқлари бўйича қўмита.
* Иктисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар бўйича қўмита.

Буларга қўшимча равишда, конвенциялардан ташқари махсус масалаларни ҳал этиш учун механизм ташкил этилган. Бу механизмга қуйидагилар киради:

* БМТнинг махсус маърузачилари.
* Бош котибнинг махсус вакиллари.
* Экспертлар.
* Ишчи гуруҳлар.

Инсон ҳуқуқлари ва хавфсизлик. Тўқсонинчи йилларда дунё инсон ҳуқуқларининг қўпол тарзда бузилишига гувоҳ бўлди. Дунёнинг турли мамлакатларида ҳеч қандай айби ва гуноҳи йўқ фуқаро аҳоли, қўпинча куролланган гуруҳлар томонидан бошқарилган, инсон ҳуқуқлари хаёлларига ҳам келмайдиган ва инсон ҳаёти қадрига мутлақо аҳамият бермайдиган мисли кўрилмаган террорга нишон бўлди. Баъзи ҳолларда ҳукуматлар ўз аҳолисини ҳимоя этолмай қолдилар; бошқа ҳукуматлар эса фуқароларга, айниқса, кичик миллат ва элатларга ҳужум қилишда ўзлари ҳам иштирок этдилар. Ангола, Сьерра-Леоне, Босния, Косова ва Шарқий Тиморда миллионлаб одамлар ўлдирилди. 30 миллиондан ортиқрок одам ўзларининг яшаётган жойларини ташлаб кетдилар. Сон-саноқсиз эркаклар, аёллар, хотин-қизлар ва болалар энг оддий инсон ҳуқуқларидан бебаҳра қилиндилар.

Бундай инсоний бўҳронлар юз берганда нималар қилиш керак? "Миллий чегараларни пана қилиб олиб одамларни хўрлаганларида БМТ ва халқаро ҳамжамият бундай ҳолатлар билан мутлақо келиша олмайди, — дейди Бош котиб Кофи Аннан. БМТ инсоннинг ҳуқуқларини бевосита муҳофаза эта олмайди, чунки бу — баъзан ўзини-ўзи ҳимоя этишга қийналиб қоладиган БМТдир. Инсон ҳуқуқлари соҳасида бизнинг миссиямиз қаердан бошланиб, қаердан тугашини биз яхши биламиз: ҳар бир инсондан, унинг умумий ва даҳлсиз ҳуқуқидан тортиб,

ҳуқуқ — ўз виждонига монанд гапириш, ҳаракат қилиш, униб-ўсиш, ўқиш ва яшаш ҳисобланади", деди у.

Инсонпарварлик соҳасидаги янги муаммоларни ҳал этиш борасида Бош котиб ўзининг хавфсизлик Кенгашига ҳисоботида БМТга аъзо давлатлар кўриб чиқишлари учун аниқ тавсияларини, жумладан, қуйидагиларни таклиф этди:

Халқаро шартномаларни ратификация қилиш ва бажариш: У давлатларни халқаро инсонпарварлик ҳуқуқи, инсон ҳуқуқи ва қочоқлар ҳуқуқи соҳаларида асосий шартномаларни ратификация қилишга, шунингдек, бажаришга чақирди.

Ҳарбий жиноятлар учун жавобгарлик: Агар ҳукуматлар ва гуруҳлар халқаро инсонпарварлик қонунчилигини бажармаса, мажбур этиш чораларини қўллашни кўриб чиқиш лозим. У давлатлардан халқаро жиноий суд бўйича шартномани ратификация этишни илтимос қилди.

Қуролли кучлар сафига чақиришнинг энг кичик ёши: У давлатларни қуролли кучлар сафига чақиришнинг энг кичик ёшини 18 га қадар оширишни қўллаб-қувватлашларини илтимос қилди.

Халқаро қонунчилик доимий тарзда бузилган ҳолларда қўлланиладиган чоралар: У давлатларда сурункали оммавий бузғунчиликлар юз берганда тегишли мажбурий чоралар қўллашни кўриб чиқишни сўради.

9.2. Инсон ҳуқуқлари ва тараққиёт

БМТ Тараққиёт дастури томонидан нашр этилган "Инсон тараққиёти тўғрисидаги 2000 йил учун маъруза"да қайд этилишича, "Камбағаллик инсон озодлигини чеклаб қўяди ва уни ўз қадр-қимматидан маҳрум этади". Бу сўзлар Инсон ҳуқуқлари умумжаҳон декларациясида (1948) тараққиёт ҳуқуқлари декларациясида (1986) ва 1993 йилда ўтказилган инсон ҳуқуқлари бўйича конференцияда қабул қилинган Вена декларациясида қилинган очиқ-ойдин мурожаатни яна бир бор такрорлайди.

Бош Ассамблея томонидан қабул қилинган тараққиёт тўғрисидаги декларацияда қайд этилишича, тараққиёт жараёни марказида инсон турибди, шунинг учун ҳам тараққиёт сиёсати уни тараққиётнинг бош иштирокчисига ва ҳаракатлантирувчи кучига айлантириши керак. Бироқ мислсиз иқтисодий ўсиш даврида миллиарддан ортиқроқ одам қашшоқлик даражасида яшайдилар: қарийб 800 миллион одам тўйиб овқатлана олмасликдан азоб чекади, 140 миллион бола мактабга бора

олмайди; 900 миллион киши саводсиздир. Умумий меҳнат ресурсларини ташкил этган 3 миллиард кишининг 140 миллиони батамом ишсиз ва чорак қисмидан учдан биригача бўлган қисми иш билан тўлиқ банд эмас. "Ушбу бебаҳралик дард-алам, ночорлик, умидсизликка ва энг оддий озодликдан ҳам маҳрумликка, ўз навбатида, камбағалликка олиб келади". (Бош котиб Кофи Аннан, "Минг йиллик маърузаси").

"Қандайдир одам қийноққа солинганлиги тўғрисидаги хабарнинг ўзи жамоатчиликнинг беадад нафратини қўзғайди. Аммо, асосан, бартараф этиш мумкин бўлган сабабларга кўра кунига 3 минг бола ҳаётдан кўз юмаётгани тўғрисидаги маълумот бирор одамни ташвишга солмайди. Нега шундай? Чунки бу болалар камбағал бўлганлари учун ҳам эътибордан четда қоладилар" (Инсон тараққиёти тўғрисида ҳисобот. БМТ Тараққиёт дастури, 2000).

* Камбағаллик билан инсон ҳуқуқларининг амалга оширилиш даражаси ўртасидаги алоқа мутлақо равшан ва кучли. Камбағаллар қарийб ҳеч қандай инсон ҳуқуқларидан фойдаланмайдилар: одатдаги турар жойларда яшаш, биринчи медицина ёрдами, таълим ва озиқ-овқатлардан баҳраманд бўлиш ҳуқуқларидан фойдаланмайдилар, ҳурмат-иззатини сақлаш ва адолат тамойилларидан фойдаланиш, камбағаллар ҳаётига алоқадор бўлган қарорларни қабул қилишда иштирок этиш, шунингдек, ахборотлар ва технологиялар оламига кириб бориш сингари фуқароларнинг энг оддий устуворликлари тўғрисида гап ҳам бўлиши мумкин эмас. (Мэри Робинсон, БМТнинг инсон ҳуқуқлари бўйича Олий комиссари).

БМТ кейинги йиллар тажрибасига асосан ва Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти, Бутунжаҳон банки ва Халқаро валюта фонди билан яқиндан ҳамкорликда 2000-2015 йилларда эришилиши керак бўлган еттита аниқ мақсадни ишлаб чиқди. "Иккимингинчи йил: баркамол дунёга" сарлавҳаси остида санаб ўтилган ушбу мақсадлар қуйидагилардан иборат:

* 1990- 2015 йилларда қашшоқликда яшаётган одамлар сонини икки баробар камайтириш;

* 2015 йилга бориб барча болаларнинг бошланғич таълимдан баҳраманд бўлишларини таъминлаш;

* 2015 йилга бориб бошланғич ва ўрта таълимда жинс аломатлари бўйича тенгсизликни бартараф этиш йўли билан жинслар тенглиги, хотин-қизлар ҳуқуқ ва имкониятларини кенгайтириш борасида илгари силжишни таъминлаш;

* 1990-2015 йилларда гўдаклар ва болалар ўлимини учдан иккига қисқартириш;

* 1990-2015 йилларда оналар ўлимини тўртдан учга қисқартириш;
* 2015 йилга бориб репродуктив саломатлик хизматларига бўлган барча эҳтиёжларни қондириш;

Атроф-муҳит ресурсларини йўқотиш жараёни 2015 йилда орқага қайтиши учун 2005 йилда барқарор тараққиёт бўйича миллий стратегияни амалга ошириш. Бош котиб Кофи Аннанниng фикрига қараганда ушбу мақсадлар утопия эмас. Бу ҳол чиранишга ўхшаб туюлсада, унга эришиш мумкин. Уларга эришиш учун қунт билан ишлашимизга тўғри келади.

Шунингдек, бу ҳам "Минг йиллик маърузаси"нинг асосий ғояларидан биридир.

Тараққиёт аломатлари. Бош Ассамблея томонидан 1989 йилда қабул килинган онларданоқ, Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенцияни дунёнинг барча мамлакатлари томонидан ратификация қилиниши уни инсон ҳуқуқлари борасидаги бутун инсоният тарихида энг кўп сондаги мамлакатлар тан олган ҳужжатга айлантирди. Унинг амалга оширилишида муҳим ўзгаришлар рўй бермоқда. Камида 22 мамлакат болалар ҳуқуқларини ўзларининг конституцияларига киритдилар. Элликдан ортиқроқ мамлакат қонунчилигида унинг конвенция қоидаларига мувофиқлигини таъминлаш мақсадида қайта кўриб чиқиш жараёни кечмоқда. Бразилия, Жанубий Африка ва Шри Ланка парламентлари болалар билан боғлиқ масалаларни ҳал этиш учун қарор қабул қилдилар ва миллий бюджетлардан маблағлар ажратдилар. Жинсий органларга шикаст етказиш билан боғлиқ миллий урф-одатлар эндиликда қатор Шарқий Африка мамлакатларида, жумладан, Буркина, Фасода ва Сенегалда тақиқлаб қўйилди. Мактаб ва оилада болаларни тан жароҳати етказиб даволаш Австрияда, Кипр ва Скандинавия мамлакатларида тақиқланди.

* Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенцияга иккита янги факултатив протокол қабул қилинган. Уларнинг биттаси болаларни қуролли конфликтларга жалб этишга тааллуқли. У ёш цензини, ҳарбий тўқнашувларда иштирок этиш учун бериладиган рухсатни 15 ёшдан 18 ёшга кўтаради, қуролли кучлар сафига мажбурий чақаришни 18 ёшга қадар таъқиқлайди. Иккинчи факултатив протокол болаларни сотиш, болалар фоҳишабозлиги ва порнография масалаларини кўриб чиқади. Унда асосий эътибор болалар ҳуқуқларини жиддий бузиш жиноий ишларнинг текшириш методикасига, жумладан, болаларни сотиш, қонуний фарзандликка олиш, болалар фоҳишабозлиги порнография кабиларга берилади.

Хотин-қизларга нисбатан барча шаклдаги камситишларни бартараф

этиш тўғрисидаги конвенцияда янги факултатив протокол шахсларга Конвенцияда изоҳланган ҳуқуқларининг бузилганлиги борасида судга мурожаат этиш имконини беради.

* Эндиликда ноҳукумат ташкилотлари ҳам, давлатларга, инсон ҳуқуқларига амал қилинишини кузатиб борадиган барча органларга давлатлар тақдим этадиган ҳужжатларга қўшимча равишда, уларни тўлдирадиган «норасмий» ҳисоботлар — муқобил ҳужжатлар тақдим этиш ҳуқуқига эгалар.

* Руанда бўйича халқаро жиноий трибунал Жан-Пол Акайесни геноцидда айбдор эканини тан олди. Бу халқаро трибунал томонидан геноцидда айбдор деб топилган биринчи одамдир.

* Камбоджадаги қизил кхсмерлар режими инсониятга қарши содир этган жиноятлар бўйича халқаро трибунал таъсис этиш саъй-ҳаракатлари мўлжалланмоқда. Бош котиб Кофи Аннан бундай трибуналга халқаро мақом беришни тавсия этди.

Бир неча йирик халқаро корпорациялар ҳамма жойда, жумладан, бундай ҳуқуқлар охиригача тасдиқланмаган мамлакатларда ҳам асосий инсон ҳуқуқларига, меҳнат ҳуқуқларига ва атроф-муҳит меъёрларига амал қилишга ўзларининг розилигини билдириб БМТнинг Глобал шартномасига қўшилдилар.

Етти озодлик. БМТнинг Тараққиёт дастури томонидан тайёрланган "Инсон тараққиёти тўғрисидаги 2000 йил учун маъруза"да тараққиётга ҳуқуқларни ҳурматлаш асосида ёндашишни ишлаб чиқишда муҳим ҳисса сифатидаги барча кишилар фойдаланиш ҳуқуқига эга бўлган етти озодлик санаб ўтилади:

Камситишлардан озодлик - Хотин-қизлар, шунингдек, ирқий ва этник гуруҳлар доим камситишлардан азоб чекадилар. Хурофотларга қарши кураш айни пайтда озодлик борасида кўпгина муваффақиятларга сабаб бўлсада, у ҳозирга қадар камситишлардан азоб чекаётган миллионлаб одамлар учун ҳамон бартараф бўлган эмас.

Муҳтожликдан озод бўлиш - Етарли даражада озиқ-овқат маҳсулотлари мавжуд, бироқ уларнинг нотекис тақсимланиши ҳамон очлик ва тўйиб овқатланмасликнинг сабаби бўлиб келмоқда. Миллий ва бутунжаҳон иқтисодий тизимлари муҳтожлик томонидан таҳқирланган одамларга нисбатан ўзларининг мажбуриятларини бажаришлари керак.

Шахсий ривожланиш озодлиги - Коммуникация ва ахборот соҳаларидаги фундаментал ўзгаришлар қарийб ёруғлик тезлигида юз бермоқда. Шахсий ривожланиш учун технологик ўзгаришлар очаётган имкониятлар ғоят улкан. Аммо ҳалига қадар дунёда "рақам белгилари" бўйича

бўлиниш анъаналари мавжуд. Ахборотлар турли-туман, улардан фақат гина ахборотга эҳтиёж сезган ва уларни хоҳлайдиган одамларгина баҳраманд бўладилар. Агар камбағаллар тирикчиликлари учун маблағ ишлаб ололмас экан, бизнинг барчамиз ожиз ҳисобланамиз. Бундай имкониятни ҳаммага яратиб бериш бизнинг виждон амримиздир.

Шахсий хавфсизликка таҳдидлардан озод бўлиш - Инсоният тарихида қийноқларнинг тез-тез учраб туриши инсонлар қалбига сингиб кетган ўша ёвузликнинг фожиавий кўрсаткичидир. Қийноқларни бартараф этиш, шунингдек, уни миллий ва халқаро даражада амалда қўллаётганларни таъқиб этиш давом этаётган шахсий хавфсизлик озодлиги учун курашнинг марказий вазифаларидан бири ҳисобланади. Зўрлаш муаммолари содир бўлар экан, бунинг учун хотин-қизларга қадр-қиммат ва муҳофаза борасидаги ғамхўрликларни рад этаётган институтлар ва қадриятлар жавоб бериши керак.

Иштирок этиш эркинлиги - Демократиянинг глобал муваффақиятлари ҳали жуда кичик. Барча одамларни фуқаролик институтларига фаол жалб этиш ва ахборотлардан, билимлардан мисли кўрилмаган тарзда баҳраманд бўлиш асосий сиёсий эркинликни мустаҳкамлайди.

Ноҳақликдан озод бўлиш - Ушбу озодликни таъминлаш одамларни барча ҳолатларга аниқ қоидаларни қўллаш йўли билан ҳимоя этувчи институтларни яратишни талаб этади. Ижтимоий институтлар қонунийликка, ҳамжиҳатликка ва қонуннинг устуворлигига суяниши керак.

Ишлаб чиқарувчи фаолияти озодлиги - Болаларни муҳофаза этиш ва катталарнинг меҳнат шароитларини яхшилаш соҳаларида кўпгина ютуқлар қўлга киритилган. Бу озодликдан кўпчилик фойдаланади, аммо бошқалар ишларининг йўқлиги туфайли ўзларини ижтимоий мазлум сифатида ҳис қилаётган бир вақтда миллионлаб кишилар гайриинсоний шароитларда меҳнат қилмоқдалар. Инсоний қадр-қиммат ҳўрланганларни одатдаги инсоний турмуш тарзига қўшилишлари ва ғоят қийин турмуш шароитларини бартараф этиш бўйича мажбуриятлар қабул қилишни тақозо этади.

9.3. Экология ва табиатни муҳофаза қилишнинг ташкилий масалалари. Асосий қонунлар

Табиат ва жамият ўртасидаги иқтисодий муносабатлар инсоният тарихининг жуда узоқ ўтмишини ўз ичига олади. Ҳаттоки инсон билан табиат ўртасида муносабатлар, инсоннинг табиатга турли хил таъсири ҳақидаги кўплаб маълумотларни диний мистик адабиётларда ҳам учратиш мумкин.

Бундан 3,5-4 минг йил муқаддам яшаб ўтган Вавилон ҳукмдори томонидан жорий этилган, сув, яйлов, ўрмон ва чорвани муҳофаза қилиш ҳақидаги қонуни фақатгина ўзи тириклик даврида кучда бўлган холос, XIII-XIV асрларда Францияда "сув ва ўрмонларни муҳофаза қилиш" — князи Сигизмунд II нинг "Волок низомида" балиқларни ўрчиш даврида ов қилишни ман этиш. XI-XVII асрларда Россияда табиатни муҳофаза қилишга қаратилган илк қонунлар овчиликка оид бўлиб улар муҳим аҳамият касб этган. Чунки овчиликдан орттирилган тери ва мўйналар шарқий славян мамлакатлар учун асосан савдо-сотиқда пул муомаласини ўтаган. Яъни, сувсар ва олмахон мўйналари тангалар билан баб-баравар пул муомаласи воситаси сифатида муомалада бўлган. Босиб олинган давлатлардан мўйналар билан бож ундирилган. Русларнинг илк ёзма ҳужжатларида (Ярослав мудрий) ҳайвон ва қушларни овлаш ҳақида дастлабки овлаш ҳақидаги қоидалар ёзилган бўлиб бунда овлашни чеклаш ҳақидаги масалалар ҳам кенг ўрин олган эди. Масалан XI асрда қундузни ноқонуний ўлдирган киши 12 гривник миқдорда жарима тўлаган. (бир гривник — ярим танга қийматга тенг). 12 гривник — иккита сигир, бир от ёки бир қулнинг баҳосига тенг. XIII асрда Россия ҳудудидаги Белая Вежа пусшаси (қўриқхона) Владимир Волинский князлиги даврида муайян ҳудудларда ҳайвонларни овлашни ман этилиш ҳақидаги қонун чиқаргандан кейин пайдо бўлган. Табиатни муҳофаза қилиш борасида Пётр I нинг отаси Алексей Михайлович (1645-1676) подшолик қилган даврларда ов ҳақида 70 га яқин фармонлар қабул қилинган. Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги Пётр I нинг хизматлари отасиникига нисбатан ҳам улуғ бўлиб, у ўрмонларни муҳофаза қилиш билан биргаликда ҳайвонот олами, тупроқ муҳофазасига ҳам жуда катта эътибор берган. Йирик дарёлар соҳилларини эрозиядан асраш мақсадида дарёга яқин бўлган 50 чақиримгача ва кичик дарёлар бўйида 20 чақиримгача бўлган жойларнинг дарахтларини кесишни қонун билан тақиқлаб қўйган. Афсуски, тарихда шахснинг роли беқиёс деганларидек, Пётр I дан сўнгги Екатерина II (XVIII-XIX аср бошларида помешчикларга ўрмонлардан хоҳлаганларича фойдаланиши ҳақида фармон бериши билан Россия ўрмонлари заволга юз тутди. Социализм асосчилари К. Маркс, Ф. Энгельс ва В. И. Ленинлар томонидан асос солинган атроф табиий муҳит ҳолатини инобатга олиб жамият кучларини режали ривожлантириш ҳақидаги сохта назариялари 70 йилдан ошмади. Бу масалага тўхталиб муҳтарам Юртбошимиз бундай деган эдилар: "Бироқ уларнинг виждонига, фуқаролик бурчига, ниҳоят, ақл-идрокка даъватлари тўралашиб кетган собиқ партия амалдорларининг совуқ, ҳатто

айтиш мумкинки, сурбетларча лоқайдлигига дуч келаверган. Табиий ва минерал хом-ашё захираларидан ваҳшийларча экстенсив усулда, жуда катта харажатлар ва исрофгарчиликлар билан фойдаланишга асосланган социалистик хўжалик юритиш тизимининг бутун моҳиятига мамлакат ихтиёридаги беқиёс бойликларга авайлаб муносабатда бўлиш гояси бутунлай ёт эди.

Глобал бошқарув концепцияси намоёндалари шахсий захиралар яхлит компонентлардан иборат бўлиб, уларнинг бирини иккинчисидан ажратиб бўлмайди. Шу сабабли ҳам табиат захираларини авайлаб-асраш маълум бир ҳудуд ёки мамлакатга тегишли бўлмасдан, балки бутун дунё ҳамжамиятининг биргаликдаги саъй-ҳаракатлари орқали амалга оширишни ёқлаб чиқадилар. Уларнинг назарияларига кўра БМТ қошидаги МОП, ВОЗ, ЮНЕП, ЮНЕСКО каби ташкилотлар бу масалани ўз тасарруфларига олиш керак, деган давони олға сурмоқдалар. Афсуски бу оқим етакчилари сайёрада яна кимнидир якка хўжайин бўлиб, давлатлар суверенитетини эсдан чиқариб қўйганга ўхшайдилар. Нима бўлганда ҳам шуни алоҳида қайд этиш лозимки, она табиат борлиғини ҳеч бўлмаганда XX асрнинг сўнгги даражасида ушлаб қолиш учун табиат қонуниятлари билан жамият қонунлари орасидаги ўзаро муносабатларни бир-бирига яқинлаштиргандагина сайёрамизда умид билан яшаётган одамзот экологик жангу жадаллар гирдобидан қутулиб қолишлари мумкин. Акс ҳолда, ҳам табиат, ҳам унинг олий мавжудоти ҳисобланган инсониятнинг тақдирини нималар кутмоқда.

Экология ва табиатни муҳофаза қилишнинг ташкилий масалалари қуйидагилардан иборат:

1. Табиий яшаш воситаларини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланишнинг экологик ҳуқуқий масалалари.

2. Атроф-муҳит ифлосланишининг олдини олиш чора-тадбирларининг экологик ҳуқуқий масалалари.

3. Аҳоли экологик хавфсизлигини таъминлаш.

4. Экологик ҳуқуқий масалалари.

1. Табиат яшаш воситаларидан оқилона фойдаланиш деганда - ҳар бир инсон ўзи ва жамият учун зарур бўлган ер, ер ости ва ер усти захиралари, сув ва ресурслари, ўсимлик ва ҳайвонот оламидан фойдаланиш эҳтиёжлари тушунилади. Табиий яшаш воситаларидан фойдаланиш билан боғлиқ масалалар умуммажбурий қонунчилик қоидалари асосида ижтимоий-экологик муносабатларни тартибга солиб туради. Табиий яшаш воситаларидан қонунлар доирасида режали (оқилона) фойдаланиш жамики инсонларни боқувчи манба ҳисобланган табиий захиралар экологик инқирозини олдини олади.

2. Атроф-муҳит ифлосланишининг олдини олиш чора-тадбирлари деганда — аҳолининг зарурий яшаш воситаси ҳисобланган ер, сув, ер ости ва ер усти ҳамда сувда ва қуруқликда яшовчи ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсини турли хил табиий ва антропоген ифлосланишлардан муҳофаза қилиш чора-тадбирлари тушунилади. Айниқса, XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб аҳолининг кескин кўпайиши, фан-техника тараққиёти, миллиончи шаҳарлар сонининг кескин ошиши, кўплаб саноат иншоотларининг барпо этилиши атроф-муҳитнинг табиий ифлосланишига нисбатан олдини олиш борасидаги қатор дастурлар, режалар ва қонунчилик ҳужжатлари ишлаб чиқишга мажбур бўлмоқдалар.

3. Аҳолининг экологик хавфсизлигини таъминлаш ибораси 1950 йилларданоқ БМТ минбаридан туриб бонг урилган бўлса-да, бу халқ нидоси фақатгина ўтган асрнинг 80-йилларига келиб оддий халқни ҳимоясига масъул бўлган раҳбарият қулоғига ета бошлади. Бу дегани, бунгача табиатни муҳофаза қилишга қаратилган қонун ва ҳужжатлар йўқ эди, деган маънони англатмаслиги керак. Қонун ва ҳужжатлар етарлича эди. Масалан, социализм ижодкорлари ҳисобланган К.Маркс Ф.Энгельсга ёзган бир жойида ушбу ўзлари яшаб турган капитализмни ёмонлаб бундай деган эди: "Табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик ва табиатга кўр-кўрона таъсир этишга асосан ижтимоий тузум сабабчидир". Ўз сўзини давом эттириб, ушбу мактубда (1868 й) "Агар маданият онгли равишда бошқарилмай, стихияли ривожланадиган бўлса, ўз ортида чўл қолдиради" деган эди. Бугунги хулосалар шундан иборатки, социализм асосчилари оқлаган ва орзу қилган социалистик совет иттифоқида ҳам турли хил баландпарвоз сохта ғоялар кўплаб айтилди. Жумладан, социализм намоёндаларидан бири шундай ёзган эди: "Социалистик жамиятнинг онгли равишда бошқариладиган тараққиёти табиат билан тўғри муносабатда бўлиши учун асос яратди. Илмий социализм ижодкорлари башорат қилган бу қоидани Собиқ Иттифоқ ва бошқа социалистик мамлакатларнинг ривожланиш тажрибалари тасдиқламоқда" деб оддий халқни алдашдан нарига ўта олмадилар. Табиатни муҳофаза қилишга қаратилган дастлабки қонун ва фармонлар 1917 йилдаёқ пайдо бўлди. Масалан, Ер ҳақида декрет 1917 йил, ўрмон ҳақидаги декрет 1918 йил, ов қилиш муддатлари ва овчилик қуроллари сақлаш ҳуқуқи ҳақида 1919 йил, ов қилиш ҳақида, ер ости бойликлари ҳақида 1920 йил ва ҳоказо юзлаб бундай ҳужжатлар қабул қилинди. Қизиғи шундан иборатки, 1921 йилда Табиатни муҳофаза қилиш бўйича комитет таъсис этилган бўлсада, бу борадаги ишлар иттифоқ таркибидаги республикалар ва вилоятларда 1970 йилларга келиб эколог деган ном билан бир

вилоятда битта иш ўрни ажратилган бўлиб, ҳаттоки бу шахс иш идорасига ҳам эга эмас эди. Яъни, уйи иш кабинети, оиласи котибаси эди. Ёки Ўзбекистонда 1959 йилда Ўзбекистон ССР Олий Совети Президиуми томонидан қабул қилинган "Ўзбекистон ССР"да табиатни муҳофаза қилиш ҳақида"ги қонунда: а) жойларнинг табиий характерига зарар етказиш ва ўзбошимчалик билан бузиш, дарахт кесиш, ҳар хил қурилиш ишларини олиб бориш, ер қазиш, овлаш, ёввойи ҳайвонларни тутиш, ҳайвонот дунёси ва ўсимликларни турли усуллар билан нобуд қилиш; б) қушларни ва ёввойи ҳайвонларни отиш ва овлаш, балиқларни овлаш ва балиқ овлаш қоидаларини белгиланган вақтни эътиборга олмасдан ов қилиш ман этилади дейилган. Бир қараганда жуда олийжаноб қарор, афсуски, бу қарорга амал қилдикми? Агарда амал қилганимизда шу каби декрет, фармон, қарорлардан кейин ҳам Орол, алюминий завод, чўлланиш, шўрланиш, пахта монокультураси ва бошқа юзлаб экологик муаммоларга рўбарў бўлмаган бўлар эдик. Қарорлар, қонунлар, фармонлар қабул қилинди, афсуски, бу сохта жамиятда барчаси қоғозларда чанг босиб, стол тагига тушиб чириб ётди. Табиатда экологик муаммолар эса янгидан-янги азоб-уқубатларни атроф-муҳитга сочаверди. Шуни очиқ эътироф этиш лозимки, фақатгина мустақиллик туфайлигина мамлакатимизнинг барча олий ўқув юртларида экология ва табиатдан оқилона фойдаланиш соҳаси бўйича олий маълумотли мутахассислар тайёрланадиган бўлди, барча соҳа мутахассисларига ўртача 86 соатлик дастур бўйича экология ва табиатни муҳофаза қилиш фани мустақил фан сифатида ўқитилмоқда.

Экология ва табиатни муҳофаза қилишга доир асосий қонунлар. Экологик муаммоларни ижобий ҳал этувчи асосий қонун манбаси Ўзбекистон Республикаси Конституцияси бўлиб ҳисобланади. Дарҳақиқат, деб профессор Л.Левийтин, Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 8 декабрда қабул қилинган конституциясида ҳозирги замон жамиятларига уларнинг сиёсий-ҳуқуқий ташкил этилиши нуқтаи назаридан зарур бўлган деярли барча нарсалар мавжуд. Шахснинг мустақиллиги, ҳокимиятларнинг тақсимланиши, мулкдорлик шаклларининг хилма-хиллиги, мафкуравий ранг-баранглик, ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий плюрализм, бошқариладиганларининг розилигига асосланган ҳукумат сингари ва кўплаб бошқа демократик қадриятлар конституциявий тизимнинг принциплари сифатида тасдиқланди. Узоқ йиллар давомида тоталитар-мустабид тартиботининг хомхаёл-демократик ниқоби бўлиб, келган турли кўринишдаги "шўрочилар" барҳам топтирилган. (И. Каримов Ўзбекистон Биринчи Президенти. Тошкент, "Ўзбекистон", 1996, 89-90 бетлар).

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси 6 бўлим, 26 боб ва 128 моддадан иборат бўлиб, 50-, 54-, 55- ва 100-моддаларида табиатни муҳофаза қилиш, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш билан боғлиқ экологик ҳуқуқий қоидалар батафсил баён этилган. Жумладан, конституциянинг 50-моддасида "фуқаролар атроф-табиий муҳитга эҳтиёткорона муносабатда бўлишга мажбурдирлар" деб белгиланиб, фуқароларнинг экологик мажбуриятларини конституция даражасида мустаҳкамлайди. 100-моддасида эса атроф-муҳитни муҳофаза қилиш маҳаллий ҳокимиятлар вазифасига кириши таъкидланган бўлса, "Жамиятнинг иқтисодий негизлари" деб номланган XII бобининг 54-моддасида бундай дейилади: "мулкдор мулкига ўз хоҳишича эгалик қилади, ундан фойдаланади ва уни тасаруф этади. Мулкдан фойдаланиш экологик муҳитга зарар етказмаслиги, фуқаролар, юридик шахслар ва давлатнинг ҳуқуқларини ҳамда қонун билан қўриқланадиган манфаатларини бузмаслиги шарт":

55-моддасида эса "Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир" деб эътироф этилган бўлиб, давлат экологик сиёсатининг асосий тамойилларини тўлалигича қамраб олади.

Ушбу қомусий тамойиллар асосида атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий яшаш воситаларидан оқилона фойдаланиш ва аҳолининг экологик хавфсизлигини таъминлашга қаратилган қонун, фармон, қарор ва низомлар каби меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинган.

Ўзбекистонда табиий шароитларни сақлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асослари 1992 йил 9 декабрда қабул қилинган "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуни белгилаб беради. Ушбу қонунга мувофиқ, Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилишга тааллуқли ҳуқуқий муносабатларни тартибга солиш Олий Мажлиснинг мутлақ ваколати доирасига киради. Буларга табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат сиёсатини белгилаш; давлат экология дастурларини тасдиқлаш; ушбу соҳадаги қонун ҳужжатларини ишлаб чиқиш ва қабул қилиш; табиатни муҳофаза қилишга тааллуқли қонунлар ижросини мувофиқлаштириб бориш ва бошқалар киради.

Табиатни муҳофаза қилиш ишларига умумий раҳбарлик Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига юклатилган. Қонуннинг 8-моддасида "Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилишнинг давлат бошқаруви тизими" қуйидагича белгиланган: Атроф табиий муҳитни муҳофаза

қилиш ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг давлат бошқарувини Ўзбекистон Республикасининг қонунлари ва бошқа норматив ҳужжатларга мувофиқ, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Ўзбекистон Республикаси Табиатини муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, давлат бошқарув маҳаллий идоралари амалга оширадилар. Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси Олий Мажлисга бўйсунади ҳамда ушбу соҳадаги давлат назоратини амалга оширади. Қўмитанинг ўз ваколатлари доирасида қабул қилган қарорлари давлат идоралари, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва фуқаролар учун мажбурийдир. Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунида ушбу соҳадаги аҳолининг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, атроф-муҳит сифатини нормативлари билан тартибга солиш, экологик назорат, экологик ҳуқуқбузарликлар учун жавобгарлик ва бошқалар белгилаб берилган. Қонунда атроф табиий муҳит мониторинги Давлат атроф табиий муҳит ҳолатини кузатиб бориш хизматига юклатилади.

Ўзбекистон Республикасида табиат муҳофазасига тааллуқли бўлган алоҳида қонунлар ҳам қабул қилинган. "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида" (1992); "Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар тўғрисида" (1993) ва бошқа қонунлар шулар жумласидандир.

Ўзбекистон Республикасининг Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодексида табиий муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан фойдаланиш соҳасидаги ҳуқуқбузарликлар учун маъмурий жавобгарлик нормалари белгиланган. Маъмурий кодексда жиноят турига қараб турли миқдорда жарималар тўлаш ва маълум ҳуқуқдан маҳрум қилиш жазолари кўрсатилган. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 4-бўлими "Экология соҳасидаги жиноятлар" деб юритилади. Жиноят кодексида экология соҳасидаги турли жиноятлар учун жарима, муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш, мол-мулкини мусодара қилиш, ахлоқ тузатиш ишлари, қамоқ ва озодликдан маҳрум қилиш чоралари белгиланган.

Асосий қонунимизда давлат экология сиёсатининг асосий йўналишлари белгиланса, ушбу конституцион қоидаларга мос равишда қабул қилинадиган қонунларда атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг талаблари, механизми мустаҳкамланади.

Республикамиз мустақилликка эришгандан сўнг Ўзбекистон Республикаси қуйидаги қонунларни қабул қилди:

1. Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуни;
2. Ўзбекистон Республикасининг "Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонуни;

3. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат санитария назорати тўғрисида”ги қонуни;

4. Ўзбекистон Республикасининг “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонуни;

5. Ўзбекистон Республикасининг “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни;

6. Ўзбекистон Республикасининг “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида”ги қонуни;

7. Ўзбекистон Республикасининг “Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида”ги қонуни;

8. Ўзбекистон Республикасининг “Ер кодекси”;

9. Ўзбекистон Республикасининг “Ер ости бойликлари тўғрисида”ги қонуни;

10. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат ер кадастри тўғрисида”ги қонуни;

11. Ўзбекистон Республикасининг “Ўрмон тўғрисида”ги қонуни;

12. Ўзбекистон Республикасининг “Экологик экспертиза тўғрисида”ги қонуни;

13. Ўзбекистон Республикасининг “Метеорология тўғрисида”ги қонуни;

14. Ўзбекистон Республикасининг “Стандартлаштириш тўғрисида”ги қонуни;

15. Ўзбекистон Республикасининг “Хизмат ва маҳсулотларни сертификатлаштириш тўғрисида”ги қонуни;

16. Ўзбекистон Республикасининг “Аҳолини ва ҳудудларни табиий ҳамда техноген хусусиятлари фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни;

17. Ўзбекистон Республикасининг “Гидротехника иншоотларининг хавфсизлиғи тўғрисида”ги қонуни;

18. Ўзбекистон Республикасининг “Радиация хавфсизлиги тўғрисида”ги қонуни ва бошқалар.

Ушбу қонунларда табиатни муҳофаза қилиш, табиий объектлардан оқилона фойдаланиш ва аҳолининг экологик хавфсизлигини таъминлаш билан боғлиқ ижтимоий муносабатларнинг мақсади, вазифаси, объект ва субъектлари, табиий ресурсларнинг ҳуқуқий ҳолати, ушбу соҳада юридик ва жисмоний шахсларнинг ҳуқуқлари, мажбуриятлари, эркинликлари, кафолатлари ва ваколатлари, табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тартиби, муддати ва талаблари, экологик қонунчилик талабларини бузганлик учун юридик жавобгарлик чора-тадбирлари каби экологик-ҳуқуқий қоида

талаблари белгилангандир.

Шунинг учун ҳам юқорида таъкидланган Ўзбекистон Республикасининг Қонунлари экологик муносабатларни тартибга солиш учун қабул қилинган бўлиб, экология ҳуқуқининг махсус манбаси сифатида эътироф этилади.

Табиат-жамият тизимидаги ўзаро таъсирлар, яъни экологик ижтимоий муносабатларнинг доираси кенг ва мураккаб бўлиб, уларни тартибга солиш жараёнида жамият ва давлат ҳаётининг барча воситаларидан фойдаланади, яъни, нафақат экология ҳуқуқининг махсус қоида-талабларидан, балки бошқа ҳуқуқ соҳаларининг қоида-талабларини мувофиқлаштирган ҳолда қўлланилади.

Экологик ҳуқуқий механизмни таъминлашда турли ҳуқуқ соҳаларининг қуйидаги меъёрий ҳужжатлари ҳам экология ҳуқуқининг манбаси сифатида қаралади:

1. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси;
2. Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси;
3. Ўзбекистон Республикасининг Солиқ кодекси;

Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси ва бошқалар. Ушбу қонун ҳужжатлари ҳам экологик қоида-талабларни белгилаган ҳолда экология ҳуқуқидаги махсус қоида-талаблар билан боғлиқ равишда экологик қонунчиликни бузганлик учун интизомий, маъмурий, жиноий, фуқаролик жавобгарликни қўллаш, табиатдан фойдаланганлик учун солиқ ва турли тўловларни тўлаш билан боғлиқ жараёнларни тартибга солади.

9.4. Экологик жиноятлар ва улар учун жавобгарлик масаласи

Атроф табиий муҳит ҳуқуқ нормаларини бузганлик учун ҳуқуқбузарга нисбатан жазо чораларини қўллаш юридик жавобгарлик дейилади.

Табиатни муҳофаза қилиш қоидалари, нормалари ва бошқа норматив техник талабларини бузишда, турли хил иншоотлар, йўллар қуришда ёки уларни бузишда, экологияга зид бўлган маҳсулотларни мамлакатга олиб кириш ёки олиб чиқиш қоидаларини бузганда:

1. Табиий яшаш воситаларидан фойдаланаётганликлари ҳақида ўз вақтида хабар бермаганликлари учун;

2. Табиий яшаш воситаларидан ўзбошимчалик билан фойдаланиб давлат экология қоидаларини бузганликлари учун;

3. Турли хил иншоотлар қуриш жараёнида бош лойиҳага амал қилмасдан табиатни муҳофаза қилиш нормаларига амал қилмаганликлари учун;

4. Атроф-муҳитни ифлословчи турли хил зарарли ва заҳарли чиқиндиларни белгиланмаган жойларга кўплаб чиқариши оқибатида сув, ҳаво ва ер ресурсларини ифлослантирганликлари учун;

5. Ишлаб чиқариш ва ташиш жараёнида кимёвий ёки радиактив моддалар билан атроф-муҳитни ифлослантирганликлари учун;

6. Табиат муҳофазаси билан шуғулланувчи идора ва ташкилотларнинг кўрсатмаларига амал қилмаганликлари;

7. Атроф-муҳит муҳофазаси билан шуғулланувчи раҳбар ва ходимларни айни иншоотларга киришларига қаршилик қилганликлари учун;

8. Оммавий ахборот ва матбуот ходимларини айни корхонани табиатга қарашли оммага омилкор қилишига қаршилик қилганликлари ва бошқа экологик ҳуқуқбузарликлар учун Ўзбекистон Республикасининг тегишли қонунларига биноан табиат атроф-муҳитга етказган салбий оқибатлари кўламига кўра интизомий, маъмурий, жиноий ва бошқа жавобгарликка тортиладилар (47-модда).

"Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 48-моддасида атроф табиий муҳитга зарарли таъсир кўрсатган объектлар фаолиятини чеклаш тартиби кўрсатилган бўлиб унга кўра корхона, ташкилотлар, иншоотлар ва бошқа объектларнинг инсон саломатлигига ёки яшаш шароитига, табиий ресурсларга, алоҳида муҳофаза қиладиган ҳудудларга зарарли таъсир этган ёки бутунлай таъсир этиш хавфи туғилган тақдирда уларнинг фаолияти чекланиши, тўхтатиб қўйилиши, зарарли таъсир этиш сабабларини бартараф этишнинг имкони бўлмаган тақдирда эса тугатилиши ёки ўзгартирилиши мумкин. Бундай объектларнинг фаолиятини чеклаш, тўхтатиб қўйиш, тугатиш ёки ўзгартириш ҳамда айни вақтда уларни пул билан таъминлашни тўхтатиш хусусидаги қарорларни давлат ҳокимияти ва бошқарув идоралари, ўз ҳуқуқ доирасига мувофиқ табиатни муҳофаза қилиш идоралари чиқарадилар.

Ушбу қонуннинг 49-моддасига биноан атроф табиий муҳитга зарар етказган корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва айрим шахслар етказган зарарни, шу жумладан, бой берган фойда ўрнини қонунларга мувофиқ қоплашлари шарт.

Экология талабларини бузганликда айбланаётганларнинг маъмурий ёки жиноий жавобгарликка тортилиши уларнинг атроф-табиий муҳитга етказган зарарини қоплаш мажбуриятидан озод этмайди.

Табиатни муҳофаза қилиш қонунларини бузганлик учун иқтисодий жавобгарлик қонуннинг 50-моддасида белгилаб қўйилган бўлиб, бу моддага асосан табиатдан махсус равишда фойдаланишни оқилона амалга оширмаганлик, атроф табиий муҳитга ифлослантирувчи моддалар чиқариш ва оқизишни, ишлаб чиқариш ҳамда истеъмол

чиқиндиларини жойлаштиришнинг норматив ва лимитлари белгиланганидан кўпайтириб юборилганлиги учун корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва айрим шахсларга Ўзбекистон Республикасининг қонунларига мувофиқ оширилган солиқ солинади.

Тегишли ҳолларда маҳаллий давлат ҳокимияти ва бошқарув идораларининг, табиатни муҳофаза қилиш идораларининг қарорларига мувофиқ айтиб ўтилган қоидабузарликларнинг сабабларига барҳам берилгунга қадар юридик ва жисмоний шахсларнинг хўжалик фаолиятини пул билан таъминлаш тўхтатиб қўйилиши мумкин.

Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодекснинг 91-моддасига асосан, саноат, уй-рўзғор ва ўзга чиқиндиларни ташиш, жойлаштириш, кўмиб ташлаш чоғида табиатни муҳофаза қилиш талабларини бузиш фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг учдан бир қисмидан бир баробаригача, мансабдор шахсларга эса бир бараваридан уч баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Худди шундай ҳуқуқбузарлик маъмурий жазо чораси қўлланилгандан кейин бир йил давомида такрор содир этилган бўлса, ёхуд табиий муҳитга зарар етказилса, фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир бараваридан уч бараваригача, мансабдор шахсларга эса уч баробаридан етти баробаригача миқдорида жарима солишга сабаб бўлади.

Ўзбекистон Республикасининг амалдаги Жиноят кодексининг IV бўлими "Экология соҳасидаги жиноятлар", XIV боби эса "Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан фойдаланиш соҳасидаги жиноятлар" деб номланади ва бир қатор содир этилган экологик ҳуқуқбузарлик ҳамда жиноятлар учун жиноий жавобгарлик белгиланади. Экология хавфсизлигига оид нормалар ва талабларни бузганлик учун жиноят кодексининг 193-моддасида жиноий жазо белгиланган. Саноат, энергетика, транспорт, коммунал хизмат, агросаноат, илм-фан объектлари ёки бошқа объектларни лойиҳалаш, жойлаштириш, қуриш ва ишга тушириб фойдаланиш нормалари ва қоидаларининг мансабдор шахс томонидан бузилиши ёхуд давлат комиссиясининг аъзолари томонидан бу объектларни норматив ҳужжатларда белгиланган қоидаларни бузиб қабул қилиниши инсоннинг ўлими, одамларнинг оммавий равишда касалланиши, экологияга салбий таъсир қиладиган даражада атроф-муҳитнинг ўзгариб кетишига ёки бошқача оғир оқибатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёки олти ойгача қамоқ ёхуд уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Мансабдор шахснинг ифлосланган жойларни дезактивация қилиш ёки бошқача тарзда тиклаш чораларини кўришдан бўйин товлаш ёки бундай ишларни етарли даражада бажармаслиги одамларнинг оммавий равишда касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқа оғир оқибатларга сабаб бўлса, жиноят кодексининг 195-моддасини қўллаб базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. Одам ўлишига сабаб бўлса уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

ЖКнинг 200-моддаси талабларига кўра, ветеринария ва зоотехника қоидаларини бузиш, ҳайвон ёки паррандалар эпидемияси (эпизотия) тарқалишига, уларнинг ялпи қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатлар келтириб чиқишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

ЖКнинг 201-моддасига биноан хўжалик фаолиятида ўсимликларни ҳимоя қилишнинг кимёвий воситалари, минерал ўғит, ўсиш биостимулятори ёки бошқа кимёвий дориларни ишлаб чиқариш, сақлаш, ташиш ёки улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш одамларнинг оммавий касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёхуд бошқача оғир оқибатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлса, энг кам ойлик иш ҳақининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Ўша ҳаракатлар одам ўлишига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодекснинг 64-моддасига асосан:

Тарих ёки маданият ёдгорликларини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш қоидаларини қасддан бузиш — фуқароларга базавий ҳисоблаш миқдорининг бир баробаридан уч баробаригача, мансабдор

шахсларга эса уч баробаридан беш баробаригача миқдорда жарима солишга сабаб бўлади.

Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунининг 53-моддасига асосан, Ўзбекистон Республикаси тузган халқаро шартномада ушбу қонундагидан ёки Ўзбекистон Республикасининг табиатни муҳофаза қилишга доир бошқа қонун ҳужжатидагидан ўзга қоидалар белгиланган бўлса, халқаро шартнома қоидалари қўлланилади, Ўзбекистон Республикасининг қонунларида бирмунча қаттиқроқ талаблар белгиланган ҳоллар бундан мустасно.

Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 17-моддасига асосан экологик жиноятлар учун 16 ёшга тўлган, ушбу кодекснинг 193-196-моддаларида кўрсатилган жиноятлар учун эса 18 ёшга тўлган жисмоний шахслар жиноий жавобгарликка тортиладилар. Ўзбекистон Республикасининг жиноят кодексининг 2-моддасига мувофиқ мазкур кодекснинг асосий вазифаларидан бири табиий муҳитни жиноий тажовузлардан қўриқлаш ҳисобланади. Айни кодекснинг 193-204 ва 224-моддаларида экологик жиноятлар учун жиноий жавобгарлик белгиланган.

Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодексининг 193-196-моддаларида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш талабларини бузганлик учун жавобгарлик белгиланган. Ушбу жиноятлар таркиблари умумий экологик талабларни бузиш оқибатида вужудга келади. Ушбу жиноятлар барча табиий ресурсларни муҳофаза қилиш билан боғлиқдир. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг экологик жиноятлар билан боғлиқ бўлган мазкур моддалари табиий ресурсларнинг ҳуқуқий ҳолатини бузганлик учун жиноий жавобгарликни белгилайди.

Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодексида белгиланган экологик жиноятлар таркиби экологик ҳуқуқбузарлик натижасида оғир оқибатларнинг вужудга келиши билан боғлиқдир. Буларга инсоннинг ўлими, одамларнинг оммавий равишда касалланиши, ҳайвонларнинг қирилиб кетиши, кўп ёки анча миқдорда зарар етказилиши ва бошқа оғир оқибатлар киради. Мазкур моддаларда кўрсатилган бошқача оғир оқибатлар ҳар бири алоҳида ҳолда экологик ҳуқуқбузарликнинг оғирлигини инобатга олган ҳолда ҳуқуқни қўлловчи органлар томонидан белгиланиши лозим.

Экологик жиноятлар учун кодекс базавий ҳисоблаш миқдорининг юз баробаригача жарима, уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари, уч йилгача

муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш, олти ойгача қамоқ, беш йилгача озодликдан маҳрум этиш, мол-мулкини мусодара этиш каби жазо чораларини назарда тутади.

Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 193-моддасида экология хавфсизлигига оид норма ва талабларни бузганлик учун жавобгарлик кўзда тутилган. Ушбу жиноят саноат, энергетика, транспорт, қишлоқ хўжалиги ва бошқа объектларни лойиҳалаштириш, жойлаштириш, қуриш ва ишга тушириб фойдаланишда белгиланган экологик нормаларни бузишдан иборат. Мазкур экологик талабларга объектларни жойлаштиришда шамол оқими, санитар зоналарга оид талаблар, зарарли моддаларни чиқариб ташлашнинг йўл қўйиладиган доиралари, объектларни экологик экспертизадан ўтказиш ёки унинг салбий хулосаси бўлган тақдирда объектларнинг қурилиши ва ишга туширилишининг ман этилиши киради. Ушбу моддада объектларни ишга тушириш учун қабул қилиш қоидаларини бузганлик, яъни экологик талабларга жавоб бермайдиган объектларни ишга тушириш учун қабул қилиш учун ҳам жавобгарлик белгиланган. Экологик хавфсизлик қоидалари Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунининг 41-моддасида, табиий ресурслар тўғрисидаги қонунларнинг тегишли моддаларида ҳамда қонун ости актларида ўз аксини топган. Ушбу нормаларнинг моҳияти шундан иборатки, объектлар қуриш, лойиҳалаштириш, жойлаштириш, ишга тушириш фақат табиатни муҳофаза қилиш чора-тадбирлари кўзда тутилган ҳолдагина амалга оширилиши мумкин. Ҳар бир турдаги объектлар учун аниқ экологик хавфсизлик талаби қурилиши меъёрлари ва қоидаларида, алоҳида объект учун эса унинг қуриш лойиҳаларида ўз аксини топади. Жиноят кодексининг 193-моддасида кўзда тутилган жиноятнинг объекти бўлиб, экологик хавфсизликни таъминлашга қаратилган қоидалар киради. Мазкур жиноятнинг субъекти бўлиб фақат мансабдор шахслар ҳисобланади. Уларнинг қаторига лойиҳани тасдиқловчи, маълум бир ишларга рухсат берувчи, юқорида кўрсатилган объектларни қабул қилиб олувчи ёки экологик хавфсизлик талабларининг бажарилишини ташкил этувчи ёхуд назорат қилувчи мансабдор шахслар киради лар. Жиноятнинг субъектив томони бўлиб эҳтиётсизлик айби ҳисобланади. Жиноят объектив томони мазкур мансабдор шахсларнинг айбли ҳаракати (ишга тушириш бўйича рухсат бериш, лойиҳа талабларини бузиб, уни амалга ошириш ва ҳоказо) ёки

ҳаракатсизлиги (тозалаш ускуналарини таъмирламаслик, улардан фойдаланмаслик ва ҳоказолар) кабиларда ифодаланган.

Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 202-моддаси ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан фойдаланиш тартибини бузганлик учун жиноий жавобгарликни белгилайди. Ушбу модданинг биринчи қисмига мувофиқ, овчилик, балиқчилик ёки ноёб ҳайвонларнинг ёки шифобахш, озиқ-овқат ва декоратив ўсимликлардан ёхуд алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудларда ҳайвонот ва ўсимликдан фойдаланиш тартиби ва шартларини бузганлик учун жиноий жавобгарлик белгиланган. Мазкур жиноят, агар анча миқдорда (базавий ҳисоблаш миқдорининг ўттиздан юз бараваригача) зиён етказилса, тугалланган деб ҳисобланади. Мазкур моддада кўзда тутилган қоидалар Ўзбекистон Республикасининг "Ўсимлик дунёсини муҳофаза этиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида"ги, "Ҳайвонот дунёсини муҳофаза этиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида"ги, "Ўрмон тўғрисида"ги қонунларида, Вазирлар Маҳкамасининг 1991 йил 10 апрель 95-сонли қарори билан тасдиқланган "Ўзбекистон Республикаси ҳудудида ов қилиш, овчилик — балиқ овлаш хўжалигини юритиш тўғрисида"ги Низомида, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси тасдиқлаган "Ўзбекистон Республикаси ҳудудида ов қилиш ва балиқ тутиш Қоидалари"да ўз аксини топган. Ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан фойдаланишнинг умумий талабларига рухсатнома асосида мақсадли ҳамда рухсатномада кўзда тутилган миқдор ва турларда фойдаланиш киради.

Агар ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан фойдаланиш қоидаларини бузиб, "Қизил китоб"га киритилган объектлардан фойдаланиш ёки катта миқдорда (базавий ҳисоблаш миқдорининг ўттиз баробаридан юз баробаригача) зиён етказилса, ёхуд бир гуруҳ шахслар томонидан олдиндан тил бириктириб содир этилса, Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 202-моддаси иккинчи қисми билан квалификация қилиниши лозим. "Қизил китоб"ни юритиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 9 мартдаги 109-сонли "Ўзбекистон Республикасининг Қизил китоби тўғрисида"ги қарори билан белгиланган.

Агар ов қилиш, балиқ тутиш ёхуд ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан фойдаланишнинг бошқа қоидалари хавфли рецидивист томонидан шахснинг ўз хизмат мавқеидан фойдаланиб, ер, сув ёки ҳавода ишлатиладиган механизациялашган воситалардан фойдаланиб; портлаш қурилмалари, заҳарли кимёвий моддалар ёки бошқа ялпи қириб

юборадиган усулларни қўллаб, уюшган гуруҳ томонидан, жуда кўп (базавий ҳисоблаш миқдорининг уч юз баробаридан ортиқ бўлган) миқдорда зарар етказиб содир этилса, бу жиноят мазкур модданинг учинчи қисми билан квалификация қилинади. Бу жиноятнинг объекти ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан фойдаланишнинг белгиланган тартиби ҳисобланади. Бу жиноятлар фуқаро ва мансабдор шахслар томонидан содир этилиши мумкин. Ушбу жиноят қасддан содир этилади. Объектив томондан ҳаракат билан тавсифланади.

Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 203-моддасида сув ёки сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартларини бузганлик учун жиноий жавобгарлик белгиланган. Сув ва сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартлари "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуннинг 19-моддасида, "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуннинг 12-15, 17, 30, 35 ва бошқа моддаларида ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 3 августдаги 385-сонли "Лимитланган сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги қарорида кўзда тутилган. Сув ва сув ҳавзаларидан фойдаланиш қоидаларини бузишга қуйидагилар киради: ўзбошимчалик билан сувдан фойдаланиш, лимитларга риоя қилмасдан сув олиш, сувларнинг ифлосланиши, булғаниши ҳамда уларнинг зарарли таъсирининг олдини олувчи қурилма ва мосламаларсиз корхона ёки бошқа объектларни ишга тушириш, сувлардан хўжасизларча фойдаланиш, сув хўжалик иншоотлари ва қурилмаларини бузиш ҳамда улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш ва бошқалар. Мазкур жиноятнинг объекти сув ва сув ҳавзаларидан фойдаланишнинг белгиланган тартиби. Унинг субъекти фуқаро ва мансабдор шахслар ҳисобланади. Субъектив томондан, бу жиноят қасддан ёки эҳтиётсизлик оқибатида содир этилади. Объектив томондан, бу жиноят ҳаракат ёки ҳаракатсизлик орқасидан содир қилиниши мумкин.

Экологик ҳуқуқий жавобгарликнинг асослари ва уни қўллаш тартиби бевосита экологик қонун ҳужжатларида ўз аксини топган.

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунининг 23-моддасига мувофиқ табиий ресурслардан фойдаланиш талабларни муттасил бузадиган фойдаланувчи табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқидан маҳрум этилиши мумкин. Бундай қоидалар алоҳида табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқидан маҳрум этилиши мумкин. Бундай қоидалар алоҳида табиий ресурсларнинг ҳуқуқий ҳолатини белгиловчи қонунларга киритилган,

масалан, Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 36- ва 38-моддалари, "Ер ости бойликлари тўғрисида"ги Қонуннинг 19-моддаси, "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуннинг 43, 57, 60, 74-моддалари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 3 августдаги 385-сонли қарори билан тасдиқланган "Сувдан лимитланган фойдаланиш бўйича вақтинча тартиби"нинг 6-банди, "Ўрмон тўғрисида"ги Қонуннинг 40-моддасида мазкур табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқининг чекланиши, тўхтатиб турилиши ва маҳрум этилиши кўзда тутилган. Ушбу нормаларда табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқининг чекланиши, тўхтатиб турилиши ва маҳрум этилиши фақат экологик талабларни қўпол ва мунтазам равишда бузиш оқибатида қўллаш мумкинлиги кўзда тутилган.

Экологик қонун ҳужжатларига мувофиқ, табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқининг чекланиши, тўхтатиб турилиши ва маҳрум этилиши ушбу ҳуқуқни берган орган томонидан амалга оширилади. Бу эса ушбу жазо чораларини қўллашнинг маъмурий, жиноий, фуқаролик жараёнидан фарқини намоён этади. Масалан, Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 36- ва 38-моддаларига мувофиқ, ер участкасидан бошқа мақсадларда фойдаланилганда, ер участкасидан оқилона фойдаланилмаганда, ер участкасидан тупроқ унумдорлигининг пасайишига, унинг кимёвий ва радиактив моддалар билан ифлосланишига, экологик вазиятнинг ёмонлашувига олиб келадиган усуллар билан фойдаланган тақдирда, ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини амалга оширувчи Ер ресурслари давлат қўмитаси ва Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси органлари ер эгалари ва ердан фойдаланувчиларни олдиндан огоҳлантиргандан кейин ер участкасини берган органга уни олиб қўйиш ҳақида тақдимнома киритади. Ер участкасини берган орган тақдимнома асосида бир ойлик муддатда ер участкасини олиб қўйиш ҳақида қарор чиқаради.

Агар экологик талаблар бузилиб, унинг оқибатлари ва келиб чиқиш сабабларини бартараф этиш учун кескин чора кўриш шарт бўлмаса, аммо табиий ресурсга салбий таъсир кўрсатаётган бўлса, табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқи чекланиши ёки тўхтатиб қўйилиши мумкин. Табиий ресурсдан фойдаланувчининг ҳуқуқини чеклашда у ушбу ҳуқуқдан маҳрум этилмайди, фақат унинг табиий ресурсларга нисбатан ҳуқуқи чекланади ва ёки унга қўшимча мажбуриятлар

юкланади. Масалан, қонун ҳужжатларда ер майдонидан фойдаланишнинг айрим фаолият турларини чеклаш ёки табиатни муҳофаза қилиш бўйича қўшимча чора-тадбирларни амалга ошириш ва ҳоказолар кўзда тутилган. Табиий ресурсдан фойдаланиш ҳуқуқини тўхтатиб туришда фойдаланувчи маълум бир муддатга ўз ҳуқуқларини амалга ошира олмайди. Масалан, "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуннинг 74-моддасига мувофиқ, сув объектларига оқова сувларни оқизиш шартлари бузилса, табиатни муҳофаза қилиш ҳамда санитария назорати органлари оқова сувларни оқизишни чеклашлари ва тўхтатиб қўйишлари, ҳаттоки, айрим саноат ёки бошқа корхона, ташкилот, муассаса ва уларнинг цехлари ва бошқа объектларининг фаолиятини тўхтатиб қўйишлари мумкин деб кўзда тутилган.

Экологик қонун ҳужжатларига мувофиқ, юридик ва жисмоний шахслар атроф-муҳит билан боғлиқ бўлган бошқа ҳуқуқлардан ҳам маҳрум этиладилар ёки уларни чеклаш ва тўхтатиб туриш мумкин. "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуннинг 48-моддасига мувофиқ, корхоналар, иншоотлар ва бошқа объектларнинг инсон саломатлигига ёки яшаш шароитига, табиий ресурсларга, алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудларга зарарли таъсир этган ёки бундай таъсир этиш хавфи туғилган тақдирда, уларнинг фаолияти чекланиши, тўхтатиб қўйилиши, зарарли таъсир этиш сабабларини бартараф этишнинг имкони бўлмаган тақдирда эса тугатилиши ёки ўзгартирилиши мумкин. Бундай объектларнинг фаолиятини чеклаш, тўхтатиб қўйиш, тугатиш ёки ўзгартириш хусусидаги қарорларни давлат ҳокимияти органлари ҳамда табиатни муҳофаза қилиш идоралари чиқарадилар. Ушбу қоида умумий бўлиб, барча табиий ресурсларнинг ҳолатига жиддий таъсир кўрсатилганда қўлланилади.

9.5. Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилишнинг тарихий, ташкилий ва ҳуқуқий асослари

Инсон - жонли мавжудотлар қаторига кирувчи мураккаб ижтимоий ва меҳнат фаолиятини юритувчи онгли, тили забонли индивид бўлиб, табиат гултожи, сайёрамиздаги моддий ва манавий маданиятнинг асосчисидир. Бугунги фан ва техника ютуқлари Ч.Дарвиннинг маймуннинг одамга айланишида меҳнатнинг роли деган назариясини мутлоқ тўғри эмаслиги ҳақидаги маълумотларга эга ва бошқа фаразларни олға

сурмоқдалар. Сайёрамизда экологик муаммоларнинг ўндан тўққиз ҳиссаси инсон таъсири туфайли содир бўлаётганлигини ушбу соҳа мутахассислари очиқ-ойдин эътироф этмоқдалар. Табиат, жамият ва инсонлар орасидаги ўзаро муносабатларни инсон яшаш тарзи нуқтаи назаридан талқин қиладиган бўлсак, уларни қуйидагиларга бўлиш мумкин: а) Оддий, б) Оддий-иқтисодий, в) Иқтисодий-экологик, г) Экологик. Табиат, жамият ва инсон орасидаги муносабатларнинг оддий шаклида одамзот экологик муносабатларни бузмайди, содда ҳаёт кечиради, яъни кунлик эҳтиёжи учун зарур бўлган маҳсулотлар билан қаноатланади. Бу давр одам пайдо бўлган кундан то синфий жамият шакллангунгача бўлган муддатни ўз ичига олади. Ибтидоий жамоа даврининг сўнгги босқичларига келиб одамлар онгининг шаклланa бориши оқибатида ўзларини ташқи офатлардан ҳимоялаш учун тўда-тўда бўлиб яшашга одатланишлари билан маълум даражада мевали ўсимликларни сақлаш, бошоқлиларни маданийлаштириш, ҳайвонларни хонакилаштириш, ов қилиш меъёрларини белгилаш кабиларни оғзаки келишиб олиш билан иқтисодий экологик муаммоларнинг ҳам олдини олишга эриша бордилар. Оғзаки жамоа қоидаларини бузган кишиларга нисбатан битта ягона чора – ўлим жазоси қўлланилди.

А.Семенов маълумотларига кўра, деҳқончиликнинг илк шакллари Ўрта Осиё ҳудудларида эрамиздан аввалги 12-15 минг йилликлардан бошланган бўлиб, маҳаллий аҳолининг оддий ишлаб чиқариш ва ов қуроллари: найза, камонларнинг пайдо бўлиши ҳайвонот оламининг камайиб боришига, белкурак ва металл омочларнинг кашф этилиши билан эса ерлар ўзлаштирилиб, деҳқончиликнинг шаклланиши, шунингдек, инсоннинг ерга нисбатан антропоген таъсирлари ҳам шаклланa борди. Туғонларнинг пайдо бўлиши билан суғорма деҳқончилик ҳам ривожланиб, дарё дельталаридаги сув режими ҳам ўзгара бориб, антропоген шаклдаги илк эрозия ва тупроқнинг шўрланиш жараёнига асос солинди. Хонаки ҳайвонларнинг кўпайтирилиши билан ўсимликлар олами табиатига ҳам зарар етказила бошлади. Бундан уч минг йил муқаддам инсон ақл заковати билан яратилган зардуштларнинг “Авесто” китобида табиатни муҳофаза қилиш тадбирларининг илк, аммо энг муҳим ибораларни ўқиш мумкин:

1. Болалар ёшлигиданоқ кўчат экишлари шарт бўлган;

2. Инсон бутун умри давомида сув, тупроқ ва яхши нарсаларни авайлаб-асрашлари шарт дейилган;

3. Ер, сув, ҳаво ва оловни асраш қоидаларини бузган кишиларга нисбатан 400 қамчи жазо тайинланган;

4. Яхши нарсалар (сув, ҳаво, ер)ни ифлослаган ов итини, қўшга солган ҳўкизни ўлдирган кишилар руҳиятни тетиклаштирувчи 10 минг ўсимлик баргини теришлари, 1000 эчкемар, 1000 сув қўнғизи ва касаллик тарқатувчи пашшаларни ўлдириб гуноҳларини ювишлари лозим бўлган.

Табиат, жамият ва инсон орасидаги турлича муносабатлардан келиб чиқиб Абу Наср Фаробийнинг ушбу ҳикматли сўзларини бир бора таъкидлашимиз лозим деб биламиз. "Инсонларнинг дунёқараши уларнинг ташқи кўринишига ўхшаб турлича бўлади ва бу фазилат уларнинг илмига, ҳаёт тарзига, яшаш муҳитига тўғридан тўғри боғлиқдир". Ҳақли маънода А.Н.Фаробийнинг бу улуғвор сўзларини XX аср экологияси жонкуяри Н.Ф.Реймерс яна бир бор ўз иборалари билан бойитганга ўхшайди: "Экология кенг маънода инсонларнинг яшаб кетиши ҳақидаги таълимотдир". Табиат, жамият ва инсон яшаш муносабатлари нуқтаи назаридан ҳар бир давлатнинг бошқарув тизими маълум бир ҳуқуқий манбаларга асосан шакллантирилган бўлиб, бу ҳуқуқий манбалар давлатни идора қилишда, жумладан, табиат билан инсон орасидаги ўзаро экологик муносабатларни ҳам тартибга солиб туришда турли кўринишда ва турлича иборалар билан номланиб келинган. Ҳозирги Ўзбекистон ҳудудида табиат, жамият ва инсон орасидаги турлича муносабатларни тартибга солиб турувчи, айни сиёсий ижтимоий тузум моҳиятини белгиловчи асосий қомусий меъёрий ҳужжатлар мавжуд бўлган. Масалан, VIII асрдан бошлаб Мовароуннаҳрда асосий манба тариқасида "Қуръон", VIII-XIX асрларда Чингизхон ёсуси ва Амир Темур тузуклари шарқона маданиятга монанд қомусий ҳужжатлар ҳисобланган. Собиқ шўролар даврида ҳам кўплаб конституциялар қабул қилинган бўлиб, бу ҳужжатлар ҳақли маънода на инсон ҳақ-ҳуқуқини, на табиат мусаффолигини ҳимоя қилар эди. Ўзбекистон тарихида 1992 йилги мустақиллик конституциясига қадар бир нечта конституциялар қабул қилинган бўлиб, лекин улар мустақил Ўзбекистон қомуси эмас эди. Шўролар ҳукмронлиги даврида энг сўнгги конституция 1978 йил 19 март куни ЎзССРнинг янги Конституцияси лойиҳаси матбуотда эълон қилинди. ЎзССР Олий Совети Президиуми томонидан 15 апрель куни Олий Совет сессиясида ЎзССР Конституцияси лойиҳаси СССРнинг 1977 йил 7 октябрида амалга

киритилган Конституциясига монанд равишда муҳокама қилиниб, айрим моддаларига ўзгартиришлар киритилди ва 19 апрель куни қабул қилинди. Шу тариқа собиқ шўро тузуми шароитида Конституциялар тез-тез ўзгартириларди, яъни барқарор эмас эди. "Конституцияда Ўзбекистон СССР таркибига федерация сифатида киради деб белгиланиб, аммо амалда бу федерация бошқаришнинг бир бутун маъмурий-буйруқбозлик тизимини ўзида гавдалантирар эди, кадрлар марказдан туриб тайинланарди, қаерда ва нима қуришни марказ ҳал қиларди, қандай маҳсулотларни ва қанча ҳажмда четдан олиб келиш ҳамда четга чиқаришни марказ белгилаб берарди. Конституция ана шундай идора усулини белгилар ва мустаҳкамлар эди ва у бошқаришнинг тоталитар авторитар тизимига мослаштирилган эди".

Коммунистик партия ҳукмронлик қилган даврда Совет халқининг ҳуқуқий ва маданий ҳаётидаги ривожланишни ўрганишда, шунга диққатни жалб этиш лозимки, партия ва Совет ҳокимиятининг миллий сиёсатни амалга оширишдаги камчиликлари туфайли Совет Иттифоқи таркибига зўрлик билан киритилган республикалар янада «Марказ»га қарам давлатга айланиб бордилар, шу билан бирга, кам сонли халқларнинг ҳуқуқий ҳолатида ҳеч қандай ўзгаришлар ва силжишлар бўлмади. Конституция ва қонунлар тез-тез ўзгартирилди. Бу эса муаммоларнинг йиғилиб қолишига, Иттифоқ республикалари ўртасидаги норозилик кайфиятининг кучайиб боришига шароит туғдирди. Чунки бу даврга келиб иттифоқдош республикаларнинг барча соҳалардаги ишлари орқага кета бошлади. Атмосфера ҳавоси, суви ифлосланди, тупроғи шўрланди, эрозияга учради, ўрмони талон-тарож қилинди, қимматбаҳо бойликлари турли баҳоналар билан марказга ташиб кетилди. Жумладан, Ўзбекистонда Орол муаммоси, Тожикистон алюминий заводи муаммоси, 2 млн. гектардан ошиқ тупроқларнинг шўрланиши муаммоси, кимёвий заҳарли пестицидлардан аҳолини ёппасига турли хил касалликларга чалиниши ва бошқа сон-саноқсиз экологик муаммолар пайдо бўлди.

Мамлакатимиз тарихида табиатни муҳофаза қилишга доир дастлабки тадбирлар. XX аср бошида Туркистон табиатидан мустамлака мақсадларида фойдаланишнинг кучайиши ва бу ерга Россиядан кўплаб аҳоли кўчириб келтирилиши натижасида инсоннинг табиатга салбий таъсири кучайиб, уни муҳофаза қилиш ҳаётий заруратга айланди. Шўролар даврида индустриялаштириш ва коллективлаштиришнинг

амалга оширилиши ҳам табиатнинг инсон таъсиридаги салбий жараёнларни кучайтирди.

1920 йилда музейлар ва санъат ёдгорликлари, табиатни муҳофаза қилиш Туркистон қўмитаси (Туркомстарис) ташкил этилиб, унинг таркибида табиатни муҳофаза қилиш шуъбаси вужудга келди.

Иккинчи жаҳон уруши йиллари ва ундан кейин Ўзбекистон ҳудудида катта-катта ер майдонлари қишлоқ хўжалиги учун ўзлаштирилиб, Қизилқум, Мирзачўл, Ёзёвон чўли, Далварзин дашти, Шеробод ва Қарши даштларида воҳалар майдонининг тобора орта борганлиги, кўплаб завод ва фабрикалар қурилиб, каналлар ўтказилганлиги, сераҳоли янги шаҳар ҳамда шаҳарчалар бунёд этилганлиги, транспорт ва қишлоқ хўжалигининг техника билан таъминланиши, қишлоқ хўжалигини химиялаштиришнинг жадал ўсиши табиат ва атроф-муҳитнинг бузилишига олиб келди. Атроф-муҳитнинг экологик ҳолатидаги бундай нохушликлар энди уларга бефарқ қараш мумкин эмаслигини кўрсатди.

Собиқ Советлар мамлакатининг бошқа ҳудудлари каби Ўрта Осиёда, жумладан, Ўзбекистонда табиатга гайри экологик ёндашув, яъни табиатдан фойдаланишда унинг бир бутунлиги, доимий мувозанати, динамик ўзгарувчанлиги каби қонуниятларга амал қилмай, чўл ва тоғларни ўзлаштиришда табиатга зуғум, зўрлик қилиш, она табиатни гўё "енгишга" уриниш каби ҳолатлар жиддий салбий оқибатларга олиб келди. Булар натижасида республика табиатининг барча компонентлари – тоғ жинслари ва рельеф шакллари, иқлим ва сувлари, тупроқ, ўсимлик ҳамда ҳайвонот дунёсидан фойдаланишдагина эмас, балки бир бутун ландшафтлари – чўллари, воҳалари, тоғ ва адирларидан фойдаланишда ҳам жиддий экологик хатоларга йўл қўйилди. Табиатни тубдан ўзлаштиришга зўр бериб уриниш, чунончи чўллашув, яъни чўлга айланиш жараёнларининг кучайишида айниқса, яққол намоён бўлади. Кўпгина ҳудудларда юз бера бошлаган экологик инқироз (таназзул)лар илмий жамоатчиликни ташвишга сола бошлади ва ҳукуматнинг ҳам бу муаммоларга эътибор қилиши тақозо этилди.

Ўзбекистон Республикасида табиатни муҳофаза қилишнинг тарихий аҳамияти ва унинг хусусиятлари. Ўзбек халқи табиатга тарихан узоқ даврдан бери меҳр билан қарашга, уни асраб-авайлашга ўргапиб келган. Бу миллий байрам, қадимий анъана, урф-одатларда яққол кўринади. Хусусан, Ўрта Осиё халқларининг ҳар йили нишонланадиган Наврўз байрами асрлар давомида она ерга ва табиатга меҳр-

муҳаббат, унга эҳтиёткорона муносабатда бўлиш, уни ардоқлаш туйғуларини тарбиялаган, меҳнат тарбияси ва маънавий тарбияда муҳим роль ўйнаган. Табиат билан инсоннинг ўзаро чамбарчас алоқасини, уларнинг бир бутунлигини ифодаловчи бу байрам деҳқончилик байрамигина эмас, балки том маънода экологик байрам ҳамдир. Одамларнинг табиатга, айниқса, унинг ёрқин ташқи ифодаси бўлмиш ўсимлик оламига бўлган муносабати ва меҳрини белгиловчи табиат байрамларидан яна "Гул байрами" ва "Лола байрами"ни кўрсатиб ўтиш мумкин.

Халқнинг соф экологик мазмунга эга тарихий удумларидан яна бири "таганак"дир. Бу удумга кўра, тоғ ва тоғ этагида яшовчи кишилар эрта баҳорда йиғилишиб, шод-хуррамлик билан узоқ йўлга отланадилар ва тоғу-тошдаги булоқлар кўзини очиб, жилгалар йўлини шох-шаббалардан, лойқадан тозалайдилар, дарахтларнинг қуриган шохларини кесадилар.

Инсонларни табиатни муҳофаза қилишга даъват қилувчи соф экологик мазмун касб этувчи яна бир манба ўзбек халқининг мустаҳкам диний эътиқоди ва тарихан шаклланган миллий тарбия асосларидир.

Бунга мазмуни жуда кенг "увол" тушунчаси яққол мисол. Ҳар қандай моддий неъматдан исрофгарчилик билан фойдаланиш, табиат ресурслари — ер ости бойликлари, сув, ер, ўсимлик ва ҳайвонларни нес-нобуд қилиш увол ва гуноҳ ҳисобланиб келинган. Бинобарин, "увол" тушунчаси тор маънода нон, сув, туз, ўтдан тежаб-тергаб фойдаланишни ифода этса, кенг маънода бутун табиат бойликларидан, ноз-неъматларидан оқилона фойдаланишни акс эттиради. Чунончи, сувни исроф қилиш, мевали дарахтларни кесиш, ёввойи ҳайвонларни эҳтиётсиз нобуд қилиш кабилар ҳам уволдир.

Табиат бойликлариии муҳофаза қилиш ва улардаи оқилона фойдаланиш дастлабки органлар фаолияти. 1959 йилда ўрмон хўжалиги ва дала иҳота ўрмонлаштириш инспекцияси ҳамда Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг Ов ишлари бошқармаси негизида Ўрмон хўжалиги ва табиатни муҳофаза қилиш бошқармаси тузилди. Мазкур бошқарманинг асосий вазифаларига ихота ўрмонлари бунёд этиш ва улардан оқилона фойдаланишдан ташқари тупроқлар, ўсимликлар, ҳайвонлар ва атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш кирар эди. Табиатнинг турли бойликлари муҳофазаси устидан алоҳида давлат идора хизматлари иш олиб борди. Жумладан, сув ресурслари

муҳофазаси билан Сув хўжалиги вазирлиги; ер ресурслари муҳофазаси билан Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг Ердан фойдаланиш ва ер тузиш бошқармаси; атмосфера ҳавоси муҳофазаси билан Гидрометеорология хизматининг Ташқи муҳитни муҳофаза қилиш бўлими; балиқ ресурсларини муҳофаза қилиш билан эса Ўзбекистон балиқ етиштириш бошқармаси шуғулланади.

60-йиллар бошида Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилишга эҳтиёж янада кучайиб, табиат муҳофазаси муаммолари илмий текшириш ишлари доирасидан чиқиб, кенг жамоатчилик эътиборини ўзига тортa бошлади. Бунинг натижасида 1961 йилда Ўзбекистон Табиатни муҳофаза қилиш жамияти ташкил этилди, 1963 йилда эса Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши ҳузурида Табиат ва ер бағрини муҳофаза қилиш бўйича депутатлар доимий комиссияси тузилди. Комиссиянинг вазифаси республиканинг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунининг вазирлик ва идоралар томонидан бажарилишини назорат қилишдан иборат эди. Вазирлар Кенгаши ва Давлат режа қўмитасида табиатни муҳофаза қилиш бўлимлари тузилди.

70-йиллар саноат шаҳарлари ва тог-кон районларида муҳит ифлосланишининг кучайиши ҳамда омилкор деҳқончилик шароитида сув ресурсларининт танқислиги орта бориши кўплаб долзарб экологик муаммоларни юзага келтирди. 1978 йилда бу муаммолар бўйича тадқиқотлар олиб бориш ва атроф-муҳитнинг ифлосланиши устидан назорат қилиш Ўзбекистон Гидрометеорология бошқармасига юкланилди. Ўзбекистон ФАда эса "Биосферадан оқилона фойдаланиш ва табиатни муҳофаза қилишнинг минтақавий муаммолари" илмий кенгаши, ишлаб чиқарувчи кучларни ўрганиш кенгаши (СОПС) қошида эса шу муаммолар билан шуғулланувчи сектор ташкил этилди. Табиатни муҳофаза қилиш муаммолари билан Ўзбекистон ФАнинг ботаника, зоология, тупроқшунослик ва агрохимия, иқтисод, геология институтлари, Республика санитария-гигиена ва касб касалликлари институти, университет ва баъзи бошқа институтлар шуғулланa бошлади, атроф-муҳит ҳолатини ўрганувчи махсус илмий лабораториялар вужудга келди.

80-йилларда атроф-муҳитнинг экологик ҳолати янада ёмонлашди, табиий ресурслардан нооқилона фойдаланиш оқибатлари яққол сезилa бошлади. Натижада экологик муаммолар ижтимоий тус олди. Ўткир

экологик минтақавий муаммоларни дадил кўтариб чиқиб, ҳукумат, маҳаллий маъмурият ва кенг халқ оммаси эътиборини уларга қаратишда олимлар билан бирга шоир ва ёзувчилар, айниқса, публицистлар катта фаоллик кўрсатдилар. Улар ташаббуси билан Орол фонди ташкил этилди, Орол денгизини қутқариш ижтимоий қўмитаси тузилди. 1988 йилда Ўзбекистон Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ташкил топди.

Ўзбекистоннинг мустақилликка эришиши табиат муҳофазаси муаммоларини жадал ва катта масъулият билан ҳал қилишда янги босқич очди. Ўзбекистон Республикасининг Конституциясида: "Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир" (55-модда), деб мустаҳкамлаб қўйилди. Бундан ташқари, 1992 йил 9 декабрда Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунини қабул қилди. Эндиликда экологик муаммолар ҳукуматнинг доимий назорати остида: бу борада илк муваффақиятлар қўлга киритилмоқда, қишлоқ хўжалик ерларидан тобора оқилона фойдаланилмоқда, атроф-муҳит ҳолати кўп шаҳар ва минтақаларда яхшиланмоқда, қазилма бойликларни нобуд қилишга чек қўйилмоқда.

1991 йилда "Экосан" халқаро экология ва саломатлик жамғармаси ташкил этилди. Бу жамғарма Ўзбекистон ва умуман бутун Ўрта Осиё минтақаси экологик ҳолатини яхшилашга, атроф-муҳитни муҳофаза қилишга, аҳолининг саломатлигини ҳимоя қилиш ва соғлом зурриётни сақлаб қолишга қаратилган дастурлар ва лойиҳаларни амалга оширмоқда.

Атроф-муҳит экологик ҳолатини яхшилаш фақат Ўзбекистонда эмас, жаҳон миқёсида долзарб масала бўлиб қолди. "Атроф-муҳит гигиенаси" тушунчаси 1984 йилда ўзининг халқаро мақомига эга бўлди. Ўшанда Европа минтақасидаги Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти аъзолари бўлган давлатлар ҳамманинг соғлом бўлишига эришиш, деб аталган стратегияни қабул қилдилар. Атроф-муҳит ва саломатлик юзасидан 1992 йилда Рио-де Жанейро биринчи, 1994 йилда Хельсинкида 2-конференция ўтказилди. Конференцияда экологик ва гигиеник муаммоларнинг оқибатлари билан шуғулланиш эмас, балки уларнинг манбаларини йўқотиш

йўли билангина бу соҳада ижобий натижаларга эришиш мумкинлиги алоҳида таъкидланди. Бунинг учун жойларда экология бўйича миллий режалар ишлаб чиқиш зарурияти кўрсатилди. Ўзбекистон Республикаси таклифига биноан Ўзбекистон атроф-муҳит гигиенаси соҳасида миллий ҳаракат режасини ишлаб чиқиш бўйича синов мамлакати қилиб белгиланди. Бунда Ўзбекистон Республикаси томонидан синаб кўрилган Миллий режани Ўрта Осиё ва Озарбайжонга тавсия этиш учун асос қилиб олиш назарда тутилган. Ҳозирги кунда Ўзбекистонда мазкур миллий режа устида жиддий ишлар олиб борилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлиги ушбу режанинг мувофиқлаштирувчилари қилиб белгиланди.

"Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг аҳамияти. 1992 йил 9 декабрда Ўзбекистон Республикасида янги "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонун қабул қилинди.

Мазкур қонун ўн бир бўлим, 53 моддадан иборат. У табиий муҳит шароитларини сақлашнинг, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини белгилаб беради. Қонуннинг мақсади инсон ва табиат ўртасидаги муносабатлар уйғун мувозанатда ривожланишини, экология тизимлари, табиат комплекслари ва айрим объектлар муҳофаза қилинишини таъминлашдан, фуқароларнинг қулай атроф-муҳитга эга бўлиш ҳуқуқини кафолатлашдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикасида табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасидаги муносабатлар ушбу қонун билан, шунингдек, Ўзбекистон Республикасининг ер, сув, ўрмон, ер ости бойликлари тўғрисидаги, атмосфера ҳавосини, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ҳамда улардан фойдаланиш тўғрисидаги қонунлари ёхуд бошқа қонун ҳужжатлари билан тартибга солинади.

Қорақалпоғистон Республикасида табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги муносабатлар Қорақалпоғистон Республикасининг қонунлари билан ҳам тартибга солинади.

Табиатни муҳофаза қилишдан мақсад. Ушбу масала "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 3-моддасида ўз аксини топган бўлиб, унда шундай дейилган: табиатни муҳофаза қилишдан мақсад:

- инсон саломатлиги учун, экологик мувозанатни сақлаш учун, республикани самарали ва барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожлан-

тириш манфаатлари йўлида табиатдан оқилона ва уни ишдан чиқармайдиган қилиб фойдаланиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш;

- жонли табиатнинг турлари ва генетик фонди бойлигини сақлаб қолиш;

- экология тизимлари, ландшафтлар ва ноёб табиат объектлари хилма-хиллигини сақлаб қолиш;

- экология хавфсизлигини таъминлаш;

табиат объектлари билан боғлиқ маданий меросни асраб қолишдир.

Табиатни муҳофаза қилиш мақсадларига эришиш учун давлат ҳокимияти маҳаллий идоралари, вазирликлар ва идоралар, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, фермерлик ва кооператив хўжаликлар, шунингдек, айрим шахслар хўжалик, бошқарув ҳамда бошқа фаолиятни амалга ошириш жараёнида қуйидаги қоидаларга амал қилишлари керак:

- инсоннинг яшаш муҳити бўлмиш биосфера ва экология тизимлари барқарорлигини сақлаб қолиш, одамларнинг экологик жиҳатдан хавфсизлиги, инсон ва унинг келгуси авлодлари генетик фонди ҳақида ғамхўрлик қилиш;

- фуқароларнинг ҳаёт учун қулай табиий муҳитга эга бўлиш ҳуқуқини таъминлаш, барча турдаги таълим муассасаларида экология ўқувининг мажбурийлиги;

- жамиятнинг экологик, иқтисодий ва ижтимоий манфаатларини илмий асосланган ҳолда уйғунлаштириш;

- табиатдан махсус фойдаланганлик учун ҳақ тўлаш ва умумий асосларда фойдаланганлик учун ҳақ тўламаслик;

- экология экспертизаси ўтказишнинг мажбурийлиги;

- табиатдан оқилона фойдаланишни ва табиатни муҳофаза қилишни рағбатлантириш;

- табиий ресурсларни тиклаш зарурлиги, атроф табиий муҳит ва инсон сиҳат-саломатлиги учун зарарли, тиклаб бўлмас оқибатларга йўл қўймаслик;

- табиатни муҳофаза қилиш вазифаларини ҳал этишда ошкоралик;

- табиатни муҳофаза қилиш соҳасида миллий, регионал ва халқаро манфаатларни уйғунлаштириш;

- табиатни муҳофаза қилиш қонунлари талабларини бузганлик учун жавобгар бўлиш (4-модда).

Мустақил Ўзбекистон Республикасининг илк бор қабул қилган қонунларидан бири “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни.

Бу қонун 9 декабрь 1992 йил Ўзбекистон Республикаси Конституцияси билан бир қаторда қабул қилинган бўлиб, ундаги принцип ва меъёрлар табиат билан жамият муносабатлари ўзаро уйғунлашган ҳолда бўлишини тақозо қилади. Мамлакатимиз ёш, тез суръатлар билан ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётига томон олға бораётган давлатлар тоифасига киради. Иқтисодий ривожланиш, вақтинчалик, жуда бой (100 га яқин минерал хом-ашё турилан фойдаланилади) табиий ресурслардан фойдаланишга суянган ҳолда амалга ошмасдан иложи йўқ. Шунинг учун ҳам миллий қонунчилигимиз орқали табиат инъомларидан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш шакли иқтисодий-экологик кўринишдадир. Қабул қилинган экологияга оид 20 дан зиёд қонунлар табиатни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асоси бўлиб хизмат қила олади, лекин бу қонун меъёрларини ҳаётга татбиқ қилишнинг иқтисодий, ҳуқуқий, сиёсий чора-тадбирларини ишлаб чиқиш шу куннинг долзарб масалалари туркумига киради.

Табиий муҳитни инқирозга, ижтимоий муҳитни фалокатга олиб келмаслик учун биз яқин келажакда экологик муносабат шаклига ўтиб олишимиз керак.

Жамият ва табиат ўртасидаги экологик муносабат шакли, деб биз кишиларни табиат ресурсларидан ўта самарали фойдаланишга, қайта тиклаш ва табиатни муҳофаза қилишга қаратилган ҳаёт тарзини тушунамиз. Бундай ҳаёт тарзи мавжуд экологик тизимни соғломлаштиришга олиб келади. Экологик муносабат шаклида давлатнинг бошқарув тизими аввалambор экологик нобоп ҳудуд ва объектларни тиклашга қаратилган бўлади. Бу ерда ишлаб чиқариш технологияси биринчи навбатда кам чиқитли ёки ёпиқ ҳолда бўлишни талаб этади.

Экологик онг ва маданият кишиларнинг жамиятда тутган ўрнини белгиловчи мезон омили бўлиб қолади. Экологик қонунлар ва норматив ҳужжатлар нафақат бевосита, балки билвосита ҳам экологиялаштирилган ва амалий татбиқ механизмига тўлиқ асосланган бўлишини талаб қилади. Табиий ресурслардан фойдаланишни чеклаш ва табиий объектлар “реконструкцияси” бир мамлакат миқёсида эмас, балки экологик хавфли ҳудудлар бўйича амалга оширилади ва улар давлат томонидан алоҳида муҳофаза этиш объектига киришни тақозо қилади.

ИЛОВАЛАР

ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ЖИНОЯТЛАР АТРОФ-МУҲИТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ВА ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ СОҲАСИДАГИ ЖИНОЯТЛАР

193-м о д д а. Экология хавфсизлигига оид нормалар ва талабларни бузиш. Саноат, энергетика, транспорт, коммунал хизмат, агросаноат, илм-фан объектлари ёки бошқа объектларни лойиҳалаш, жойлаштириш, қуриш ва ишга тушириб фойдаланиш нормалари ва қоидаларининг мансабдор шахс томонидан бузилиши ёхуд давлат комиссиясининг аъзолари томонидан бу объектларни норматив ҳужжатларда белгиланган қоидаларнинг бузиб қабул қилиниши инсоннинг ўлими, одамларнинг оммавий равишда касалланиши, экологияга салбий таъсир қиладиган даражада атроф-муҳитнинг ўзгариб кетишига ёки бошқача оғир оқибатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг иш ҳақининг юз баробаридан икки юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд икки йилдан уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёки олти ойгача қамоқ ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. *(Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 августдаги Қонуни таҳририда - Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).*

194-м о д д а. Атроф табиий муҳитнинг ифлосланганлиги тўғрисидаги маълумотларни қасддан яшириш ёки бузиб кўрсатиш. Махсус ваколатга эга мансабдор шахслар томонидан зарарли экологик оқибатларни келтириб чиқарган ҳалокатлар ёки атроф табиий муҳитнинг радиациявий, кимёвий, бактериявий ифлосланганлиги ёхуд одам ҳаёти ёки соғлиғи, тирик табиат учун хавфли бўлган бошқача тарзда ифлосланганлиги ҳақидаги ёхуд аҳоли саломатлигининг ҳолатига доир маълумотларнинг қасддан яширилиши ёки бузиб тақдим этилиши аҳолининг оммавий касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг юз баробаридан икки юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади.

Ўша қилмишлар одам ўлишига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилгача озодликдан

маҳрум қилиш билан жазоланади. *(Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 августдаги Қонуни таҳририда — Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).*

195-модда. Атроф табиий муҳитнинг ифлосланиши оқибатларини бартараф қилиш чораларини кўрмаслик. Мансабдор шахснинг экологияси ифлосланган жойларни дезактивация қилиш ёки бошқача тарзда тиклаш чораларини кўришдан бўйин товлаши ёки бундай ишларни етарли даражада бажармаслиги одамларнинг оммавий равишда касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг юз баробаридан икки юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади. Ўша қилмишлар одам ўлишига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

(Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 августдаги Қонуни таҳририда — Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).

196-модда. Атроф табиий муҳитни ифлослантириш. Ерларни ифлослантириш ёки бузиш, сув ёки атмосфера ҳавосини ифлослантириш одамларнинг оммавий равишда касалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг юз бараваридан икки юз бараваригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади.

Ўша қилмишлар одам ўлишига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. *(Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 августдаги Қонуни таҳририда — Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).*

197-модда. Ер, ер ости бойликларидан фойдаланиш шартларини ёки уларни муҳофаза қилиш талабларини бузиш. Ер, ер ости бойликларидан фойдаланиш шартларини ёки уларни муҳофаза қилиш талабларини бузиш оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

198-м о д д а. Экинзор, ўрмон ёки бошқа дов-дарахтларга шикает етказиш ёки уларни нобуд қилиш. Оловга эҳтиётсизлик билан муносабатда бўлиш натижасида экинзор, ўрмон ёки бошқа дов-дарахтларга шикаст етказиш ёки уларни нобуд қилиш кўп миқдорда зарар етказилишига ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаригача миқдорда жарима ёки бир йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч ойгача қамоқ билан жазоланади.

Ўрмон ёки бошқа дов-дарахтларни қонунга хилоф равишда кесиш кўп миқдорда зарар етказилишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан етмиш беш баробаригача миқдорда жарима ёки бир йилдан икки йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёки уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Экинзор, ўрмон ёки бошқа дов-дарахтларга қасддан шикаст етказиш, уларни пайҳон қилиш, нобуд қилиш кўп миқдорда зарар етказилишига сабаб бўлса, энг кам ойлик иш ҳақининг етмиш беш баробаригача миқдорда жарима ёки икки йилдан уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. *(Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 августдаги Қонуни таҳририда — Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).*

Етказилган моддий зарар уч карра миқдорида қопланган тақдирда, озодликдан маҳрум қилиш тариқасидаги жазо қўлланилмайди. *(Ўзбекистон Республикасининг 1999 йил 20 август Қонуни таҳририда - Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1999 йил, 9-сон, 229-модда).*

199-м о д д а. Ўсимликлар касалликлари ёки зараркунандалари билан кураш талабларини бузиш. Ўсимликлар касалликлари ёки зараркунандалари билан кураш талабларини бузиш оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

200-м о д д а. Ветеринария ёки зоотехника қоидаларини бузиш. Ветеринария ёки зоотехника қоидаларини бузиш ҳайвон ёки паррандалар эпидемияси (эпизоотия) тарқалишига, уларнинг ялпи қирилиб кетиши ёки бошқача оғир оқибатлар келиб чиқишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш

ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

201-м о д д а. Зарарли кимёвий моддалар билан муомалада бўлиш қоидаларини бузиш. Хўжалик фаолиятида ўсимликларни ҳимоя қилишнинг кимёвий воситалари, минерал ўғит, ўсиш биостимуляторлари ёки бошқа кимёвий дориларни ишлаб чиқариш, сақлаш, ташиш ёки қасалланиши, ҳайвонлар, паррандалар ёки балиқларнинг қирилиб кетиши ёхуд бошқача оғир оқибатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади. Ўша ҳаракатлар одам ўлишига сабаб бўлса, уч ойдан олти ойгача қамоқ ёки муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиб, уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

202-м о д д а. Ҳайвонот ёки ўсимлик дунёсидан фойдаланиш тартибини бузиш. Овчилик, балиқчилик ёки ҳайвонот дунёсининг бошқа турларини ушлаш қоидаларини бузиш, ноёб ҳайвонларни тутишнинг белгиланган тартиби ёки шартларини ёхуд ўсимликларнинг дори-дармон, озиқ-овқат ва манзарали (декоратив) турларини йиғиш ёки тайёрлаш, шунингдек махсус қўриқланадиган табиий ҳудудлардаги ҳайвонот ва ўсимлик оламидан фойдаланиш тартибини бузиш анча миқдорда зарар етказилишига сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаригача миқдорда жарима ёки икки йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд олти ойгача қамоқ билан жазоланади.

Ўша қилмишлар:

а) ҳайвонлар, паррандалар, балиқ, ҳайвонот ва ўсимлик дунёсининг "Қизил китоб"га киритилган бошқа турларини нобуд қилиш билан;

б) кўп миқдорда зарар етказган ҳолда;

в) бир гуруҳ шахслар томонидан олдиндан тил бириктириб содир этилган бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан етмиш беш баробаригача миқдорда жарима ёки икки йилдан уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Ўша қилмишлар:

а) хавфли рецидивист томонидан;

б) шахснинг ўз хизмат мавқеидан фойдаланиб;

в) ер, сув ёки ҳавода ишлатиладиган механизациялаш воситалардан фойдаланиб;

г) портлаш қурилмалари, заҳарли кимёвий моддалар ёки бошқа ялпи қириб юборадиган ёки нобуд қиладиган усулларни қўллаган ҳолда;

д) уюшган гуруҳ томонидан;

е) жуда кўп миқдорда зарар етказган ҳолда содир этилган бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг етмиш беш баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилдан беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Етказилган моддий зарар уч карра миқдорда қопланган тақдирда, озодликдан маҳрум қилиш тариқасидаги жазо қўлланилмайди.

(Иккинчи, учинчи ва тўртинчи қисмлар Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 29 август Қонуни таҳририда — Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2001 йил, 9-10-сон, 165-модда).

203-м о д д а. Сув ёки сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартларини бузиш. Сув ёки сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартларини бузиш оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки уч йилгача ахлоқ тузатиш ишлари ёхуд олти ойгача қамоқ ёки уч йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

204-м о д д а. Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг тартибини бузиш. Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг тартибини бузиш кўп миқдорда зарар етказилиши ёки бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаригача миқдорда жарима ёки беш йилгача муайян ҳуқуқдан маҳрум қилиш ёхуд икки йилгача ахлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади.

Алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудуд ёки объектларни қасддан нобуд қилиш ёки уларга шикаст етказиш кўп миқдорда зарар етказилиши ёхуд бошқача оғир оқибатларга сабаб бўлса, базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик баробаридан юз баробаригача миқдорда жарима ёки олти ойгача қамоқ ёхуд беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Савол ва топшириқлар

1. Экологик хавфсизлик деб нимага айтилади?
2. Экологик инқироз нима?
3. Экологик таҳдид деганда нимани тушунасиз?
4. Табиатни муҳофаза қилишнинг ташкилий масалалари нималардан иборат?
5. “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонуннинг моҳияти нима? Табиатни муҳофаза қилишдан мақсад нима?

X БОБ. ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК

Адолат ва маънавият чамбарчас боғлиқ тушунчалардир. Маънавият бўлмаган жойда ҳеч қачон адолат бўлмайди.

Ш.Мирзиёев

10.1. Экология соҳасидаги халқаро ташкилотлар, уларнинг вазифалари

"Мен минг йиллик саммити иштирокчиларини "Киото" протоколининг қабул этилиши ва амалга оширилишига чақираман. Бу ҳужжатни, айниқса, 2002 йилда кучга киритиш учун муайян чора- тадбирлар кўрилиши керак бўлган давлатларнинг ратификация қилишларига қизгин даъват этаман, 1972 йилда Стокголм конференциясида ва 1992 йилда Рио-де-Жанейро конференциясида келишилган битимлар натижасида бу ҳужжатларнинг қабул қилиниши шунакам тараққиётга эришаётганимиздан далолат беради". (БМТ бош котиби Кофе Аннан, "Минг йиллик" маърузасидан, 2002 йил).

XX асрнинг иккинчи чорагидан бошлаб инсониятнинг шиддатли ўсиб бориши, фан-техника тараққиёти ер, сув ва ўрмонлардан бесадад фойдаланилиши кимёвий минерал ўғитлар ва заҳарли пестицидлардан керагидан бир неча баробар кўпроқ фойдаланилиши оқибатида ер, сув ифлосланди. Табиий яшаш воситалари бир-бирига рақиб икки тузум орасидаги ким ошди мусобақалар натижасида талон-тарож қилинди. Бунинг хулосасида, она табиат кун сайин почорланиб, инсон меҳрига ташналаниб бормоқда. Шуни очиқ айтиш керакки, табиатни муҳофаза қилиш юзасидан бир мамлакатда қанчалик самарали тадбирлар амалга оширилмасин, бу муаммо билан боғлиқ умумий (комплекс) масалаларни бир давлат доирасида ҳал қилиб бўлмайди, албатта. Бу ҳеч кимга сир эмаски, бугун экологик муаммоларнинг ижобий ҳал қилиниши учун умумбашариятнинг халқаро ҳамкорлиги талаб этилади. Аксинча, бир давлат миқёсидаги экологик муаммолар ён атрофдаги давлатларга ўз салбий таъсирини кўрсатмаслигига ҳеч ким кафолат бера олмайди. Шу ўринда БМТ томонидан берилган мана бу маълумотларга бир назар ташлайлик:

1. XIX аср охирларида иқлимнинг глобал қизиши оқибатида жаҳонда ер юзининг ўртача ҳарорати Фаренгейт бўйича 0,6-1,2 градусга исиди.

2. XX асрнинг энг иссиқ ўн йиллиги сўнгги 15 йилга тўғри (1985-2000й.й) келди. Уларнинг ичида энг иссиқ йил 1998 йил бўлди.

3. XX асрда глобал исиш натижасида денгизларнинг ўртача сатҳи 10-15 смга кўтарилди. 2100 йилга қадар уларнинг сатҳи 95 смга кўтарилиш кутилмоқда (эҳтимолга энг яқин кўтарилиши 50 сантиметр).

4. XX асрда дунё қитъаларига ёғадиган ёғингарчилик миқдори 1% атрофида кўпайди.

5. Биргина 1998 йилда рўй берган табиий офатлар 80-йиллар мобайнида юз берган барча табиий офатлардан кўпроқ талофат келтирди.

Европанинг қоқ марказидаги Дунай дарёсининг саноат чиқиндилари билан ифлосланишининг салбий оқибатлари Жануби-Шарқий Европа мамлакатларида ҳам ўз салбий таъсирини кўрсатмасдан қолмаяпти. Бугун инсониятнинг умумий яшаш муҳити ҳисобланган атмосфера, атроф-муҳит ва дунё сув ҳавзалари ифлосланишида сайёрамиздаги деярли барча давлатларнинг бевосита ёки билвосита ҳиссаси бор. Масалан, Америка ва Европа мамлакатларидан океанга тушаётган зарарли чиқиндилар Атлантика океанига тушиб кўпгина мамлакатларни асосий балиқ овлаш сув ҳавзаси ҳисобланган Баренц денгизига тўпланиб, ушбу денгиздаги балиқ ва бошқа тирик мавжудотларнинг тана аъзоларини инсон учун зарарли бўлган турли хил кимёвий, зарарли элемент ва моддалар билан ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Ёки сўнгги 25-30 йил давомида Европада жойлашган Буюк Британия, Германия, Италия, Испания, Франция каби давлатлар ҳудудидаги саноат иншоотларидан атмосфера ҳавосига чиқарилаётган чиқиндилар ушбу давлатларга чегарадош бўлган мамлакатлар сув, тупроқ, атроф-муҳити ва одамлари турли хил нохуш салбий оқибатларга тушишига сабабчи бўлганлиги учун Норвегия, Дания, Швеция каби давлатлар Англияни сульфид ангидрид-SO_2 газини "экспорт" қилишда айблаб давлатлар орасида турли хил жанжаллар келиб чиқишига сабаб бўлмоқда. Халқаро экспертларнинг хулосасига кўра, Швеция ҳудудининг олтингугурт оксидлари билан ифлосланишининг 55-60%и Британия саноат корхоналари ҳиссасига тўғри келар экан. Марказий Европа давлатлари атроф-муҳитининг 15-18%и ҳам айнан Англиядаги саноат корхоналари чиқиндилари билан ифлосланмоқда. Алоҳида қайд этиш лозимки, қушларнинг мавсумий миграцияси ҳам бир давлат ҳудудида эмас, бир неча давлатлар ҳудудлари орқали амалга ошганлиги сабабли ҳам уларни талофатсиз ушбу миграция жараёнларининг амалга ошиши учун албатта халқаро ҳамкорликнинг аҳамияти катта. Масалан, ўрдак, ғоз ва бошқа бир қатор паррандаларнинг 90% идан ортиқроғи ер куррасининг 50 дан ортиқ мамлакатларида мавсумий алмашиниб туради, шу сабабли ҳам мустақил Ўзбекистон Республикасида мавсумий яшайдиган ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш учун

мамлакатимиз ўзига яқин ва узоқ чегарадош бўлган давлатлар билан ҳамкорлик қилади.

Тараққиётнинг ҳозирги босқичида инсон билан табиатнинг ўзаро таъсирига оид қатор муаммоларни ҳал этиш фақат бир мамлакат доирасида чекланиб қолмаганлиги сабабли ҳам уларни бутун башарият кўламида ҳал этиш зарур бўлади. Экология муаммоси сайёрамизнинг барча ҳудудларида мавжуд. Фақат унинг кескинлик даражаси турли минтақаларда турличадир. Афсуски, бу жараёнлар умум яшаш тарзимиз, ҳавомиз, сувимиз, тупроғимиз, урф-одат ва ҳаттоки эътиқодимиз бир хил бўлган Ўрта Осиё мамлакатларини ҳам четлаб ўтмади, балки, мутахассисларнинг баҳолашларича, жуда мураккаб, айтиш лозим бўлса, ўта хавфли вазият вужудга келди ва келмоқда. Булар қуйидагилардан иборат:

1. Қирғизистон ҳудудидаги Мойлисув радиоактив чиқиндиларини 1944-1964 йилларда 23 нуқтада дарё қирғоқларига, яъни сел ва кўчки хавфи бўлган жойларга кўмилиши;

2. Навоий вилояти ҳудудидаги радиоактив қумни шамол ва бўронлар учириш хавфи;

3. 70-йилларнинг бошларида қўшни Тожикистонда қурилган Алюмин заводи бугун Ўзбекистоннинг Сурхондарё вилоятига қарашли Сариосиё, Узун, Денов, Олтинсой, Шўрчи ва бошқа қатор туманларига катта зиён етказаётганлиги;

4. Бир қатор мамлакатлар ҳудудидан оқиб ўтувчи Амударё, Сирдарё сувларининг ўта ифлосланиб бораётганлиги;

5. Орол денгизининг қуриб бориши ва шу жараён туфайли Оролбўйи минтақасидаги табиий муҳитнинг бузилиши экологик фожиа сифатида баҳоланмоқда. Чанг ва туз бўронларининг пайдо бўлиши, фақат Орол бўйида эмас, балки денгиздан анча наридаги бепоён ҳудудларда ерларнинг чўлга айланиши, иқлим ва ландшафтнинг ўзгариши булар ана шу фожиа оқибатларининг тўлиқ бўлмаган рўйхатидир.

Орол фожиасини 70-йилларнинг бошларида, жуда кечи билан 80-йилларнинг бошларида, денгизнинг сатҳи унчалик пасаймаган бир пайтда идора қилиш мумкин эди. Ҳозирги вақтда уни бошқариш жуда мураккаб бўлиб қолди. Кейинчалик эса бу жараён яна ҳам мушкуллашади ёки умуман бошқариб бўлмайдиган ҳолга келади.

Орол бўйида денгизнинг қуриб бориши муносабати билан халқаро, кенг кўламли аҳамиятга молик бўлган экологик, ижтимоий-иқтисодий ва демографик муаммоларнинг мураккаб мажмуи вужудга келди.

Орол денгизининг қуриб бориши ва минтақанинг чўлга айланиши билан боғлиқ экологик фожиа бу ҳавзада яшаётган барча

халқларнинг дарду аламидир.

Сув захиралари билан боғлиқ бўлган муаммолар мажмуаси кенг кўламли ва мураккаб, кўп тармоқли ёндашувни, минтақадаги давлатлар билан халқаро ҳамжамият ўртасида ҳамкорликни ривожлантиришни талаб қилади. (И. Каримов).

Марказий Осиё давлатлари бошлиқларининг 1993 йил март ойида Қизил Ўрдада бўлиб ўтган учрашуви ана шу муаммоларни ҳал қилиш йўлидаги туртки бўлди. Бу учрашувда Орол денгизи танглигини ҳал этиш юзасидан биргаликда ҳаракат қилиш тўғрисида Битим имзоланди. Орол денгизи муаммолари бўйича давлатлараро Кенгаш ва унинг ишчи органи — Ижроия Қўмитаси, шунингдек, Оролни қутқариш Халқаро фонди ташкил этилди. Марказий Осиё республикалари давлат бошлиқларининг 1994 йил январида Нукус шаҳрида бўлиб ўтган иккинчи учрашувида Орол денгизи ҳавзасидаги экологик вазиятни яхшилаш юзасидан яқин уч-беш йилга мўлжалланган, минтақани ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг аниқ ҳаракатлар дастури тасдиқланди. 1994 йил март ойида Тошҳовузда бўлган учинчи учрашувда давлатлараро Кенгашнинг ушбу дастурнинг бажарилиши ҳақидаги ҳисоботи тингланди.

1997 йил февралда Марказий Осиёдаги беш давлат бошлиқларининг БМТ, Жаҳон банки ва бошқа халқаро ташкилотлар вакиллари иштирокида Алматида бўлиб ўтган учрашувида Орол муаммосини ҳал этиш бўйича ташкилий тузилмаларни такомиллаштириш тўғрисида қарор қабул қилинди Оролни қутқариш Халқаро фондининг анча ишчан таркиби ва унинг негизида ҳаракатчан Ижроия қўмитаси тузилди.

Орол муаммосининг бутун кескинлигини, уни сақлаб қолиш юзасидан кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар кўриш зарурлигини тушунган ҳолда, Марказий Осиё Республикаларининг ҳукуматлари, мутахассислари ва минтақанинг илмий жамоатчилиги, халқаро ташкилотлари 1995 йил 20 сентябрда Нукус шаҳрида **Марказий Осиё давлатлари ва халқаро ташкилотларнинг Орол денгизи ҳавзасини барқарор ривожлаитириш муаммолари бўйича Декларациясини** қабул қилдилар. Декларация барқарор ривожланиш қоидаларига қатъий амал қилишни назарда тутади ва эътиборни қуйидаги ғоят муҳим муаммоларни ҳал қилишга қаратади:

- қишлоқ ва ўрмон хўжалигининг янада мувозанатли ва илмий асосланган тизимига ўтиш;

- сув захираларидан фойдаланишнинг тежамли усулларини ишлаб чиқиш, суғоришда ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишда такомил-

лашган технологияларни қўллаш воситасида ирригациянинг самарадорлигини ошириш;

– минтақанинг табиий захираларини комплекс бошқариш тизимини такомиллаштириш.

Пировард натижада Орол танглигининг барқарор ривожланиши, бу минтақада яшаётган одамларнинг турмуш даражаси пасайиб кетишига йўл қўймаслик, келажакда ёш авлод учун муносиб турмушни таъминлаш тамойиллари асосида ҳал қилиш бўйича узоқ муддатли стратегия ва дастурни ишлаб чиқиш ҳамда рўёбга чиқариш зарур.

Халқаро жамият инсониятнинг нафақат яшаш ҳуқуқи, балки тўлақонли ва соғлом турмуш кечириши учун мўътадил атроф-муҳит шароитларига ҳам бўлган ҳуқуқларини муқаддас билиб, бу муаммолар халқаро ҳамжамиятлик асосида амалий тарзда ҳал этса, ҳеч шубҳа йўққи, бугунги ва эрталанги авлод яшаш турмушининг ахволи заволга юз тутмайди.

БМТ бош котиби Кофи Аннан март ойининг охирида "Биз халқларимиз: Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг XXI асрдаги роли" деб номланган маърузасини эълон қилди. У "Мингйиллик маърузаси" номи билан кенг кўламда эътибор қозонди.

БМТ Бош Ассамблеясининг 55-махсус сессияси — Минг йиллик саммити (2000 йил, 6-8 сентябрь) арафасида тайёрланган маъруза БМТнинг глобаллаштириш давридаги ролига бағишланган. Маърузада Бош котиб глобаллаштириш ҳаммага фойдаси тегиши учун бўйсундиришга йўналтирилган ҳаракатлар режасини тавсия этади. Ўзида БМТнинг ўтган 55 йиллик тарихий миссиясини қарийб тўла-тўкис акс эттирган маъруза дастурларни амалга ошириш бўйича аниқ мақсад ва ташаббусларни ўзида мужассам қилган.

Янги аср — янги чақириқлар. Янги минг йиллик ва Минг йиллик саммити ҳеч қачон хозирги дамдагидек бир-бирлари билан боғлиқ бўлмаган дунё халқларига ўзларининг умумий тақдирлари тўғрисида фикрлашиб олиш учун нодир имконият беради. Улар, ўз раҳбарлари келажакка оид вазифалар доираси атрофига чизиқ тортиб юришганига ва тегишли чораларни уларнинг ўзлари қабул қилишларига ишонч боғлайдилар. Агар аъзо давлатлар масала моҳиятига биргаликдаги кучайтирилган жавобгарлик ҳисси билан кириб бора олса, Бирлашган Миллатлар Ташкилоти бундай масалаларни ҳал этишга кўмаклаша олади. 1945 йилда халқаро муносабатларга янги тамойиллар жорий этиш мақсадига таяниб Бирлашган Миллатлар Ташкилоти бир неча соҳаларда катта ютуқларга эришди. Бу — Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг янги юз йилликда одамлар ҳаётига аниқ ва сезиларли ўзгаришлар олиб кира оладиган қилиб қайта қуриш имкониятидир.

Глобаллаштириш ва бошқариш. Глобаллаштиришнинг фойдаси кўп олдимизда: янада тезкор иқтисодий ўсиш, янада юксак турмуш шароити, янги имкониятлар. Бироқ бу жараёнда, аллақачон салбий таъсир ўзини намоён этмоқда, чунки бу фойдалар ҳаддан ташқари нотекис тақсимланаяпти, чунки ҳозирга қадар глобал бозор ҳамжиҳатликдаги ижтимоий мақсадларга асосланган қоидаларга амал қилмайди.

1945 йилда асосчилар *халқаро* дунёнинг очиқ ва ҳамкорликка асосланган тизимини яратган эдилар. Бу тизим ўз вазифаларини бажарди ва глобаллаштиришни ҳаётий ҳақиқатга айлантирди. Шунинг оқибатида биз ҳозир *глобал* дунёда яшамоқдамиз. Мана шу илғорликка тенглашиш бугун жаҳон раҳбарлари олдида турган марказий вазифадир.

Ҳозирги янги дунёда гуруҳлар ва баъзи одамлар чегара орқали, давлатларнинг иштирокисиз бир-бирлари билан тобора кўпроқ тўғридан-тўғри ҳамкорлик қилмоқдалар. Бу эса муайян хавф-хатарга ҳам олиб келади. Жиноятчилик, гиёҳвандлар, терроризм, ифлосланишлар, касалликлар, қуроллар, қочоқлар ва мигрантлар — буларнинг ҳаммаси у ёқдан-бу ёққа илгаригига қараганда катта тезликда ва катта ҳажмда ҳаракатланмоқда. Одамлар ўзларидан узоқларда содир бўлаётган воқеалардан келиб чиқиши мумкин бўлган хавф-хатарлардан ташвишга тушмоқдалар. Шунингдек, улар баъзи мамлакатлардаги ноҳақликлар ва бераҳмдилликлардан қаттиқ таъсирланадилар ва бундай ҳолларга қарши давлатлардан қандайдир чора-тадбирлар қабул қилишни кутадилар. Бироқ, шунингдек, янги технология ҳам бир-бирларини тушуниш ва биргаликда ҳаракат қилиш учун имкониятлар яратади. Агар биз глобаллаштиришдан яхши имкониятларга эришадиган ва салбий ҳолатлардан қочадиган бўлсак, яхши бошқаришни ўрганишимиз керак.

Бу — қандайдир жаҳон ҳукумати зарурлигини ёки давлатлар таназзулини англатмайди. Аксинча, давлатларни мустаҳкамлаш зарур. Ва улар бир-бирларининг кучларини умумий қоида ва қадриятларга асосланиб, биргаликда, умумий институтлар доирасида фаолият кўрсатган ҳолда тўплашлари мумкин. Шу институтлар бизнинг давримиз ҳақиқатини, жумладан, кучларнинг тақсимланишини акс эттириши керак. Улар давлатларнинг нодавлат субъектлари билан, жумладан, глобал компаниялар ҳамкорлиги учун саҳна бўлиб хизмат қилиши керак. Кўпгина ҳолларда улар ўзгариб турадиган глобал кун тартибини тезда илғаб оладиган сиёсат масалалари бўйича унчалик расмийлашмаган тармоқлар билан тўлдирилиши керак.

Бойликларни тақсимлаш борасидаги бугунги кундаги ғоят катта нотенглик, миллиарддан ортиқ одам яшаб турган аянчли шарт-шароит, баъзи минтақалардаги эндем можаролар кўламининг кенгайиши ва

табиий муҳитнинг, тезлик билан ёмонлаша бориши — бу омилларнинг ҳаммаси, биргаликда, ҳамманинг розилиги билан ушбу ахволни тузатиш чора-тадбирлари кўрилмаса, тараққиётнинг ҳозирги моделини бекарор қилиб қўяди, энг йирик олти континентда яқинда ўтказилган жамоатчилик фикри сўрови, одамлар худди шундай чора-тадбирлар қабул этилишини хоҳлаётганлигини тасдиқлаб турибди.

Камбағалликдан халос бўлиш. Кейинги ярим аср мобайнида беқиёс иқтисодий ютуқлар қўлга киритилди. Бироқ ҳалигача 1,2 миллиард одам кунига бир АҚШ долларидан кам маблағ ҳисобига кун кечирмоқда. Ҳаддан ташқари қашшоқликни, мамлакатлар ўртасидаги, шунингдек, баъзида унинг ичидаги ҳаддан ташқари нотенглик билан қиёслашнинг кўплаб муаммоларни, жумладан можароларни чуқурлаштириб юборади. Дунё аҳолиси тез суръатлар билан кўпайиб бормоқда, айниқса, бундай ўсиш камбағал мамлакатлар учун кўпроқ хосдир. 2015 йилга қадар дунёнинг ҳамма бурчакларида қашшоқлик кўламларини ярмига қисқартириш учун чора-тадбирлар қабул қилиш керак. Бу борадаги устувор соҳалар қуйидагилардир:

* **Изчил ўсишни таъминлаш.** Бу — барча ривожланаётган мамлакатлардаги одамларни, аввало, глобаллаштириш шарофатидан баҳраманд бўлишини таъминлашни билдиради.

* **Ёшлар учун имкониятлар яратиш.** 2015 йилга қадар ҳамма болалар маорифнинг барча даражаларида, ўғил болалар ва қизалоқлар учун тенг шароитда бошланғич мактаб таълими билан қамраб олиниши керак. Шунингдек, ёшларни яхши иш билан таъминлаш йўлларини топиш зарур.

* **Соғлиқни сақлаш ва ОИТС билан курашга кўмаклашиш.** Соғлиқни сақлаш соҳасидаги илмий тадқиқотлар дунё аҳолисининг 90 фоизига дахл қилаётган муаммоларни ҳал этишга қайта мослашиши, 2010 йилга бориб ёшлар ўртасида ОИТС вируси юқиши коэффициентини 25 фоизга қисқартиришимиз керак.

* **Харобазорларни ободонлаштириш.** Биз 2020 йилга қадар харобаларда яшаётган 100 миллион кишининг турмуш шароитини яхшилашни мақсад қилиб қўйган "Харобаларсиз шаҳар" ҳаракат режаларини қўллаб-қувватлашимиз керак.

* **Африка билан бирдамлик.** Маърузада экспертлар ва флантропик жамгармаларга Африкада қишлоқ хўжалигининг кам маҳсулдорлиги муаммолари билан шуғулланишлари учун чорлов мужассам. Шунингдек, унда Африка мамлакатлари ҳукуматларига камбағаллик кўламларини қисқартиришга биринчи даражалидан ҳам юксакроқ эътибор беришга ва қолган мамлакатларга бу ишда

кўмаклашишга қатъий чорлов ифода этилган.

* **«Сонлар кўприги» ўтказиш.** Янги технологиялар тараққий этаётган мамлакатларга тараққиётнинг бошланғич босқичидан «сакраб ўтиш»нинг мислсиз имкониятини яратади. Уларнинг халқлари янги ахборот дастурларидан энг яхши даражада баҳраманд бўлишини таъминлаш учун ҳамма имкониятлар ишга солиниши керак.

* **Глобал бирдамлик намойиши.** Бой мамлакатлар камбағал мамлакатлар маҳсулотларига ўз бозорларини янада кенгроқ очиб қўйишлари, қарзларнинг оғир юкларини янада кўпроқ ва янада тезроқ енгиллатишларини таъминлаш ва катта ҳажмларда тараққий этишларини кўзлаб мақсадга яна ҳам аниқроқ йўналтирилган ёрдам тақдим этишлари керак. Дунёни қашшоқлик балосидан қутқариш, бу — ҳар биримизнинг ишимиз. Бу вазифани бажармасликка асло ҳаққимиз йўқ. Қашшоқликнинг камайиши экологик муаммолар камайишининг асосий омилларидан биридир.

Ваҳималардан халос бўлиш. Давлатлар ўртасидаги урушлар бизнинг давримизда унчалик кўп учрамайдиган воқеадир. Бироқ кейинги ўн йилликда ички урушлар 5 миллиондан ортиқ одамнинг ҳаётига зомин бўлди ва жуда кўплаб одамларни ўз уйларини ташлаб кетишга мажбур этди. Айни пайтда ҳамон оммавий қирғин қуроллари даҳшат уруғини сепмоқда. Биз ҳозир хавфсизлик борасида ҳудуд ҳимояси ҳақида қанча ўйласак, одамларни ҳимоялаш ҳақида ҳам шунча қайғурмоқдамиз. Қирон келтирувчи можаролар хавфи билан ҳар бир босқичда шуғулланиш керак:

* **Бартараф этиш.** Можаролар, кўпроқ бой мамлакатларда, айниқса, уларнинг ёмон бошқарилаётганида ва этник ҳамда диний гуруҳлар ўртасида кескин нотенглик мавжуд бўлган ҳолларда содир этилмоқда. Можароларни бартараф этиш учун энг яхши йўл — соғлом ва ҳисоб-китобли иқтисодий тараққиёт билан барча гуруҳлар адолатли ифода этилган инсон ҳуқуқларини, элатлар ҳуқуқларини ва сиёсий механизмларни бирга қўшиб олиб боришга кўмаклашишдир. Бундан ташқари, қуролларни, пулларни ёки табиий ресурсларни ноқонуний бериш муаммосини ҳам ёритиш зарур.

* **Заифларни ҳимоя этиш.** Қўпол бузғунчиликлар жазосиз қолмаслигига эришишимиз учун биз халқаро ҳуқуқ ва инсон ҳуқуқларининг меъёрларини таъминлашнинг самарали йўлларини топишимиз керак.

* **Интервенция дилеммаси.** Миллий суверенитетдан ҳуда-беҳуда ҳуқуқларни бузаётганларга ва ўз биродарлари ҳаётига тажовуз қилаётганларга қалқон сифатида фойдаланилмаслиги керак. Оммавий қирғинлар олдида - Хавфсизлик Кенгаши томонидан рухсат этилган

қуролли аралашув, ундан юз ўгириб бўлмайдиган зарур восита ҳисобланади.

Келажагимиз барқарорлигини таъминлаш. Ҳозир биз келгусидаги авлодларга шу сайёрада яшаш учун шароитни таъминлашнинг ғоят муҳим эҳтиёжи билан юзма-юз келиб турибмиз. Биз болаларимиз меросини номақбул хатти-ҳаракатларимиз учун тўлов сифатида талон-тарож қилмоқдамиз. Шу боис, бой мамлакатларга ҳам, камбағал мамлакатларга ҳам шундай чақириқ лозим: ишнинг бу ҳолатини ўзгартириш зарур! Бу муаммо ечимига 1992 йил Рио-де-Жанейрода бўлиб ўтган конференция асос солди, Озон қатламини бузувчи моддалар бўйича Монреал протоколи эса муҳим қадам ташлади. Бироқ бизнинг бошқа соҳалардаги таъсиримиз жуда кучсиз, жуда суст ва жуда кичиккан ҳисобланади. 2002 йилда биз олиб бораётган баҳс-мунозараларимизни жонлантиришимиз ва қуйидаги жабҳаларда қатъий чора-тадбирларни қабул этишга тайёргарлик кўришимиз лозим:

* **Иқлим ўзгаришлар билан боғлиқ муаммоларни ҳал этиш.** Глобал исиб кетиш хавфини камайтириш учун карбонат ангидрид ва бошқа «парник газлари» ажралиб чиқишини 60 фоизга қисқартириш зарур. Бу тадбир, балки энергия самарадорлигини таъминлаш ва энергиянинг қайта тикланадиган манбаларидан янада кенгроқ фойдаланиш йўллари билан амалга оширилиши мумкин. Бу ишдаги биринчи қадам 1997 йилги Киото протоколини амалга ошириш бўлиши мумкин эди.

* **Сув ресурслари бўҳрони ва уни ҳал этиш.** Сув ресурслари бўйича халқаро форум доирасида министрлар даражасида кун тартибига қўйилган 2015 йилга қадар хавфсиз ва арзон сувдан баҳраманд бўлолмаётган одамлар сонини икки баробар қисқартиришдан иборат Конференция томонидан юклатилган мақсадни қўллаб-қувватлашга қатъий чорлов мужассам. Шунингдек, маърузада сув тўпланадиган ҳавзалар ва ўтлоқлардаги сув ресурсларидан янада самарали фойдаланган ҳолда сарф этилган ҳар бирлик сув ресурсларига нисбатан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши маҳсулдорлигини кўпайтириш имконини бериши мумкин бўлган «яшил инқилоб»га даъват этилади.

* **Тупроқлар муҳофазаси.** Қишлоқ хўжалиги экинзорлари қисқариб кетаётган айни шароитда дунёнинг кўпайиб бораётган аҳолисини озиқ-овқатлар билан таъминлаш борасидаги энг кўп умидлар, балки биотехнология билан боғлиқ бўлса ажаб эмас, бироқ унинг хавфсизлиги ва атроф-муҳитга таъсири тўғрисида қизғин баҳслар кетмоқда.

* Ўрмонлар, балиқ захиралари ва биологик ранг-баранглиқни сақлаш.

Бу соҳаларнинг барчасида сақлаб қолиш энг муҳим аҳамиятга эга. ҳукумат ва хусусий сектор бу йўналишда қўлни қўлга бериб ишлаши керак.

1. Жамоатчиликка таълим бериш.
2. "Яшил" молиявий ҳисобот — атроф-муҳит масалаларини иқтисодий сиёсат доирасидаги ҳисоб-китоблари.
3. Меъёрлар ва омиллар.
4. Янада аниқроқ илмий маълумотлар.

Халқлар ҳам, ҳукуматлар сингари табиатдан оқилона фойдаланиш ва уни бошқариш борасида янги ахлоқий қоидаларнинг шаклланиши тарафдори эканликларини билдиришлари лозим.

АҚШ бутун оламни кузатиш институтининг раҳбари А. Браун дунё миқёсида табиий захираларнинг талон-тарож қилинишини кузатиб бундай деган эди. "Табиий яшаш воситаларининг экстенсив бузилиши миллий ва халқаро хавфсизликни туғдиради, қайсики, у ҳозирги кунда ҳарбий хавфсизлик билан рақобатда, яъни унинг офати ҳарбий хавф-хатардан ҳеч ҳам кам эмас". Минг афсуслар бўлсинки, атмосфера ҳавоси кескин ифлосланиб унинг таркибида карбонат ангидриднинг миқдори нормадаги 0,03% дан дунё миқёсида 0,04%га, саноати ривожланган шаҳарларда эса 0,05%га етган бўлиб, ушбу кўрсаткич 0,07%га етадиган бўлса кислород билан нафас олувчи жонзотларнинг соглиги хавф остида қолиши, тупроқ унумдорлигининг кескин камайиб унинг унумдорлик даражаси 50%га тушиб қолганлиги, ўта ифлосланганлиги, ҳайвонлар ва ўсимликлар турларини табиий суръатга қараганда 50-100 марта тезроқ йўқолиб бораётганлиги, қарийб 34 минг турдаги ўсимлик ва ҳайвонлар, жумладан, паррандаларнинг саккиздан бир қисми йўқолиб кетиши хавфи остида турганлиги, қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари асосий наслларининг 30% га яқинини айни пайтда йўқолиб кетиш арафасида турганлиги, 1990-1995 йиллар мобайнида, яъни бир беш йилда фақатгина ривожланаётган мамлакатларда 65 млн. гектар ўрмонларнинг йўқ қилиб юборилганлиги, сўнгги 50 йил мобайнида балиқ тутиш қарийб беш баробар ошиб, жаҳон океанидаги балиқчилик билан шуғулланадиган районларнинг қарийб 70% и батамом ишдан чиққанлиги ёки улардан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилаётганлиги, жаҳон океанидаги рифларнинг ярмидан кўпроғи хавф-хатар остида қолганлиги, кун сайин дунё миқёсида одам савдоси энг хавфли офат тариқасида ўзини намоён қилаётганлиги, 2000 йилнинг июнь ойидаги маълумотларга кўра ОИТС келиб чиқишига сабаб бўладиган инфекцияси 34,3 млн. одамга юққанлиги ва бошқалар бутун башариятни бирлашишга, бир ёқадан бош

чиқариб қўлни-қўлга беришга ундамоқда. Бу ўринда БМТнинг ва у билан ҳамоҳанг бўлган халқаро ташкилотлари ҳисобланган: Бош Ассамблея, Экосос минтақавий, ҳудудий комиссиялар, ЮНИДО, ПРООН, бевосита БМТ тизимидаги ЮНЕСКО, ИМО, ВОЗ, ФАО, МАГАТЕ каби ташкилотларнинг хизмати беқиёсдир.

БМТ (Бирлашган Миллатлар Ташкилоти)га 1945 йил 25 октябрда асос солинган бўлиб, унинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

-Давлатлараро тинчлик ва хафсизликни сақлаш, мустаҳкамлаш.

-Ўзаро ҳамкорликни ривожлантириш.

-Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш борасида тарғибот, ташвиқот ишларини олиб бориш, халқаро шартномалар имзоланишига бошқош бўлиш.

-Халқаро можароларнинг ва совуқ урушларнинг олдини олиш, ирқий ва жинсий камситишларга қарши чора-тадбирлар кўриш.

-Дунё миқёсида саводсизликка қарши кураш ва ҳоказолардан иборатдир.

Сайёрамизда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масаласи БМТнинг бош низомидан келиб чиққан ҳолда фаолият кўрсатади:

1. ЖССТ (жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти) — бу атроф-муҳитнинг ифлосланиши оқибатида инсон саломатлиги, уни сақлаш ва мустаҳкамлаш ишлари билан шуғулланади. Унинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: а) Атроф-муҳитнинг санитария-гигиена, эпидемиологик мониторингини олиб бориш. б) Атроф-муҳит ифлосланишини ифлосланиш турларига қараб аҳоли орасида касалликларнинг келиб чиқиши ва тарқалиши бўйича маълумотлар тўплаш ва уларни умумлаштириш. в) Атроф-муҳитнинг санитария-гигиена экспертизасини олиб боришдан иборат.

2. Регионал ташкилотларга ОБСЕ (Европада хавфсизлик ва ҳамкорлик ташкилоти).

3. АДП (Араб давлатлари лигаси 1945 йил).

4. Африка бирлиги ташкилоти — АБТ (1963 йил).

5. Америка давлатлари ташкилоти АДТ (1947 йил).

6. Жанубий-Шарқий Осиё давлатлари ассосиацияси — АСЕАН.

7. Давлатлараро экологик кенгаш — ДЕК (1992 йил).

8. Орол денгизи муаммолари давлатлараро кенгаши (1993 йил) ва ҳоказолар киради.

Атроф-муҳитни халқаро ҳуқуқий муҳофаза қилишда минтақавий ташкилотларнинг аҳамияти жуда катта. Чунки улар ҳар бир минтақанинг туб экологик ҳолатларини, миллатларнинг азалий яқинликларини, диний, маърифий ва маданий яқинликларини инобатга олади.

Биринчи Президентимиз И.А. Каримов БМТнинг 50-сессиясидаги маърузасида Орол минтақасининг ўта ачинарли ҳолатда эканлигини таъкидлаб, бу муаммони халқаро миқёсда ҳал этиш таклифи билан чиқдилар. Ва бу офат нафақат Ўзбекистон, балки бутун дунё ҳамжамияти учун хавф солаётган долзарб масала эканлигини бот-бот таъкидладилар. Атроф-муҳитни халқаро миқёсида муҳофаза қилиш деб инсонларнинг экологик хавфсиз муҳити ва давлатларнинг бир меъёрда ривожланишини таъминловчи халқаро ҳуқуқ принциплари нормалари йиғиндисига айтилади. Ҳозирги замон халқаро экологик ҳамкорлик уч йўналишда амалга оширилмоқда:

1. Атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг давлатлараро ва миллатлараро ҳамкорлик ва улардаги ижобий тажрибаларни кенг тарғиб қилиш;

2. Маълум бир географик минтақа ёки чекланган тегараларда табиатни регионал муҳофаза қилишнинг илмий асосланган чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва уларни татбиқ қилиш;

3. Глобал экологик муаммолар ечимини топишда БМТнинг идоралари, давлат ва нодавлат ташкилотлар орқали универсал йўлларни ишлатиш. Халқаро экологик принциплар халқаро ҳамкорлик иштирокчиларининг, яъни субъектларининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва халқаро ҳуқуқ объектларидан фойдаланиш борасида муносабат қоидаларидир. Халқаро экологик принциплар БМТнинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича ўтказилган Стокгольм ва био хилма-хилликни сақлаш бўйича ўтказилган Рио-де-Жанейро конференцияларида, Европада хавфсизликни таъминлашнинг якуний Хельсинки ҳужжатида ва умумжаҳон табиати ўз аксини топган Халқаро экологик ҳуқуқий принциплар қуйидагилардир:

1. Табиат ресурсларига давлат суверенитетлиги. Бу принцип БМТ Бош Ассамблеясининг 1962 йил 14 декабрдаги аввал табиий ресурсларга нисбатан ажралмас суверенитет ва сўнгра Стокгольм конференциясининг декларациясида ўз ифодасини топган. Бу принципга биноан ҳар бир халқаро ҳуқуқ субъекти халқаро муносабатларда ўз табиий бойликларидан нафақат эгаллаш, фойдаланиш, балки тасаввур қилиш ҳуқуқидан тўла фойдаланиш имконияти очиб берилди. Ўзбекистон Республикаси мустақиллиги, деб таъкидлаган эди И.Каримов, аваламбор, жуда бой хом-ашё ва табиий бойликларидан ўз билганича фойдаланиш ҳуқуқининг пайдо бўлишидадир, миллий манфаатлар миллий қонунчилик асосида ҳимоя қилина бошланди ва техноген бузилган ландшафтларни қайта тиклаш талабларини кенг жорий қилиш имконини берди. Чунки ҳар бир давлатнинг табиий ресурсларга бўлган суверенитетлиги унинг халқи ва фуқароларининг яшаш ҳуқуқини

таъминлаш, ҳозирги ва келажак авлодлар олдидаги буюк масъулият миллий экологик хавфсизликни таъминлайди.

2. Давлатлар ўз юридикциясидан ташқаридаги атроф-муҳитга зарар етказмаслик. Бу принцип 60-йилларда оддий бир халқаро ҳуқуқ меъёри сифатида ишлатилган бўлса, 1972 йил Стокгольм конференциясида халқаро экологик ҳамкорликнинг асосий тоифасига киргизилди. БМТнинг низомига биноан ҳар бир давлат ёки халқаро ҳуқуқ субъекти ўз ҳудуди ёки назорат доирасида турган давлатларга зарар етказмаслиги керак ва булар учун жавобгардир. Афсуски, маълум бир сиёсий ёки иқтисодий шароитларда бу қоида ўз кучини ўтказа олмаяпти. Бунга мисол қилиб Тожикистон Республикаси Турсунзода шаҳрида ишлаб турган алюмин заводини олсак бўлади. Бу завод валюта тушумини таъминловчи корхонадир. Лекин унинг фаолияти қўшни Ўзбекистоннинг экологик хафсизлигига салбий таъсири 40 дан зиёд турдаги ифлослантирувчи моддаларнинг тарқалишини ифодаламоқда. Сурхондарё вилоятининг шимолий туманларида биргина фтор бирикмаларининг атмосфера ҳавоси ва тупроқларда тўпланганлик даражаси санитар нормадан 7,2 баробарга кўпдир.

3. Инсонларнинг экологик хуқуқининг афзаллиги. Бу принцип бевосита инсон хуқуқларидан биридир. Чунки ер юзидаги барча инсонлар уларнинг ирқий, миллий, диний, ижтимоий келиб чиқишидан қатъий назар яшаш ҳуқуқига эгадирлар. БМТ низомининг 3-хат боши 1-моддасига биноан халқаро ҳамкорликни давлатлар инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини ҳурмат қилишлари ва уларни рағбатлантиришни ривожлантириш асосида олиб борилиши керак.

4. Ҳамма босқичда экологик назорат принципи санаб ўтилган халқаро ҳуқуқий қоидаларнинг амалий татбиғини кузатиб бориш ва кафилловчи институтлар тизимини яратишдир. Бундай халқаро назарий институтни универсал тарзда БМТ нинг ЭКОСОС, ЮНЕП, ЮНЕСКО, ТМХИ, ЖССТ, ХДК ҳамда МАГАТЕ каби умумий ёки махсус масалалар бўйича тузилган ташкилотлар ёки регионал тарздаги – ОБСЕ, АДА, АБТ, АДТ, АСЕАН каби ташкилотлар мақсадга мувофиқдир.

5. Экологик ахборот алмашув эркинлиги принципи халқаро ҳамкорлик қатнашчиларидан ўз миллий чегараларида юз бераётган атроф-муҳитнинг салбий ўзгаришлари ҳақида вақтида ахборот бериб боришни назарда тутади. Чунки экологик жараёнлар маъмурий чегарани тан олмайди ва улар қўшни мамлакатнинг экологик хавфсизлик даражасига салбий таъсир этиши мумкин. Ўз пайтида ва тезкор олинган ахборот экологик хавфнинг олдини олиш ва уни биргаликда ёки халқаро ҳамжамият ёрдамида бартараф қилиш имконини беради.

6. Ўзаро экологик консультациялаш принципи бундан олдинги ахборотлаш принципи давомидир. Консультациялаш ёки маслаҳатлаш принципи юзага келган экологик инқироз ҳолатини кенг ёйишининг олдини олиш ва уни бартараф қилишнинг халқаро стратегик мақсад ва тактик вазифаларни аниқлаб олиш ва унга қарши курашишнинг чора-тадбирлари ва йўлларини аниқлашдир.

7. Экологик инқирозли ҳолатда давлатларнинг ўзаро ёрдам кўрсатиш принципи давлатларнинг ўзаро гуманитар ёрдам кўрсатиш ва оқибатда ўз миллий хавфсизлигини таъминлашга қаратилган ҳаракатлар тоифасига киради. Марказий Осиёда вужудга келган Орол муаммосини ҳал қилишда 100 дан зиёд давлат ёки нодавлат ташкилотларнинг иштирок этиши ва кейинги 10 йилда уларнинг юз миллионлаб АҚШ долларида бизга моддий ёрдам кўрсатишини мисол қилсак бўлади.

8. Халқаро экологик низоларни тинчлик билан ҳал қилиш принципи халқаро ҳуқуқ субъектлари орасида ушбу низолар орқали атроф-муҳитга янада кўпроқ зарар етказувчи совуқ урушларни ёки ҳарбий тўқнашувларнинг олдини олишга қаратилгандир. Замон талаби ҳар қандай салбий жараёнларни дипломатик воситалар орқали ҳал қилиш ва давлатларнинг бутун кучини ҳар қандай урушларга эмас, балки инсонларга хавф солаётган экологик инқирозларга сарф қилишларини даъват этади.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг халқаро ҳуқуқий принциплари қуйидагилардан иборат:

1. Мустақил давлатларнинг ўз ҳудудидаги табиий ресурсларга эгалик қилиш.
2. Бир давлатнинг қулайлигига иккинчи давлатнинг зарар етказишга йўл қўймаслиги.
3. Инсон экологик ҳуқуқларининг муҳимлиги.
4. Ҳар хил даражадаги экологик назорат.
5. Экологик ахборотларни эркин алмаштириш.
6. Фавқулодда вазиятларда ўзаро ёрдам.
7. Тинч йўл билан экологик ҳуқуқий можароларни ҳал этиш.

Мустақил республикамизда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш юзасидан белгиланган чора-тадбирлар халқаро кескинликни юмшатиш ва тинчлик дастурини амалга ошириш билан бевосита боғлиқдир. Шуни яна бир бор алоҳида таъкидлаш лозимки, табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш муаммоси маълум бир вақтдагина давом этадиган даврий ҳашар ёки тадбир бўлмасдан, балки узоқ давом этадиган, сабр-тоқат талаб этадиган, узоқ муддатли мураккаб жараёндир. Бунда фан ва техника, технология ва энг муҳими ҳазрати

инсонларнинг доно фикр ва истаклари муҳим роль ўйнайди. Бу бир давлат чегарасидан аллақачонлар чиққан халқаро глобал муаммодир, бу муаммони фақат тинчлик шароитида амалга ошириш мумкин. Бинобарин, она заминимиз табиатини қўриқлаш йўлидаги кураш ва табиатдан самарали фойдаланиш тинчликсевар бу дунёдан умидвор табаррук инсоннинг тинчлик ва қуролсизланиши учун олиб бораётган кураши билан қўшилиб, уйғунлашиб кетади.

Халқаро кўламда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш



Экологик хавфсизликни таъминлашнинг асосий устувор йўналишлари

Ўзбекистон Республикасида ҳам экологик хавфсизликни таъминлаш бўйича бир қатор муҳим ташкилий, ҳуқуқий тадбирлар ишлаб чиқилди ва амалга оширилмоқда. Ушбу долзарб тадбирлар марказидан қуйидагилар асосий ўринни эгаллайди:

а) Атмосфера ҳавосининг ифлослантириш даражасини камайтириш;

б) Сув ва сув ресурслари ифлосланишининг олдини олиш ва сувдан оқилона фойдаланиш, тоза ичимлик сувларини оқова сувлардан ифлосланишига қарши қатъий чора-тадбирлар қўллаш;

в) Қишлоқ хўжалигида кимёвий заҳарли моддалардан фойдаланиш миқдорини кескин камайтириш, ўта кучли заҳарлиларнинг ўрнини иссиққонлилар учун камроқ зарар етказувчи воситалар билан ўрнини алмаштириш;

г) Экин майдонлар тузилмасини (структура) яхшилаш, алмашлаб экишни йўлга қўйиш;

д) Миллий экологик муаммоларни ҳал этишда соҳага тааллуқли бўлган халқаро ташкилотларни жалб этиш ва улардан максимал даражада фойдаланишдан иборатдир.

Мамлакатимизда экологик хавфсизликни таъминлашнинг муҳим устувор йўналишлари қуйидагилардан иборат. (2-схема).


Экологик хавфсизликни таъминлашнинг устувор йўналишлари
Табиий ресурслар, хусусан, сув, ер, минерал-хом-ашё ва биологик ресурслардан оқилона ва уйғунликда (комплекс) фойдаланиш
Республиканинг бутун ҳудудида табиий атроф-муҳит ифлосланганлиги даражасигача камайтириш.
Мамлакатимизнинг экологик танглик ҳудуди -Оролбўйида шунингдек бошқа экологик ноқулай шароитлар ҳудудларида экологик ҳолатни соғломлаштириш, қайта тиклаш ва локаллаштириш бўйича комплекс чоралар кўрилишини таъминлаш
Республика аҳолисини сифатли ичимлик суви, озиқ-овқатлар, дорилармонлар билан таъминлаш
Экологик муаммоларни ҳал қилишда жаҳон ҳамжамияти билан ҳамкорликни кучайтириш.
Экологик тоза ва ресурсларни тежайдиг технологияларни жорий этиш
Аҳолини тарбиялаш ва экологик таълим, маданият тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш.
Экология соҳасида илмий-техника ютуқларидан фойдаланиш ҳамда илмий-техник имкониятларни ривожлантириш
Марказий Осиё минтақавий экологик хавфсизлик тизимини шакллантириш.
Экологик фалокатлар, кулфатлар, фавқулодда вазиятлар ва авариялларнинг олдини олиш ва оқибатларини бартараф этиш
Экологик мониторинг, башорат ва ахборотлаштиришнинг ягона тизимини яратиш.
Турли даражадаги давлат органлари ва табиатдан фойдаланувчилар ўртасидаги ўзаро муносабатларни тартибга солувчи ҳуқуқий ва иқтисодий механизмни такомиллаштириш, қабул қилинадиган бошқарув қарорларининг ижтимоий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаш жараёнига экологик талабларни киритиш.

Бу ишда кимлар ёрдам бермоқда? Мухолифлар нималар дейишмоқда? Нима учун? Кимнингдир ҳаракатини қўллаб-қувватланг. Сиз улар учун нималар қила олишингиз мумкин? Аҳволни яхшилаш муаммолари ва бунинг учун мўлжалланаётган тадбирлар тўғрисида фуқароларни хабардор қилишдаги сизнинг ёрдамингиз аҳолининг конструктив иштироки учун асос ҳозирлайди.

Сизни қизиқтирган конвенция тартиб-қоидаларини ҳаётга татбиқ қилишга ёрдамлашадиган миллий ёки маҳаллий қонунни қўллаб-қувватлашингизни изҳор этинг. Дўстларингиз билан маслаҳатлашинг, қонуннинг амалга ошишини қўллаб-қувватлаб, илтимоснома ёзишга ёрдамлашинг. Шу масалага қизиқадиган ўқувчилардан спикерлар гуруҳи ташкил этинг. Мисол тариқасида болалар меҳнати масалалари бўйича "Болаларга озодлик" саҳифасига мурожаат этинг: (http:www.freethechildren.org). Зарур ўзгартиришлар киритинг ва ҳаракатни бошлаб юборинг.

Ҳукуматнинг сиз танлаб олган масалалар билан шуғулланадиган департаменти билан алоқа ўрнатинг. Шу департамент томонидан қўллаб-қувватланаётган ташаббуслар тўғрисида яна ҳам кўпроқ билиб олинг. Бу, айниқса атроф-муҳит, инсон ҳуқуқлари, болалар, хотин-қизлар, қочоқлар, бандлик ва ирқий камситишларга тааллуқли конвенцияларни амалга оширишда ёрдам бериши мумкин.

10.2. Давлатлараро шартнома, конвенция битимлари ва уларнинг табиатни муҳофаза қилишдаги аҳамияти

"Мен, халқаро ҳуқуқнинг ўзагини ташкил этувчи турли конвенцияларни, билимларни ва шартномаларни имзоламаган барча давлатларни бу ишни амалга оширишга чақираман". **(Кофе Аннан)**

БМТ 500 дан ортиқ кўп томонлама шартнома ва битимларнинг тузилишига кўмаклашди.

БМТнинг халқаро савдо ҳуқуқи бўйича комиссияси (ЮНИСТРАЛ) халқаро савдо ҳуқуқининг ягона халқаро меъёрлари ва стандартларини ишлаб чиқади.

БМТнинг 34 экспертдан ташкил топган халқаро ҳуқуқ комиссияси халқаро ҳуқуқ ва унинг кодификациясини ишлаб чиқишни рағбатлантиради.

Дипломатик алоқалар тўғрисидаги Вена конвенцияси (1961) ва Консуллик алоқалар тўғрисидаги Вена конвенцияси (1963) давлатлар ўртасидаги бугунги алоқаларнинг тамал тошидир.

Денгиз ҳуқуқлари борасидаги (36 йил олиб борилган музокаралар-

дан сўнг 1994 йилда тўлдирилган) конвенция дунёдаги энг муҳим халқаро денгизлар қонуни ҳисобланади.

Бугунги кунда дунёда ҳаммаси бўлиб, умуман 2 мингдан ортиқроқ кўптомонли шартномалар мавжуд: улардан 500 дан ортиқроғи Бош котиб ташаббуси ҳисобланади.

Киото протоколини 84 мамлакат имзолади, аммо Иқлим ўзгаришлари тўғрисидаги шартноманинг ўзини атиги 22 мамлакат ратификация қилди, холос, бирорта ҳам саноати тараққий этган мамлакат уни имзолаган эмас.

Инсон ҳуқуқлари: Бугунги кунда инсоният инсон ҳуқуқлари борасида, ҳамма одамларнинг, жумладан болалар, хотин-қизлар ва ҳатто, турли элатларнинг ҳуқуқларини муҳофаза этадиган конвенцияларнинг зўр таассурот қолдирадиган туркумига эга. Халқаро ҳамжамият инсоннинг индивидуал ҳуқуқларини ҳимоя эта олиши тўғрисидаги ғоя халқаро ҳуқуқнинг энг буюк интеллектуал ва амалий ютуқларидан биридир.

Атроф-муҳитни муҳофаза этиш тўғрисидаги қонунчилик: Энг муҳим шартномалар бўйича олиб борилган муваффақиятли музокаралар ҳамма жойда атроф-муҳитни муҳофаза этишга ёрдам беради. Эндиликда саҳрога айланишга қарши, биологик хилма-хиллик, биологик хавфсизлик. Иқлим ўзгаришлари, хавфли чиқиндиларнинг транс чегаралар орқали ташилишини ва уларнинг йўқ қилинишини назорат этиш, озон қатлами, ҳавонинг транс чегаравий ифлосланиши, ўсимликлар ва ҳайвонот дунёсининг йўқолиб бораётган турлари ва дунё океанининг ифлосланиши сингари халқаро шартномалар мавжуд. Ушбу шатномаларни қўллаш ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ноёб турларини асраб қолиш, тропик ўрмонларни муҳофаза этиш ва саҳрога айланиш жараёнини секинлаштириш ёки тўхтатишга ёрдам беради.

Денгизлар ҳуқуқи: 1982 йилда қабул қилинган ва бирмунча кенг кўламли халқаро ҳуқуқий тартиб-қоидалар мажмуи ҳисобланган мазкур конвенция океан кенгликлари ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ муаммоларнинг барча жиҳатларини, жумладан, кемалар қатнови ва самолётларнинг учиши, ресурсларни қидириб топиш ва улардан фойдаланиш, муҳофаза этиш ва ифлосланиш, балиқ тутиш ва транспортда юк ташиш сингари соҳаларни қамраб олади. Ҳозирги кунларда бунинг бирмунча аниқ таъсири 12 мил кенгликдаги зонани мамлакат қирғоқбўйи сувларининг ҳудудий чегараси ва денгизларнинг 200 мили доирасининг ресурсларини қайта ишлаш учун эксклюзив иқтисодий зона сифатида қарийб ҳамма томонидан қабул қилинишида яққол сезилмоқда. Шунингдек, у денгиз тадқиқотлари учун қирғоқбўйи

мамлакатларини назорат қилиш, ифлосланишларни бартараф этиш ва денгизга чиқиш йўллари бўлмаган мамлакатларни денгизлардан фойдаланиш имкониятларини таъминлаш сингари бошқа соҳаларни ҳам қамраб олади. Конвенция доирасида унинг амалга оширилишини назорат қилиш учун таъсис этилган учта органнинг барчаси аллақачон ишламоқда. Булар - Ямайканинг Кингстон шаҳрида жойлашган Денгизлар туби бўйича халқаро орган, Германиянинг Гамбург шаҳрида жойлашган Денгизлар ҳуқуқи бўйича халқаро трибунал ва Нью-Йоркда, БМТ бош қароргоҳида фаолият кўрсатаётган Минтақавий Шелф чегаралари бўйича комиссиядир.

Халқаро инсонпарварлик ҳуқуқлари: Бу соҳадаги асосий ҳужжатлар фуқаролардан иборат аҳолини, касал ва яралар ҳарбийлар ҳамда ҳарбий асирларни муҳофаза этган ҳолда ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш восита ва усулларини тартибга солиб туради. Ушбу асосий ҳужжатлар Халқаро Қизил хоч қўмитасининг раҳбарлигида ишлаб чиқилган. Бош Ассамблея геноцид, ҳарбий жиноятлар, инсонийликка қарши жиноятлар ва одатдаги қурол-яроғларнинг баъзи турларидан фойдаланиш бўйича бошқа қатор муҳим ҳужжатларни ишлаб чиқди.

Халқаро трибуналлар ва Халқаро жиноий суд: Собиқ Югославиядаги Руандада содир этилган ҳарбий жиноятларда айбдор шахсларни жазолаш учун Хавфсизлик Кенгаши халқаро трибуналлар таъсис этди. Бу ишда бир неча киши айбдор деб топилди ва бунга мувофиқ жазоланди. 2000 йилнинг августида, шунингдек, Кенгаш Серра Леоне бўйича ҳам шундай трибунал таъсис этишга розилик билдирди. 1998 йилда Римда инсонийликка қарши жиноятларни суд томонидан таъқиб этиш учун доимий халқаро суд ташкил этиш статути қабул этилган эди. Бундай суд фаолият кўрсата бошлаши учун шартнома камида 60 мамлакат томонидан ратификация қилиниши зарур. 2000 йилнинг 30 июлидан шартномага 98 давлат имзо чекди ва уни 14 мамлакат ратификация қилди.

Халқаро терроризм: БМТнинг ҳуқуқий соҳаларида ва унинг Халқаро фуқаро авиация ташкилоти, Халқаро денгизлар ташкилоти ва Халқаро атом энергияси агентлиги сингари ихтисослаштирилган агентликлари ўзида терроризмга қарши кураш бўйича асосий ҳуқуқий воситаларни акс эттирган қатор халқаро битимларни ишлаб чиқди. Бунга самолётларда содир этилган қонунбузарликлар тўғрисидаги (1963), самолётни қўлга киритишни олдини олиш тўғрисидаги (1971), одамларни гаровга олишга қарши кураш тўғрисидаги (1979), ядровий ашёларни муҳофаза этиш тўғрисидаги (1979) ва пластик портловчи ашёларни, уларни топиб олиш имконини

яратадиган тамғалаш (1988) сингари конвенциялар киради. Бош Ассамблея халқаро терроризмнинг барча актларини мунтазам равишда, сиёсий даражада қоралади. 1997 йилда у бомбали терроризмга қарши кураш тўғрисида халқаро конвенция қабул қилди, бу ҳужжат террорчилик портлатишларида айбланаётганларни ёки суд орқали таъқиб этиш ёки уларни тутиб беришни тавсия этади.

Келажакка бир назар. БМТ дунё бўйича, мамлакатлар ичкарисида ҳам, улар ўртасидаги муносабатларда ҳам қонун устуворлигини барқарор этишга асос ярата олди. Бош котиб назоратидаги Конвенция халқаро ҳамжамиятнинг ўзлари учун ҳуқуқ ва бурчларини белгилаб олиш, қонун устуворлигига ҳақиқатан амал қилиш истакларини ифода этади. Бироқ қабул этилган қонун ёки кўп томонлама шартнома бу каби глобал тартиб ўрнатишнинг илк қадамидир. Биз, бутун дунё бўйича, транспортдан тортиб бандликкача, атроф-муҳит муҳофазасидан тортиб савдогача ва ҳатто, бошқаларга бўлган муносабатимизга қадар, бутун дунё бўйича барча соҳалардаги тараққиётга фақат шу конвенцияларни амалга ошириш йўли билан эришишимиз мумкин.

Бош котиб энг муҳим 25 конвенцияни танлади ва уларни ратификация қилмаган аъзо давлатлардан бу ишни амалга оширишни сўради. Ушбу шартномалар БМТнинг янги минг йилликдаги энг муҳим сиёсий мақсадлари билан боғлиқ ва БМТ Низоми руҳини яхшироқ ифода этади (қуйидаги шартномалар рўхатига қаранг).

Бу конвенцияларнинг кўпчилиги аллақачон кучга кирди, аммо кўпчилигининг умумий ратификация қилинишига эришиш керак. Шартномаларни ҳали имзоламаган ва ратификация қилмаган давлатларнинг бу ишни кечиктираётганларига сабаб конвенцияларни маъқулламаганликлари эмас, балки техник ва инсон ресурсларининг етишмаётганлигидир. БМТ қуйидаги ёрдамлар билан уларнинг баъзи қийинчиликларни енгиб ўтишларига кўмаклашишга ҳаракат қилмоқда:

* Миллий қонунлар лойиҳаларини ишлаб чиқиш учун давлатларнинг илтимосларига биноан экспертлар тақдим этиш, семинарлар ва брифинглар ўтказиш йўли билан мансабдор шахслар ва қонун чиқарувчиларга консултациялар уюштириш;
* Халқаро ҳуқуқни яхшироқ тушуниш ва қўллаш мақсадида судлар ва адвокатларни ўқитиш;
* Ҳуқуқий коллежлар ва олий ўқув юртларида халқаро ҳуқуқдан дарслар беришга кўмаклашиш.

КЎП ТОМОНЛАМА, ЭНГ АСОСИЙ 25 ШАРТНОМА

Инсон ҳуқуқлари

1. Бош Ассамблея томонидан 1948 йил 9 декабрда қабул қилинган геноцид жинояти ҳақида огоҳлантириш ва унинг учун жазолаш тўғрисида конвенция, 1951 йил 12 январда кучга кирди.

2. Имзолаш учун 1966 йил 7 мартда Нью-Йоркда очилган Ирқий камситишнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисидаги халқаро конвенция. 1969 йил 4 январдан кучга кирди.

3.БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1966 йил 16 декабрда қабул қилинган иқтисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар тўғрисида халқаро факт. 1976 йил 3 январда кучга кирди.

4. БМТ Бош Ассамблеяси томонидан 1966 йил 16 декабрда қабул қилинган Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисида халқаро факт. 1976 йил 23 мартда кучга кирди.

5. БМТ Бош Ассамблеяси томонидан 1966 йил 16 декабрда қабул қилинган Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро фактга Факультатив протокол. 1976 йил 23 мартда кучга кирди.

6. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1989 йил 15 декабрда қабул этилган Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро фактга ўлим жазосини бекор қилишга бағишланган иккинчи факультатив протокол. 1991 йил 1 июлда кучга кирди.

7. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1979 йил 18 декабрда қабул этилган аёлларни камситишларнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисида конвенция. 1981 йил 3 сентябрда кучга кирди.

8. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1999 йил 6 октябрда қабул қилинган аёлларни камситишларнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисида конвенцияга факультатив протокол, ҳозиргача кучга киргани йўқ.

9. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1984 йил 10 декабрда қабул этилган қийноқлар ва бошқа бешафқат, ғайриинсоний ёки қадр-қимматни таҳқирлайдиган муомала ва жазоларга қарши конвенция, 1987 йил 26 июнда кучга кирди.

10. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1989 йил 20 ноябрда қабул қилинган болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенция, 1990 йил 2 сентябрда кучга кирди.

11. Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенцияга болаларнинг қуролли можаролардаги иштирокига тааллуқли Факультатив протоколнинг лойиҳаси. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан ҳали қабул қилинмаган.

12. Болалар ҳуқуқлари тўғрисидаги конвенцияга болаларни сотиш,

болалар фоҳишабозлиги ва болалар порнографиясига тааллуқли факультатив протокол лойиҳаси. Бош Ассамблея томонидан ҳали қабул қилинмаган.

13. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1990 йил 18 декабрда қабул қилинган барча меҳнаткаш мигрантлар ва уларнинг оила аъзолари ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисидаги халқаро конвенция. Ҳали кучга кирган эмас.

Қочоқлар ва фуқаролиги бўлмаган шахслар

14. 1951 йил 8 июлда Женевада имзоланган қочоқлар мақоми тўғрисидаги конвенция. 1954 йил 22 апрелда кучга кирган.

Жиноий жазо масалалари

15. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1994 йил 9 декабрда қабул қилинган БМТ ва унинг ходимлари хавфсизлиги тўғрисидаги конвенция. 1999 йил 15 январда кучга кирган.

16. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1997 йил 15 декабрда қабул этилган Бомбали терроризм билан кураш тўғрисидаги халқаро конвенция. Ҳали кучга кирмаган.

17. 1998 йил 17 июлда Римда қабул қилинган Халқаро жиноий суднинг Рим статути. Ҳали кучга кирган эмас.

Қуролсизланиш

18. Ҳаддан ташқари вайронагарчиликлар келтирадиган ва аниқ нуқтага урмай, ялпи вайрон этадиган одатдаги қуролларнинг муайян турларини қўллашни тақиқлаш ва чеклаш тўғрисидаги конвенция (ва унга протоколлар) 1980 йил 10 октябрда Женевада қўллаб-қувватланди,1983 йил 2 декабрдан кучга кирди.

19. 1996 йил 3 майда Конвенцияга аъзо давлатларнинг Женевадаги Конференциясида қабул қилинган 1996 йил 3 майдаги таҳрирдаги миналарни, қопқон-миналарни ва бошқа қурилмаларни қўллашни тақиқлаш ёки чеклаш тўғрисидаги протокол (1996 йил 3 майдаги II-сон протокол), ҳаддан ташқари вайронагарчиликлар келтирадиган ва аниқ нуқтага зарба бермай, ялпи вайрон этадиган одатдаги қуролларнинг муайян турларини қўллашни тақиқлаш ва чеклаш тўғрисидаги конвенцияга илова. 1998 йил 3 декабрда кучга кирган.

20. Химиявий қуролларни тайёрлаш, ишлаб чиқариш, тўплаш ва улардан фойдаланишни тақиқлаш ҳамда уни йўқ қилиш тўғрисидаги конвенция имзолаш учун Парижда 1993 йил 13 январда очилди. 1997

йил 29 апрелда кучга кирди.

21. БМТнинг Бош Ассамблеяси томонидан 1996 йил 10 сентябрда қабул қилинган Ядро синовларини кенг кўламли тақиқлаш тўғрисидаги шартнома. Ҳали кучга кирган эмас.

22. 1997 йил 18 сентябрда Ослода қўллаб-қувватланган Пиёдаларга қарши миналардан фойдаланишни, уларни тўплаш, ишлаб чиқариш ва беришни тақиқлаш ва уларни йўқ қилиш тўғрисидаги конвенция. 1999 йил 1 мартда кучга кирган.

Атроф-муҳит

23. 1997 йил 11 декабрда Киотода қабул қилинган БМТ нинг иқлим ўзгаришлари доирасидаги конвенцияга Киото протоколи. Ҳали кучга кирган эмас.

24. 1992 йил 5 июнда Рио-де-Жанейрода имзолаш учун очилган Биологик ранг-баранглик тўғрисида конвенция. 1993 йил 29 декабрда кучга кирган.

25. 1994 йил 14 октябрда имзолаш учун Парижда очилган қаттиқ қурғоқчиликни бошидан кечираётган мамлакатларда ва айниқса, Африкада саҳрога айланишга қарши кураш тўғрисида халқаро конвенция. 1996 йил 29 декабрда кучга кирган.

Ўзбекистон халқининг мустақиликка бўлган интилишини жаҳон ҳамжамияти, халқаро жамоатчилик қўллаб қувватлади. Дунёдаги 150 дан ортиқ мамлакатлар Ўзбекистоннинг давлат мустақиллигини тан олди.

Тарих саҳифасида илк бор, 1992 йилнинг 2 мартида Ўзбекистон халқаро ҳуқуқнинг тенглар ичида тенг ҳуқуқли субъекти сифатида Бирлашган миллатлар Ташкилотига қабул қилинди.

Республика Европада хавфсизлик ва ҳамкорликка бағишланган Кенгашнинг якунловчи актини имзолаб, Хельсинки жараёнига қўшилди. Мана шуларнинг ҳаммаси республика тараққиётида мазмунан янги босқични бошлаб берди ва тенг ҳуқуқли асосларда халқаро иқтисодий, илмий ва маданий соҳаларда фаол ҳамкорлик қилиш имкониятини очди.

Эндиликда Ўзбекистон бир қатор етакчи халқаро иқтисодий ва молиявий бирлашмаларнинг - Иқтисодий ҳамкорлик Ташкилоти, Европа тикланиш ва тараққиёт банки, Қора денгиз мамлакатлари иқтисодий уюшмаси, Халқаро валюта фонди, Халқаро қайта тиклаш ва тараққиёт банки, Халқаро меҳнат ташкилоти, Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотига ва бошқа бирлашмаларнинг ҳақиқий аъзоси Ўзбекистоннинг қўшилмаган давлатлар ҳаракатига, БМТнинг Осиё ва Тинч океан учун иқтисодий ва ижтимоий комиссиясига

ҳамда бошқа ташкилотларга аъзо бўлиб кириши тўғрисида аризалари ижобий ҳал этилди.

Ўзбекистоннинг давлат мустақиллигини қўлга киритганлиги ва у халқаро миқёсда тан олинганлиги шуни билдирадики, бундан буён республика мустақил ички ва ташқи сиёсатини олиб боради, ҳеч кимнинг воситачилигисиз ўзаро манфаатли муносабатларни ўрнатади. Республикани ҳақиқатан ҳам, унинг миллий манфаатларидан келиб чиққан ҳолда, халқнинг азалий турмуш тарзи, анъаналари, урф-одатлари ва кўникмаларини, мавжуд беқиёс табиий бойликларни ҳар томонлама ҳисобга олиб, юксалтириш амалда мумкин бўлиб қолди.

Ҳозир бизнинг жамиятимиз тарихий чорраҳада турибди. Республиканинг миллий давлат, ижтимоий-иқтисодий ва маънавий камол топтирувчи ўз тараққиёт йўлини ишлаб чиқишимиз зарур. Бу мураккаб ва масъулиятли палладир. Ҳозир яшаб турганларнинг тақдирига эмас, балки уларнинг фарзандлари, невараларининг ҳам тақдири, келажак авлодларнинг тақдири ҳам шунга боғлиқ бўлади. Республика танг ҳолатларни қай даражада тезроқ бартараф этиши, яккаҳокимлик тизимининг иллатларини батамом тугатиши, ривожланган маданиятли мамлакатлар даражасига чиқиб олиши шу нарса билан белгиланади. Биз ҳозир узоқ йўлнинг бошида турибмиз.

Барқарор бозор иқтисодиёти очиқ ташқи сиёсатга асосланган кучли демократик ҳуқуқий давлат ва фуқаролик жамиятини барпо этиш пировард мақсад бўлиб қолиши керак. Шундай жамиятгина Ўзбекистон халқининг муносиб турмушини, унинг ҳуқуқлари ва эркинлигини кафолатлаши, миллий анъаналар ва маданият қайта тикланишини, шахс сифатида инсоннинг маънавий-ахлоқий камол топишини таъминлаши мумкин. (И. Каримов).

Мустақил Ўзбекистон бугунги кунда БМТ ва Европада ҳамкорлик ва хавфсизлик ташкилотининг (ЕҲХТ) ҳақиқий аъзоси сифатида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича 15 дан ортиқ конвенциялар ва протоколларни ратификация қилди ва 20 дан ортиқ халқаро битимларни имзолади.

Ўзбекистон БМТ ҳомийлигида глобал табиатни муҳофаза қилиш конвенциялари тарафдори бўлиб, ўз мажбуриятларини одилона бажариб келмоқда.

Хусусан, улар қуйидагилардан иборат:

-Озон қатламини муҳофаза қилиш тўғрисидаги 1993 йил 18 майдаги Вена конвенцияси;

-Озон қатламини емирувчи моддалар бўйича (01.05.1998) Монреал протоколига Лондон тузатиши;

-Озон қатламини емирувчи моддалар бўйича (01. 05.98) Копенгаген тузатиши;

-Жиддий қурғоқчилик ва саҳрога айланиш жараёнини бошдан кечираётган мамлакатлар, айниқса, Африка саҳрога айланишга қарши кураш конвенцияси. (26.05.93);

- 1995 йил 22 декабрда қабул қилинган хавфли чиқиндиларни трансчегаравий олиб ўтиш ва уларни йўқотишни назорат қилиш тўғрисидаги Базель конвенцияси;

-Табиий муҳитга таъсир кўрсатувчи воситаларни ҳарбий ёки бошқа ёвуз мақсадларда фойдаланишни тақиқлаш тўғрисидаги 1994 йил 23 августда қабул қилинган конвенцияси;

-1995 йил 22 декабрда имзоланган, йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган ёввойи флора ва фауналарнинг турлари билан халқаро савдо тўғрисидаги конвенция;

-Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенция;

-Бутун жаҳон маданий ва табиат меросларни муҳофаза қилиш тўғрисидаги конвенция;

-Кўчиб юрувчи ёввойи ҳайвон турларини сақлаш бўйича конвенция;

-Халқаро аҳамиятга эга бўлган сувда сузувчи ҳайвонлар яшаш жойлари ҳисобланган сув ботқоқ жойлар тўғрисидаги 2001 йил 30 августдаги Рамсар конвенцияси ва ҳоказолар.

Ушбу молиявий муассасалар билан ҳам тенг ҳуқуқлилик асосида шартномалар тузиш имкониятига ҳам эга бўлди.

Жумладан: 1. Жаҳон банки; 2. Европа тикланиш ва тараққиёт банки; 3. Осиё тараққиёт банки; 4. Глобал экология фонди; 5. Халқаро траст фонди ва бошқалар. Ўзбекистон қатор халқаро молиявий муассасалар билан ҳамкорлик қилмоқда, жумладан, Жаҳон банки, Осиё тараққиёт банки ва глобал экология фонди. Давлат табиат қўмитаси раҳбарлиги остида амалга ошириладиган атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги халқаро лойиҳаларни бажаришда асосий молиявий манба Глобал экологик фонд, яъни ГЭФ атроф-муҳит глобал аҳамиятли элементларини муҳофаза қилиш ва экологик хавфсиз барқарор экологик ривожланишга ёрдам учун ташкил этилган халқаро траст фонди ҳисобланади. ГЭФ дастури фаолияти қуйидаги мавзудаги йўналишларга қаратилган: биологик хилма-хиллик, халқаро сув ҳавзалари, иқлим ўзгариши ва озон қатлами бузилиши, чўлга айланиши муаммоси, 3 та ижрочи агентликлар ГЭФ ресурсларини бошқариш ҳуқуқига эгадирлар, яъни БМТ тараққиёт дастури, атроф-муҳит бўйича БМТ дастури, Жаҳон банки 2004 йилдан эса Осиё тараққиёт банки ҳам БМТ томонидан қўллаб-қувватланган Ўзбекистон Республикасининг

атроф-муҳит бўйича дастури халқаро ташкилотлар ва давлат идораларининг ҳамкорлигига ёрқин мисол бўлади. Кейинги уч йил ичида муваффақиятли амалга ошириш ва барқарор ривожланишнинг асосий масалаларини ҳал этишда БМТ ва Ўзбекистон ҳукумати самарали ҳамкорликни бошлаб берди. Мана шу дастур доирасида янги ғояларни амалга ошириш учун маблағ изланди, лойиҳа таклифлари ишлаб чиқилди, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасида янги лойиҳалар ташкил этилди ҳамда халқаро миқёсида экологик ташаббусларда Ўзбекистоннинг иштироки қўллаб-қувватланди. "Атроф-муҳит" дастури натижалари табиий ресурслардан барқарор фойдаланиш, жамиятга ҳамоҳанг текис институционал ривожланиш, атроф-муҳитни яхшилаш учун қулай шароитлар яратиш халқаро конвенциялари ва битимларини бажаришга қаратилган. 1999 йил 20 октябрда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қарори билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасида 1999-2005 йилларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида Ўзбекистоннинг режалари бажарилишини таъминлади. БМТТД 2005-2009 йилларда мамлакат дастурини амалга ошириш бўйича ҳаракатлар режасида. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги бошқарув бўлими мавжуд, унинг доирасида 2005 йил апрель атроф-муҳит ва энергетика 2005-2008 йиллардаги янги лойиҳаси амалга оширила бошланди. БМТТД Ўзбекистон ҳукуматига ёрдам кўрсатишни режалаштираётган муҳим соҳалар қуйидагилар ҳисобланади, атроф-муҳит ва табиий ресурсларни бошқариш ҳамда муқобил энергия манбалари билан ишлаш. Ўзбекистоннинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан оқилона фойдаланиш соҳасидаги Халқаро қонун ҳужжатларида иштироки қуйидагилардан иборат. 1997 йил иқлим тизимига антропоген таъсирни инвентаризация қилиш, иқлим ўзгаришини прогноз қилиш, буғхона газлари миллий кадастри, 1999 йил - Ўзбекистон иқлим ўзгариши бўйича мамлакатларни ўрганиш 1-миллий ахбороти: Парник газлари эмиссиясини камайтириш бўйича ҳаракатлар миллий режаси, 2004-2005 йиллар 2-Миллий ахборотини тайёрлаш. 2000 йил Озон қатламини емирувчи моддаларни алмаштириш миллий дастури, Вена конвенцияси ва Монреал протоколи томонлари бўлмаганлар билан савдо қилиш тақиқланади.

2004 йил давомида: ноқонуний олиб кирилган 328-54 кг ХФУ-12 ни йўқотиш амалга оширилди; Монреал протоколи талабларига биноан йўқ қилиш бўйича ҳисобот тайёрланди. ОЕМ ва улар таркибида бўлган маҳсулотларни олиб кириш ва олиб чиқишни лицензиялаш, Монреал протоколи С ва Е қўшимчалари СРВ ларга квоталар белгилаш тизимини

такомиллаштириш бўйича Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қарори лойиҳасини тайёрлади ва манфаатдор вазирликлар ҳамда идоралар билан келишилди, Озон қатламини муҳофаза қилиш халқаро кунига бағишланган йиғилиш ўтказилди;

2000 йил саҳрога айланиши билан курашиш бўйича миллий дастур тайёрланди. 2004 йил Ўзбекистон Республикаси қуриб қолган Орол денгизи ўзанида ва Қизилқум чўлида экосистеманинг барқарорлигига эришиш, кенг миқёсли ГЭФ лойиҳаси бўйича лойиҳа таклифларини тайёрлаш, 2005 йил ушбу лойиҳа бўйича ГЭФ га тақдим этиш учун лойиҳалар таклифларини тайёрлаш тугатилди. 1998 йил Биохилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича Миллий стратегия ва ҳаракатлар режаси ҳамда уни 2025 йилгача амалга ошириш бўйича тадбирлар режаси ишлаб чиқилди. 2000-2006 йиллар-Ғарбий Тянь-Шань биохилма-хилликни сақлаб қолиш трансчегара лойиҳасини амалга ошириш. Лойиҳа маблағлари Чотқол биосфера қўриқхонаси ва Уюм-Чотқол миллий боги инфратузилмасини яхшилашга йўналтирилди. Бундан ташқари, минтақавий миқёсда Ўзбекистон, Қозоғистон, Қирғизистон биомингақавий режани тузиш бўйича ишлар амалга оширилмоқда. 2001 йил биохилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича ТАСИС бошланғич давлатлараро лойиҳаси, 2001-2006 йиллар Ўзбекистон биохилма-хилликни сақлаб қолиш учун модел сифатида Нурота-Қизилқум биосфера қўриқхонасини ташкил этиш. ГЭФ БМТТД лойиҳаси 2001-2005 йиллар-Ўзбекистон биохилма-хилликни сақлаш ҳамда атроф-муҳит бўйича БМТТД ва Ўзбекистон ҳукумати дастурларини амалга ошириш, Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш самарасини ошириш ва Ўзбекистон қўшилган ва қўшилиши мумкин бўлган атроф-муҳит соҳасидаги халқаро конвенциялар ва битимлар бўйича мажбуриятларни бажаришда ёрдам кўрсатиш йўли билан барқарор ривожланишни таъминлаш, 2002-2003 йиллар-Ўзбекистон Жанубий Орол бўйларида тўқай ўрмонларини сақлаб қолиш лойиҳасини амалга ошириш, 2003 йил-Ўзбекистонда Қўҳитанг тоғлари биохилма-хилликни сақлаб қолиш пилот лойиҳасини амалга ошириш, 2004-2005 йиллар Ғарбий Тянь-Шань биохилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича ТАСИС давлатлараро лойиҳасини амалга ошириш, 2004-2005 йиллар атроф-муҳит соҳасидаги конвенцияларни бажариш бўйича мамлакат имкониятларини миллий ўз-ўзини баҳолаш лойиҳасини амалга ошириш, 2005 йилда лойиҳа таклифларини ишлаб чиқишни бошлашга Глобал экологик фонд маъқуллаш жавоби олинди, биохилма-хиллик ахборот олиш ҳамда тарқатиш механизмини яратиш

бўйича ҳаракатлар режасини амалга ошириш учун, 2005 йилда 3-миллий ҳисоботни тайёрлаш учун ГЭФ гранти олинди, 2005 йил-биохавфсизлик Картахен протоколини имзолаш учун такрорий фанлар академияси билан биргаликда тайёрлаш бошланди. 2001-2005 йил тоза ишлаб чиқаришни татбиқ этиш ва Ўзбекистон Республикасида чиқиндиларни бошқариш бўйича миллий стратегия ва ҳаракатлар режасини ишлаб чиқиш, 1998-2004 йиллар қўриқланадиган турларни давлат бионазорати, божхона органлари билан биргаликда СИТЕС-маъмурий органининг вазифаси, конвенсия 1,2,3 қўшимчаларига киритилган турларни давлат чегарасидан олиб ўтишга рухсатномалар бериш ҳисобланади. Квоталардан тўғри фойдаланиш ва жонли намуналарини ташиш қоидаларини амалга оширилишини назорат қилиш. Илмий органлар вазифасига квоталар бериш, экспорт ва импортга буюртма тайёрлашда ҳамда ҳайвонлар жонли намуналарини ва ўсимликларни аниқлашда илмий хулосалар, тавсиялар ва асослар тайёрлаш киради.

Кўчиб юрувчи қушларнинг 2 турлари бўйича келишув имзоланди. Сибир турнаси ва ингичка тумшуқли кроншнеп, 2002 йилда Бухоро буғусини сақлаб қолиш ва тиклаш масалалари бўйича Ўзбекистон, Тожикистон ва Туркманистон ўртасида ҳамкорлик тўғрисида меморандум имзоланди. Ҳозирги кунда нидерландлар Бутун жаҳон ёввойи табиат фонди 2000-2007 йиллар даврида Бухоро буғусини сақлаб қолиш ва тиклаш бўйича лойиҳани амалага ошириб бормоқда. Давлатлараро мувофиқлаштириш асосида ва халқаро донорлар молиявий ёрдамида "Оққуйруқ ва Бетпақдала, Кпорт платасида ва Шимолий Каспий бўйида оққуйруқ кўчиб юриш йўллари, қишлаш ва ёзни ўтказишда яшаш жойларини сақлаб қолиш" давлатлараро лойиҳасини амалга оширмоқда. 4 та орнитологик қўриқхоналар, яъни Тузкон кўли, Денгизкўл ва Қорақаир ташкил этилди. Акушка заказнигида ов қилиш бутун йил давомида тақиқланган. 2003-2007 йиллар-Марказий Осиёнинг 5 та мамлакатлари экологик тармоғи ривожланиш схемасини тайёрлаш бўйича лойиҳани амалга ошириш, 2003 йил Афро-Евро-Осиё кўчиб юрувчи сув ботқоққушларни муҳофаза қилиш бўйича битим имзоланди. Кўчиб юрувчи сайгак подаларини муҳофаза қилиш мақсадида Устюрт платасида ҳам заказник ташкил қилинди. "Оққуйруқ саҳросини сақлаб қолиш, тиклаш ва барқарор фойдаланиш масаласи бўйича ҳамкорлик" тўғрисидаги меморандум имзоланди.

2001 йил Денгиз кўли, халқаро аҳамиятга эга бўлган сув ботқоқ жойлари рўйхатга киритилди.

10.3. Ўзбекистон Республикаси ташқи сиёсатининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ҳамда табиатдан оқилона фойдаланиш соҳасидаги асосий йўналишлар

Ўзбекистон мустақилликка эришгандан кейин барқарор ривожланишга эришиш учун ишлаб чиқариш секторини тезликда қайта ислоҳ қилишдан ташқари атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича миллий механизмлар ва институтларидаги камчиликларни йўқотиш қатъий заруряти ҳам мавжудлиги тан олинди. Натижада республика атроф-муҳитни муҳофаза қилиш билан шуғулланувчи институтлар, қонунчилик ва сиёсатни ислоҳ қилиш, такомиллаштиришга қаратилган кенг миқёсдаги дастурни амалга оширишни бошлади.

Халқаро ҳамкорлик. Халқаро табиатни муҳофаза қилиш ҳамкорлиги асосий йўналишлари Ўзбекистон Республикаси ташқи сиёсати стратегияси билан белгиланади.

Ўзбекистон мустақилликка эришгандан сўнг кўп вақт ўтмай, 1992 йилда БМТ аъзоси бўлди ва унинг қатор дастурлари ва махсус ташкилотлари билан ҳамкорлик қила бошлади, жумладан БМТ нинг атроф-муҳитни муҳофаза этиш дастури ЮНЕП, БМТнинг тараққиёт дастури-ФМТТД, БМТнинг таълим, фан ва маданият масалалари бўйича ташкилоти ЮНЕСКО, халқаро метеорология ташкилот -ХМТ Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти-БССТ, БМТнинг саноат ривожланиши бўйича -ЮНИДО ҳамда унинг икки минтақавий комиссияси - БМТ ЕИК, яъни БМТнинг Европа иқтисодий комиссияси Тинч океани ва Осиё минтақаси учун иқтисодий ва ижтимоий комиссия ЭСКАТО 1992 йилда Рио-де-Жанейродаги ер саммити пайтида халқаро жамоатчилик "Кун тартибидаги XXI аср" ва барқарорлик ривожланиш бўйича кенг миқёсида глобал ҳаракатлар режаси қабул қилинди. 10 йил ўтгач Иоханнесбург саммити бугунги етакчи мамлакатлар учун XXI аср кун тартибини амалга ошириш учун аниқ ҳаракатлар ва мақсадларни уйғунлаштириш учун ҳақиқий имкониятлар яратади. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалалари муҳимлигини глобал даражада халқаро жамоатчилик томонидан тан олиниши ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича кенг фаолият бошланиши Ўзбекистон мустақиллиги эълон қилиниши билан мос келади. Ўзбекистон мана шу соҳада халқаро ҳамкорликни босқичма-босқич мустаҳкамлаб бормоқда.

Миллий сиёсатни ва халқаро ҳамкорлик асосий йўналишларини

шакллантириш мамлакат экологик салоҳиятини сақлаб қолишга асосланади.

МДҲ билан ҳамкорлик. Ўзбекистон минтақавий интеграция масалалари ҳамкорликни алоҳида МДҲ аъзолари билан икки томонлама келишувлар асосида Россия Федерацияси, Украина, Грузия ҳамда МДҲ ижрочи қўмитаси ёрдамчиси органи ҳисобланган давлатлараро экологик кенгаши билан амалга оширади.

2000 йилда тайёрланган ва давлат раҳбарлари томонидан имзоланган 2025 йилгача даврда МДҲ ривожланиши бўйича ҳаракатлар дастурида атроф-муҳит мониторинги, экологик хавфсизлик, саноат чиқиндиларни классификациялаш ягона тизими тадбирлари кўзда тутилган.

Икки томонлама ҳамкорлик. Ҳозирги кунда уюшган тартибда қуйидаги мамлакатлар: Хитой, Грузия, Ҳиндистон, Исроил, Япония, Қозоғистон, Қиргизистон, Малайзия, Жанубий Корея Республикаси, Словакия, Швейцария, Тожикистон, Таиланд, Туркия, Туркманистон, Украина, Бирлашган Араб Амирликлари ва АҚШ давлатлари билан ҳамкорлик олиб боради.

Минтақавий ҳамкорлик. Ўзбекистон 1992 йилдан бери ЭСКАТО аъзоси ҳисобланади. Ўзбекистон ЭСКАТО билан асосан кадрлар тайёрлаш масалалари, шу жумладан Япония ва Корея халқаро ҳамкорлик агентлиги йўналиши ҳамда Ҳиндистон минтақавий ўқув марказлари географик ахборот тизими-ГАТ, Хитой чиқиндилар бошқаруви, Малайзия ва Таиланд-экологик менежмент йўналишлари бўйича ҳамкорлик қилади.

Ўзбекистон қуйидаги 10 та давлат: Озарбайжон, Афғонистон, Эрон Ислом Республикаси, Қозоғистон, Қирғизистон, Покистон, Тожикистон, Туркманистон, Туркиядан иборат таркибдаги ижтимоий ва иқтисодий ривожланиш бўйича минтақавий ҳукуматлараро ташкилоти-МҲТ аъзоси ҳисобланади. ИҲТда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги ҳамкорлик масалалари билан энергетика, табиий минерал ресурслар ва атроф-муҳит бўйича директорат шуғулланади. ИҲТ ЭСКАТО билан яқин ҳамкорлик қилади. Халқаро молиявий институтлар минтақавий лойиҳаларга борган сари кўпроқ эътибор бермоқдалар, бунинг учун эса Марказий Осиё мамлакатларининг кучлари бирлаштирилиши ва ҳаракатлари мослаштирилиши зарур. Бугунги кунда минтақа мамлакатлари табиатни муҳофаза қилиш бўйича мустақил меъёрий сифат ишлаб чиқишлари ва амалга оширишлари, табиатни муҳофаза қилиш бўйича мустақил меъёрли сифат ишлаб чиқишлари, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида эса минтақавий ва дунё миқёсида ҳамкорлик қилишлари мумкин.

Марказий Осиёнинг 5 та мамлакатлари томонидан ЮНЕП, ОТБ, БМТТД молиявий ва техник ёрдамида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича ҳаракатлар тақвимий минтақавий режасини ишлаб чиқиш минтақавий ҳамкорликка ижобий мисол бўлди. Ушбу режани амалга ошириш, умумий минтақавий муаммоларда Марказий Осиё мамлакатлари кучларини бирлаштириш реал имкониятлардан бири ҳисобланади. Ҳозирги кунда кейинги босқичга ўтиш тўғрисидаги масала ишлаб чиқилмоқда, яъни минтақавий ҳаракатлар режасини амалга ошириш масаласи. Европа иттифоқи билан ҳамкорлик, 1999 йилда Ўзбекистон Республикаси ва Европа ҳамжамияти ҳамда унинг аъзо давлатлари ўртасида ҳамкорлик ва шерикчилик тўғрисида битим имзоланди. Ушбу битимнинг 54-банди атроф-муҳит ва соғлиқни сақлашга бағишланган ҳамда ҳамкорликнинг 22 та мақсад ва соҳаларини ўз ичига олади;

-сувнинг сифати;

-трансчегаравий сувлар ва ҳавонинг ифлосланиши;

-трансчегаравий миқёсида атроф-муҳитга таъсир кўрсатишни баҳолаш тўғрисида БМТ ЕИК конвенциясини қўллаш;

-чиқиндилар бошқаруви ва Базель конвенциясини бажариш;

-биологик хилма-хилликни сақлаш ва иқлимнинг глобал ўзгариши билан курашиш;

-саноат корхоналари хавфсизлиги, химиявий хавфсизлик ва экологик тоза технологиялардан фойдаланиш;

-офатлар ва фалокатлар ҳамда бошқа фавқулодда вазиятлар тўғрисида олдиндан огоҳлантириш;

-мамлакат экологик қонунчилигини Европа Иттифоқи қонунчилигига мослаштириш;

-Вазирлар Маҳкамаси томонидан 1995-2005, 2005-2010 йиллар даврида мана шу келишувни бажариш тўғрисида махсус қарор қабул қилинди, хусусан табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси олдига 11 та асосий вазифалар қўйилди. 2004 йил 11 март куни 2004-2008 йилларга мўлжалланган "Ўзбекистон Республикасининг Европа иттифоқи ва унга аъзо давлатлар билан ҳамкорликни такомиллаштириш бўйича чоралар тўғрисида" Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 134-сонли янги қарори қабул қилинди. Ушбу ҳужжатлар Европа Иттифоқига аъзо давлатлар билан ҳамкорликда лойиҳалар ва бошқа икки томонлама лойиҳаларни амалга ошириш учун асос бўлиб хизмат қилади. "Европа учун атроф-муҳит" жараёни 1991 йилда бошланди. Ўзбекистон ушбу жараёнда 1995 йилда Софияда учинчи Вазирлар конференцияси ўтказилган даврдан бошлаб иштирок этади ва

Вазирлар даражасида "Европа учун атроф-муҳит" бешинчи конференциясида Киевда 2003 йилда ўз иштирокини давом эттирди.

Ўзбекистонда минг йиллик ривожланиш мақсадлари (МРМ). Маълумки, 2000 йил сентябрда минг йиллик саммитида бутун дунё раҳбарлари БМТнинг минг йиллик декларациясини қабул қилдилар, бу декларация БМТ аъзолари давлатларнинг тинчликсевар, яшнаётган ва одил дунёни умумий кўринишларини акс эттиради. Ушбу ҳужжат инсон ҳуқуқини, давлат бошқаруви ва демократия бўйича мажбуриятлар кенг доирасини қамраб олади. Минг йиллик ривожланиш мақсадлари камбағалликни камайтириш ва одамлар ҳаётини яхшилаш бўйича улкан дастурдир. Саккизта асосий мақсадлар ва улар билан боғлиқ масалалар ҳамда глобал, минтақавий ва миллий миқёсда МРМ бажарилишини умумий баҳолаш ва мавзуни тушунишни таъминловчи индикаторлар кўрсатилди. Мана шу мақсадларга 2015 йилда эришилиши керак. Ўзбекистон учун МРМ қуйидаги кўринишда ифода этилган.

1. Кам таъминланганликни ва етарлича овқат истеъмол қилмасликни қисқартириш,
2. Бошланғич ва ўрта мактабларда таълим сифатини ошириш.
3. Аёллар ва эркаклар тенглигини рағбатлантириш ва аёллар ҳуқуқлари ҳамда имкониятларини кенгайтириш.
4. Болалар ўлимини камайтириш.
5. Оналар соғлиғини яхшилаш.
6. ВИЧ, ОИТС, сил ва бошқа касалликлар билан курашиш.
7. Экологик барқарорликни ривожлантириш.
8. Ривожланиш мақсадларида глобал шерикчиликни шакллантириш.

Ўзбекистонни тоза сув билан таъминлашда маълум муваффақиятларга қарамай шаҳарларда ва қишлоқ жойларида сув манбаларидан фойдалана оладиган аҳоли сонини ошириш зарурияти мавжуд. Мана шулардан келиб чиқиб, 2015 йилга ҳал этилиши керак бўлган миллий вазифалар қуйидагилардан иборат;

а) ҳукумат сиёсати ва дастури ҳозирги ҳамда келажак авлод учун атроф-муҳитни ҳимоялашга қаратилган бўлишини ва табиий ресурсларни йўқотиш жараёнини орқага қайтаришни таъминлаш; б) тоза сувдан ва санитариядан фойдаланадиган қишлоқ ва шаҳар аҳолиси сонини ошириш;

Минг йиллик ривожланишнинг 7-мақсадини Ўзбекистон Республикасида экологик барқарорликни таъминлашни бажариш учун давлат табиат қўмитаси:

-Ўзбекистон минг йиллик ривожланиш мақсадлари ҳақида қисқа-

ча умумийлаштирувчи ахборот тайёрлаш;

-2010 йилгача Ўзбекистон Республикасида аҳоли ҳаёт даражаси стратегиясини ишлаб чиқишда 2005-2010 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикаси аҳолиси фаровонлигини ошириш стратегияси бўйича ҳаракатлар режасини ишлаб чиқиш;

-"Ўзбекистон минг йиллик ривожланиш мақсадлари бўйича биринчи навбатдаги таянч тадқиқотлар" лойиҳалар ишлаб чиқиш фаолиятларида иштирок этди.

Савол ва топшириқлар

1. Халқаро хамкорлик нима ва сиз уни қандай тасаввур этасиз?
2. Экологик муаммоларни нима учун бир давлат миқёсида ҳал этиш мумкин эмас?
3. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш соҳасидаги халқаро ҳамкорлик ва унинг асосий шакллари нималардан иборат?

XI БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ИЖТИМОИЙ, ИҚТИСОДИЙ, СИЁСИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Тафаккур буюк фазилатдир ва одамнинг донолиги ҳақиқатни айтишда, табиатга қулоқ солган ҳолда унга мувофиқ ҳаракат қилишдадир.

(Гераклит)

11.1. Табиатни муҳофаза қилишнинг ижтимоий, иқтисодий, сиёсий жиҳатлари

Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланишнинг экологик, ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий жиҳатлари инсоннинг яшаш эҳтиёжини таъминлашга қаратилган бир қатор давлат ва жамият тадбирларидан иборатдир. Табиат, жамият ва инсон орасидаги ўзаро ҳамкорлик муаммоси кечаги ёки бугунги муаммо бўлмасдан азалий муаммолардан биридир. Чунки ҳеч шубҳасиз, маълум бир ижтимоий ривожланишнинг муҳим босқичидир. Бунда инсон табиат билан жамият муносабатларини қайсидир маънода тартибга солиб турувчи онгли мушоҳада қилиш имкониятига эга бўлган забонли индивид сифатида етакчи ўрин эгаллайди. Табиат ва жамият ўз навбатида инсонни маънавий ва иқтисодий жиҳатдан қўллаб-қувватлайди.

Инсон ақл заковати ва демографиясининг ўсиб бориши билан ишлаб чиқариш ҳам шунга мос равишда ўса боради. Табиий захиралар миқдори ва табиат мусаффолиги эса шунга мос ҳолатда эътиборга зарурат сеза боради. Натижада, одамларнинг яшаш тамойили табиий муҳитнинг маълум бир жабҳаси майдон ва макон бўйича экологик муаммолар кўламини кескинлашувига сабаб бўлади. Бу жараённи бир қатор ушбу соҳа мутахассислари қуйидаги – оддий, иқтисодий ва экологик муносабатлар шаклида ифода этадилар. Бунинг маъноси шундан иборатки, одам узоқ муддатли эволюцион жараёнда оддий овқат топиб ейиш жараёнидан мураккаб фан-техника инқилобига қараб ҳаракат қилишлари оқибатида шунга мос ҳолатдаги экологик муаммоларнинг ҳам сабабчиси бўладилар. Шу сабабли жамият тараққиёти ҳам аста-секинлик билан бир жамиятдан иккинчисига, оддийдан мураккаб томонга босқичма-босқич ўтиб борганлар. Масалан, ибтидоий жамоа одамлари фақат кунлик эҳтиёжларини қондириш учун тер тўккан

бўлсалар, қулдорлик даврида хусусий мулкчиликка асос солдилар, феодализмга келиб эса янада бой бўлишга ҳаракат қилган бўлсалар, сўнгги ривожланган жамиятга ўтишлари билан табиат қонуниятларини ўзларига ром қилишга ҳаракатлари оқибатида экологик фожиалар бўсағасига келиб қолдилар.

Очиқ эътироф этиш лозимки, фан-техника тараққиётининг ривожланиши, саноат, қишлоқ хўжалигининг илдам ўсиши, аҳоли сонининг бир асрда 5-5,5 баробарга кўпайиши, иккита тузумнинг антогенетик характердаги норежа мусобақалари авваламбор, табиат захираларини, талон-тарож қилиниши шунинг эгизаги бўлмиш экологик муаммоларга сабабчи бўлди. Яъни, табиий яшаш воситаларидан ортиқча исрофгарчилик билан фойдаланиш натижасида атроф-муҳитга ортиқча чиқиндилар чиқарилди, қайта ишланмади, узоқ йиллар давомида чиқитсиз технологиялар яратишга эътибор берилмади. Охир-оқибатда миллион йиллар давомида бир меъёрда барқарор бўлган табиат мувозанати бузилиб, инсон билан табиат, табиат билан жамият орасидаги муносабатлар янада кескинлашиб, инсоннинг умумий яшаш макони бўлган она табиат фалокат ёқасига келиб қолди. Сўнгги юз йилда инсониятнинг энергетика ресурсларидан фойдаланиши минг баробарга ошди. Ривожланган мамлакатларда табиий хом-ашёлардан фойдаланиш жон бошига 30 тоннадан ошиб кетди. Шундан атиги 15-20% тайёр маҳсулотга айлантирилиб, қолган қисми чиқинди сифатида атроф-муҳитни ифлосламоқда.

Илмий-техника тараққиёти жадал ривожланаётган XXI асрда ҳам инсон ўз яшаш чегарасини кундан-кунга кенгайтираётганлиги сабабли унинг таъсир доираси ҳам шунга мос ҳолатда кенгая боришини оддий ҳақиқат ҳисобида қабул қилиб, уларнинг ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий жиҳатларини ҳозирги замон экологияси тадқиқотлари асосида тадқиқ қилиш замон талабидир. Шу ўринда табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланишнинг экологик-иқтисодий ва ижтимоий ўрганиш соҳалари сифатида қуйидагиларни санаб ўтиш мақсадга мувофиқдир:

1. Жамики тирик мавжудотларнинг яшаш макони ҳисобланган биосферадаги инсон таъсир жараёнларини ва шу билан боғлиқ тадбирларни тадбиқ этиш, жумладан;

- табиат, жамият, инсон ва ишлаб чиқариш муносабатлари алоқаларини илмий жиҳатдан мушоҳада қилиш;
- атроф-муҳит мувозанати бузилишини секинлатиш ёки мутлақо олдини олиш учун илмий, техникавий, ҳуқуқий, ташкилий, бошқарув савиясини ошириш соҳасидаги узоқ йилларга мўлжалланган

илмий асосланган тадбирлар ишлаб чиқиш;

- қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган зарарли ёки заҳарли кимёвий воситалардан фойдаланишни кескин камайтириб, уларнинг ўрнини иссиқ қонлиларга камроқ таъсир этадиган воситалари билан алмаштириш, кўпроқ табиий экологик тоза биометодлардан фойдаланиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш;

- хом-ашёлардан бўшаб қолган карьерларни қайта рекультивация (тиклаш) қилиб, инсонга ва табиатга қайта фойда келтирадиган соҳага айлантириш;

- экологик билим, тарбия, маданият, кўникмаларини шакллантириш концепцияларини ишлаб чиқиш ва амалда тадбиқ этиш.

2. Жамият, инсон ва географик муҳитлар ўзаро муносабати қонуниятларини ўрганиш табиат ва жамият муносабатлари иқтисодий асосларини яратиш. Бунга сабаб, соҳа мутахассисларининг башоратларига кўра, инсоннинг табиатга таъсир доираси янада кенгайиб боради. Масалан, ўтган асрнинг ўрталарида ер юзидаги ўрмонлар миқдори 25-27% ни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич аср охирига келиб 15% гача камайганлиги, айни бу муаммонинг яққол исботидир. Ёки ўтган аср ўрталарида ер юзи аҳолиси 3 млрд. кишини ташкил этган бўлса, аср охирига келиб 6 млрдга етганлигидир. Ёки ўтган аср ўрталарида одам жон бошига 0,5 гектардан фойдаланиш учун ер тўғри келган бўлса, аср охирига келиб бу кўрсаткич 0,28 гектарга тушиб қолганлигидир ва ҳоказолар.

3. Бугунги кунда табиатдан оқилона фойдаланиш масалаларини ижобий ҳал этиш учун инсон нафақат иқтисодий билимларга, балки қишлоқ хўжалиги, табиат, жамият, фалсафа, ҳуқуқ, геология, тиббиёт ва саноатшунослик фанларини пухта ўрганган бўлиши лозим. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш учун қуйидаги 3 та йўналишга қатъий амал қилиши шарт:

а) Табиат, жамият ва инсон орасидаги муносабатларга кўр-кўрона эмас, балки қатъий қонун-қоидалар асосида ёндошишлари зарур.

б) Табиий яшаш воситаларидан фойдаланишда ҳар бир яшаш воситасининг бирламчи ёки иккиламчи заруратига қатъий амал қилиш лозим. Масалан, инсон дарахтдан фойдаланишда ундан овқат қилиш ёки уй иситиш учун ўтин сифатида эмас, балки у тирик мавжудотларни бирламчи яшаш воситаси ҳисобланган кислород манбаи, инсонга соя-салқин ато этувчи, эстетик завқ берувчи, мева-чева билан сийловчи озуқа манбаи деб қаралмоғи керак. Ана шу ҳолатни ўзида сингдира олган инсонгина табиат шайдоси ҳисобланади.

в) Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш. Бу масалага келганда ушбу

ибора бугунги кунда шунчалик кўп ишлатиладики, бунинг чегараси йўқ, унга амалий риоя қилиш лозим. Шу ўринда доноларимизнинг мана бу ҳикматларини эслатишни лозим деб ҳисоблаймиз:

"Дунёда турмоқ учун дунёвий фан ва илм лозимдир, замона илми ва фанидан бебаҳра миллат бошқаларга поймол бўлур". (Маҳмудхўжа Беҳбудий).

Табиат, жамият ва инсон муносабатларини ўзаро таҳлил қилган Ҳусайн Воиз Кошифий бундай дейди: "Ёмонлик – бутун нуқсонлар мажмуидир. Дунёнинг ишлари сиёсатсиз тартибга тушмайди. Агар таълим-тарбия ва жазо тўғрисида қонун-қоида бўлмаса, мамлакат ишлари бузилади".

Шу ўринда Биринчи Юртбошимиз Ислом Каримов: "Бизга битирувчилар эмас, мактаб таълим ва тарбиясини кўрган шахслар керак" деганлар.

11.2.Табиий муҳитни ўрганиш, тушуниш ва баҳолаш муаммолари

Ақлий заковат ва руҳий маънавий салоҳият маърифатли инсоннинг икки қанотидир.

Табиий муҳит тушунчасига фалсафий жиҳатдан ёндашилса, инсон атрофини ўраб турган барча тирик ва ўлик борлиқ тушунилади. Кенг маънода мушоҳада қиладиган бўлсак, ер юзасига алоқадор бўлган, ер, сув, ҳаво, ўсимлик, ҳайвон, коинот ва ер куррасини ўраб турган жамики литосфера, биосфера, атмосфера ва ҳоказолар тушунилади. Табиий муҳит тушунчаси табиат билан инсон орасидаги ўзаро муносабатлар мажмуаси ҳам бўлиб;

1. Инсоннинг табиатга яратувчанлик (ижобий) фаолиятини, яъни, қандай бўлса шундайлигича ўзгармаган ҳолатда сақлаб қолиниши;
2. Инсоннинг (антропоген) бевосита фаолияти натижасида табиат ўз бирламчи ҳолатини ўзгартирган ҳолати тушунилади. Бунга қуйидагича мисоллар келтириш мумкин: инсон зарурати нуқтаи-назаридан янги ерларнинг ўзлаштирилиши, ер қаъридан турли хил маъданларнинг қазиб олиниши, аҳоли сонининг ўсиб бориши ва фан-техника тараққиёти оқибатида атрофнинг ифлосланиши, уй-жой ва шаҳарлар қурилишининг кенгайиши билан қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларнинг камайиб бориши, ўрмонлар кесилиши, сув ва сув ҳавзаларининг ифлосланиши, ҳайвонот олами яшаш ареалларининг кескин камайиб бориши, ҳайвонот оламининг турли мақсадларда фойдаланиши ёки йўқ қилиниши ва бошқалар. Инсон табиат ҳосиласи

бўлиб, онгли мавжудот сифатида: ўлик муҳит - сув, ҳаво, литосфера билан, тирик муҳит-ўсимлик, ҳайвон ва микроорганизмлар билан даврий эмас, доимий (абадий) алоқада бўлади.

Ўлик ва тирик табиатнинг ўзаро мураккаб муносабатлари жамланиб **экотизим**ни ташкил этади. Экотизимда асосий ўринни инсон эгаллайди. Яъни, энергиянинг айланиши ва қабул қилиниши, аҳоли сонининг бир маромда сақланиши, барқарорлик очлик ва бошқа ноҳушликларни тартибга солиб туришда муҳим роль ўйнайди. Биосфера тирик организмларни яшаш муҳити бўлиб, унда барча ўсимлик, ҳайвон ва микроорганизмлар биргаликда маълум уйғунликда фаолият кўрсатади. Инсон эса онгли мавжудот сифатида ҳам ижобий, ҳам салбий таъсир кўрсатади. Инсоннинг бир қатор тажовузкор ҳаракатлари биосфера мувозанатини ўзгартиришга сабаб бўлмоқда. Айниқса тирик муҳитнинг яшаш макони ҳисобланган тупроқ, сув ва ҳавонинг кескин ифлосланишини ўз-ўзидан тирик муҳит ҳисобланган ўсимлик, ҳайвон, микроорганизм ва албатта инсонни ўзига кескин салбий оқибатлар олиб келмоқда. Турли кўринишдаги инсон меҳнати табиатдаги у ёки бу маънодаги моддалар алмашинуви жараёнига таъсир кўрсатади. Ҳаёт ва меҳнат муносабатларининг кескинлашуви ўз-ўзидан экологик мониторинг, экологик экспертиза ва атроф-муҳитга инсон таъсирини баҳолашга асосий туртки бўлади.

Экологик мониторинг (назорат). Табиий ва антропоген омиллар туфайли атроф-муҳитга етказилган зарарни баҳоловчи тизимга экологик мониторинг ёки экологик назорат дейилади. Атроф табиий муҳит мониторинги "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 28-моддасидан ўрин олган бўлиб;

- Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атроф табиий муҳитнинг ҳолати ва унинг ресурсларини кузатиш, ҳисобга олиш, уларга баҳо бериш ва уларнинг истиқболини белгилашни таъминлаш мақсадида атроф табиий муҳитининг давлат мониторинги тизимини ташкил этади.

- атроф табиий муҳитининг ҳолати, табиий ресурслардан фойдаланиш устидан кузатув махсус ваколат берилган идоралар, шунингдек, фаолият атроф табиий муҳитнинг ҳолатини ёмонлаштирадиган ёки ёмонлаштириши мумкин бўлган корхоналар, ташкилотлар ва муассасалар томонидан амалга оширилади.

- махсус ваколат берилган идоралар, айтиб ўтилган корхоналар, ташкилот ва муассасалар ўз кузатувларига доир материалларни тегишли давлат идораларига бепул беришлари шарт.

- мониторинг тузилиши, мазмуни ва унинг амалга ошириш тартиби Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўми-

таси томонидан ишлаб чиқарилади ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади.

Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат назорати давлат ҳокимияти ва бошқаруви идоралари, махсус ваколатли давлат табиатни муҳофаза қилиш идоралари томонидан амалга оширилади. (31-модда).

Қуйидагилар:

- Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси;
- Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги;
- Ўзбекистон Республикаси Саноатда ишларнинг бехатар олиб борилишини назорат қилиш ва кончилик назорати давлат қўмитаси;
- Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги махсус ваколатли давлат табиатни муҳофаза қилиш идоралари ҳисобланади.

Махсус ваколатли давлат табиатни муҳофаза қилиш идоралари табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат назоратини амалга оширишда қатнашишда идоравий экология хизмат бўлимларини белгиланган тартибда жалб этишлари мумкин.

Табиат атроф-муҳит экологик назоратининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат (29-модда).

- атроф табиий муҳит ҳолатини ҳамда хўжалик юритиш ва бошқа фаолият таъсири остида унда бўладиган ўзгаришларни кузатиб бориш;
- атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, атроф табиий муҳитни соғломлаштириш, табиатни муҳофаза қилишга доир қонунлар талаблари ва атроф табиий муҳит сифатининг нормативларга риоя этиш борасидаги дастурлар ҳамда айрим тадбирлар бажарилишини текшириш вазифаси қўйилган.
- Экологик назорат тизими давлат атроф табиий муҳит ҳолатини кузатиб бориш хизмати, табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат, идоравий, ишлаб чиқариш ва жамоат назоратидан иборат (29-модда).

Давлат атроф табиий муҳит ҳолатини кузатиб бориш хизматининг мақсади ва унинг вазифалари. Давлат атроф табиий муҳит ҳолатини кузатиб бориш хизмати табиий муҳитда содир бўлаётган физик, кимёвий, биологик жараёнларни, атмосфера ҳавоси, тупроқ, ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланиш даражасини, ифлосланишнинг ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига таъсири оқибатларини кузатиб бориш, манфаатдор ташкилотлар ва аҳолини атроф табиий муҳитда бўлаётган ўзгаришлар ҳақида жорий ва шошилинч ахборотлар ҳамда бу муҳит ҳолатига доир тахминлар билан таъминлаш мақсадида ташкил этилади. Атроф табиий муҳит ҳолати тўғрисидаги ахборот очиқ-ошкора йўсинда бўлиб, унинг асосий кўрсаткичлари давлат табиатни муҳо-

фаза этиш идоралари томонидан эълон қилиш учун мунтазам бериб борилади.

Давлат табиатни муҳофаза қилиш идоралари фалокатлар ва бошқа ҳодисалар натижасида атроф табиий муҳит норматив белгиланганидан ҳам ортиқроқ даражада ифлосланган тақдирда бундай фалокат ва ҳодисалар тўғрисида жамоатчиликни дарҳол хабардор этишлари шарт.

Табиий ресурсларнинг миқдори, сифат ва бошқа хил кўрсаткичларини, улардан фойдаланишнинг ҳажми, тартиб-тамойилини ҳисобга олиб бориш учун давлат табиий ресурслар кадастрлари юритилади.

Атроф табиий муҳит ҳолатига зарарли таъсир қиладиган ёки номақбул тарзда таъсир этиши мумкин бўлган объектлар, атроф табиий муҳитга тушадиган зарарли моддаларнинг турлари ва миқдори, ишлаб чиқариш ва рўзғор чиқиндиларининг ҳажмлари ва таркиби ҳам назорат этиб борилади ва давлат ҳисобига олинади.

Давлат атроф табиий муҳит ҳолатини назорат этиш хизматининг таркиби уни ташкил этиш ва фаолият кўрсатиш тартиби, давлат табиий ресурслар кадастрларини, атроф-муҳитга зарарли таъсир этувчи объектларнинг давлат ҳисобини юритиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгилаб берилади (30-модда).

Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги идоравий, ишлаб чиқариш ва жамоат назоратини олиб бориш мақсади "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 32-моддасида ўз ифодасини топган. Унда кўрсатилишича, вазирликлар, давлат қўмиталари ва идораларнинг экология хизмати шу вазирлик, давлат қўмитаси ёки идора тасарруфидаги корхоналар ва ташкилотлар фаолияти устидан табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги идоравий назоратни амалга оширади.

Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ишлаб чиқариш назоратини корхоналар, бирлашмалар, ташкилотларнинг экология хизмати амалга оширади ва табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни тиклаш, атроф табиий муҳитни соғломлаштириш, табиатни муҳофаза қилишга доир қонунларнинг талаблари бажарилиши юзасидан дастурлар ҳамда айрим тадбирлар ижросини текшириш мақсадини кўзлайди.

Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги жамоат назоратини жамоат бирлашмалари, меҳнат жамоалари, фуқаролар амалга оширадилар.

Идоравий, ишлаб чиқариш назоратини амалга оширувчи экология соҳасидаги жамоат назоратини ташкил этиш ҳамда уларнинг фаолият кўрсатиши тартиби ушбу қонун ва мазкур хизматлар ҳамда жамоат назорати тўғрисидаги низомлар билан тартибга солиб борилади.

Табиатни муҳофаза қилишни таъминлашнинг иқтисодий тартибо-

ти юқоридаги қонуннинг VIII бўлими 33-моддасида ўз аксини топган. Унда шундай дейилади:

- табиатни муҳофаза қилишни таъминлашнинг иқтисодий тартиботи;

табиий ресурслардан махсус фойдаланганлик учун, атроф табиий муҳитни ифлослантирганлик (шу жумладан, чиқиндиларни жойлаштирганлик) ва атроф табиий муҳитга бошқача тарзда зарарли таъсир кўрсатганлик учун тўлов ундиришни;

- камчиқитли ва ресурсларни тежайдиган технологиялар жорий этилганида, табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурсларни қайта тиклашда самара берувчи фаолият амалга оширилганида корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга, шунингдек, айрим шахсларга солиқ, кредит имтиёзлари ва ўзга имтиёзлар беришни;

- экология нуқтаи назаридан хавфли технологияларни қўлланганлик ва ўзга фаолиятни амалга оширганлик учун корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга нисбатан махсус солиқлар жорий этишни;

- атроф табиий муҳитни ифлослантирувчи моддаларни чиқариш, оқизиш ёхуд экология нуқтаи назаридан ўзга зарарли фаолиятни амалга ошириш ҳуқуқини берувчи лицензиялар (рухсатномалар) олишни;

- табиий муҳитнинг қулай ҳолатини бузган корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва фуқаролар зиммасига уни тиклаш вазифасини юклашни;

- табиат объектларини бузиш ёки йўқ қилиб юбориш оқибатида етказилган зарар учун белгиланган тартибда товон пули ундириш;

- табиатни муҳофаза қилиш борасидаги режалар ва чора-тадбирлар бажарилмаган, табиатни муҳофаза қилишга доир қонунларнинг норматив-техник ва бошқа талаблари бузилган ҳолларда мансабдор шахслар ёки бошқа ходимларни асосий ишлаб чиқариш фаолиятида эришилган натижалар бўйича бериладиган пул мукофотлари ёки бошқа мукофотлардан тўлиқ ёки қисман маҳрум этишни;

- экологик соф маҳсулот чиқарганлик учун рағбатлантирувчи нархлар ва устама ҳақлар белгилашни;

- табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик, меъёрда белгиланганидан ортиқча фойдаланганлик учун табиатдан фойдаланувчиларга нисбатан иқтисодий жазо чораларини ҳамда табиий ресурслардан тежаб-тергаб ва оқилона фойдаланганлик учун иқтисодий рағбатлантиришни қўллаш;

Табиий муҳитни сақлаш соҳасида ва экологик соф маҳсулот ишлаб чиқаришда ҳаммадан юқори кўрсаткичларга эришган давлат, кооператив, жамоат корхоналари, муассасалари ва ташкилотлари, бошқа корхоналар, муассасалар ҳамда ташкилотларнинг жамоаларини

ва айрим ходимларини, шунингдек, айрим шахсларни моддий рағбатлантиришни кўзда тутади.

Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни қайта тиклаш соҳасида давлат назоратини ҳамда тармоқлараро бошқарувни амалга оширувчи, идоралардан устун турувчи ва мувофиқлаштирувчи махсус ваколатли орган бўлиб, ўз фаолиятини амалга ошириш жараёнида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисига бўйсунади.

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ўз ваколатлари доирасида қабул қиладиган қарорлари меъёрий аҳамиятга эга бўлиб, барча вазирлик, давлат қўмиталари ва идоралари, юридик шахслар, мансабдор шахс ва фуқаролар ижро этишлари шарт.

Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси қуйидагилар устидан давлат назоратини олиб боради:

- экология тизимлари, табиий генофонд, биологик мувозанатнинг, атмосфера ҳавосини, ер усти ва ер ости сувларини, тупроқни ифлослантирувчи манбаларнинг, ўсимлик дунёси ва биологик сув объектларининг, ёввойи ҳайвонлар яшаш муҳитининг ҳолати;

- юридик ва жисмоний шахслар томонидан қонун ҳужжатларининг бажарилиши ҳолати;

- янги ва қайта қурилган корхоналар ҳамда бошқа объектларни жойлаштириш, лойиҳалаш, қуриш ва ишга туширишда экологик нормативлар, стандартлар ва талабларга мослигини;

- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан фойдаланиш, уларни сақлаш ва қайта тиклаш дастурлари ва топшириқларини бажариш ва бошқалар.

Давлат экологик назоратини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ушбу соҳадаги бошқа давлат органлари ва ташкилотларининг фаолиятини мувофиқлаштиради.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳам давлат экологик назоратини амалга оширувчи муҳим давлат органи ҳисобланиб, аҳолининг экологик хавфсизлигини таъминлашга қаратилган чора-тадбирларни амалга оширади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги республика санитария-эпидемиология бош бошқармаси мавжуд бўлиб, қонун ҳужжатларида белгиланган санитария, гигиена ва эпидемиологик қоида-талаблар, норматив ва стандартларнинг бажарилиши юзасидан давлат назоратини олиб боради. Республика

санитария-эпидемиология бош бошқармаси Ўзбекистон Республикасининг "Давлат санитария назорати тўғрисида"ги қонуни ва бошқа меъёрий ҳужжатларга асосан санитария, гигиена ва эпидемиологик қоида-талабларнинг барча вазирлик, давлат қўмитаси, идора, корхона, ташкилот, муассаса ва фуқаролар томонидан оғишмай амал қилинишини назорат қилади.

Ушбу соҳада давлат назоратини амалга оширишда бевосита Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва бошқа идоралар билан ҳамкорлик қилади.

Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари ер муносабатларини тартибга солиш, ер тузишни, ер мониторингини ташкил этиш, давлат ер кадастрини юритиш, ердан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишни назорат қилиш соҳасидаги давлат бошқарув органи ҳисобланади ва ўз ваколатлари доирасида қабул қилинадиган қарорлари барча юридик ва жисмоний шахслар учун мажбурий аҳамиятга эгадир.

Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари давлат қўмитаси:

- ер мониторинги, давлат ер кадастрини юритиш, ер участкаларига ҳуқуқларни, сервитутлар тўғрисидаги битимларни рўйхатдан ўтказиш, тупроқ унумдорлигини сақлаб қолиш, ер ресурсларини ҳисобга олиш, ердан фойдаланиш ва унинг муҳофаза этилиши юзасидан назорат қилиш;

- давлат бошқарув органлари, корхона, ташкилот ва муассасалар раҳбарларининг ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш масалалари бўйича ҳисоботларини эшитади;

- ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш масалалари бўйича текширишлар ўтказиш, ер қонунчилиги қоида-талабларининг юридик ва жисмоний шахслар томонидан бузилиши сабабларини аниқлаш, уларни бартараф этиш юзасидан ёзма кўрсатмалар бериш;

- айбдор мансабдор шахсларни ва фуқароларни маъмурий жавобгарликка тортиш, ер тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузиш оқибатида етказилган зарарни қоплаш тўғрисида даъво қилиш, тегишли корхона ва ташкилотларга ҳамда ҳуқуқни муҳофаза қилиш органларига шахсларни жавобгарликка тортиш учун тақдимномалар юбориш;

- ер тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузиш ҳоллари аниқланган тақдирда маҳаллий давлат ҳокимият органларига ер участкаларини олиб қўйиш, ердан фойдаланишни чеклаш ва бошқа йўналишларда фаолият олиб боради.

Давлат экология назоратини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги алоҳида ўринни эгаллайди. Ички

ишлар вазирлиги тизимида Давлат автомобиль назорати бош бошқармаси мавжуд бўлиб, атмосфера ҳавосини автомобиль транспортлари томонидан ифлосланишининг олдини олишга қаратилган чора-тадбирларни амалга оширади.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ давлат автомобиль назорати бош бошқармаси таркибида "экология хизмати" бўлим, бўлинма ва бошқа таркибий қисмлар фаолият кўрсатади.

ДАНБнинг давлат экология назоратини амалга оширишда қуйидаги ваколатларга эга:

- атмосфера ҳавосини автомобиль транспорти воситалари томонидан ифлосланишининг олдини олишга қаратилган тушунтириш ва огоҳлантириш билан боғлиқ чораларни белгилаш;

- атмосфера ҳавосига белгиланган норматив ва стандарт даражасидан юқори бўлган ифлослантирувчи моддаларни чиқарганлиги учун транспорт воситасини бошқаришни чеклаш, тўхтатиб қўйиш, бошқариш ҳуқуқидан маҳрум этиш;

- атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш қонунчилиги қоидаларини бузганлик учун маъмурий жавобгарликка тортиш;

- автомобиль транспорти томонидан атмосфера ҳавосига етказилаётган таъсир ва зарарни камайтириш, аҳолининг экологик маданиятини оширишга қаратилган профилактик тадбирлар тизимини амалга ошириш ва бошқалар.

Ер ости бойликларидан оқилона фойдаланиш, ер ости бойликларини муҳофаза қилиш қоида-талабларини барча юридик ва жисмоний шахслар томонидан бажарилишини назорат қилиш саноат ва кончилик назорати агентлигининг асосий йўналишларидан биридир. Ушбу агентлик ер ости бойликларидан фойдаланиш билан боғлиқ корхоналарда фойдаланиш ва муҳофаза қилиш қоида-талаблари бузилишининг олдини олиш, жавобгарликка тортиш билан боғлиқ фаолиятни амалга оширади.

Юқорида санаб ўтилган давлат органлари давлат экология назоратини амалга оширишда умумий мазмун ва шаклдаги ваколатларга эга бўлиб, улар қуйидагилардан иборат:

- барча турдаги ишлаб чиқариш ва хўжалик корхона, ташкилотлари фаолиятининг экологик қоида-талабларга мослигини текшириш ҳуқуқи;

- корхона, ташкилот ҳудудида ва ишлаб чиқариш жараёнида табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини амалга оширишни талаб қилиш, кўрсатма бериш;

- ер, сув, ер ости бойликлари, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, атмос-

фера ҳавосидан фойдаланиш учун рухсатнома бериш, фойдаланиш лимитларини белгилаш;

- экологик қонунчилик қоида-талабларни бузган юридик ва жисмоний шахсларга нисбатан маъмурий ҳуқуқ тартибида жарима бўйича даъво қўзғатиш, жиноий жавобгарликка тортиш юзасидан прокуратура органига ҳужжатларни тақдим этиш;

- экологик хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш, хўжалик корхона, ташкилотларнинг фаолиятини чеклаш, тўхтатиш ва бекор этиш юзасидан қарорлар қабул қилиш;

- экологик билим, қоида-талабларни аҳоли орасида тарғиб қилиш, аҳолининг экологик онгини оширишга қаратилган тадбирларни белгилаш ва бошқалар.

Экология соҳасида идоравий назорат республикамиздаги фаолияти табиий ресурслардан фойдаланиш ва табиатни муҳофаа қилиш билан боғлиқ барча вазирлик, давлат қўмиталари, идоралар тизими доирасида олиб борилади.

Барча вазирлик, давлат қўмита ва идораларда ушбу фаолият билан махсус шуғулланувчи экология хизмати тузилмалари мавжуд бўлиб, тегишли вазирлик ички тизими доирасида табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан фойдаланиш жараёнининг экологик қоида-талабларига мослигини кузатиш, текшириш, чора-тадбирларни белгилашдан иборатдир.

Экология соҳасида ишлаб чиқариш назорати ҳам идоравий назорат билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, ишлаб чиқариш ва хўжалик фаолиятини олиб бораётган корхона, муассаса, ташкилотларда олиб борилади.

Ўзбекистон Республикаси "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида" ги қонуннинг 32-моддасига асосан, табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ишлаб чиқариш назоратини корхоналар, бирлашмалар, ташкилотларнинг экология хизмати амалга оширади ва табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни тиклаш, атроф-муҳитни соғломлаштириш, табиатни муҳофаза қилишга доир қонунларнинг талаблар бажарилиши юзасидан дастурлар ҳамда айрим тадбирлар ижросини текшириш мақсадини кўзлайди.

Экология соҳасидаги жамоат иазорати жамоат бирлашмалари, меҳнат жамоалари, сиёсий партиялар, турли уюшма ва жамиятлар, фуқаролар томонидан амалга оширилади.

Жамоат ташкилотлари томонидан олиб борилган текшириш натижалари тавсия аҳамиятига эга бўлиб, давлат ҳокимияти органлари, ҳуқукни муҳофаза қилувчи органларга тақдим этилиши мумкин.

Экологик экспертиза. Табиатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан

экологик экспертиза муҳим тадбир бўлиб, атроф-муҳит тозалиги ва барқарорлигини таъминлаш ундан самарали фойдаланиш ва энг муҳими, инсоннинг экологик хавфсизлигини таъминлашга қаратилган ташкилий ҳуқуқий тадбирлардан биридир. Экологик экспертиза конституция қоидаларига биноан Ўзбекистон Республикаси "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг VI бўлим, 24, 27-моддаларидан ўрин олган бўлиб, унинг асосий мақсад ва вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Экологик экспертиза хўжалик қарори қабул қилинишидан олдин ўтказилиши шарт бўлган табиий муҳитни муҳофаза қилиш муҳим тадбирдир.

2. Давлат экология экспертизаси Ўзбекистон Республикаси қонунларида белгиланган тартибда ўтказилади.

3. Экология экспертизасининг мақсади мўлжалланган ёки амалга оширилиши лозим бўлган хўжалик ёки ўзга фаолиятининг экологик жиҳатдан қай даражада хавфли эканлигини аниқлаш, бу турдаги фаолият табиатни муҳофаза қилиш қонунларининг талабларига қанчалик мувофиқлигини баҳолаш, лойиҳаларда назарда тутилган табиатни муҳофаза қилиш тадбирларининг қай даражада етарли ва асосли эканлигини аниқлашдан иборат.

4. Табиий муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш юзасидан назарда тутилаётган тадбирларнинг етарли ва асосли эканини аниқлаш; (Ўзбекистон Республикасининг "Экологик экспертиза тўғрисида"ги қонунидан).

Экологик экспертизанинг асосий тамойиллари:

- қонунийлик;
- ошкоралик;
- мустақиллиги;
- мажбурийлиги;
- экологик экспертизани ўтказиш жараёнида жамоатчиликнинг талаби ёки ўз хоҳишига асосан иштирок этиш ҳуқуқи.

Ушбу тамойилларнинг моҳияти шундаки, юқоридаги ҳолатлар ишнинг сифати, самарадорлиги ва ҳаққонийлигини таъминлайди. Экологик экспертиза ўтказиш усуллари (методлари) қуйидагилардан иборат:

1. Айни экологик экспертиза ўтказиладиган иншоот ёки хўжалик ҳақида маълумот тўплаш:
2. Тўпланган маълумотларни умумлаштириш;
3. Таҳлил қилиш;
4. Баҳолаш;
5. Хулосалар беришдан иборат бўлиб, экологик экспертиза ўтка-

зиладиган иншоотнинг экологик жиҳатдан зарарли ёки зарарсиз қоида-талабларга мослиги ёки зид эканлиги ҳақида якуний хулосалар бе-ришдан иборатдир.

Давлат Экологик экспертиза иншоотлари ва тизимига қуйидагилар киради:

I. Қуйидагилар давлат экология экспертизасидан ўтказилиши керак:

- давлат дастурлари, концепциялар, ишлаб чиқарувчи ва халқ хўжалиги тармоқларини ривожлантириш ҳамда жойлаштириш асосий йўналишлари ҳамда схемаларининг лойиҳалари;

- ҳар қандай турдаги қурилиш учун жой танлашга оид материаллар, режа тузиш, лойиҳалаш олдидан тайёрланадиган ва лойиҳа ҳужжатлари;

- экология ҳолатига баҳо бериш, табиий ресурслардан фойдаланиш билан боғлиқ тадқиқот ишларининг дастурлари;

- хўжалик фаолияти ва табиий ресурслардан фойдаланишни тартибга солувчи йўл-йўриқ ҳамда усул йўсинидаги норматив-техникавий ҳужжатларнинг лойиҳалари;

- янги техника, технология, материаллар ва моддалар яратишга, шу жумладан чет элдан сотиб олишга доир ҳужжатлар ва бошқа ҳужжатлар, техника, маҳсулот стандартлари;

- Ўзбекистон Республикасига олиб келинадиган ва чиқиб кетиладиган маҳсулотлар;

- кимёвий моддалар;

- айрим минтақалар, жойлар ва объектлардаги экологик вазияти;

- атроф табиий муҳитнинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатувчи корхоналар ва бошқа объектлар.

Давлат экология экспертизасининг ижобий хулосасисиз лойиҳаларни рўёбга чиқариш ман этилади. (25-модда)

II. **Санитария-экологик экспертизаси.** Давлат санитария-экология экспертизаси атроф табиий муҳит ифлосланишининг инсон саломатлигига қанчалик зарарли таъсир кўрсатишини аниқлаш мақсадида ўтказилади.

Давлат санитария-экология экспертизаси соғлиқни сақлаш идораларининг, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва ҳуқуқни муҳофаза қилувчи идораларнинг ташаббусига кўра Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тайинланади.

Давлат санитария-экология экспертизасини ўтказиш тартиби ва усулларини Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза этиш давлат қўмитаси

билан келишиб туриб тасдиқлайди. (26-модда)

III. **Жамоатчилик экология экспертизаси** "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 27-моддасида кўрсатилишича, жамоатчилик асосидаги экология экспертизаси жамоат бирлашмаларининг ташаббусига кўра уларнинг маблағлари ҳисобидан ёки жамоатчилик асосида мутахассисларнинг мустақил гуруҳлари томонидан амалга оширилади.

Жамоатчилик асосидаги экология эспертизасининг хулосалари тавсия тамойилига эга бўлади.

IV. Атроф табиий муҳит мониторинги Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атроф табиий муҳитнинг ҳолати ва унинг ресурсларини кузатиш, ҳисобга олиш, уларга баҳо бериш ва истиқболини белгилашни таъминлаш мақсадида атроф табиий муҳитнинг давлат мониторинги тизими ташкил этилади.

Атроф табиий муҳитнинг ҳолати, табиий русурслардан фойдаланиш устидан кузатув махсус ваколат берилган идоралар, шунингдек, фаолият атроф табиий муҳитнинг ҳолатини ёмонлаштирадиган ёки ёмонлаштирилиши мумкин бўлган корхоналар, ташкилотлар ва муассасалар томонидан амалга оширилади. (28-модда).

Давлат экологик экспертизасини олиб бориш ягона ваколати Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига юклатилган бўлиб, қуйидагилардан иборат: (экологик экспертиза тўғрисидага қонуннинг 4-моддаси).

- Давлат экологик экспертизасини тайинлайди ва ўтказади;
- экологик экспертизага тааллуқли бўлган меъёрий-техник, ҳуқуқий-услубий ҳужжатларни ишлаб чиқади ва тасдиқлайди;
- давлат экология экспертизаси комиссияси, унинг аъзолари ва экспертизалар гуруҳини тузади;
- давлат экология экспертизаси хулосалари талабларининг бажарилишини назорат қилади.

V. Экологик аудит экологик экспертиза ва экологик мониторинглардан фарқли равишдаги мустақил ташкилот ҳисобланиб, давлат экологик экспертиза хулосаларидан норози бўлган ҳолатларда мулкдорнинг талабига ёки умумий экологик хавфсизлик нуқтаи назаридан ўтказилиши мумкин.

VI. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш. Атроф табиий муҳитга табиий ёки антропоген омилларнинг таъсирини баҳолаш "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг 25-ва 113-моддаларида белгиланган бўлиб, унда бундай дейилган: "экологик экспертиза ўтказилаётган иншоотлар йўналишлари, бўлимлари, ташкил этувчи қисмлари бўйича хавфли ва зарарлилик даражаси аниқланади"

(25-модда). Ушбу қонуннинг 113-моддасида эса "сув мониторинги, шу жумладан, ер ости сувлари мониторинги ўзгаришларини ўз вақтида аниқлаш, буларга баҳо бериш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва уларга барҳам бериш учун сувларнинг ҳолати устидан олиб бориладиган кузатув тузилиши, мазмуни ва уни баҳолаш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланади".

Бундан шундай хулоса чиқариш мумкинки, давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосаси (баҳоси)сиз лойиҳаларни амалга ошириш тақиқланади. Қурилиш лойиҳалаштирилаётган иншоотларнинг атроф-муҳитга етказадиган таъсирини баҳолаш, қурилиш учун ер майдони танлаш даврида амалга оширилиб, технологик, меъморий, иқтисодий ва муҳандислик лойиҳа ечимларини қабул қилиш ҳуқуқини беради. Ушбу ишларни оқилона ва одилона амалга оширилганлиги бунёд этилган иншоотларнинг экологик иқтисодий самарасини ижобий баҳолашга асос яратади.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, атроф-муҳитга экологик таъсирни баҳолашда Давлат экологик экспертизасининг хулосаси ўта муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки у қурилаётган иншоот ҳақида салбий хулоса берадиган бўлса, банк ташкилотлари ушбу иншоотни маблағ билан таъминламайди.

VII. Жамоат экологик экспертизаси. Нодавлат, нотижорат ташкилотлар ва фуқоролар томонидан амалга оширилиб, режалаштирилаётган турли иншоотларга ўтказилиши мумкин. Жамоат экологик экспертизаси хулосаси тавсия аҳамиятига эга бўлса-да давлат экологик экспертизаси ўтказилган иншоотларда ҳам ўтказилади. Жамоат экспертизаси хулосалари зарур бўлганда давлат ҳокимияти ва ҳуқуқни муҳофаза қилувчи идораларга тақдим этилиши мумкин. Мазкур иншоотни атроф-муҳитга таъсирини баҳолашда давлат экологик экспертизаси қатъий ҳал қилувчи ҳужжат ҳисобланади. Юксак тараққий этган хорижий мамлакатларда жамоатчилик экспертизаси аҳолининг асосий қисмининг экологик маданият ва савия даражаси юқори эканлигидан далолат беради. Ишлаб чиқариш корхона ва ташкилотларининг атроф-муҳитга асосан салбий таъсирини баҳолаш ўтган асрнинг 60-70-йилларидан бошлаб АҚШ ва ривожланган Европа мамлакатларида қўлланилган бўлиб, 1985 йилдан бошлаб, Европа ҳамжамиятига аъзо бўлган барча давлатларда давлат ва хусусий лойиҳаларни экспертиза қилишда ушбу иншоот ёки ишлаб чиқариш корхонасининг атроф табиий муҳитга таъсир баҳоси ишлаб чиқилиши тўғрисидаги директива қабул қилиниб, қонун билан мустаҳкамлаб қўйилди.

Ишлаб чиқариш корхоналари ва иншоотларнинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолашдан асосий мақсад шундан иборатки, бугунги ва келажак авлодларга тоза, мусаффо, эстетик дид ва ором, ҳузур этувчи гўзал табиат ато этишдан иборатдир. Бу соғлом муҳитда соғлом авлод тарбия топади ва яшайди демакдир.

Экологик башорат. Атроф-муҳит ҳолати, айниқса, демографик ҳолатни аниқ ва холисона баҳолаш, келажакда юз бериши мумкин бўлган экологик ўзгаришларни олдиндан башорат қилиш имконини беради. Экологик башоратнинг асосий омили демографик башорат бўлиб, маълум ҳудуд ёки минтақа аҳолисининг сони, таркиби илмий тадқиқотлар асосида олдиндан етарлича маълумотлар асосида башорат қилинса, ушбу ҳудуд ёки давлат раҳбарияти ҳеч бўлмаганда ушбу башоратга кўрсатилган тахминларга яқин бўлган, уй-жой, озиқ-овқат, боғча, мактаб ва ҳоказо каби қурилиш тайёргарликларини кўради. Яъни, ҳар қандай ижтимоий-иқтисодий ва экологик башоратлар демографик башоратлар заминида тузилади ва улар қуйидагилардан иборат:

1. Келажакда ишлаб чиқариш лозим бўлган маҳсулотлар миқдорини режалаштириш;

2. Аҳолига хизмат қилувчи барча социал соҳаларни ривожлантириш учун аввало келажакдаги аҳоли сони, ёш, жинсий таркиби, оила сонини ҳақиқатга яқин башорат қилиш лозим. Айниқса аҳолининг ёш таркиби бўйича башорати муҳим аҳамият касб этади;

3. Келажакда мактабгача таълим ташкилотлари, мактаблар, олий ва махсус ўқув юртлари қурилишини режалаштириш учун келажакда қанча бола мактабгача мактабгача таълим ташкилотларига қатнашиши мумкин, қанча бола мактаб ёшига етиши, қанча бола мактабни тугатиб, олий ва ўрта махсус мактабларга бориши ҳақидаги маълумотлар муҳим ҳисобланади;

4. Аҳоли ёш-жинсий таркиби ҳақидаги маълумотлар жуда муҳим бўлиб, тиббий хизмат кўрсатиш тизимининг ривожланиши учун ҳам муҳим ҳисобланади. Чунки аниқ башорат қилинганда шунга мос равишда болалар, аёллар шифокорлари, кордиолог, анколог, невропотологлар каби мутахассислар тайёрлаш режалаштирилади;

5. Келажакда янги иш ўринларини тайёрлаш, халқ хўжалиги соҳаларини ривожлантириш истиқболларини аниқлашда меҳнат ёшидаги, аҳоли ҳақидаги башоратлар илмий асос бўлиб хизмат қилади.

Демографик башорат — башорат этилаётган даврга қараб, қисқа, ўрта ва узоқ муддатли бўлади:

а) Қисқа муддатли демографик башорат 5 йилга мўлжалланган бўлиб, турли хўжалик ва режалаштириш ташкилотларида кўпроқ қўлланилади. Қисқа муддатли демографик башоратда аниқлик даражаси юқори бўлади. Чунки бу даврда аҳолини ўлим ва туғилиш жараёнида ҳам кескин ўзгариш бўлмайди. Яъни, меҳнат ресурслари, фарзанд кўриш ёшидаги аҳоли гуруҳи, нафақа ёшидаги аҳоли гуруҳлари ҳақидаги маълумотлар аниқ бўлади.

б) Ўрта муддатли демографик башоратлар – 30 йилгача узоқ муддатли башоратлар эса 30-60 йилга мўлжалланади. Бу каби демографик башоратларни имкон даражасида ҳақиқатга яқинлиги аҳолиси жуда тез кўпаядиган Ўзбекистон учун янада муҳим ҳисобланади. Шуни очиқ эътироф этиш лозимки, бир қатор реакцион оқимлар келажакда аҳоли кўпайишини ҳисобга олиб, турли хил фойдали чора-тадбирлар ишлаб чиқиш эмас, балки уларнинг сонини ҳар қандай усул билан камайтириш керак деб ҳисобламоқдалар.

IX. Урбанизация ва атроф-муҳит. Аҳоли сонининг жадал ўсиб бориши, фан-техника тараққиёти ўз-ўзидан шаҳарлар сони кўпайишига ва унинг ҳудуди кескин кенгайишига сабаб бўлади. 1800 йилга келиб дунё аҳолисининг қарийб 3 фоизи шаҳарларда яшаган бўлса, 1980 йилга келиб 60 фоизи, 2000 йилга келиб 70 фоизи, 2020 йилга келиб эса умумий ер юзи аҳолисининг 80%и шаҳарларда яшаши башорат қилинмоқда. Бугунги кунга келиб, саноат иқтисодиёти ривожланган Германия, Англия, Австралия, Япония, Швеция, Нидерландия давлатларининг ўртача 80-90 фоиз аҳолиси шаҳарларда яшамоқда.

Урбанизациянинг энг муҳим хусусиятларидан бири аҳолининг йирик шаҳарларда тўпланиб қолиш жараёни бўлиб, аҳолиси бир миллиондан ортиқ бўлган шаҳарлар сони 1900 йилда 11 тани ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич 1920 йилда 25 тани, 1950 йилда 90 тани, 1970 йилда 150 тани, 2005 йилда 280 тани, 2018 йилга келиб 320 тани ташкил этган. Токио, Пекин, Деҳли, Нью-Йорк, Мехико, Москва каби йирик шаҳарларда 10 миллиондан 20 миллионгача аҳоли яшайди.

Урбанизация жараёни кучайиб бораётганлиги йирик шаҳар агломерацияларининг пайдо бўлишига ва уларнинг меголаполисларига айланишга олиб келмоқда (бир-бирига қўшилган шаҳарлар). Токиодаги меголаполис Токио шаҳридан Кобе шаҳригача 630 километрга чўзилган бўлиб, унда 80 миллиондан ортиқ аҳоли яшамоқда. Ёки Бостон-Вашингтон (Босваш) мегалополисида 100 миллион аҳоли истиқомат қилмоқда.

Шуни очиқ эътироф этиш керакки, бугунги авлоднинг аксарияти ҳеч шубҳасиз шаҳарларда яшашни хоҳлайди. Урбанизациянинг кучайиб

бориши объектив жараён, демак уни тартибга солиб туриш давр талабидир. Чунки шаҳарларнинг кўпайиши ва йириклашиб бориши ўз-ўзидан қуйидаги муаммоларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади:

1. Аввалambор ушбу шаҳар ҳудудида азалдан яшаб келган ўтроқ халқ азият чекади, чунки улар деҳқончилик, чорвачилик билан шуғулланишдан маҳрум бўлади.
2. Шаҳарлар ҳудудининг кенгайиши билан унумдор тупроқлар шаҳар қурилишлари остида қолиб, деҳқончилик муомаласидан чиқиб кетади.
3. Табиий ўсимликлар дунёси, ҳайвонот олами мутлақо йўқ бўлади.
4. Шаҳарлар атрофидаги сув ҳавзалари ифлосланади.
5. Шаҳар аҳолиси кўпроқ турли касб касалликлари ва юқумли касалликлар билан касалланади.
6. Саноат, транспорт ва хўжалик маиший чиқиндилари билан атмосфера ҳавоси, атроф-муҳит қишлоқ жойларга нисбатан 20-25 марта кўпроқ ифлосланади ва шаҳарлар ҳавоси ҳарорати қишлоқлар ҳавоси ҳароратига нисбатан 2-3 даража иссиқ бўлади.
7. Сўнгги статистик маълумотларга кўра, шаҳар аҳолисининг аксарияти шовқинлар билан боғлиқ бўлган касалликлардан кўпроқ шикоят қилмоқдалар.

Шаҳарлар атроф-муҳитининг ифлосланишига асосий сабабчи бўлган омилларга қуйидагилар киради;

1. Уй-рўзғордан чиқадиган маиший чиқиндилар (ўртача ҳар куни бир кишига 3 килограммдан тўғри келмоқда);
2. Транспорт воситалари;
3. Авиация воситалари;
4. Саноат ишлаб чиқариш корхоналари ва ҳоказолар.

11.3. Гиёҳвандлик ва ОИТСнинг ижтимоий-сиёсий ва экологик оқибатлари

2000 йилнинг июнь ойидаги маълумотларга қараганда, ОИТС келиб чиқишига сабаб бўладиган инфекцияси 34,3 миллион одамга юққан. Бутун жаҳон бўйича ОИТСдан 18,8 миллион одам, жумладан 3,8 миллион бола ҳаётдан кўз юмди.

Африкада Ер курраси аҳолисининг атиги ўн фоизи истиқомат қилса-да, ОИТС инфекциясини юқтирганларнинг 70 фоизи шу ерда. Африка минтақасидаги аҳолининг 10 фоиздан ортиқроғи 15-49 ёшда ОИТС инфекциясини юқтирган. Эпидемия бошланган даврда 15 ёшдан кичик бўлган 13,2 миллион бола ОИТС туфайли етим бўлиб қолди.

ЮНЭЙДС – Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти берган энг сўнгги баҳолаш шуни кўрсатадики, 1999 йили 5,4 миллион одам ОИТС инфекциясини юқтирган.

"Жуда кўплаб мамлакатларда ОИТС борасида сукут сақлаш учун расмий тил бириктириш, ҳаётларини сақлаб қолиш мумкин бўлган одамларни ахборотдан маҳрум этмоқда. Биз ёшларга, уларнинг ушбу инфекцияга мойилликларини камайтириш учун, ўзларини ахборот ва олийжаноб ижтимоий муҳит ёрдамида ҳимоя этиш имкониятини беришимиз керак".

Бош котиб Кофи Аннаннинг
"Минг йиллик маърузаси"дан

"Латвияда ёшлар сексуал ва репродуктив саломатлик тўғрисида аниқ ва тўлиқ ахборотга эга эмаслар. Бизнинг кўпчилигимиз секс ва ҳомиладорликнинг олдини олиш тўғрисида ҳеч нарса билмаймиз. Жуда кўплаб ёшлар жинсий йўл орқали ўтадиган касалликлар ва ОИТСга чалинганлар. Мазкур муаммо Латвия ёшларининг келажагига салбий таъсир кўрсатади".

(Томс. Латвия, 18 ёш)

"Африкада ота-оналар бу ҳақда гаплашишга уяладилар. Лекин улар барча далилларни тарози палласига қўя олишлари ва уларни секс тўғрисида гапириш кўпроқ уялтираяптими ёки болалари ОИТСдан қандай ҳалок бўлаётганини кўриб туришми, буни ҳал этишлари керак".

(Кениялик ўсмир қизалок)

"Одамлар сўзларимни жиддий қабул қилмаётгани мени талвасага солмоқда. Менинг ёш бўлишим, кўнглимда айтадиган ҳеч қандай дардим йўқлигини англатмайди. Шундай ҳуқуққа эга бўлишим керакки, нафақат дилимдагиларни тўкиб солишим, балки мени эшитишлари ҳам мумкин бўлсин".

(Хуан Перу, 17 ёш)

"Бизнинг ҳузуримизга мансабдор шахслар келса, асосан уларнинг ўзлари гапирадилар. Улар кўпроқ бизни тинглаганларида ва бизга мураккаб саволларимизни беришга имкон яратганларида яхши бўлар эди. Нега катталар бизни ташвишга солаётган ҳолатларни тинглашга қулоқ тутмайдилар"?

(Эфиопиялик йигит)

"ОИТСга чалинганларнинг сўнгги 50 фоизи 15 дан 25 гача бўлган ёшлар гуруҳига тўғри келади. Агар биз ўзимизни келажак деб ҳисоблайдиган бўлсак, келажак, демак йўқ, чунки биз ҳалок бўлмоқдамиз".

(Замбиядаги ўсмир фаоллар томонидан нашр этиладиган **ОИТС** муаммолари борасидаги ойлик «Трендсеттерс» бюллетенининг **бош** муҳаррири Мари **ФИРИ)**

ОИТС муаммоси тилга олинганида ёшларнинг бежиз жаҳллари чиқаётгани йўқ. Улар аҳолининг ОИТСга чалинишга энг мойил бўлган қатлами ҳисобланади. Чунки бутун жаҳон бўйича ҳар куни 8,5 минг ёш бу касалликни юқтирмоқда.

ОИТС инфекцияси, асосан яқин муносабат натижасида, масалан, муҳофаза этилмаган ҳолатлардан бири гиёҳвандлик, гиёҳванд моддалар қабул қилинаётганда кўпчиликнинг битта игнадан фойдаланиши оқибатида тарқалиб кетмоқда ва ҳ.к. Бу касаллик, шунингдек, ОИТС инфекциясини юқтирган онадан ҳомиладорлик, туғиш ва эмизиш даврларида болага ўтиши мумкин. ОИТСни юқтирган одамда касалликнинг илк белгилари фақатгина ўн йилдан сўнг пайдо бўлиши мумкин. ОИТС инсоннинг касалликка бардош бериш тизими ишдан чиққанидан кейин ва маҳаллий ҳамжамиятда тарқалган касалликларга осонгина берилиб кетаверганидан сўнг юзага чиқади. Чунки нафас олиш йўллари ёки тери касалликлари инфекцияси сингари белгилар бошқа касалликларнинг аломатлари сифатида қабул қилиниши мумкин ёхуд улар СПИДнинг кўзга кўринмас инфекциялари юққанидан кейин узоқ вақт ўтганидан сўнг пайдо бўлади. Мана шу ҳолат баъзиларга касалликнинг нисбатан юз кўрсатмаётганига шубҳа қилиш учун имкон яратади. Аммо ОИТС вируси жиддий хатардир. Ундан ҳамма ҳимояланиши керак, чунки бундай хатар бизнинг ҳар биримизга хавф солиб турибди.

Мазкур касаллик вируслари юқиши эҳтимолини яратаётган ахлоқий омиллардан ташқари ёшларнинг, ўзини ўзи укол қилувчи гиёҳвандлар, гомосексуалистлар ва қочоқлар сингари муайян қатламларининг ОИТСга чалиниш хавфини кучайтирадиган иқтисодий ва ижтимоий омиллар мавжуд. Бу омилларга маълумотнинг ва маошнинг йўқлиги, ижтимоий ва иқтисодий ютуқлардан фойдаланиш имкониятларидан бебаҳра қилган маданий меъёр ва одатлар ҳам киради.

Агар биз ғоят катта кўламда таъсир кўрсатишни хоҳласак, ОИТС эпидемиясига икки ўлчамда — бихевиорал (ахлоқий) хатар ва ижтимоий-иқтисодий муҳит тариқасида қараш ғоят муҳимдир.

Урушдан ҳам мудҳиш. БМТ Бош котиби Кофи Аннаннинг сўзларига қараганда, "ОИТСнинг таъсири уруш вайронгарчиликларидан кам эмас, балки қайсидир маънода у урушдан ҳам кўпроқ жабр-жафолар келтириши мумкин". Эпидемия энг кўп зарар келтирган минтақа — Саҳрои Кабир жанубидаги Африка мамлакатларида ОИТС,

асосан муҳофаза этилмаган бетартиб жинсий муносабатлар оқибатида тарқалмоқда. ОИТСнинг кўлами Африка мамлакатларида шундай кенг қулоч ёйдики, 2000 йилнинг январь ойида тарихда биринчи марта БМТнинг Хавфсизлик Кенгаши ўз мажлисида ОИТСни тараққиёт муаммоси сифатида муҳокама этди. Бу қитъада ОИТС қутурмоқда: баъзи Африка мамлакатларида умр кечиришнинг ўртача даражаси 15 йилга қисқарди; кўплаб одамлар меҳнат қобилиятларини йўқотдилар ва бу билан кўпгина компанияларнинг ишлаб чиқариш қудратини камайтирдилар; оилалар бузилди, кўпгина таълим олиш имкониятига ҳам эга бўлмаган бутун бир авлод етимлар ўзларига ўзлари ғамхўрлик қилишга мажбур бўлдилар.

* Баъзи Африка мамлакатларида ОИТС вируси билан катта ёшдаги аҳолининг тўртдан бир қисмидан ортиқроғи зарарланган.

* ОИТС вируси минтақада урушдагидан кўра кўпроқ одамнинг ёстиғини қуритди: 1998 йилда уруш оқибатида 200 минг африкалик қурбон бўлди, ОИТСдан эса 2 миллион киши ўлди.

ОИТС вирусларига чалиниш даражаси Осиёда Африкадагидек юқори эмас, лекин бу ердаги аҳвол ҳам катта ташвиш туғдирмоқда. Бу минтақада дунёнинг аҳоли сони энг кўп бўлган мамлакатлари Хитой, Ҳиндистон ва Индонезия жойлашган. Бу жойдаги касалланишнинг даражаси шу билан фарқланадики, жуда катта сондаги одамлар шу вирус билан зарарланган ҳолда яшайдилар. Ҳиндистон, Камбоджа ва Мянмада аҳолининг ўзини укол қиладиган гиёҳвандлар ва фоҳишалар сингари муайян гуруҳлари ўртасида эпидемия жуда жиддий даражага кўтарилди. Умуман олганда, масалани фақат аҳоли ўртасидаги касаллик кўрсаткичларигагина таяниб аниқлаш ҳам нотўғри бўлиши мумкин, чунки инфекциянинг тобора кўпроқ тарқалаётгани, бу — давр муаммосидир.

Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзаси мамлакатларида ОИТС эпидемияси турлича намоён бўлмоқда. Баъзи мамлакатлар, масалан, Кариб денгизи қирғоғида жойлашган Гондурас, Гватемала ва Белизда, шунингдек, Бразилияда ОИТС кўпроқ эркак билан аёл ўртасидаги жинсий алоқа натижасида тарқалаяпти. Аммо касаллик Коста-Рика ва Мексикада кўпроқ гиёҳвандлар ва гомосексуалистлар орасида авж олмоқда. Шунга қарамай умид уйготувчи ўзгаришлар кузатилмоқда. Масалан, 16-25 ёшдагилар тасодифий ҳамкорлар билан жинсий алоқаларнинг 87 фоизида презервативлардан фойдаланадилар. Аргентина, Бразилия ва Мексикада ОИТС вирусини юқтирганларнинг ҳаммасига антиретровирус даволаш (дори-дармонлар ёрдамида қондаги вируслар миқдорини камайтириш)ни тавсия этиш кўзда тутилмоқда.

Эпидемия Шарқий Осиё ва Марказий Осиёда укол орқали қабул этиладиган гиёҳвандликнинг ривожланиши билан ўсди. Собиқ Иттифоқ мамлакатларида ОИТС вирусининг тарқалиши ўзларини "укол" қилувчи гиёҳванд гуруҳлар ҳиссасига тўғри келади. Гиёҳванд моддалар кириб келишига эҳтиёт чоралари кўрилмаган ҳар қандай мамлакатда ОИТС инфекциясининг тарқалиши тезда ўзини намоён этади.

Европа ва Шимолий Америкада ОИТС вируслари, асосан ўзларини ўзлари укол қиладиган гиёҳвандлар ва гомосексуалистлар ўртасида тарқалмоқда. Фойдаланилган шприцларни янгиларига алмашлаб бериш дастури АҚШ сингари мамлакатда гиёҳвандлар ўртасида ОИТС инфекцияси тарқалишини қисқартиришда ўзининг самарасини кўрсатган бўлса-да, сиёсий мухолифат туфайли уни амалга ошириш рад этилди.

ОИТС билан курашда қатъият кўрсатаётган мамлакатлар бу оғир жабр-жафони бирмунча енгиллатишга муваффақ бўлди. 1993 йилда экспертлар Таиландда 2000 йилга бориб 2 миллиондан 4 миллионгача ОИТС вирусига чалиниш ҳолларининг бўлишини илгаридан мўлжаллаган эди. Аммо кенг кўламли профилактика туфайли 2000 йилда бундай касалликка чалинишнинг 1 миллиондан камроқ ҳолати кузатилди. Кенг кўламдаги сиёсий ва жамоатчилик қўллаб-қувватлаши билан Уганда эпидемиянинг ўсиш суръатини, у қўшни мамлакатларда 20 фоиздан ошиб кетаётган айни бир пайтда 8 фоиз даражасида барқарор ушлаб туришга эришди.

Қандайдир умид бахш этадиган тадбирлардан яна бири ОИТС билан оғриган онадан туғилган болалар муаммосидир. Туғиш олдидан AZT дорисини қўллаш инфекцияни болага ўтиши хавфини 50 фоизга камайтиради. Бу шундан далолат берадики, бўлғуси она, аввало ўзининг яқинда туғиладиган боласини ҳимоя этиш учун ОИТС вирусини юқтирмаганлигини аниқлаш мақсадида текширишдан ўтиши керак. Баъзи мамлакатларда бундай текширишлар ғамхўрлик ва қўллаб-қувватлашда уларнинг имкониятини кенгайтирса, бошқа мамлакатларда бу тадбир уларнинг оилалари ва жамоалари билан юзкўрмас бўлиб кетишларига олиб келиши мумкин.

Кейинги йилларда вирусни юқтирганларни ОИТС профилактикаси ва даволаш дастурига жалб этиш тенденцияси яна ҳам яққолроқ кўзга ташланмоқда. Эпидемияга қарши курашда СПИДга чалинганларнинг янада фаолроқ иштирок этиши тамойили муҳим омил сифатида тан олиниши ва бундай кураш доим кучайтириб борилиши керак. Профилактика муаммоларини ҳал этишдаги ва бу масалани қўллаб-қувватлаш ҳамда ёрдам кўрсатиш, уларнинг тажрибалари ушбу

эпидемия дахл қилганларга, жумладан, антивирус терапиясига янада кенгроқ йўл очиш, вирус юққан одамларни камситишларини барҳам раф этишга чақириш билан уларга катта ёрдам келтирадиган тадбирларга илҳомлантирди.

Бутун жаҳон бўйича ҳар йили ОИТС билан касалланганлар ва унинг вирусини юқтирганларнинг ярмини ёшлар ташкил этади. Шунинг дек, улар ҳам секс тўғрисида янада очиқ-ойдин гапирмоқдалар ва касаллик вируси юқишининг олдини олиш борасида аниқ тадбирларда ёшлар гуруҳида иштирок этмоқдалар. Улар ОИТС муаммолари бўйича ўқитилмоқда ва мавжуд ахборотларни мактаблар, ижтимоий тадбирлар, спорт клублари ва бошқа жойлардаги ўз тенгдошлари ўртасида тарқатмоқда, Шунингдек, улар маҳаллий газеталарнинг мухбирлари, жамоатчилик тренерлари сифатида иш олиб бормоқдалар, шу каби жинсий йўллар билан бошқаларга ўтадиган касалликлар даволанадиган клиника сингари соғлиқни сақлаш ташкилотларида ёшларнинг врачлар билан алоқа ўрнатишларига ёрдам бермоқдалар.

* Замбиянинг Лусака шаҳрида қизларнинг турмушга чиққунича секс билан шуғулланиш ҳоллари камайиб бормоқда: бу ҳол 1990 йилдаги 52 фоиздан 1996 йилда 35 фоизга қисқарди.

Кураш ҳали тугаган эмас. Ютуқлар борасида яхшигина мисоллар бўлсада, ОИТС вируси билан давом этаётган курашдаги галабага ҳали узоқ. 1999 йилнинг ўзида у 5,4 миллион кишига юқди. Баъзи соҳаларда янада кучайтирилган саъй-ҳаракатлар мўлжалланган.

Етим болалар: ОИТС 15 ёшгача бўлган 13,2 миллион болани етим қилиб қўйди. Бу болалар тўйиб овқат емайди, тирикчилик учун бирор нима ишлаб олиш ёки кичкина ука ва сингилларига қараш учун мактабни ташлаб кетадилар, касалланадилар ва сексуал зўравонлик ҳамда эксплуатация домига тушиб қоладилар, чунки уларни ҳимоя этадиган ота-оналари йўқ. Бундай етимларни қабул этиб олган оилаларда, кўпинча уларни боқиш ва мактабда ўқитиш учун етарли даражада маблағ бўлмайди. Бу етимлар кўчада қолиб кетмаслиги ёки етимхонага боришлари зарур бўлгани учун ёрдамга муҳтождирлар. Бу ҳолат уларнинг саломатлиги ва хавфсизлигини сақлаш имкониятини чеклаб қўяди.

Қизалоқлар: Африканинг Саҳрои Кабирдан жанубдаги мамлакатларида қизлар ўртасида касалланиш ўғил болалар ўртасидаги касалланишга караганда беш марта ортиқ. Мазкур сонлар авлодлар ўртасидаги жинсий муносабатларнинг ёркин ифодасидир. Танзания Бирлашган Республикасида қарийб 17 фоиз турмушга чиққан жувонлар ўзла-

ридан ўн ёш катта эркаклар билан жинсий алоқада бўлганлар. Қизалоқлар билан катта ёшдаги эркаклар ўртасидаги секснн бартараф этишга, улар, бу масалада, катта ёшдаги эркаклар ёрдамига муҳтож бўлмасликлари учун қизалоқларни мактабда ўқитишга ҳақ тўлаш ва секс борасида ҳаддан ташқари ёш ҳамкорларни танлайдиган эркакларни қоралашга йўналтирилган тадбирлар зарур.

Гиёҳвандлар: ОИТС вирусини гиёҳвандлар гуруҳларидагина ушлаб туриш мумкин, деб ўйлаш нотўғри, чунки улар бошқа одамлар билан жинсий алоқага киришадилар ва бу билан аҳоли ўртасида ОИТС вирусларини тарқатадилар. Кўпинча, гиёҳвандлар гиёҳванд моддаларни сотиб олиш учун пул топиш мақсадида ҳам жинсий алоқага рози бўлади. Шундай экан, ОИТС вирусининг жинсий алоқа йўли билан тарқалиши эҳтмолдан узоқ эмас. Ўз таркибига ОИТС тўғрисида ахборот бериш, презервативлардан фойдаланишни ташвиқ ва тарғиб этиш, фойдаланилган шприцни янгисига алмашлаб бериш ва гиёҳвандликни даволаш каби тадбирларни қамраб олган комплекс дастур АҚШ сингари ривожланган мамлакатда ҳам, шунингдек, Белорус сингари иқтисодиёти ўтиш давридаги республикаларда ҳам касалликнинг юқиш хавфини қисқартиришга ёрдам берди.

Таълим: Кўпроқ жабр кўрган Африка мамлакатларида кўплаб ўқитувчилар ОИТСдан вафот этгани туфайли жуда кўп сондаги мактаблар бекилиб қолди. Бундан ташқари, кўпгина ўқувчилар мактабга тўлаш учун пулларининг йўқлиги ва касал оила аъзоларига қарашлари зарурлиги сабабли мактабни ташлашга мажбур бўлди. Келажакда ёшларга ишлаш имкониятини яратиш учун ёш авлодни тарбиялашга йўналтирилган давлатнинг кўз тиккан таълим соҳаси хавф остида қолди. Бунинг устига, мактаблар ОИТС профилактикаси учун ҳам зарур бўлган, ҳаётий кўникмаларни ўрганиш канали сифатидаги ўзининг муҳим ва кучли ролини йўқотиб қўйди.

Жинсий ва репродуктив саломатлик соҳасидаги таълим ва хизматлар: Таълим ва ахборот олиш ҳуқуқи инсоннинг энг асосий ҳуқуқларидан бири ҳисобланади. Одамлар, айниқса, болалар ОИТС вирусига қарши курашда зарур бўладиган оддий ахборот, билим ва малакадан диний чеклашлар кучи билан, ё бўлмаса маданий ва ижтимоий афзалликлари туфайли четда қолган бўлса, бу билан улар ўзларининг касалликни юқтириш хавфини қисқартириш қувватини анчагина камайтирган бўлади. Шунингдек, улар саломатлик муаммоларини ечиш борасида, у ердан кўпинча ёшлар юзма-юз келадиган бевақт ҳомиладорлик ёки гиёҳвандлик, шу каби ОИТС вируси профилактикаси ва

жинсий йўл билан тарқаладиган касалликлар тўғрисида билим ва ёрдам олишлари мумкин бўлган соғлиқни сақлаш муассасалари тўғрисидаги маълумотлардан ҳам маҳрумдирлар.

Дори-дармонлар таъминоти: ОИТС вирусини юқтирганларнинг ўн фоизи вируслар ва у билан боғлиқ касалликлар билан курашишга ёрдам берадиган дори-дармонлардан фойдаланиш имконига эга эмас. Дори-дармонлар ишлаб чиқариш учун патенти бўлган компаниялар ёки умумий тоифада дори ишлаб чиқарувчилар билан дори-дармонлар нархини пасайтириш борасида музокаралар олиб бориб, бу дорилардан ривожланаётган мамлакатларда ҳам фойдаланиш учун имкон яратилади. Соғлиқни сақлаш секторини мустаҳкамлаш зарур. ОИТС вирусларини, шунингдек сил касалликларни даволаш учун клиника ва шифохоналарда моҳир мутахассислар ва зарур дори-дармонлар доим бўлиши керак.

Иқтисодиётга таъсир: ОИТС фақат медицинанинг муаммоси эмас. ОИТС кучли тарқалган ҳамжамиятларда, айниқса, бу касалликнинг иқтисодий самараси очиқ-ойдин кўзга ташланади. "Хасталик бор жойда ишчи кучлари қисқариб боради, оилалар тарқалиб кетади. ОИТС вирусини юқтирган одамларни парвариш қилаётган оилаларга ёки ота-оналари ОИТСдан нобуд бўлган болаларга нафақат қарз ва грантлар ажратиш, балки уларнинг ОИТС вирусига заиф қилиб қўйган қашшоқликларига барҳам бериш мумкин".

Ўзининг "Минг йиллик маърузаси"да Бош котиб Кофи Аннан 2015 йилга қадар ОИТСнинг тарқалишини қисқартириш бўйича қатор тадбирларни, жумладан, қуйидагиларни таклиф этди:

* ОИТС вирусининг юқиш кўлами бирмунча кенг мамлакатларда бу инфекция билан 15 дан 24 гача бўлган ёш гуруҳидаги касалланганларни 2005 йилга қадар 25 фоизга ва касалликнинг ўзини 2010 йилга қадар бутун дунё бўйича 25 фоизга қисқартириш сингари аниқ мақсад-вазифа қабул этилган.

Профилактика бўйича мақсад қилиб қўйилган аниқ кўрсаткичлар: ОИТС вируси тарқалиши профилактикаси бўйича ахборот ва хизматлардан 2005 йилга бориб камида 90 фоиз, 2010 йилга борганда эса 95 фоиз аёл ва эркак баҳраманд бўлади.

* ОИТС вируси кенг тарқалаётган ҳар бир мамлакат Саммитдан сўнг бир йил мобайнида миллий ҳаракат режаларини ишлаб чиқади.

ОИТСга қарши кураш ишини барқарор этадиган кўплаб усуллар мавжуд, уларнинг баъзилари қуйидагилар:

1. Болалар ва ёшлар ҳуқуқларини ҳимоя этиш борасидаги миллий сиёсатни кучайтириш ва уларнинг ОИТСга мойиллигини камайтириш;

2. Болалар ва ёшларга қарорлар қабул қилишда иштирок этишга, шунингдек, ўз тенгдошларига ёрдам кўрсатиш ва уларни ўқитишга имкон яратиб бериш;

3. Болалар ва ёшлар ўртасида ОИТС вируси юқиши хавфини камайтирадиган ижтимоий меъёрларга қарши чиқиш;

4. Катталар, ёшлар ва болаларни сексуаллик ва жинсий соғломлик сингари нозик мавзуда фикр алмашишга ўргатиш;

5. Мактабда мактабдан ташқари соғлом турмуш тарзи, жинсий соғломлик ва ОИТС профилактикасини тарғиб-ташвиқ қилиш;

6. Болалар ва ёшлар манфаатларини ҳисобга олган соғлиқни сақлаш хизматлари тизимини ташкил этиш;

7. ОИТС билан касалланган болаларни парваришлаш ва ёшлар ёки оиласида шундай касаллари бўлганларни қўллаб-қувватлаш дастурини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда маҳаллий ҳамжамиятларга ёрдам бериш ҳамда ОИТС билан касалланганларга нисбатан салбий муносабат ва камситишларга барҳам бериш.

Табиатдан фойдаланиш иқтисодиёти. Аҳолининг тез суръатлар билан ўсиши, фан-техника тараққиётининг жадал ривожланиши, иқтисодиётнинг юксалиши табиий яшаш воситаларидан ортиқча фойдаланишга сабаб бўлмоқда. Жаҳон озиқ-овқат муаммолари билан шуғулланувчи ташкилотларнинг берган маълумотларига кўра, ер куррасининг аксарият ривожланган мамлакатларида табиий яшаш воситаларидан фойдаланиш суръати унинг ўрнини тўлдиришга нисбатан бир неча баробар ортиб кетди. Шу ўринда тугайдиган, тикланмайдиган табиий ресурслардан фойдаланиш даражасининг кескин ортганлиги мутахассисларнинг етарлича ташвишланишига сабаб бўлмоқда. Шуни ҳам очиқ эътироф этмоқ лозимки, ҳаттоки тугайдиган, тикланадиган табиий ресурслар ҳам фойдаланилиб, унинг ўрнига янги гектарлар ёки оторлар ташкил этилмаганлиги оқибатида йўқолиб кетмоқда ёки йўқолиш хавфи пайдо бўлмоқда. Саноат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг кўпайиши билан унинг истеъмол ҳажми ҳам шунга мос равишда кескин ортиб бормоқда. Масалан: Табиий бойликларнинг жон бошига истеъмол қилиниши ўтган асрнинг 80-йилларида 50-йилларга нисбатан 2,5-3,0 баробар ошган бўлса, 2000 йилга келиб, бу кўрсаткич 8-8,5 баробарга етди. 80-йилларда 150-160 миллион гектар деҳқончилик учун қимматли тупроқларни қурилиш иншоотлари банд этган бўлса, 2000 йилга келиб уларнинг эгаллаган майдони 350 миллион гектардан аллақачон ошиб кетди. Ўтган асрнинг 50-йилларида жон бошига 0,51 гектардан

унумдор ер тўғри келган бўлса, 2000 йилга келиб бу кўрсаткич 0,2 гектарга тушиб қолди. Бундан шундай хулоса қилиш лозимки, бугунги фан, техника, демография ва урбанизация шиддатли илдам қадам ташлаётган ҳозирги замон иқтисодиётининг ривожланишида асосий омил ҳисобланган табиий яшаш воситалари йўқ бўлиб кетишининг олдини олиш учун улардан илмий асосланган қатъий режа асосида чиқитсиз технологиялардан унумли фойдаланиш мақсадга мувофиқ дир. Фан-техника тараққиёти анча баланд чўққиларга етган бўлса ҳам чиқиндисиз технологиялар яратиш борасидаги муваффақиятларни XXI асрнинг биринчи ўн йилликларида ҳам ижобий баҳолашга ҳеч қандай асос йўққа ўхшайди. Сабаб саноат чиқиндиларидан сунъий тоғлар пайдо бўлмоқда, саноат, ҳаттоки комунналхўжалик оқовалари аксарият ҳолатларда тўғридан-тўғри оқар сув ҳавзаларига ташланмоқда, заводлар дуд мўриларидан тозаланмаган газ ҳолатидаги зарарли, ай тиш лозим бўлса, ўта заҳарли моддалар тўғридан-тўғри атмосфера ҳавосига чиқарилмоқда. Бунга яққол алюминий заводини мисол келтириш мумкин. Табиатдан зўриқтириб фойдаланишнинг иқтисодий маънавий зарари шундан иборатки, табиий атроф-муҳитнинг ифлосланиш географияси шу қадар каттаки, инсонинг биологик тур сифатида яшаши хавф остида қолмоқда, "экологик кризис" деган янги атама пайдо бўлишига сабаб бўлиб, даҳшатли офатга айланмоқда.

Иқтисодий ривожланиш масаласи атроф-муҳит заифлашишининг бир кўриниши эканлигини инобатга олиб, инсониятни экологик саводсиз ишлаб чиқаришга қатъий ундайди. Аксинча, экологик таназзул оқибатлари янада чуқурлашиб, харажатлар кўламини янада ортиб боришига сабабчи бўлади.

Табиатдан фойдаланиш шароитида табиий яшаш воситаларидан фойдаланишда, хом-ашё ва энергияни кам талаб этувчи тежамкор техналогияларнинг жорий этилиши қатъий давр талаби эканлигини сидқидилдан англаган ҳолда қуйидаги зарурий тадбирларни амалга ошириш шарт:

1. Ишлаб чиқаришда табиий яшаш воситаларидан самарали фойдаланиш иқтисодий механизмини барпо этиш;
2. Иккиламчи яшаш воситаларидан янада кенгроқ фойдаланиш;
3. Табиий яшаш воситаларидан қайта фойдаланиш берк технологияларни жорий қилиш ва унинг самарадорлигини янада ошириш;
4. Тармоқлараро чигалликларга барҳам бериш мақсадида табиий яшаш воситаларидан комплекс фойдаланиш;
5. Ўрта ва узоқ муддатларга мўлжалланган ижтимоий-иқтисодий

ва албатта, экологик йўналишлар бўйича кенг қамровли дастурлар ишлаб чиқиш ва шу асосдаги келажак учун янги башоратлар қилиш ва ҳоказолар.

Табиатдан фойдаланиш иқтисодий механизми қуйидагилардан иборат:

- Табиий яшаш воситаларидан фойдаланганликлари учун айни хом-ашё моҳиятига кўра бир неча табақали солиқлар жорий этиш;
- РЭМ (рухсат этилган меъёр)дан ортиқ миқдорда ифлословчи чиқиндилар чиқарганлиги учун "ифлословчи айбдор тўлайди" тамойилини қўллаш;
- Иккиламчи ресурслардан фойдаланганлиги учун рагбатлантириш. Шундагина табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишни иқтисодий бошқариш, кам самарали ва жуда қимматга тушувчи маъмурий буйруқбозлик асосидаги бошқариш ўрнини эгаллайди. Бундан табиат ҳам, жамият ҳам ва албатта, инсон ҳам фақат фойда кўради.

11.4. Табиатни муҳофаза қилиш ва мактаб

"Мен Абдулла Авлонийнинг: "Тарбия биз учун ё ҳаёт — ё мамот, ё нажот — ё ҳалокат, ё саодат — ё фалокат масаласидир", — деган фикрини кўп мушоҳада қиламан. Буюк маърифатпарварнинг бу сўзлари асримиз бошида миллатимиз учун қанчалар муҳим ва долзарб бўлган бўлса, ҳозирги кунда биз учун ҳам шунчалик, балки ундан ҳам кўра муҳим ва долзарбдир. Чунки таълим-тарбия онг маҳсули, лекин айни вақтда онг даражаси ва унинг ривожини ҳам белгилайдиган омилдир. Бинобарин, таълим-тарбия тизимини ўзгартирмасдан туриб, онгни ўзгартириб бўлмайди. Онгни, тафаккурни ўзгартирмасдан туриб эса биз кўзлаган мақсад - озод ва обод жамиятни барпо этиб бўлмайди", — деган эди Биринчи Юртбошимиз Ислом Каримов.

Инсоният пайдо бўлганидан бери фарзанд тарбияси билан у ёки бу шаклда шуғулланиб келган. Ибтидоий жамоа даврида бу жараён баъзан онгли, баъзида эса онгсиз равишда кечган бўлиши мумкин. Қандай бўлишдан қатъий назар, тарбия усуллари муттасил давом этаверган. Улар даврлар ўтиши, турмушнинг мураккаблашиши натижасида тобора чуқурроқ ва кенг маъно касб эта борган.

Тарбия бериш деганда кимнидир махсус бир хонага ўтқазиб қўйиб, панд-насиҳат беришни эмас, балки ўйин вақтида, уй юмушлари жараёнида, таълим ва илм ўргатиш давомида ҳаёт ва турмуш сабоқларини қиёсий йўсинда тушунтиришни, қолаверса, шахсий ўрнак кўрсатишни тушунмоқ зарур. Бу омиллар бир-бири билан омухта ҳолда олиб борилиши керак.

Инсон, асосан, икки йўл билан тарбияланиши мумкин:

а) бировларнинг бевосита таъсири, яъни ўрганиш, шунингдек, доноларнинг фикрлари, ўгитлари ва асарларини ўқиш орқали тарбияланиш;

б) мустақил фикрлаш, одамлар хатти-ҳаракатидан, қилган ва қилаётган ишларидан тегишли хулосалар чиқариб олиш, энг қулайлиси — тафаккур воситасида тарбияланиш мумкин.

Алломаларимиз: "Агар кишига ҳаётнинг ўзи бермаса таълим, унга ўргатолмас ҳеч бир муаллим", дея калом қиладилар. Бу эса инсоннинг ўз тафаккури ёрдамида таълим-тарбия олиши, одоб-ахлоқ меъёрларини эгаллаши, ўзи яшаётган жамиятнинг инсонийлик хулқ-атворига хос маънавий-ахлоқий кўникма ва малакаларни ўзида мужассамлаштиришини тақозо этади. Кўпчилик олиму фузалолар тарбия деганда фақат болага тарбия беришни тушунадилар. Бизнингча, бу анча тор тушунчадир. Чунки тарбияга фақат болалар эмас, каттал лар ҳам муҳтождирлар.

Демак, табиатшунослик инсонни гўдаклигидан то умрининг охирига ча ҳаёт ва турмуш одобига ўргатувчи ҳамда ушбу жараённи таҳлил ҳамда тадқиқ этувчи фандир. Тарбия ва тарбияшунослик ҳақидаги бу таъриф замирига одамларнинг бутун умри давомидаги хулқ-атвори, одоб-ахлоқи, бу борадаги миллий анъаналарга садоқати ва буларга тарбиячи ҳамда тарбияланувчиларнинг тўла амал қилиши, миллий қадрият, маънавият ва маърифатга ҳурмат, иймон ва виждон сингари гўзал фазилатлар сингган.

Агар Ўзбекистон Республикаси Конституцияси чуқур таҳлил қилиб кўрилса, унда юқорида зикр этилган тарбия ва тарбияшунослик ҳақидаги фикрлар ўз ифодасини топганини кузатиш мумкин. Бошқача қилиб айтганда, бизнинг Конституциямиз миллий тарбия ва тарбияшунослик қомусидир. Унинг деярли ҳар бир моддасида тарбия маънолари силсиласи мавж уриб турибди. Гарчи Конституциямизда тарбиячи ва тарбияланувчи сўзлари айнан ишлатилмаса-да, уларнинг бурч ва вазифалари тўла ўз аксини топган. Бу ҳақда Биринчи Президентимиз И.А.Каримов шундай ёзади: "Тарбиячи устоз бўлиши учун, бошқаларнинг ақл-идрокини ўстиришни, маърифат зиёсидан баҳраманд қилиши, ҳақиқий ватанпарвар, ҳақиқий фуқаро этиб етиштириши учун, энг аввало, ўзи ана шундай юксак талабларга жавоб бериши, ана шундай буюк фазилатларга эга бўлиши керак». Бу ерда тарбиячининг ўзи ҳамиша ўрнак бўлиши керак, деган фикр илгари сурилаяптики, шу ақида тарбиянинг асосий тамойилидир.

Экологик маданият — бу табиат билан жамият ўртасидаги муносабатларнинг сифат жиҳати ва характерини акс эттирадиган умумий маданият асосидир. У маънавий қадриятлар тизимида, инсон фаолиятининг табиатни билиш ва уни ўзгартириш билан боғлиқ барча турлари ва натижаларида намоён бўлади. Экологик маданият "табиат ва жамият" тизимидаги муносабатларнинг тарихий белгиланган даражаси ва характерини акс эттириб, инсониятнинг ноосферага ҳаракати босқичларини аниқлашда катта эвристик аҳамиятга эгадир. Маданиятни уни табиатга қарама-қарши қўйиш орқали аниқлаш расм бўлган ва бу маълум даражада тўғридир. Аммо, маданиятнинг табиат ҳодисаларидан фарқини абсолютлаштириш керак эмас. Ривожланиш жараёнида табиат ва маданият тобора ўзаро синтиб, бир-бирини тақозо этиб боради. Шунинг учун экологик йўналтирилган маданиятга ўтиш, инсониятнинг бутун тарихи давомида шаклланиб келинган қонуний жараён ҳисобланади. Маданият инсоннинг табиатга мослашиш учун курашларидагина эмас, унинг қўйнида эркин яшаганида, атрофидаги табиат ҳодисалари ва қонуниятларини ўрганиши жараёнида ҳам шаклланган. Инсоният узоқ даврлар давомида табиат билан уйғунликда ривожланиб келган. Экологик маданиятнинг шаклланишига инсоният тарихида ўзига хос, ҳар бир халқ миллат ва элат учун алоҳида аҳамият ва хусусиятга эга. Масалан, Ўрта Осиё халқлари экологик маданиятининг шаклланиши ва ривожланиши ўзига хос хусусиятларга эга. Маданият замирида, инсониятнинг табиатга ахлоқий ва эстетик муносабатлари шаклланган. Инсоннинг табиатга муносабати тузилмасида ахлоқ — эстетик муносабатнинг шарти сифатида намоён бўлади. Экологик маданият, узоқ йиллар давомида, табиатни инсон тажовузидан ҳимоя қилувчи тўсиқ ролини ўтаб келди. Табиий бойликларни битмас-туганмас ҳисоблаб, унга тажовуз қилиш табиий муҳитнинг деградациясига олиб келди. Асл моҳиятига кўра, бу фикрни экологик инқироз — инсон маънавияти, маданияти инқирозининг инъикоси эканлиги тасдиқлайди. Инсон ер юзида амалга ошаётган ўзгаришларнинг миқёси ва динамикасини белгилайдиган глобал омилга айланди. Энди, табиатнинг инсон учун яроқли ҳолда сақланиб қолиши, унинг фаолияти экологик маданият ва ахлоқ нормаларига қай даражада мос бўлишига кўп жиҳатдан боғлиқ. Инсонларнинг ер юзида фақат ўзлари учунгина эмас, маълум биосферавий фаолиятини бажариш учун мавжудлигини англашлари, экологик дунёқарашнинг бош парадигмаси ва экологик маданиятнинг асоси ҳисобланади. Шундай қилиб, экологик маданиятнинг моҳияти ижтимоийни табиий билан уйгунлаштириш уларнинг узвий бирлиги ҳисоб-

ланади. Экологик маданият, инсон билан табиатни ўзаро боғлайди ган, гўёки уларни "яраштирадиган" кучли восита бўлиши лозим Шу жиҳатдан экология фани ва экологик маданиятнинг яқкол ифодаланган гуманистик функцияси ҳақида гапириш мумкин

Экологик этика, экологик маданият, илмий билимлар ва ижтимо ий амалиёт ривожланишининг ҳозирги босқичида инсон фазилатла рининг мезони ҳисобланади. А. Швейцернинг ҳозирги жамиятда эко логик этиканинг мақоми ва эволюциясига муносабати ҳақидаги фикри катта қизиқиш уйғотади. А. Швейцер "Инсон ҳар қандай ҳаётга ёрдам бериши ва тирикликка озор беришдан сақланиши лозим... Тирикли ка озор берадиган жойда, мен бу ишимнинг қанчалик зарур экани ни гини очиқ-ойдин билишим керак..." деб таъкидлайди. А. Швейцерни экологик этика вариантларидан бирининг асосчиси деб ҳисоблайди лар. Унинг экологик этикаси "универсал" этика деб юритилади. Эти ка ва ахлоқ нуқтаи назаридан **"авлодлар олдидаги бурч"** тушунчаси маълум аҳамият касб этади. Адабиётларда авлодлар олдидаги бурчи мизга тегишли муаммолар ҳам таҳлил қилинган. Экологик этиканинг қоидалари ҳозирдаёқ қуйидаги **императивларни** таклиф қилиш имко нини беради: келажак авлодлар мавжудлигига хавф соладиган ҳар қандай таъсирлардан воз кечиш; инсон саломатлиги ва атроф-муҳит ҳолатига тегишли қарорларни қабул қилишда, авлодлар олдида жа вобгарлик мезони устувор бўлиши лозим; ҳозирги инсонларнинг эҳти ёжини қондириш мақсадида, келгуси авлодларнинг манфаатларига зарар етказиш мақсадга мувофиқ эмас.

Экологик маданият, биосферанинг ноосферага ўтишида шаклла нибгина қолмасдан, у бундай ўтишнинг шарти ҳам ҳисобланади. Ма даниятни экологиялаштириш инсониятнинг тақдирини белгилайди Инсоният глобал муаммоларининг юзага келиши, жамият ҳаётини ташкил қилишда янги умумсайёравий тамойилларнинг кераклиги дан далолат бермоқда. Ҳозирги вақтда, экологик инқироз исканжаси дан чиқиш учун янгича тафаккур, янги сиёсат, янги маданият ва янги инсон зарур.

Экологик таълим ва тарбиянинг илмий билимларини тарғиб қилиш ва оммавийлаштиришни ўз ичига олган, мақсадга йўналтирилган тизим экологик маданиятни шакллантиришнинг асосий ижтимоий механизми бўлиши лозим.

Экологик таълим-тарбия муаммоси ЮНЕСКО ва БМТнинг ат роф-муҳит бўйича Дастури томонидан табиат ва инсон муносабатла рини тартибга солишнинг асосий воситалари қаторига киритилган 1972 йили атроф-муҳит бўйича Стокгольм конференцияси, атроф

муҳит соҳасидаги таълимнинг халқаро дастурни яратиши бўйича таклиф қабул қилди. Бундай дастур ЮНЕСКО ва ЮНЕП томонидан 1975 йилнинг бошига келиб ишлаб чиқилди.

1977 йили Тбилисида ўтказилган атроф-муҳитни муҳофаза қилишга доир ҳукуматлараро конференция, экологик таълим ва тарбияни ташкил қилиш соҳасидаги муҳим воқеа бўлди. Рио-де-Жанейрода 1992 йили ўтказилган БМТнинг атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича конференцияси Тбилиси конференцияси қарорларини аниқлаштирди. Унда, аҳолининг саводхонлигини ошириш, кадрлар тайёрлашга кўмаклашишга қарор қилинган.

Экологик тарбия экологик таълим асосидагина амалга оширилиши мумкин, аммо, экологик тарбия мазмунига кўра мураккаб бўлиб, у кўпроқ шахснинг эмоционал сезги дунёсига қаратилган. Бошқача қилиб айтганда, таълим шахсни тарбиялаш учун зарур, лекин етарли бўлмаган восита ҳисобланади. Тарбия учун санъат, бадиий адабиёт ва публицистика алоҳида аҳамият касб этади. Буни ҳисобга олган ҳолда, экологик тарбияни инсонда турли воситалар ёрдамида, табиий муҳитга эҳтиёткорона муносабатни шакллантирадиган, мақсадга йўналтирилган жараён сифатида ажратиш мумкин.

"Экологик таълим" тушунчаси, "атроф-муҳит соҳасидаги таълим" тушунчасининг синоними ҳисобланади. Экологик таълим деганда, атроф-муҳитга масъулиятли муносабатда бўлишни таъминлайдиган ва умумий экологик маданиятни шакллантиришга қаратилган узлуксиз ўқитиш жараёни тушунилади. Лекин бунда таълим тизими илмий тадқиқотлардан ортда қолиши керак эмас. Анъанавий биологик экология, инсон экологияси, ижтимоий экология ва глобал экология экологик таълимнинг назарий асоси ҳисобланади. Геоэкология, муҳандислик экологияси, агроэкология ва бошқа бир қатор экологик фанлар эса қўшимча манба бўлиши мумкин. Бундан экологик онгни шакллантириш учун мавжуд таълим тизими кўринишини ўзгартиришнинг ўзигина етарли бўлмаслиги ойдинлашади.

Экологик таълим билан таълим тизимини экологиялаштириш тушунчаларини фарқлаш лозим. Мутахассис экологларни тайёрлаш билан бир қаторда, фаннинг турли соҳалари бўйича муҳандис-эколог, географ-эколог, агроном-эколог, инженер-эколог кабиларни тайёрлашга ҳам эътибор қаратиш зарурдир. Ўқув юртларини илгари тамомлаган шахсларнинг экологик саводхонлигини қайта тайёрлаш йўли билан ошириш масаласига ҳам эътибор бериш лозим. Ушбу жараённинг кўп босқичли бўлиши мақсадга мувофиқ. Ҳозиргача бўлган экологик таълим ва тарбиянинг ташкил қилиниши ва амалга оширилиши талабга

жавоб бермайди. Экологик таълим ва тарбиянинг асосий тамойиллари ва ғоялари ҳаётга тўла тадбиқ қилинган эмас ва ўз навбатида, аксарият ҳолларда экологик фикр юритиш, кундалик фаолиятида атроф-муҳит, табиий ресурсларга оқилона муносабатда бўлиш позициясидан анча узоқдадир. Мавжуд қадриятларда атроф-муҳит ҳолатига жавобгарлик ҳиссидан хоҳлаганча фойдаланиш, оқибатини уйламаслик туйгуси устун туради. Экологик таълим ва тарбия инсонда экологик жавобгарлик туйғусини шакллантириш масаласига комплекс ёндошишни талаб қилади. Демак, экология тобора кенгаяётган билимлар соҳаси сифатида таълим тизимига кучли таъсир кўрсатади ва ўрта умумий таълим, кадрлар тайёрлаш ва малака ошириш мақсадларини қайта йўналтиришни талаб қилади. Барқарор ривожланиш концепцияси ҳар қандай даражадаги экологик таълимнинг устувор ва асосий тамойили бўлиши кераклигини алоҳида таъкидлаш лозим. Қарорлар қабул қилишга жавобгар шахслар, албатта, экологик саводхон бўлишлари, уларнинг экологик билим даражаси лавозимга сайланиш ва аттестация вақтида ҳисобга олиниши зарур. Ўрта таълим, ўрта махсус ва олий таълим тизимларида мажбурий экологик таълимни жорий қилиш ва ривожлантириш давр талаби ҳисобланади ва бу соҳадаги мавжуд камчиликларни тезлик билан бартараф қилиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикасида экологик таълим ва тарбиянинг ривожини янги босқичга кўтариш устувор вазифалардан ҳисобланади. Республикада узоқ йиллар давомида вужудга келган мураккаб экологик вазиятни юмшатиш, барқарор ривожланиш йўлига ўтишда узлуксиз экологик таълим-тарбия тизимини шакллантириш устувор вазифадир. Ўзбекистон Республикаси "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунида, экологик таълим-тарбия етарлича ўрин берилмаган. Аҳолининг экологик саводхонлигини ошириш бўйича қилинаётган ишлар етарли эмас. Жойларда қарорлар қабул қилиш жараёнида аҳоли иштирокини фаоллаштириш лозим. Ҳозир экологик мутахассисларни тайёрлаш йўлга қўйилган. Лекин, ўрта мактаб ва олий ўқув юртларида мажбурий экологик таълимни жорий қилиш бўйича муаммолар ҳали кўп. Экологик таълим ва тарбияни амалга ошириш масаласи бўйича алоҳида қонун лойиҳасини ишлаб чиқиш замон талабига жавоб берадиган вазифа ҳисобланади. Янги XX1 асрда экологик таълим ва тарбияни янги босқичга кўтариш барқарор ривожланишни таъминлашнинг асосий шартларидан бири бўлиб қолади.

Таълим жаҳон нигоҳида. *Таълим – бутун умр мобайнида, бошланғич мактабдан тортиб, узлуксиз таълимга қадар билим олиш – янги, глобал иқтисодиётнинг калитидир. Ривожланиш, ижтимоий тараққиёт ва*

инсон озодлиги учун у туб аҳамиятга эга деган эди **Кофи Аннан.**

Кейинги ўн йилликда мактабга қатнаётган болалар сони 1990 йилги 599 миллиондан 1998 йилда 681 миллионга кўпайди.

1990 йилдан бошлаб мактабга қатнаётган болалар сони ҳар йили 10 миллион нафарга ошмоқда. Бу 1980-1990 йиллардаги ўртача кўрсаткичдан икки баробар ортиқроқдир.

Шарқий Осиё, Тинч океани ҳавзаси, Лотин Америкаси ва Кариб денгизи ҳавзаси мамлакатлари умумий бошланғич таълимга эришишга жуда яқин бориб қолдилар.

Мактабга қатнамаётган болалар сони 1990 йилда 127 миллиондан 1998 йилда 113 миллионга қисқарди. Масалан, Лотин Америкасида ва Кариб ҳавзаси мамлакатларида бундай болалар сони яримга: 1990 йилдаги 11,4 миллиондан - 1998 йилда 4,8 миллионгача камайди.

Кейинги ўн йилликда мактабгача таълим ташкилотларига қатнаётган болалар сони 5 фоизга ўсди. 1998 йилда 104 миллионга яқин бола шундай муассасаларга қабул этилди.

1970-1998 йиллар мобайнида катта ёшдаги саводлилар сони икки баробар ўсди: 1,5 миллиарддан – 3,3 миллиардгача етди. Бугунги кунда 85 фоиз эркаклар ва 74 фоиз аёллар ўқийди ва ёза олади.

Дунёда ёшларнинг (15-24 ёшдаги) 87 фоизга яқини саводли.

Сон кўрсаткичларининг ўсишига қарамасдан саводсизлик даражаси ҳамон юқорилигича қолмоқда. Айни пайтда камида 875 миллион катта ёшдаги одамлар саводсиз, уларнинг 63,4 фоизи аёллардир. Шундай нисбат 10 йил илгари ҳам кузатилган эди.

Қизалоқларни, улар қиз бола бўлгани учун ҳам мактабга боришга рухсат этишмаётганини тасаввур этинг.

Мактабда қарийб ўқимаган ёки бутунлай ўқимаган, на иши ва на бехатар бошпанаси бўлган, кўчада яшаётган ташландиқ болакайларни ёки сафдан бўшатилган кичик ёшдаги аскар болани тасаввур этинг.

Оналари дори солинган шишага ёпиштирилган ёрлиқни ўқий олмагани учун жон таслим қилаётган болани ёки юридик ҳужжатни ўқий олмагани учун мерос бўлиб қолган ердан маҳрум бўлиб қолаётган фермерни кўз олдингизга келтиринг. Асосий таълим ҳар доим қарамлик, васваса ва қашшоқликдан халос бўлиш учун калит ҳисобланган. Таълим бу – камбағалликка қарши курашадиган самарали қурол. У кўплаб одамларнинг ҳаётини сақлаб қолади ва инсонларга, уларнинг яшаш тарзларини яхшилаш учун имкон ҳадя этади. У одамларга ўз овоз бериш ҳуқуқидан фойдаланишга имкон беради. У миллатнинг қудратини ва рақобатбардошлигини оширади, ижтимоий ва сиёсий тараққиётни рағбатлантиради.

Ҳамма сифатли таълим олсин деган иборанинг таълимдан ҳамма баҳраманд бўлсин деган иборадан фарқи бор, албатта. Бутунги кунда болаларни мактабга беришнинг ўзи билан иш битмаслигини кўпчилик яхши билади. Муҳими, болалар мактабда ниманидир ўрганишлари ва уни ташлаб кетмасликларидир.

Эндиликда мамлакатларнинг кўпчилиги, жумладан, Бангладеш, Бразилия, Хитой ва Мексика сингари аҳоли кўп яшайдиган мамлакатлар ҳам сифат тўғрисида бош қотирмоқдалар. Бу тушунча ўз доирасига мактабларнинг моддий аҳволидан тортиб, яхши ўқитувчилар тайёрлашгача ва ўқув қўлланмаларини яратишдан тортиб, бу ишга ота-оналарни фаолроқ жалб этишгача бўлган муаммоларни қамраб олади.

Таълим тизимида самарадорликни зудлик билан оширишга эҳтиёж сезилмоқда. Бугунги кунда Жанубий Осиё ва Саҳрои Кабирдан жанубдаги мамлакатлардаги ҳар тўрт ўқувчининг учтаси мактабларнинг бешинчи синфига етиб боролмаяптилар. Уларнинг мактаб тизимларида, самарадорлик нуқтаи назаридан, иккинчи йилга қолиб ўқийдиганлар ва мактабни ташлаб кетаётганлар учун ресурсларнинг тўртдан уч қисми сарфланмоқда. Мактабга 1995 йилда борган 96 миллион ўқувчининг қарийб тўртдан бир қисми тўғрисини айтганда, бешинчи синфга етиб бормасдан ўқишни ташлаб кетади. Кўплаб одатдаги ва ўзлаштиролмаётган ўқувчиларнинг эҳтиёжларига мос фаолият кўрсата олмаган мактабларнинг фаолият кўрсатиши қийинлашади ва улардан барча болалар баҳраманд бўла олмайдилар.

Бунинг бир неча сабаблари бор. Кўпгина мамлакатларда таълим тизими иқтисодий бўҳронлар ва сифатга салбий таъсир кўрсатадиган бошқа омилларга жуда секинлик билан мослашади. Кўпинча, мактабда бугун ўргатилаётган билим шу куннинг эҳтиёжлари билан мос келмайди. Таълим дастурлари давр билан ҳамоҳанг, меҳнат бозори ёки маҳаллий маданиятга вобаста бўлмаса, эртами, кечми, барибир ўз "мижозлари"ни йўқотади.

Таълим сифатига, ниҳоят, кўплаб ташқи омиллар ҳам таъсир этади, жумладан, бу ҳолда ижтимоий аҳвол ва ўқувчилар саломатлиги кабилар ҳам энг охирги сабаблар эмасдир. Таълим сифати – фақатгина яхши ўқитувчилар ва ўқув материаллари, дегани эмас. Бу даражани яхши ўқувчилар ҳам белгилайди. Чунки, болалар ҳам соғ-саломат, қоринлари тўқ ва таълим учун тайёр бўлишлари керак.

Имкониятлардан маҳрум этилган болалар. Бугунги кунда 113 миллион бола таълимдан бебаҳра қолмоқда. Уларнинг кўпроғи қизлардир. Ушбу болаларнинг юз миллиони тараққий этаётган мамлакатларда яшайдилар. Имкониятлардан маҳрум этилган болалар, бу – қўшинлар

таркибига чақириб олинган Жанубий Американинг тогларида яшайдиган қабилалик бола ёки Осиё хилватгоҳларида фоҳишабозлик билан шуғулланаётган қизалоқдир. Лекин улар, ташландиқ болалар сингари инсонийликнинг бирмунча тубан даражасида турадилар. Бошқа ҳолларда ҳам сабаб жуда оддий бўлиши мумкин, аммо самара бари бир ҳалокатлидир. Бундай ҳолатлар, масалан, африкалик норасидани, одатда қизалоқларни далада ишлашга, сув ташишга ёки кичикроқ болаларни боқишга мажбур этишларида намоён бўлади.

Ижтимоий, маданий, иқтисодий ва жисмоний омилларнинг ғоят чигаллашиб кетган тўри болаларни таълим тизимидан маҳрум этади. Таълимдан болаларни ота-оналар шерик сифатида қўллаб-қувватламаганликлари учун мактаб; ўқитувчиларни баб-баравар қўллаб-қувватлаш таъминланмагани учун тўрачилик; болалар манфаатлари учун сиёсат олиб бормаётган ҳукуматлар маҳрум этмоқдалар. Чунки ҳукуматлар норасмий таълим доирасини қамраб олишда ҳаддан ташқари сусткашлик қилмоқдалар, камбағал болалар таълими билан кўпроқ ноҳукумат ташкилотлари шуғулланмоқда. Бироқ аниқ тараққиётга эришиш учун ноҳукумат ташкилотлар ва ҳукуматлар ўртасида янада самарали ҳамкорлик муносабатлари зарур бўлади.

Жамият хилватгоҳларида қолиб кетаётган болаларни қамраб олиш — ихтирочилик фазилатларини намоён этган ҳолда ҳал қилинадиган қийин ва қимматли вазифадир.

Бугунги имкониятлардан маҳрум этилган болалар, бу — эртанги аросатда қолган ёшлардир. Таълим билан қамраб олинмаган болалар ёшликка жамиятда яшаш учун зарур бўладиган асосий кўникмасиз қадам қўядилар. 15-24 ёшдагилар сони тарихда мисли кўрилмаган миқдорни — қарийб бир миллиардни ташкил этмоқда. Бу сон яна ҳам ўсиб бораяпти.

Турли ижтимоий гуруҳлар ўртасида муаллақ, яъни аросатда қолиш фақатгина ривожланаётган мамлакатлардаги ёшларни қамраб олган эмас. Ёшлар орасидаги ишсизлик ва ижтимоий имкониятлардан бебаҳраликнинг бошқа шакллари саноати ривожланган йирик мамлакатларда юқори нуқтага етди. Ёшларни "generation sale d'attente" - "кутиш хонасидан чиққан авлод" деб чақиришадиган Францияда ҳар тўртинчи ёш ишламайди. Кейинги ўн йилликда ёшларнинг имкониятлардан бебаҳра қолишларига қарши жамоа ва кечки мактаблар, радиодан сиртқи таълим дастурлари ва камбагалларга, уларнинг тирикчилик учун зарур маблағни топишларига керак бўладиган малакани эгаллашларига ёрдам беришда фойдаланиш сингари янги усуллар пайдо бўлди.

Қизларга таълим бериш нафақат иқтисодий, балки инсоний тараққиёт нуқтаи назаридан ҳам самара беради. Бироқ бугунги кунда, жаҳонда қизлар илгаригидек жинси туфайли камситилиши оқибатида, ўғил болаларга қараганда кўпгина имкониятлардан доимий тарзда маҳрум этиб келинмоқда. Ривожланаётган мамлакатлардаги мактабга бормаётган 110 миллион боланинг 60 фоизи қизлардир. Болалар ва аёлларга таълим бериш кўпгина мамлакатларда кун тартибига киритилганига қарамай жинси бўйича фарқлаш ҳамон тоқат қилиб бўлмас даражада катталигича қолмоқда, шуни ҳам қайд этиш керакки, айни кунларда 1990 йилга қараганда 44 миллиондан кўпроқ қиз бошланғич мактабларга қатнамоқда.

Асосий таълим қизларга яхши самара беради, жумладан:

* Маълумоти бўлган қиз одатда турмушга кечроқ чиқади ва оилани режалаштириш усулларига тез-тез мурожаат этади.

* Болалар ўлими камаяди, чунки маълумоти юқори ота-оналарнинг фарзандлари гўдаклик даврини эсон-омон бошдан кечиришлари ҳақиқатга яқинроқдир.

* Оила даромадлари кўпаяди, чунки маълумоти юқори ота-оналар болаларни оилада кўпайтирмайдилар ва яхши маош тўлайдиган ишларда ишлашлари ҳақиқатга яқинроқ.

* Маълумоти юқори ходимлар самаралироқ меҳнат қиладилар ва уй ишини такомиллаштириш йўлларини қидириши эҳтимолга яқинроқ.

* Мисрда ҳукумат қизлар учун жамоа мактабларининг муваффақиятли концепциясини — болаларнинг расмий таълим тизимини босиб ўтишларига мўлжалланган катта эътибор билан ўқитиш ва синфга раҳбарлик қилишни жорий этмоқда.

* Малавида мактаб учун тўланадиган ҳақ ва мактаб формаси бекор қилиниб, ота-оналарнинг таълим учун сарфлайдиган харажатлари камайтирилди.

* Хитойнинг Машан округида қизларни мактабга бериш учун самарали тадбирлар қабул қилаётган қишлоқлар ва оилаларга қарзлар ва тараққиёт учун маблағлар биринчи навбатда берилади.

* Баъзи мамлакатларда қизларнинг мактабда қолишлари учун кўпинча уларга ҳожатхона қуриб бериш каби оддийгина тадбирнинг ўзи кифоядир.

Жинс бўйича фарқлашни камайтириш борасида, айниқса, Африка ҳамда Жанубий Осиё мамлакатларида амалга ошириш зарур бўлган катта ишлар турибди. Жанубий Осиёда ўрта ҳисобда олти ёшли қизалоқ мактабда 6 йил, ўша ёшдаги боладан уч йил кам ўқишни мўлжаллай олиши мумкин, холос. Агар шаҳар билан қишлоқ

ўртасидаги фарқ жинслар ўртасидаги фарқ билан чуқурлашиб борса, қизлар янада кўпроқ йўқотишга маҳкум бўладилар. Қишлоқда яшаётган қизнинг мактабни ташлаб кетиш эҳтимоли шаҳарлик боланинг мактабни ташлаш эҳтимолидан уч марта ортиқроқдир. Синфларда камситиш кучаймоқда. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, шундай анъаналар борки, эркак ўқитувчилар ҳам, аёл ўқитувчилар ҳам ўғил болаларга кўпроқ эътибор билан қарайдилар. Бундай ёндашувларга барҳам бериш учун ҳозирги пайтда алоҳида ўқув дастури ишлаб чиқилди.

Жинс бўйича фарқлаш, баъзи ҳолларда анъанавий динларда ва амалиётда илдиз отган. Яъни, қизлар уйга ва укаларига кўз-қулоқ бўлиб туришлари, эртароқ турмушга чиқишлари керак, деб ҳисобланади. Баъзи ҳолларда қизлар болалар ва ҳатто, ўқитувчилар томонидан жинсий яқинлик қилишга мажбурланишидан қўрққан ота-оналар уларни таълим тизимига ишонмайдилар.

Аммо, оналари юқори маълумотга эга бўлган қизларнинг мактабга боришлари эҳтимолга яқин. Шу боис, БМТнинг маориф, фан ва маданият масалалари бўйича ташкилоти (ЮНЕСКО) қизларни ҳам, уларнинг оналарини ҳам битта дастурнинг ўзи билан қамраб олиш зарурлигини таъкидлайди. Бой фантазия ёрдамида топишмоқлар, қофияланган шеърлар ва радио эшиттиришлардан фойдаланган ҳолда маҳаллий компания томонидан Малининг қишлоқ туманларидан бирида Кайс лойиҳаси бўйича ўтказилган бу икки томонлама ёндашув муваффақиятли чиқди ва қизалоқлар ва хотин-қизларга бўлган анъанавий муносабатни ўзгартириб юборди. Қишлоқ аёллари саводсизликни тугатиш ва даромад манбаларини яратиш фаолиятига жалб этилгани заҳоти улар қизларга таълим бериш ҳаракатини қўллаб-қувватлаб юбордилар.

Таълимнинг тараққиёт босқичлари. 1948 йил БМТ томонидан қабул қилинган Инсон ҳуқуқларининг умумий декларациясида таълимни инсоннинг асосий ҳуқуқларидан бири деб эълон қилади.

1959 йил: Болалар ҳуқуқлари декларацияси: Таълим олишни ҳар бир боланинг ҳуқуқи деб эълон қилади.

1966 йил: Ирқий камситишларнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисидаги Халқаро Конвенция — ирқи ва этник келиб чиқишидан қатъий назар ҳар кимнинг таълим олиш ҳуқуқи борлигини эълон қилади.

1981 йил: Хотин-қизларга нисбатан камситишларнинг барча шаклларини бартараф этиш тўғрисидаги конвенция хотин-қизларни камситишга чек қўйиш ва уларга таълим соҳасида тенг ҳуқуқликни

таъминлашга чақиради.

1990 йил: Ҳаммага таълим бериш бўйича Таиланднинг Жомтиен шаҳрида ҳаммага таълим бериш бўйича ўтказилган Бутунжаҳон конференциясида қабул этилган ҳаммага таълим бериш бўйича Бутунжаҳон декларацияси "Ҳар бир бола, ҳар бир ёш, катта ёшдаги ҳар бир одам таълимнинг уларнинг ўқишга бўлган асосий талабларини қондиришга йўналтирилган имкониятларидан фойдаланишлари мумкин" деб эълон қилиб, таълимдаги янги йўналишни белгилаб берди.

1993 йил: Таълим масалалари бўйича олий даражада ўтказилган "Е-9" учрашувида дунёнинг аҳоли кўп истиқомат қиладиган тўққиз мамлакатининг ҳукумати – бошланғич таълимга умумий мақом бериш ва 2000 йилгача ўз мамлакатларида саводсизликни бирмунча қисқартириш мажбуриятини олдилар.

1996 йил: Ҳаммага таълим бериш бўйича Халқаро консультатив форумда қабул қилинган Уммон мурожаатномаси 1990 йилги ҳаммага таълим бериш борасидаги конференция томонидан белгиланган мақсад-вазифаларга эришиш йўлидаги саъй-ҳаракатларни жадаллаштиришга чақиради.

1996 йил: ЮНЕСКО ўзининг XXI аср таълими бўйича Халқаро комиссияси ҳисоботида таълимга тўрт "асосий ғоя"дан ташкил топган ялпи ёндошувини: билим олиш учун ўқиш; яратишни ўрганиш; яшаб қолишни ва биргаликда яшашни ўрганишни тарғиб этади.

2000 йил: 2000 йилнинг 26-28 апрелида Сенегалда ўтказилган таълим бўйича Бутунжаҳон форумида қабул этилган Таълим доирасидаги Дакар ҳаракат дастури ҳукуматни қизлар таълимига алоҳида эътиборни жалб этган ҳолда 2015 йилга қадар ҳамма учун сифат даражаси юқори бўлган асосий таълимни таъминлаш вазифасини юклайди. Мамлакатлар ва донор институтлар, "асосий таълимга чинакамига интилаётган бирор мамлакатда, бу мақсадга эришиш йўлига маблағнинг йўқлиги ғов бўла олмайди" деган мажбуриятни қабул қиладилар.

11.5. Таълимнинг юксалишида ахборот ва коммуникацион технологиясининг аҳамияти

"*... бугунги дунёдаги бошқа барча муассасалар сингари Бирлашган Миллатлар Ташкилоти ҳам аср ахборотининг кенг имкониятларидан бутун чоралар билан фойдаланиши керак. «Рақамлар инқилоби» технологик ўзгаришларнинг мисли кўрилмаган тўлқинининг кўтарилишига сабабчи бўлди. Камбағалликни бартараф этиш ва бизнинг шу каби бошқа устувор вазифаларимизни янада тўлиқроқ амалга оширишда унинг на*

тижаларидан масъулият билан фойдаланишда бизнинг имкониятларимизни бирмунча кенгайтириши мумкин эди". Кофи Аннан.

50 миллионли аудиторияни радио 38 йилда, телевидение 13 йилда, интернет эса бор-йўғи тўрт йилда эгаллаб олди.

1998 йилда интернетдан 143 миллион киши фойдаланди, 2001 йилда уларнинг сони 700 миллионга етди.

"Бутунжаҳон тўри" 1993 йилда 50 бетдан ошиқроқ эди; уларнинг сони бугун 50 миллион саҳифадан ортиқроқдир.

Интернетга яқин беш йилнинг ўзида қарийб 900 миллион, айни пайтда бутун дунёдаги телефонлар сонига тенг бўлган миқдордаги электрон жиҳозлар уланиши кутилмоқда.

Интернетга боғланган мамлакатлар 1990 йилда 20 та бўлса, уларнинг сони 100%га етиб қолди.

1998 йилда интернетдан фойдаланувчиларнинг 88 фоизи аҳолиси ер куррасининг атиги 15 фоизини ташкил этадиган, саноати тараққий этган мамлакатларда яшаганлар.

Компьютерни ўртаҳол америкалик бир ойлик маошига, ўртаҳол бангладешлик саккиз ойлик маошига сотиб олиши мумкин.

Дунёдаги мамлакатларнинг тўртдан бир қисмидаги аҳолининг ҳар юз нафари ҳозирга қадар битта телефонга эга эмас.

Бутун дунё мамлакатларидаги компьютерлар сонидан АҚШдаги компьютерлар сони кўпроқ, Таиланддаги уяли алоқа телефонлари сони бутун Африкадаги телефонлар сонидан кўпроқдир.

Денгиз сатҳидан уч минг метр баландликда жойлашган Андахдаги Пастокалле қишлоғининг деҳқонлари экинларга қирон келтира бошлаган чумолиларнинг бутун бошли армиясига дуч келдилар. Улар маҳаллий мутахассисларни ёрдамга чақиришди, бироқ бу юришни мутахассислар ҳам тўхтатиб қола олмадилар. Яқинда қишлоқдошлар биргаликда пул тўплашиб компьютер сотиб олишди ва уни интернетга уладилар. Улар бутунжаҳон тармоғи бўйича ёрдам сўрадилар. Орадан бир неча кун ўтганидан сўнг уларга жавоб келди: бунинг учун Андахда топиш оппа-осон бўлган органик материалдан фойдаланиш мумкин экан. Пастокаллеликлар унинг билан ерга ишлов беришган кунданоқ чумолилар ғойиб бўлди.

Ахборот ва коммуникация технологияси биз яшаб турган дунёни ўзгартириб юборди. Компьютер тармоғи, алоқанинг тезкор ва оддий, симли телефонлар, шунингдек, Интернет ва Сунъий йўлдошлар сингари дастурий таъминот, телекоммуникация воситаларига уланиши билан ахборот ва коммуникация технологияси дунёнинг икки четида турган қариндошлари, дўстлари ва ҳамкорлари билан бир неча дақиқада

алоқа ўрнатиш ахборот ресурсларидан ва бошқа кўплаб имконият лардан баҳраманд бўлиш имконини беради.

"Инсон тараққиёти тарихида, интернет – алоқанинг бирмунча тез тараққий этган воситаси, шу билан бирга ахборот тарқатишнинг ҳам энг тезкор механизми ҳисобланади. Ахборот технологиясини ва интернетнинг яқинлашуви дунёни индустрлаштириш инқилоби каби ўзгартириб юбориши мумкин".

Ахборот ва коммуникация технологияси паровознинг кашф этилиши сингари одамларнинг турмуш тарзини, ишларини ва ўзаро алоқасини ўзгартириб юборди. Бироқ илгариги технологик инқилоблардан фарқли ўлароқ, ахборот коммуникация технологияси 50 миллионлик ихлосмандлар эътиборини тортиб олиши учун бор-йўғи тўрт йил зарур бўлди. Бундай имконга қандай эришилди? Ахборот ва коммуникация технологиясининг қандай хусусиятлари бу қадар тез тарқалиш имконини берди?

Нархи. Ахборот ва коммуникация технологиясидан дунёдаги турли хил даромадларга эга одамлар баҳра олишлари учун кейинги 30 йил мобайнида компьютер билан ишлов бериш 99, 999 фоизга арзонлашди.

Асосий маҳсулот: билим ва ахборот. Ахборот ва коммуникация технологияси билим ва ахборотдан моддий ресурслардан фарқли равишда асосий маҳсулот сифатида фойдаланади. Ахборот ва билим бинолар қуришга ишлатиладиган пўлатдан фарқли ўлароқ, ҳар хил мақсадлар ва эҳтиёжмандлар учун бир вақтнинг ўзида керак бўлиб қолиши мумкин; улар қанча кўп фойдаланса, шунчалик қимматли бўлиб бораверади.

"Янги иқтисодиёт". Фояларга асосланадиган ва янгилик қидирувчилар ҳамда илғор тоифада фикрлайдиган, ҳарқалай, капитал эмас, ахборотга эга бўлишни хоҳлайдиган одамларга имтиёз бағишловчи бу янги иқтисодиёт жаҳон саҳнасидаги янги ўйинчиларга қимматли уфқлар очиб беради. Бир замонлар бошқа соҳалар ҳали бўлмаган бир пайтда янги иқтисод ҳам худди шундай тарзда пайдо бўлган эди.

Ахборот ва коммуникация технологияси чинакам глобал характерга эга. Ахборот ва коммуникация технологияси учун одамларнинг жинси, ёши, ижтимоий ёки иқтисодий мавқеи рол ўйнамайди. Ахборот ва коммуникация технологияси – унга кириб бориш имкони ва шунингдек, зарур маҳорат, билим бўлганидагина барча одамларга электрон воситалар соҳасида бир хил ресурс ва имкониятлар бахш этиши мумкин.

Камерунлик 57 ёшли Доминика Лакомби чорвачиликнинг замонавий усуллари тўғрисида ахборот топиш учун ахборот коммуникация технологиясидан фойдаланади. Доминика Лакомби саводсиз, аммо

бу унинг электрон алоқа воситаси билан яхши тадбиркор бўлишига ҳалақит бермади.

Ахборот коммуникация технологияси билим ва имкониятларни кенгайтириш воситаси. Ахборот ва коммуникация технологияси инсоний ва иқтисодий тараққиётнинг муҳим воситаси ҳисобланади. Ахборот ва коммуникация технологияси миллий экономика тараққиётини тезлаштириш, таълим, соғлиқни сақлаш ва атроф-муҳитни муҳофаза этиш учун имкониятлар очиб, бизни камбағалликни бартараф этишга яқинлаштиради. Томас Коковкин Эстониядаги кичикроқ Хииюмаа оролида истиқомат қилади. Томас жўғрофий нуқтаи назардан иҳоталанган ҳолда яшаса ҳам бир швед фирмаси учун картограф бўлиб ишлаб, яъни электрон форматга эски, қўлда чизилган Уганда харитасини ўгириб тирикчилик учун бироз маблағ ишлайди.

Томаснинг аҳволи интернетдан фойдаланишга асосланган электрон коммерция – кичик, ўрта ва йирик фирмаларнинг жаҳон иқтисодиётига кириб боришига қандай ёрдам бераётганига мисол бўла олади. У нафақат жўғрофий чегараларни бартараф этади, шунинг билан бирга харажатларни, жумладан, бинолар учун тўловларни камайтиради ва жаҳон бозори дарвозаларини очади.

Ахборот ва коммуникация технологияси масофали ўқитиш ва телекоммуникациялар бўйича медицина билимларини тарқатиш ёрдамида ҳар қандай мамлакатда билимли, яхши ўқиган ва соғлом одамлар сонини имкони борича кўпайтиради. 1995 йилда тараққий этаётган мамлакатларда 2,2 миллион киши электрон курс туфайли таълим олди. Айни пайтда "Интернет орқали саломатлик" каби ташаббуслар коммуникациянинг янги йўлларини очади ва врачлар ҳамда уларнинг мижозларини тиббиёт соҳасидаги энг сўнгги ахборотлар билан таъминлайди ҳамда турли манбалардан баҳраманд этади.

Ахборот ва коммуникация технологияси одамларга атроф-муҳит тўғрисида ва биз яшаётган дунёни қандай ободонлаштириш ҳамда муҳофаза этиш имкониятлари ҳақида билиб олишга ёрдам беради.

11.6. Табиатдан фойдаланишнинг ижтимоий-сиёсий жиҳатлари

Умумбашарий экологик муаммолар бир ёки бир неча мамлакатлар муаммоси бўлмасдан, балки, умумжаҳон, умумбашариятнинг глобал муаммосидир. Шу сабабли ҳам ушбу экологик муаммолар бўйича халқаро сиёсат юритилиши мақсадга мувофиқдир. Масалан, Орол муаммоси ёки Амударё, Сирдарё сувлари ифлосланишининг олдини олишда биргина Ўзбекистон Республикаси раҳбарияти

ҳал этолмайди, чунки бу дарёлар бир неча давлатлар ҳудудларидан оқиб ўтади. Демак, сайёрамизда экологик муаммоларни ҳал этиш ер юзидаги 230 дан ортиқ давлат ва 7 миллиардга яқин ҳазрати инсоннинг умумий муаммосидир.

Экологик инқироз хавфи табиат ва жамият ўртасидаги азалий муносабатларга ўзгартишлар киритишни талаб қилади. Жамиятнинг ривожланиш суръати ва характерини биосфера имкониятлари билан келиштириб бориши зарурлиги тобора яққолроқ намоён бўлмоқда. Ҳозирги кунда биосферада йилига ишлаб чиқариладиган кислороднинг 23 фоизи инсонлар томонидан истеъмол қилинмоқда ва тез орада бу кўрсаткичнинг кескин ортиш хавфи мавжуд. Бошқа табиий ресурслар бўйича ҳам ташвишли кўрсаткичлар кузатилмоқда.

Жамиятнинг келгуси ривожланиш тақдири кўп жиҳатдан табиат билан жамият ўртасидаги қарама-қаршиликларни оптимал ҳал қилиш йўллари ва воситаларининг топилишига боғлиқ.

Шулардан келиб чиққан ҳолда, табиат билан жамият ўртасидаги алоқадорликнинг биринчи ва асосий методологик тамойили — **жамият билан табиий муҳитнинг оптимал мувофиқлиги** бўлиши лозим. Бунда, инсон томонидан энергия ва модданинг ўзлаштирилиши табиий жараёнларга ўхшаш ва мос бўлиши керак. Биринчи навбатда, жамият биосфера мувозанатини таъминлай олиши лозим.

Демак, жамиятнинг конкрет имкониятларини ҳисобга олган ҳолда, ҳозирги кунда биосферанинг бир бутунлигини сақлаб қолишдан умумий мақсад, унинг **табиий мувозанатини** таъминлаш ҳисобланади. Ушбу қоида **иккинчи методологик тамойил** сифатида қаралиши мумкин. Бу кейинчалик, мувозанатни таъминлашнинг сунъий параметрларига ўтишни ҳам кўзда тутади.

Биосфера мувозанатини таъминлаш учун биз ундан қанча ресурсни, қандай қилиб олишни яхши билишимиз керак. Табиатдан олиниш даражасига қараб, олинганининг ўрнини тўлдириш (компенсация)— табиатдан фойдаланишнинг **учинчи асосий методологик тамойилидир.**

Шулардан келиб чиққан ҳолда, чиқиндисиз тараққиётни кўзда тутадиган **тўртинчи методологик тамойил** — инсон фаолиятининг экологик софлиги ҳақидаги тамойилдир. Бу тамойил ишлаб чиқариш ва маиший ҳаётдаги барча чиқиндиларни тўла бартараф қилишни кўзда тутади. Яъни, ижтимоий ҳаётда ҳам биосферада мавжуд "чиқиндисиз технология"нинг жорий қилиниши лозим. Инсон фаолиятининг ҳамма жабҳаларида, табиатга зарар етказмайдиган технология жараёнларини тадбиқ қилиш мақсадга мувофиқ.

Қабул қилинаётган қарорларнинг комплекслиги ва экологик асос-

лганлиги табиатдан фойдаланишнинг **бешинчи методологик тамойили** ҳисобланади. Бу ўринда узоқ муддатли қарорларнинг қисқа муддатлиларидан устун туриши лозимлигини таъкидлаш жоиздир. Ҳозирги шароитда фақат келажакни башоратлашнинг ўзи етарли эмас. Келажакни моделлаштириш ва яратиш масаласи долзарб тус олмоқда. Албатта, ривожланишнинг бу йўли индустриал мамлакатларга хос.

Ижтимоий эҳтиёжнинг хусусий эҳтиёждан устуворлигини таъминлаш табиат билан жамият алоқадорлиги назариясининг **олтинчи методологик тамойили** ҳисобланади. Фақат шу аснодагина, соғлом табиий муҳитга асосланган, асосий меъёри инсон саломатлигидан иборат ҳақиқий ижтимоий тараққиёт ва ҳаёт сифатини оширишга эришиш мумкин.

Табиатни ўзгартиришга қодир кучли меҳнат қуролларига эга инсонларнинг мувофиқлашган ҳаракатлари зарурлиги сабабли, дунё халқларини ягона мақсад атрофида бирлаштириш эҳтиёжи ошиб бормоқда. Инсон билан табиат ўртасидаги муносабатлар жамиятнинг асосий глобал муаммоларига киради. Бутун инсониятга тегишли муаммолар глобал муаммолар дейилади. Ҳозирги кунда тобора кўпаяётган бу хил муаммоларни ҳал қилиш бутун инсониятнинг саъй-ҳаракатларини талаб қилади.

Учинчи минг йиллик бўсағасида, характери ва ҳал қилиниши лозим бўлган, дунёнинг ҳолати ва ижтимоий муносабатларини кўп жиҳатдан белгилайдиган глобал муаммоларни ажратиш мумкин. Ушбу муаммолар гуруҳи қуйидагиларни ўз ичига олади:

- инсониятнинг асосий ижтимоий уюшмалари (ижтимоий-иқтисодий тузум ва мамлакатлар, уларга кирувчи синфлар, миллатлар ва ҳ.к) ўртасидаги муносабатлар. Бу муаммоларни шартли равишда интернационал деб аташ мумкин (тинчлик ва қуролсизланиш, ижтимоий ривожланиш ва иқтисодий тараққиёт, меҳнат ва бандлик муаммолари);
- инсон билан жамият ўртасидаги муносабатлар (илмий техникавий тараққиёт муаммоси, таълим ва маданият, аҳоли ўсиши, соғлиқни сақлаш, инсоннинг биологик мослашуви ва унинг келажаги муаммолари);
- инсон билан табиат ўртасидаги муносабатлар (ресурслар, энергетика, озиқ-овқат, инсон ҳаёт муҳити муаммолари). Ушбу муаммолар гуруҳи ижтимоий омиллардан ажралган эмас ва фақат уларни ҳисобга олгандагина тушунарли бўлиши мумкин.

Демак, глобал муаммоларни ҳал қилиш, хусусан инсон ҳаёт муҳитини деградациядан ҳимоя қилиш бутун инсоният саъй-ҳаракатларини талаб қилади.

Инсоният ўз тарихида биринчи марта барча жонзотларни,

экотизимларни ўз ичига олган ҳақиқий умумжаҳон инқирозига яқин лашди. Биз ҳаётни таъминловчи табиий тизимлар билан инсоният нинг индустриал, технологик ва демографик эҳтиёжлари ўртасидаги мувозанатнинг ошиб бораётган бузилишларига гувоҳмиз.

Экологик ўзгаришлар оқибатларини тушуниб етиш, табиий ва ижтимоий муҳитни ҳимоя қилиш учун уюшган ҳаракатнинг вужудга келишига сабаб бўлди. Табиатни муҳофаза қилиш йўналишидаги ижтимоий ҳаракатлар маълум аҳамиятга эга. "Яшиллар" ҳаракатининг муваффақиятлари, экологик қонунларнинг қабул қилиниши, экологик онгнинг ўсишига кўмаклашади.

Экологик инқироз муаммосини ҳал қилиш учун объектив имкониятлар мавжуд. Ушбу масалада "Рим клуби" деб номланадиган нодавлат Халқаро ташкилот тадқиқотларининг аҳамияти катта. Клубнинг асосчиси ва раҳбари, таниқли итальян иқтисодчиси ва ишбилармони А.Печчеи ҳисобланади. Клуб Деннис Медоуз бошчилигидаги мутахассислар гуруҳига глобал динамик мувозанатга ўтиш ғояси заруратига асосланиб, дунё ривожланишининг мумкин бўлган вариантларини ўрганиб чиқиш вазифасини топширди. Тадқиқот натижалари 1972 йили клубга "Ўсиш чегаралари" деб номланган маърузада тақдим қилинди. Муаллифлар 5 ўзгарувчи катталиклар – аҳоли, саноат ишлаб чиқариши, озиқ-овқатга талаб, атроф-муҳитнинг ифлосланишидан иборат тақлидий глобал модел яратдилар. Бу моделларда барча омиллар, уларнинг ҳозирги ҳолати ва ўсиш суръатларига мувофиқ кейинги юз йилликнинг биринчи ўттиз йилигача экстраполяция қилинган. Модел бўйича ҳар бир омилнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган кўрсаткичлари янги асрнинг бошида амалга ошиши кўрсатилган. Олинган натижаларга биноан 2010 йилга келиб инсоният жиддий қийинчиликларга дуч келиши мумкин. Экологик инқироз 2030 йилга башорат қилинган. Шулар асосида муаллифлар инқирозни бартараф қилиш учун аҳоли жон бошига 1970 йилдагига қараганда 3 марта ортиқ ўртача даромад берадиган саноат даражасини таъминлаш ва аҳоли сонини маромга солишни таклиф қиладилар. Умуман олганда, халқ хўжалигининг барча соҳаларида ва демографик жабҳада ўсишни чегаралаш масаласи қўйилади.

"Ўсиш чегаралари" — ижтимоий тараққиётнинг башоратларини тузишга экотизимли ёндашувни бошлаб берган энг жиддий тадқиқотлардан ҳисобланади. Маъруза эълон қилинганидан сўнг жиддий танқидларга учради. Икки йилдан сўнг М.Месарович ва Э.Пестелнинг "Инсоният чорраҳада" деб номланган иккинчи маърузаси тайёрланди. Муаллифлар пессимистик башоратларга қўшилмай, динамик

ривожланиш моделини ишлаб чиқдилар. Улар глобал инқироз эмас, минтақавий инқирозлар бўлишини асослайдилар. Дунё минтақаларини гетероген тизимли таҳлил қилдилар. Улар илмий техника ва ривожланиш суръатларини пасайтириш ҳалокатли бўлиши мумкин деган хулосага келдилар.

Рим клубининг тадқиқотлари дунё жамоатчилигида катта қизиқиш уйғотди ва кейинги тадқиқотлар учун муҳим асос бўлиб хизмат қилди.

Инсоният ўз тарихидаги янги даврга қадам қўймоқда. Бунинг асосий белгиси – глобал муаммоларнинг вужудга келишидир. Инсоният ўз тарихида, биринчи марта ҳозирги цивилизациянинг глобал хавфсизлигини таъминлаш учун бирлашиш арафасида турибди. Бунинг учун нафақат келишилган халқаро ҳаракатлар, балки глобал фикрлаш деб номласа бўладиган вазиятни идрок этиш зарурдир.

XX асрнинг 80-йилларига келиб, иқтисодиёт, экология, социология ва сиёсатшунослик, глобалистика ва ҳуқуқ соҳаларига доир адабиётда **"барқарор ривожланиш"** термини кенг қўлланила бошлади. Бу тушунча тинчликни сақлаш, инсонлар эҳтиёжини келгуси авлодлар эҳтиёжига зарар етказмасдан қондириш, ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни сақлашга қаратилгандир. Ушбу концепциянинг ўзагини Э.В.Гирусов ва М.Платоновнинг фикрига кўра, қуйидагилар ташкил қилади:

- иқтисодиётнинг ривожланиши атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва бузилишига олиб келмаслиги лозим;
- мамлакатлар ва халқлар, ижтимоий-иқтисодий ва экологик ривожланиш вариантларининг бирлиги ва кўп қирралиги;
- одамлар ва жамият билан табиат ўртасидаги муносабатларда мувофиқлик устуворлигини тан олиш;
- ижтимоий экологик ривожланиш асоси куч ишлатиш эмас, озодлик, душманлик эмас, дўстлик бўлиши керак.

Шундай қилиб, сўз жамиятнинг индустриал-истеъмолчидан ноосфера цивилизациясига ўтиши ҳақида бораяпти.

Барқарор ривожланиш концепциясини ишлаб чиқишда 1992 йили Рио-де-Жанейрода ўтказилган, БМТнинг атроф-муҳит бўйича конференцияси муҳим босқич бўлди. Бир вақтнинг ўзида Ер сайёраси муаммолари бўйича юқори даражадаги учрашув ўтказилди. Ушбу конференцияда қабул қилинган марказий ҳужжатлар:

1. XXI асрга кун тартиби;
2. БМТ нинг ҳаракат дастури;
3. Атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича Декларация;
4. Иқлим ўзгариши бўйича Рамкавий Конвенция;

5. Биологик хилма-хилликни сақлаш Конвенциясидир. Ушбу тарихий ҳужжатлар барқарор ривожланишнинг турли жабҳаларини ўз ичига олади.

БМТ барқарор ривожланиш концепциясини ишлаб чиқишга имконият яратиб берди ва ҳозирги вақтда унинг стратегиясини тасдиқлаш ва амалга оширишга ҳаракат қилмоқда. Турли йилларда БМТ табиатни муҳофаза қилиш йўлида аниқ мақсадга йўналтирилган фаолият олиб борди. 1972 йили БМТнинг атроф-муҳит бўйича дастури – ЮНЕП ташкил қилинди. 1982 йил "Умумжаҳон табиат Хартияси" қабул қилинди. Ушбу ҳужжат ҳамма давлатларга сайёра ва унинг бойликларини сақлаш бўйича жавобгарликни юклади. 1983 йили БМТ Бош Ассамблеяси қарорига мувофиқ атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича халқаро комиссия (АМРХК) тузилди. 1987 йили "Бизнинг умумий келажагимиз" деган номда БМТ ҳужжати эълон қилиниб, ҳамма давлатлар ва халқаро ташкилотларга юборилди. Ушбу ҳужжатда камбағаллик ва қашшоқликни тугатиш ва келгуси авлодлар ҳисобига яшашни бартараф қилиш масаласи қўйилди.

Узоқ муддатли барқарор ривожланиш тушунчасини бир неча жиҳатлар орқали ифодалаши мумкин. Унинг элементлари қуйидагилардир:

Сиёсий-ҳуқуқий жиҳатдан:

- ривожланган замонавий демократия;
- оқилона қонунчилик ва солиқ тизими;
- ижтимоий адолат (муносиб иш ҳақи, инсоний ҳуқуқларга қатъий амал қилиш);
- қонун олдида барча инсонларнинг озод ва тенг ҳуқуқлилигини таъминлаш;
- ватанпарварлик ва интернационализмнинг бирлиги, халқлар дўстлиги, фуқаро ва жамиятнинг икки томонлама жавобгарлиги.

Иқтисодий жиҳатдан:

- халқ хўжалигида давлат, жамоат ва хусусий мулкчиликнинг бирдек мавжудлиги, замон талабига мос товар – бозор иқтисоди;
- демонополизация ва ишлаб чиқарувчи билан истеъмолчиларнинг эркин рақобати;
- қишлоқ хўжалиги ва саноат маҳсулотларини, маданий неъматларни, сайёранинг барча аҳли асосий ҳаётий эҳтиёжларини қондириш учун етарли даражада ишлаб чиқариш;
- сайёра аҳли фойдали фаолиятини рағбатлантиришнинг самарали ва инсонпарвар воситалари.

Экологик жиҳатдан:

- жамият билан табиат, инсон билан биосфера коэволюциясини таъминлаш, улар ўртасидаги нисбий мувозанатни тиклаш, барча саъй-

ҳаракатларнинг ноосферани шакллантиришга қаратилиши;

· нафақат ҳозирги, балки келгуси авлодларнинг ҳам ўз асосий ҳаётий эҳтиёжларини қондиришлари учун реал имкониятларни сақлаб қолиш;

· табиий ресурслардан самарали фойдаланиш усулларини назарий ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

· ноосферавий ривожланишнинг экологик хавфсизлигини таъминлаш;

· дастлаб кам чиқиндили, сўнгра ёпиқ циклли чиқиндисиз ишлаб чиқаришни тадбиқ қилиш, биотехнологиянинг рационал ривожланиши;

· органик ёқилғини ишлатишга асосланган энергетикадан, секин-аста, тикланадиган энергия манбаларидан (қуёш, сув, шамол, биомасса энергияси, ер ости иссиқлиги ва бошқалардан) фойдаланувчи муқобил энергетикага ўтиш;

· табиатни муҳофаза қилишнинг маъмурий, иқтисодий ва ҳуқуқий методларини такомиллаштириш;

· биосферадаги турлар хилма-хиллигини сақлаш бўйича доимий ғамхўрлик;

· аҳоли, айниқса, ёшлар ўртасида фуқароларнинг табиатга, ўз уйига бўлгандек, эҳтиёткорона муносабатни шакллантирадиган мунтазам экологик-тарбиявий фаолият;

· экологик ахлоқий кодексни ишлаб чиқиш ва унга қатъий амал қилиш.

Ижтимоий жиҳатдан:

· Ер юзида, очлик ва қашшоқликни таг-томири билан тугатиш;

· болалар ва қариялар, бемор ва майиб-мажруҳларга ғамхўрлик;

· мактабгача ва мактаб таълими, болалар ва ўсмирларни тарбиялаш;

· ўрта профессионал ва олий ўқув юртлари кенг тармоғини ривожлантириш.

Халқаро жиҳатдан:

· тинчлик учун кураш, янги жаҳон уруши ва регионал келишмовчиликларнинг олдини олиш, барча қарама-қаршиликларни тинч, сиёсий йўллар билан ҳал қилиш;

· барча мамлакатлар ва халқларнинг икки томонлама ва кўп томонлама ҳамкорлиги асосида саноат, қишлоқ хўжалиги, маданият ва фанда шерикчилигини таъминлаш;

· ривожланаётган мамлакатларга иқтисодий тараққиётнинг барча жиҳатларида ҳар томонлама ёрдам кўрсатиш;

· БМТнинг тинчликни сақлаш ва табиатни муҳофаза қилиш

фаолиятига фаол ёрдам бериш.

Ахборий жиҳатдан:

- фан ва техника ривожланишининг юқори даражаси ва уни амалиётга татбиқ қилиш;
- табиий ва ижтимоий фанлар тарқоқлигини бартараф қилиш ва ягона ижтимоий-табиий илмий назарияни ишлаб чиқиш;
- халқ маъорифи ва оммавий ахборот воситаларининг ҳаққонийлигини кенг ёйиш;
- бутун халқ хўжалиги ва маданиятнинг ялпи кибернетизация ва информатизацияси;
- идеологик ишда, хусусан, барқарор ривожланиш стратегияси муваффақиятларини тарғиб қилишда, уни тўғри баҳоламаслик далолатларини танқид қилишда электрон воситаларни ялпи қўллаш;
- информацион ресурсларнинг модда энергетик ресурслари олдида устуворлигига эришиш;
- онгнинг турмушдан ортда қолишини бартараф қилиш, инсонларда илмий башоратлаш қобилиятини ривожлантириш.

Риода бўлиб ўтган умумжаҳон форуми, "XXI асрда кун тартиби" бўйича, кундалик фаолият олиб бориш учун БМТнинг барқарор ривожланиш концепциясини таъсис этди. Барқарор ривожланиш концепцияси инсониятнинг келажагини таъминлай оладиган ягона ҳужжатдир.

Муайян минтақа ёки минтақавий ижтимоий экотизимларни қамраб олувчи ижтимоий-экологик муаммолар ижтимоий экологиянинг минтақавий муаммолари дейилади. Минтақавий ижтимоий-экологик муаммолар кенг миқёсли муаммолардан фарқли равишда минтақавий ижтимоий экотизимлар ва алоҳида минтақалар элементларини қамраб олувчи муайян чегараларга эга.

Ижтимоий экологиянинг минтақавий муаммоларини ўрганиш, турли минтақаларда, инсоннинг хўжалик юритиш фаолияти натижасида юзага келган муҳитдаги табиий ва ижтимоий шароитларни умумлаштириб баҳолаш ва ноқулай ижтимоий-экологик шароитларнинг белгиларини аниқлашга имкон беради. Минтақавий ижтимоий-экологик муаммоларга баҳо беришнинг мезони ҳаво ва сув ифлосланганлиги, белгиланган чегаравий концентрация, туproқ эррозияси, яйловларнинг ишдан чиқиши ва ҳоказолардир. Минтақага қараб, алоҳида ижтимоий-экологик муаммо мезонлари жиддий фарқланиши мумкин.

Мавжуд экологик муаммоларни шартли равишда олти гуруҳга бирлаштириш мумкин:

1. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши;

2. Сувнинг ифлосланиши ва етишмаслиги;
3. Биотага таъсир;
4. Тупроқ билан боғлиқ муаммолар (эррозия, тупроқ шўрланиши, жарликларнинг вужудга келиши ва бошқалар);
5. Ернинг бузилиши ва яроқсиз ҳолатга келиши;
6. Ландшафтларнинг бузилиши.

Минтақавий ижтимоий экологик вазият – тикланадиган, нисбатан тикланадиган ва тикланмайдиган даражада бўлиши мумкин. Антропоген таъсирнинг кучайиб бориши, ижтимоий экотизимлардаги уйғунликни бузиб, уларни қайта тикланиш имкониятидан маҳрум қилиши кузатилади. Ҳозирда, Ер юзининг турли минтақаларида, экологик мураккаб вазиятли ҳудудлар кўплаб ажратилади. Жумладан, Россия, Қозоғистон ва Марказий Осиё ҳудудларида анчагина ноқулай экологик вазиятли ҳудудлар учрайди.

Марказий Осиё минтақасининг ўзига хос хусусиятлари инсон, жамият ва табиат муносабатлари, экотизимлар шаклланиши ва ривожланишига жиддий таъсир кўрсатади. Марказий Осиё минтақаси мисолида, кенг миқёсли ижтимоий-экологик муаммоларнинг ўзаро боғлиқлиги ва бир-бирини келтириб чиқаришини кузатиш мумкин. Бу минтақада табиий муҳитнинг асосий бузилишлари хўжалик фаолияти ишлаб чиқариш кучларининг экстенсив ривожлантирилиши билан боғлиқ. Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда экотизимлар сиғимини ҳисобга олмаслик, саноат ва транспорт таъсирининг ортиши аҳоли сонининг кескин ўсиб бориши минтақадаги экологик вазиятнинг мураккаблашувига олиб келди. Орол денгизи ҳудудидаги вазият назоратдан чиқиб кетди ва Оролбўйи экологик фалокат зонасига айланди.

Оролбўйи ва унга ёндош ҳудуд Марказий Осиё минтақавий ижтимоий экотизимининг шимолида жойлашган. Умумий майдони 473 минг квадрат километр, аҳоли сони 3 миллион кишидан ортиқ. Орол денгизи ҳавзасида янги ерларнинг ўзлаштирилиши, суғориш учун кўплаб сув олиниши ва икки асосий дарёлар оқимининг кескин камайиши, 60-йиллардан бошлаб денгиз сатҳиниг пасайишига олиб келди. Ҳозирга келиб, Орол денгизида дастлабки 1000 куб километр сувдан 250 куб километри қолган, 3 миллион гектар денгиз туби очилиб қолган. Амударё дельтасида кучли салбий ўзгаришлар юз бермоқда. Денгиз аллақачон икки қисмга бўлинган ва ҳозир *"Катта денгиз"* яна иккига бўлинган. Оролнинг қуриган тубидан атрофга ҳар йили миллионлаб тонна туз ва чанг тарқалмоқда. Денгиз ўрнида Оролқум саҳроси вужудга келмоқда. Оролбўйида яшаётган аҳолининг турмуш шароити оғирлашган, болалар ўлими ва касалланиш даражаси кескин ортган. Қорақалпоғистон ва

Хоразмда ичимлик сувининг сифати ёмонлашган. Аҳоли ўртасида юқумли касалликлар, қон ҳосил қилувчи аъзолар касалликлари, анимия ва бошқалар кўпайиб кетган. Ҳозир Оролбўйи муаммоларини ҳал қилишга Марказий Осиё давлатлари, Жаҳон ҳамжамияти катта эътибор бермоқда. Лекин, шу вақтгача ўтказилган тадбирларнинг самараси сезилмаяпти. Ушбу муаммони ҳал қилиш, денгиз қуришини тўхтатиш ва аҳоли турмуш шароитини яхшилаш, саломатлигини тиклаш шу кунинг энг долзарб масалалари ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-экологик муаммоларини ўз вақтида ҳал қилиш, мамлакат ва минтақанинг барқарор ривожланишида муҳим аҳамиятга эга. Республикадаги асосий ижтимоий-экологик муаммолар қуйидагилардир:

- йирик ҳудудий саноат комплекслари жойлашган районларда табиатни муҳофаза қилиш муаммолари;
- Орол ва Оролбўйи муаммолари, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш;
- агросаноат комплексидаги экологик муаммолар;
- ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш муаммолари ва бошқалар.

Ушбу умумий ижтимоий-экологик муаммолардан келиб чиқиб, экологик вазият кескинлашган районларни аниқлаш ва уларнинг юзага келиш сабабларини ойдинлаштириш мумкин. Тоғ олди ва тог оралиқ ҳудудлари, воҳаларда аҳолининг зич жойлашганлиги, саноат ва транспорт таъсирининг кучайиши мураккаб экологик вазиятнинг вужудга келишига сабаб бўлди. Тошкент вилояти ва Тошкент шаҳри, айниқса, Фарғона вилоятида мураккаб экологик вазият кузатилади. Ушбу ҳудудларда, барча чекловларга қарамай, саноат корхоналарининг сони ортмоқда. Атмосфера ҳавосининг ифлосланишида кундан-кунга сони ортиб бораётган транспортнинг ҳиссаси 60-70 фоизни ташкил қилади. Бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида, экологик муаммоларни ҳал қилиш соҳасида турли камчиликлар юзага келди. Биринчи навбатда, ижтимоий-экологик муаммоларни ҳал қилишга ажратиладиган маблағ ҳажмининг етарли эмаслигини таъкидлаш корхоналар иқтисодий аҳволининг оғирлашуви, ушбу масалага ажратиладиган маблағнинг кескин камайишига сабаб бўлмоқда.

Ўзбекистон ҳудудини экологик районлаштириш натижалари мамлакатнинг анча катта ҳудудларида мураккаб экологик вазият мавжудлигини кўрсатди. Қорақалпоғистон Республикаси ҳудуди экологик энг номақбул, деб ажратилган. Хоразм, Фарғона ва Навоий вилоятларида ҳам экологик вазияти кескин районлар ажратилган,

Самарқанд ва Бухоро вилоятларида экологик вазият ўртача кескин; Сурхондарё, Тошкент, Сирдарё ва Андижон вилоятлари ҳудудлари кучсиз-кескин, қолган ҳудудлар кескин бўлмаган, деб ажратилган. Экологик районлаштириш натижалари бўйича фақатгина 11 миллионга яқин кишининг қониқарли экологик шароитда яшаши кўрсатилган. Қолган, деярли, 13 миллион аҳолининг экологик кескин (9.4 млн.), фавқулодда (2.8 млн.) ва фалокат (28 мингдан ортиқ) зоналарда яшаши аниқланган. Албатта, бу экологик районлаштириш натижалари узил-кесил эмас. Қолаверса, экологик районларнинг мазкур чегаралари маъмурий чегаралар бўйича ўтказилган. Маълумки, экологик жараёнларнинг амалга ошиши маъмурий чегаралар билан жуда кучсиз боғланишга эга. Шунинг учун ҳар қандай экологик районлаштириш маълум камчиликларга эга бўлади.

Экологик вазиятдан келиб чиққан ҳолда, Ўзбекистонда ушбу муаммоларни ҳал қилиш истиқболларини белгилаш ва зарур чора-тадбирларларни амалга ошириш устувор вазифа ҳисобланади Ўзбекистон жаҳон банки ва глобал экологик жамғарманинг молиявий ёрдами билан атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат дастури ва экологик хавфсизлик концепцияси ишлаб чиқилди. Мамлакатнинг барқарор ривожланишини таъминлаш концепцияси тайёрланмоқда. Ушбу муҳим ҳужжатнинг қабул қилиниши, атроф-муҳит муаммоларини ўз вақтида ва оқилона ҳал қилиш имкониятларини яратиши мумкин. XXI асрнинг Ўзбекистон учун ҳам янги тараққиёт босқичига ўтиш даври бўлишини таъминлаш барчанинг шарафли бурчи ҳисобланади.

11.7. Ўзбекистоннинг экологик сиёсати

"Ёмонлик бутун нуқсонлар мажмуидир. Дунёнинг ишлари сиёсатсиз тартибга тушмайди. Агар таълим-тарбия ва жазо тўғрисида қонун-қоида бўлмаса, мамлакат ишлари бузилади."

(Хусайн Воиз Кошифий).

Ўзбекистон Республикасида экология ва табиатни муҳофаза қилиш масаласи мамлакатимиз бош қомуси бўлган конституциянинг 50-, 54-, 55- ва 100-моддаларидан жой олган бўлиб, ушбу қомуснинг 50-моддасида "Фуқаролар атроф-табиий муҳитига эҳтиёткорона муносабатда бўлишга мажбурдирлар" дейилади. Мамлакатимизда экология ва табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланишнинг ижтимоий-сиёсий, ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий масалаларини ҳал этишни 1992 йил 9 декабрда қабул қилинган "Табиатни муҳо-

фаза қилиш тўғрисида"ги қонун белгилаб беради.

Ушбу қонунга асосан мустақил Ўзбекистон Республикасида табиатни муҳофаза қилиш масалалари билан боғлиқ бўлган ижтимоий-сиёсий ва ҳуқуқий муносабатларни тартибга солиш ва уни назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг мутлақ ваколатига киради ва булар қуйидагилардан иборат:

- Экология, табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш тизимидаги давлат сиёсатини белгилаш;
- Давлат экология ва табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги дастурларни тасдиқлаш;
- Айни соҳага алоқадор бўлган қонун ҳужжатларини ишлаб чиқиш ва қабул қилиш;
- Ушбу соҳага тааллуқли қонунлар ижросини мувофиқлаштириб туриш ва назорат қилиш.

Ҳеч муболағасиз тан олиш керакки, мамлакатимизда экология ва табиатни муҳофаза қилиш масаласи мустақилликнинг илк кунлариданоқ давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Бунинг биргина исботи сифатида 1992 йил 8 декабрда мамлакат бош қомуси – конституция қабул қилинган бўлса, шундан бир кун ўтиб, 1992 йил 9 декабрь куни "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонуннинг қабул қилинишидир.

Ўзбекистон Республикаси минтақадаги салоҳиятли давлатлардан бири бўлиб, ушбу ҳудуддаги бир қатор экологик муаммоларнинг пайдо бўлишида 27 миллионлик аҳолиси билан бевосита ёки билвосита иштирок этиб, бугунги кунда ушбу аҳолининг деярли ярми собиқ иттифоқдан "мерос" бўлиб қолган ноэкологик муҳитда яшамоқдалар. И.А.Каримов дунёнинг энг нуфузли ташкилоти БМТ минбаридан туриб, бежизга Орол денгизи экологик муаммосини умумбашарий экологик муаммо деб атамадилар ва ушбу минбардан туриб, "Орол денгизининг қуриб бориши ва минтақанинг чўлга айланиши билан боғлиқ экологик фожиа бу ҳавзада яшаётган халқларнинг дарду аламидир" деган эдилар.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги ўта хавфли экологик муаммолар қуйидагилардан иборат:

1. Ернинг чекланганлиги ва унинг сифат таркиби пастлиги билан боғлиқ хавфни тўхтовсиз ортиб бораётганлиги, аҳолининг ўсиши нисбатан юқорилигидан ҳосилдор ерлар уй-жой ва шаҳарлар қурилишига кўплаб ажратилиши оқибатида яқин келажакда ер захиралари

билан таъминланиш муаммосини янада кескинлашуви хавфи.

2. Ернинг ниҳоят даражада шўрланганлиги. Республикада 2 миллион гектардан ортиқ ер майдони шўрланган бўлиб, суғориладиган умумий ер майдонларининг ярмини ташкил этади.

3. Тупроқни ҳар хил саноат чиқиндилари ва кимёвий пестицидлар билан ифлосланганлиги, собиқ Иттифоқ давридаги пахта монокультураси оқибатида тупроқнинг пахтага хос касаллик ва зараркунандалар билан ифлосланганлиги.

4. Ўзбекистоннинг экологик хавфсизлиги нуқтаи назаридан ер ости, ер усти сувларининг кескин тақчиллиги ҳамда ифлосланганлиги, мамлакат ҳудудидаги деярли барча сув ҳавзалари бебаҳра қолмаганлиги.

5. Қизилқум (Навоий вилояти), Мойлисув (Қирғизистон)даги радиоактив ифлосланиш хавфи.

6. Сув ҳавзалари ва тупроқ ресурсларининг ифлосланиши оқибатидан келиб чиқувчи экология-гигиена ва санитария-эпидемиология вазиятининг айниқса, қуйи оқимларда ўта ёмонлашув.

7. Орол денгизининг қуриб бориш хавфи. Орол танглиги минтақа инсоният тарихидаги энг йирик экологик ва гуманитар фожиалардан биридир. Денгиз ҳавзасида яшайдиган 35 миллион аҳоли унинг таъсирига тушиб қолди. 20-25 йил мобайнида жаҳондаги энг йирик ёпиқ сув ҳавзаларидан бирининг йўқолиб боришига гувоҳ бўлмоқдамиз. Бироқ бир авлод кўз ўнгида бутун бир денгиз ҳалок бўлган ҳол ҳали инсоният тарихида рўй берган эмас эди.

8. Ҳаво бўшлиғининг ифлосланиши ҳам республикада экологик хавфсизликка солинаётган таҳдиддир. Мутахассисларнинг маълумотларига кўра, ҳар йили мамлакат атмосфера ҳавосига 4 миллион тоннадан ортиқ зарарли моддалар қўшилмоқда. Шуларнинг ярми углерод оксидига тўғри келади, қолган 15% углерод чиқиндилари, 14% и олтингугурт қўш оксиди, 9% и азот оксидлари, 8% и қаттиқ моддалар ва 4% га яқини турли хил ўткир заҳарли моддалардир.

Атмосферада углерод оксидлари, айниқса, чала ёнган углерод икки оксидининг кўпайиб бориши иссиқхона (парник) эффектини вужудга келишига сабаб бўлиб, оқибатда ер ҳавосининг ўртача ҳароратининг кўтарилиб кетишига олиб келмоқда.

Юқоридаги ўта хавфли экологик муаммоларнинг олдини олиш мақсадида республикада қуйидаги тактик ва стратегик йўналишлар ишлаб чиқилган:

1. 2015 йилгача мўлжалланган табиатни муҳофаза қилиш табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш давлат дастури;

2. Табиатни муҳофаза қилиш ва барқарор ривожланишнинг миллий ҳаракатлар режаси;

3. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит гигиенаси бўйича миллий ҳаракатлар дастури;

4. Биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича миллий стратегия ва режа. Ушбу ҳужжатларда мамлакатимиз экологик концепцияси, мақсад ва принципларида ўз аксини топган.

Ўзбекистон экологик сиёсатининг асосий мақсади ушбу ҳудудда яшовчи аҳолининг табиат билан жамият ўртасидаги экологик-иқтисодий, ижтимоий муносабатларини ижобий шакллантириб, экологик хавфсиз муҳитни таъминлашдан иборатдир. Айни мақсаднинг тасдиғи сифатида 1997 йилда Ўзбекистон Республикасининг "Миллий хавфсизлик Концепцияси тўғрисида"ги қонуни қабул қилинган бўлиб, унинг мазмуни қуйидагилардан иборат:

- шахснинг ҳаётий зарур эҳтиёжи бўлган кишилар соғлигини муҳофаза қилиш ва аҳолининг экологик соф муҳитда яшаш шароитларини яратиб бериш;

- жамиятнинг ҳаётий зарур эҳтиёжи бўлган оилани ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, мўътадил экологик вазиятни ташкил этиш, аҳолининг соглигини таъминлаш, жисмоний бақувват авлодни шакллантириш;

- давлатнинг ҳаётий зарур эҳтиёжлари бўлган барқарор ривожланиш, минтақавий иқтисодий ҳолатини мўътадиллаштириш, соглом ҳаёт тарзини шакллантириш.

Ўзбекистон учун ягона бўлган шахс, жамият ва давлатнинг ҳаётий зарур эҳтиёжларидан бири – экологик хавфсиз муҳит миллий хавфсизликнинг ажралмас бир бўлагидир.

И.А. Каримовнинг "Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари" номли асарида ҳамда "Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан самарали фойдаланишнинг Давлат дастури"да юқорида айтилган мақсад ва концепцияларни амалга оширишнинг асосий чора-тадбирлари қуйидагилардан иборат:

-экологик технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш, халқ хўжалик тармоқларидаги табиий жараёнларнинг кескин бузилишига олиб келадиган барча заҳарли кимёвий моддаларни қўллаш устидан қаттиқ назорат ўрнатиш. Атмосфера ҳавоси ва сувларни инсоннинг

ҳаётий фаолияти учун зарарли ёки салбий таъсир этадиган моддалар билан ифлослантиришни тўхтатиш;

-қишлоқ хўжалик экинларини, энг аввало, ғўзани суғоришда сувни тежайдиган технологияларни кенг жорий этиш. Коллектор-зовур сувларини дарёлар ва сув омборларига ташлашни тартибга солиш ва оқова сувларни чиқариб юборишни батамом тўхтатиш;

-саноат корхоналаридан атмосфера ҳавосига, сув ҳавзаларига ва тупроққа ифлослантирувчи ҳамда зарарли моддаларни ташлаганлик учун солинадиган махсус солиқдан кенг фойдаланган ҳолда масъулиятни ошириш, уларда замонавий, самарали тозалаш қурилмалари тизимини жорий этиш зарур. Бошланғич хом-ашёдан тайёр, пировард маҳсулот олгунга қадар комплекс фойдаланишга имкон берадиган янги, замонавий, экологик жиҳатдан самарали ускуналарни ўрнатиш.

- қайта тикланадиган захираларни қайта ишлаб чиқаришнинг табиий равишда кенгайишини таъминлаган ҳамда қайта тикланмайдиган захираларни қатъий мезон асосида истеъмол қилинган ҳолда табиий захираларнинг ҳамма турларидан оқилона фойдаланиш;

- фойдали қазилмалардан оқилона фойдаланиш керак. Бошланғич хом-ашёдан тўлиқ фойдаланишни таъминлаш даркор ва унинг учун эскирган ускуналарни алмаштириш, янги технологияларни жорий этиш, айрим цехлар, участкалар ва корхоналарни реконструкция қилиш асосида фойдали қазилмаларни саноат усулида янада тўлиқ ва оқилона қазиб олиш муҳим вазифадир. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш учун тоғ-кон саноатининг чиқиндиларини ўзлаштиришни янада кенгайтириш ҳамда бузилган ерларни қайта яроқли ҳолга келтириш (рекультивация қилиш);

- кенг майдонлардаги табиий шароитларни табиий захиралардан самарали ва комплекс фойдаланишни таъминлайдиган даражада аниқ мақсадли, илмий асосланган тарзда ўзгартириш (дарёлар оқимини тартибга солиш ҳамда сувларни бир ҳавзадан иккинчисига ташлаш, ернинг физик хусусиятларини яхшилаш, сув чиқариш ва шунга ўхшаш тадбирларини амалга ошириш);

- жонли табиатнинг хилма-хиллигини сақлаш, табиий генофондни маданий экинлар ва ҳайвонларнинг янги турларини кўпайтириш ҳисобига бошланғич база сифатида сақлаб қолиш;

- қурилиш ва ободонлаштиришни режалаштиришнинг илмий асосланган, ҳозирги замон урбанизациясининг барча салбий оқибатларини

бартараф этадиган тизимини жорий этиш йўли билан шаҳарларда ва аҳоли пунктларида экологик хавфсиз муҳитни таркиб топтириш;

- жаҳон жамоатчилиги эътиборини минтақанинг экологик муаммоларига қаратиш лозим. Орол муаммоси бугунги кунда чинакам кенг кўламли, бутун сайёрамизга даҳлдор муаммо бўлиб қолганлигини, унинг таъсири ҳозирнинг ўзидаёқ биологик мувозанатни бузаётганлиги, бепоён ҳудудларда аҳолининг генофондига ҳалокатли таъсир кўрсатаётганлигини назарда тутиш;

- халқаро тузилмаларнинг захиралари, имкониятлари ва инвестицияларини ана шу муаммоларни ҳал қилишга жалб этиш биринчи даражали вазифадир.

Экологик хавфсизликни таъминлаш ва юқорида айтиб ўтилган тадбирларни амалга ошириш учун "Табиатни муҳофаза қилишнинг Миллий Дастури"да қуйидаги принципларга амал қилиш тавсия этилган:

- давлат экологик ислоҳотларнинг йўлбошловчиси бўлмоги даркор;

- экологик харажатларни молиялаштириш ва унинг янги схемаларини жалб қилиш;

- макро иқтисодий ва соҳавий экологик сиёсатни такомиллаштириш;

- қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни экологиялаштириш;

- атроф табиий муҳит сифатини яхшилаш мақсадини қўйиш ва стандартлаштириш;

- ишлаб чиқаришнинг экологик талабларини чуқурлаштириш ва ҳ.к.

11.8. Экологик муаммоларни ҳал этишда Ўзбекистон Республикасининг халқаро ҳамкорликдаги иштироки

Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси давлат экологик сиёсатини мутлоқ бажарувчи ташкилот бўлиб, мониторинг, экспертиза халқаро андозаларга мослаб тайёрлайди ва ижросини назорат қилади. Бозор иқтисодиётига ўтиш муносабати билан қабул қилинган ёки қилиниши лозим бўлган ҳужжат ва қарорларни иқтисодий томонларига асосий эътибор қаратилади. Жумладан, 1992 йилдан бошлаб мамлакатда атроф-муҳитни (РЭМ) рухсат этилган меъёрдан ортиқ ифлосланишига сабабчи бўлган корхона ёки ташкилотлар атроф-муҳитга етказилган зарарлар кўламига қараб жарима билан жазоланади. Республикамизда ташқи муҳитни сифат жиҳатдан яхшилаш ва кишиларнинг саломат бўлишига эришишдир. Бунда асосан Сурхондарё вилоятининг Сариосиё тумани (Тожикистондаги алюминий

заводининг таъсири), Қирғизистон ва Тожикистон чегаралари яқинидаги Тошкент ва Фарғона вилоятларида (радиоактив чиқиндилар), Орол атрофидаги (Оролнинг қуриши оқибатида содир бўлган экологик фалокатлар) муҳитни яхшилаш масалалари туради.

Табиатни муҳофаза қилиш масалалари жаҳонда энг устувор масала бўлгани учун халқаро шартнома ва битимлар билан тартибга солинади. Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси БМТнинг иқлимнинг ўзгариши бўйича (1993 йил, май) халқаро битимига, озон қатламини муҳофаза қилиш тўғрисидаги Вена битимига ва озон қатламини емирувчи моддалар юзасидан Монреал баённомасига (1993 йил, май), хавфли чиқиндиларни трансчегара орқали ташиш ва уларни йўқ қилиш назорати бўйича Базел битимларига (1995 йил, август) имзо чекди, Ўзбекистон Республикасида биологик ресурсларни сақлаб қолишга йўналтирилган халқаро шартномаларнинг асосий ҳамкоридир. 1995 йилнинг октябрида Ўзбекистонда биологик турлар бўйича Конвенция қабул қилинди. Узун бурун, ингичка тумшуқни муҳофаза қилиш чоралари бўйича Бонн доирасидаги битимлари, Сибирь турнасини сақлаб қолиш бўйича Меморандуми, Африка ва Европа, Осиёга кўчиб ўтадигаи сувда сузувчилар юзасидан шартномалар имзоланган эди. Ўзбекистон 1997 йилда қабул қилган "Йўқ бўлиб кетиш хавфи бўлган ўсимликлар ва ҳайвон турларини сотиш юзасидан конвенция"га ҳамда "Соҳил бўйидаги ерларни ва сувли ботқоқларни муҳофаза қилиш бўйича Рамсар Битим"ларига қўшилди ва тасдиқлади.

Табиатни муҳофаза қилиш муаммолари бўйича Ўзбекистон 1996 йилда Туркия Республикаси билан, 1997 йилда ХХР (Хитой), Словакия, Изроиль, Люксембург, Литва каби мамлакатлар билан экология масалалари бўйича битимга имзо чекди.

Ўзбекистоннинг барқарор ривожланиш жараёнига қўшилиши 1994 йилдан бошланди. Шу йили Марказий Осиё давлатларининг бошлиқлари учрашиб, Орол денгизи атрофидаги давлатларнинг барқарор ривожланиши тўғрисида дастурий қарор қабул қилдилар.

1995 йилда БМТ томонидан Нукус шаҳрида Орол денгизи ҳавзасини барқарор ривожлантириш бўйича ўтказилган халқаро конференция 1994 йилда қабул қилинган Орол тўғрисидаги қарорни янада ривожлантириш имкониятини беради. 1997 йил ноябрга келиб, Ўзбекистон ҳукумати барқарор ривожланиш бўйича Миллий Комиссия (БРМК) ни тузди ва унинг асосий вазифаларини белгилаб берди.

Хотин-қизлар ва болаларга экологик ёрдам учун халқаро лойиҳа ишлаб чиқилиб, уни мамлакат президенти ва ҳукумати қўллаб-қувватлади.

Лойиҳа 4 йилга мўлжалланиб, унга 3,12 миллион доллар ажратилган. Шунга асосан, айниқса, Орол бўйи ва бошқа жой аҳолисини (касалманд, камқонли аёл ва болаларга) ёрдам кўрсатилади. ЭКОСАН ташаббуси билан ҳар йили "Саломатлик поезди" дори-дармонлар, озиқ-овқат, гуманитар товарлар билан Қорақалпоғистон ва республикамизнинг барча вилоятларида, экологик жиҳатдан инқирозга учраган ҳудудларда бўлиб, одамларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича ишлар олиб борадилар.

Республика табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси тузилган халқаро битимларни амалда бажариш учун қуйидаги ишларни олиб бормоқда:

- Вена битимига кўра, озон қаватини бузувчи моддалар чиқарувчи корхоналар инвентаризация қилинмоқда;
- биологик хилма-хилликни сақлаш бўйича миллий ҳаракат лойиҳаси ишлаб чиқилмоқда;
- республика табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси халқаро экологик кенгашнинг (ХЕК) фаол қатнашчиси бўлиб, қабул қилинган қарорларини бажариб келмоқда.

Экологик сиёсат тузилмаси анча мураккаб ва мазмунан бой. Бунда экологик жавобгарлик, оқилона макроиқтисодий ва тармоқ сиёсатини ўтказиш, атроф-муҳит сифати андозалари ва вазифаларини аниқлаш, саноат ва транспортни атроф-муҳитни ифлослантиргани учун тартибга солиш, иқтисодий механизмни амалда қўллашда, қонунчиликни ривожлантириш, мониторинг ва экспертиза функцияларини янада такомиллаштириш, табиатни муҳофаза қилиш ва табиатдан фойдаланишни бошқариш структурасини такомиллаштириш, экологик саводхонликни ошириш ва таълим-тарбияни янада яхшилаш ҳамда самарадорлигини ошириш ва бошқаларни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ.

Инсоннинг ишлаб чиқариш жараёнида амалга оширадиган барча тадбирлари экологик шароит ва вазият (мувозанат) га мос келиши, уни бузмаслиги ва ифлослантирмаслиги, у билан уйғунлашиб табиатнинг ажралмас бир қисмига айланиши мақсадга мувофиқдир. Акс ҳолда табиий муҳит бузилиб, инсоннинг яшаши учун хавфли бўлиб боради. Одатда табиий муҳитни ифлослантирувчи ингредиент моддаларнинг таъсир кучини ёки самарасини бошланиш кўрсаткичи инсоннинг организмига нисбатан олинади. Бу рухсат этилган меъёр ёки рухсат этилган концентрация деб аталади. Бу кўрсаткичнинг ортиб бориши инсонга салбий таъсир эта бошлайди. Демак, экологик меъёрлар ишлаб чиқилишининг инсон ҳаётига асосланиши табиат муҳофазаси соҳасида сиёсатнинг ижтимоий-иқтисодий йўналтирилганлигидан дарак беради.

Савол ва топшириқлар

1. ТМҚ ва ундан оқилона фойдаланишнинг:

а) экологик; б) ижтимоий; в) иқтисодий; г) сиёсий жиҳатлари ҳақида батафсил сўзлаб беринг.

2. Экологик мониторинг нима?

3. Экологик экспертиза нима? Унинг асосий мақсади ва вазифаларида нима дейилган?

4. Экологик экспертизанинг асосий тамойиллари нималардан иборат?

5. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш деганда нимани тушунасиз?

6. Экологик башорат нима? Унинг моҳияти нималардан иборат?

7. Қисқа, ўрта ва узоқ муддатли экологик башоратлар ҳақида тушунча беринг?

8. ТМҚ ва мактаб деганда нимани тушунасиз?

9. Экологик маданият деганда нимани тушунасиз?

10. Экологик ахлоқ нима?

11. Экологик онгнинг шаклланишида экологик маданиятнинг роли нималардан иборат?

12. Экологик таълимни ривожлантиришда ҳалқаро жамиятларнинг аҳамияти.

13. Табиатдан фойдаланишнинг ижтимоий-сиёсий жиҳатлари нималардан иборат?

14. Минтақавий экологик муаммолар деганда нимани тушунасиз?

ГЛОССАРИЙ

Абиотик муҳит	-биоценотик муҳитнинг асоси ҳисобланиб, унга "ўлик" табиат, қуёш ёруғлиги, ҳарорат, тупроқ, намлик ва бошқа иқлим унсурлари киради.
Абиотик ландшафт	-тирик материянинг деярли таъсирисиз вужудга келган ландшафт.
Абиотик муҳит	-тирик организмларни ўраб турган нотирик жисмлардан иборат муҳит.
Абиотик омил	-муҳитнинг физик ва кимёвий шароитларининг организмларга кўрсатаётган таъсири.
Автотро	-организмларнинг фотосинтез ёки хемосинтез йўли билан ҳаво ва тупроқдаги ноорганик моддалардан фойдаланиб озиқланиши.
Агломерация	-шаҳар типидаги тузилган бир бутун фазо ва функционал гуруҳ бўлиб, у ижтимоий-иқтисодий ва экологик тизимдан ташкил топади.
Агроэкосистема	-агрофитоценозлардаги ўсимлик.
Адаптация	-атроф-муҳит шароитларига организмларнинг мослашиш жараёни.
Адсорбция	-(лот.ad-устида ва sorbere-ютиш, сўриш)-модданинг эритма ёки газдан маълум (адсорбент деб аталувчи) қаттиқ жисмлар сирти томонидан ютилиши; биологик жараёнларнинг кечишида, моддаларни тозалаш жараёнларида ва табиатни муҳофаза қилиш технологияларида муҳим аҳамиятга эга.

Антропоген	-Ер тарихидаги инсон яшаб келаётган давр.
Антропоген таъсир	-инсон хўжалик фаолияти натижасида табиат ва унинг ресурсларига кўрсатиладиган таъсир.
Антропоген	-ифлосланиш инсон томонидан биосферага саноат, қишлоқ хўжалиги, ишлаб чиқариш ва транспорт таъсирида ифлосланиши.
Анаэроблар	-(юн. an-инкор маъноси ва aer-ҳаво)-кислородсиз, органик ва анорганик моддаларнинг парчаланиш (ачиш, бижғиш) жараёнида ҳосил бўлган энергия ҳисобига яшовчи организмлар.
Атмосфера	-ер юзидаги ҳаво қобиғи ҳисобланиб, барча тирик организмларни космоснинг ҳалокатли таъсиридан ҳимоя қилади.
Атмосферанинг димиқиши	-сайёранинг секин-аста илиши. Атмосферада карбонат ангидрид, CO_2 ва бошқа газларнинг кўпайиши.
Атроф-муҳит мониторинги	-инсон таъсирида атроф-муҳит ҳолатининг ўзгаришини кузатиш, баҳолаш ва башорат қилишдан иборат комплекс тизим.
Атроф-муҳитнинг ифлосланиши	-тавсифи, жойлашган ери ёки миқдорига кўра атроф-муҳит ҳолатига салбий таъсир қиладиган моддаларнинг атроф-муҳитда мавжудлиги.
Атроф табиий муҳит	-инсонга бевосита ёки билвосита таъсир этувчи табиий абиотик ва биотик омиллар мажмуаси.

Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш	-табиий бойликларни сақлаш ва улардан унумли, оқилона фойдаланишга асосланган жамият ва табиат ўртасидаги муносабатларнинг уйғунлигини таъминлашга қаратилган давлат ва жамият томонидан олиб бориладиган тадбирлар тизими.
Аутэкология	-экология айрим турларининг ташқи муҳит шароитларига мосланишини ўрганадиган бўлими.
Аллергия	-атроф-муҳитдаги бегона баъзи бир омиллар таъсирига организмнинг ўта сезгир бўлиши.
Альбедо	-(лот. albus-ёруғ)-юзанинг акс қайтарувчанлик қобилиятини тавсифловчи кўрсаткич.
Аэропланктон	-ҳаво қатламида тарқалган тирик организмлар.
Бентос	-ҳавзалари тубида ўтказишга мослашган барча тирик организмлар йиғиндиси.
Биосфера	-тирик организмлар тарқалган қобиқ.
Биосфера қўриқхонаси	-ЮНЕСКОнинг биологик хилма-хилликни асраш ва унинг компонентларидан барқарор фойдаланиш қуроли бўлган "Инсон ва биосфера" халқаро дастурига киритилган, ер усти, қирғоқ бўйи ва денгиз экотизимларининг муҳофаза қилинадиган ҳудуди ёки улар комбинацияси.
Биогеоценоз	-замбуруғлар ҳамда айрим содда ҳайвонлардан ташкил топган микроорганизмларнинг биргаликда яшаши.

Биогенез	-тирик организмлар томонидан органик бирикмаларни ҳосил қилиш жараёни.
Биологик модда-лар алмашиниши	-ўлик табиат билан тирик организмлар ўртасидаги ўзаро ва экологик алмашиниш.
Биомасса	-тўғри келувчи оғирлик ёки энергия бирликларидаги ифодаланган умумий вазни.
Биоценоз	-қуруқликдаги ёки сув ҳавзаларидаги муайян майдонларда тарқалган ўсимлик, ҳайвон, замбуруғ ва микроорганизмларнинг ўзаро биргаликдаги йиғиндиси.
Биологик хилма-хиллик	-турларнинг хилма-хиллиги, генетик хилма-хиллик, экосистемалар хилма-хиллиги.
Биоёқилғи	-1)ёққанда энергия чиқариш хусусиятига эга ҳар қандай биомасса (ёғоч, торф, сув ўтлари ва ш.ў.); 2)бижғиш жараёнида парникларга, иссиқхоналарга ва иссиқлик бера оладиган органик чиқиндилар (ахлат, гўнг, қипиқ).
Биологик маҳсулдорлик	-туркумнинг модда ва энергиядан фойдаланиш асосида органик моддани қайта ишлаб чиқариш хусусияти.
Биота	-(юн. biote-ҳаёт) организмларнинг тарқалиш минтақаси умумийлиги туфайли бирлашиб, тарихан шаклланган туркуми.
Биотоп	-(юн. bios-ҳаёт, topos-жой) ҳудуднинг ўсимлик ва ҳайвонларнинг маълум турлари учун яшаш шароити ёки му

	айян биоценознинг шаклланиши учун мос бўлган бир жинсли қисми.
Биофильтр	-оқова сувларни биологик усулда тозалаш учун фаол микробиологик парда билан қопланган фильтрловчи материалдан ёхуд сунъий равишда тузилган "тозаловчи" организмлар туркуми эгаллаган макондан тозаланадиган сув массасининг аста-секин оқиб ўтиши принципида қурилган иншоот.
Биоцид	-тирик организмларни батамом йўқ қилиш ёки уларга зиён етказиш хусусиятига эга модда.
Буюртмахона	-ҳудуд ёки акватория қисми бўлиб, унда доимий ёки вақтинча табиий манбаларнинг баъзи турларидан фойдаланиш ман қилинади (ўсимлик, ҳайвонот, фойдали қазилмаларнинг баъзи турлари). Кўпинча ов аҳамиятига молик ҳайвонларни асраш ва кўпайтириш мақсадида барпо қилинган овчилик мавжуд.
Галофит	-шўрланган тупроқларда ўсувчи ўсимлик тури.
Геобионт	-(юн. ge-ер ва bion-яшовчи) тупроқнинг унумдор устки ва остки қатламида яшовчи тур.
Гетеротроф	-тайёр органик моддалар ҳисобига ҳаёт кечирувчи организмлар.
Генофонд	-маълум гуруҳдаги индивидларнинг (популяциялар, популяциялар гуруҳи ёки турнинг) барча генлари йиғиндиси

Гидросфера	-сайёранинг сув қобиғи (дарё, кўл, денгиз, океан ва бошқалар).
Гипоксия	-кислород танқислиги – организм тўқималарида кислород билан етарли таъминланмаганлигида ёки O_2 қабул қилиши бузилишидан пайдо бўладиган ҳолат.
Гигрофит	-ортиқча намлик шароитида яшашга мослашган ўсимликлар.
Гидрофит	-фақат остки қисми сувда бўлган сув ўсимликлари.
Глобал ифлосланиш	-ифлосланиш манбаидан жуда узоқ масофада, сайёранинг деярли барча нуқталарида аён бўлувчи атроф табиий муҳитнинг ифлосланиши.
Гомойотерм	-ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ бўлмаган ҳолда тана ҳарорати доимий бўлган (иссиқ қонли) ҳайвонлар.
Гумус, гумус моддалар	-тупроқдаги тўқимали тузилишини йўқотмаган, лекин тирик организмлар ва уларнинг қолдиқлари таркибига кирмайдиган барча органик бирикмалар йиғиндиси.
Дам олиш ёки рекреация зонаси	-аҳоли томонидан анъанавий фойдаланиладиган ёки қисқа ва узоқ муддатли дам олиш, туризм ёки санаторий-курорт шароитида даволаниш учун махсус ташкил қилинган табиий ҳудуд.

Доминант	-жамоадаги миқдор жиҳатдан кўп бўлган ҳукмрон тур.
Демография	-аҳолининг ривожланиш тартиби, қайта тикланиши ва ижтимоий-тарихий хусусиятларини ўрганадиган фан.
Демографик портлаш	-(юн. demos-халқ) ер юзида XX асрда ҳаётнинг ижтимоий-иқтисодий ва умумий экологик шароитларининг (шу жумладан соғлиқни сақлаш) ўзгариши билан аҳоли сонининг кескин ўсиб кетиши.
Депрессия	-(лот. depressio-тушкунлик) жуғрофияда кенг маънода ер сиртининг ҳар қандай пасайиши, денгиз сатҳидан паст ётувчи ботиқликлар, товоқсойлар.
Дефляция	-(лот. deflatio-совурилиш) шамол кўчириб юрувчи минерал парчалари билан тоғ жинслари ва тупроқнинг совурилиши, силлиқланиши ва тарашланиши.
Дренаж	-(инглз. drain-қуритиш) ортиқча намланган ерларнинг сувини махсус зовур ва ер ости қувурлари-дренажлар ёрдамида бошқа жойга оқизиш йўли билан қуритиш усули.
Ер (қуруқлик) экотизими	-қуруқликда жойлашган экотизим.
Ер кадастри	-ерларнинг табиий, хўжалик ва ҳуқуқий ҳолати тўғрисидаги маълумотлар тўплами.

Ерларни қайта тиклаш	-инсон фаолияти ёки табиий жараёнлар таъсирида бузилган ерларга аввалги ҳосилдорлигини қайтариш.
Жамият	-кишиларнинг тарихий таркиб топган биргаликда фаолият кўрсатиш модели йиғиндиси.
Ижтимоий муҳит	-кишилар ва гуруҳлар ўртасидаги муносабатлар ҳисобланиб, улар томонидан яратилган моддий ва маънавий бойликларнинг инсонга таъсири.
Ижтимоий экология	-"табиат-жамият" тизими ўртасидаги ўзаро алоқа муносабатларини ўрганувчи фан. Жамият билан табиий муҳит ўртасидаги ўзаро муносабатларни ўрганиш натижасида табиатдан оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини ишлаб чиқади.
Инсон ва ташқи муҳит	-одамлар ва уларнинг хўжалик фаолиятига бевосита таъсир этувчи абиотик, биотик ва ижтимоий муҳитлар йиғиндиси.
Интродукция	-(лот.introductio-кириш) ҳайвон ва ўсимликларнинг табиий реалдан ташқарида тарқалиши.
Иссиқхона эффекти	-атмосферада ер юзасидан узун тўлқинли иссиқлик нурланишига халақит берувчи углеводород (карбонат ангидрид, ис гази) ва фтор-хлор-углеводород бирикмаларининг аста-секин кўпайиши натижасида ердаги ҳароратнинг кўтарилиши ва иқлимнинг умумий иссиқланиши.

Ифлосланиш	-зарарли физик, кимёвий ва биологик моддалар миқдорининг ортиб кетиши.
Ифлосланиш нормаси	-норматив ҳужжатлар асосида атроф-муҳитга қўшиладиган моддаларнинг рухсат этиладиган нормаси.
Кам чиқиндили технология	-чиқиндиларни минимум даражада чиқарадиган ишлаб чиқариш технологияси. Қаттиқ, суюқ, газсимон чиқиндиларни камайтиришга имкон берадиган технология.
Консумент	-фотосинтез ёки хемосинтез йўли билан тўпланган тайёр органик моддаларни истеъмол қилувчи организмлар йиғиндиси.
Кислотали ёмғирлар	-атмосферадаги намлик ҳисобига саноат чиқиндилари эриб, ёмғир ва қорлар ҳолида ёғиши.
Мегаполис	-жуда йирик шаҳар агломерацияси.
Мезофит	-ўртача тупроқ намлиги шароитида ўсувчи ўсимлик.
Миграция	-одам ва ҳайвонларнинг фазода кўчиб юриши, кимёвий элементларнинг тупроқ қатламларида кўчиб юришидир.
Миллий боғ	-табиий шароитлари сезиларли даражада инсон фаолияти орқали ўзгармаган ёки инсон фаолияти тарих мобайнида табиат билан уйғунлашган кенг муҳофаза этиладиган ҳудуд.
Миғрация	-ҳайвонларнинг мавсумий кўчиб юриши.

Нитратлар	-ўсимликлар озиқланиши учун зарур бўлган нитрат кислота тузлари
Ноосфера	-биосферанинг ривожланиш босқичи ҳисобланиб, бунда табиат билан инсоннинг уйғунлигини таъминлаш учун табиий ресурслардан фойдаланиш илмий асосда ташкил этилади.
Нураш	-атмосферанинг турли вакиллари, грунт ва ер сирти сувлари, организмлар ҳаётий фаолияти ва улар чириганда пайдо бўлган маҳсулотлар таъсирида тоғ жинслари ҳамда ер сирти ва литосфера сиртига ёндош қатламларнинг механик емирилиши ва улардаги кимёвий ўзгаришлар жараёни.
Озон туйнуги	-сайёрамизда озон қатламидаги озоннинг маълум даражада (50%гача) камайган фазо.
Озуқа занжири	-бири иккинчисига озуқа бўладиган организмларнинг кетма-кет келадиган бўғини
Оғир металлар	-атом оғирлиги 50 а.б. дан юқори бўлган кимёвий элементлар.
Оқова	-сувлар саноат ва маиший ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган, ҳар хил таркибдаги минерал ва органик қўшимча моддаларга эга бўлган ифлосланган сув.
Санитар ҳимоя зонаси	-аҳоли, уй-жой пунктларини саноат корхоналаридан ажратиб турувчи ҳудуд.

Санитар-гигиеник меъёрлар	-одам саломатлигига зарарли таъсирини камайтириш мақсадида ишлаб чиқилган энг юқори ва энг паст миқдор ва ёки сифат кўрсаткичлари. Баъзи ифлослантирувчи (масалан канцероген) моддалар учун санитар-гигиеник меъёрлар экологик меъёрларга қараганда қатъийроқ бўлиши мумкин.
Стандарт	-ўхшаш объектларни улар билан таққослаш (солиштириш) учун қабул қилинган андозалар, эталонлар, моделлар. Одатда стандарт деганда меъёрий техник ҳужжат тушунилади.
Сувнинг "гуллаши"	-сув ҳавзасида фитопланктоннинг жадал ривожланиши натижасида сувнинг ранги ўзгариши. Бунга сабаб – сув режимининг номақбул ўзгариши (сувнинг туриб қолиши, органик моддалар ва минерал ўғитлар билан ифлосланиши, бегона ўтлар қоплаши ва х.к) бу эса сувда эриган кислород миқдорининг камайиб, балиқлар ва сувда яшовчи бошқа жонзотларнинг димиқиб ўлишига олиб келади.
Смог	-чанг ва заҳарли газлар сақланиб, йиғилиб қолган қуюқ туманлар.
Соғлом турмуш тарзи	-меҳнат, турмуш ва дам олиш гигиенаси, экологик маданият, ўз организмини физиологик жиҳатдан нормада сақлаш ва атрофдагиларнинг саломатлиги тўғрисида қайғуриш каби комплекс омиллар.

Симбиоз	-организмларнинг алоқа шаклларидан бири.
Синэкология	-экологиянинг жамоалар тузилиши, энергетикаси, динамикаси, шаклланиши, ташқи муҳит билан ўзаро алоқаси кабиларни ўрганадиган бўлими.
Стратосфера	-тропосферадан юқори, 8-16 км дан 45-55 км баландликкача бўлган атмосфера қатлами.
Пестицидлар	-ўсимликлар, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, ёғоч, жун, пахта ва теридан тайёрланган материалларни ҳимоя қилиш ҳамда хавфли касалликларни қўзғатувчи ташқи текинхўрларга қарши курашда фойдаланиладиган кимёвий моддалар.
Планктон	-сувнинг оқимига фаол қаршилик кўрсата олмайдиган сув қатламида яшовчи организмлар.
Продуцент	-ноорганик моддалардан органик моддалар тўпловчи автотроф организмлар.
Популяция	-бир турга мансуб бўлган индивидлар йиғиндиси.
Реуцунтлар	-ҳаёт фаолияти давомида органик қолдиқларни ноорганик моддаларга парчаловчи организмлар.
Рекультивация	-бўш ерлар, ифлосланган саноат майдонлари ва ҳоказоларни фойдаланиш, хусусан, уй-жой қурилиши, боғлар яратиш, деҳқончилик учун яроқли ерларга айлантириш.

Рухсат этиладиган меъёрлар	-сув, ҳаво ва бошқалардаги қўшимча зарарли моддаларнинг, ўсимлик, ҳайвонлар ва одамларга зарарли таъсир этмайдиган, рухсат этиладиган меъёр.
Табиат	-1) кенг маънода оламдаги барча моддалар, энергетик ва ахборот дунё ҳақидаги сўз; 2)кишилик жамияти яшайдиган табиий шароитлар йиғиндиси.
Табиий ареал	-инсон фаолияти натижасида ўзгармаган макон, ареал.
Табиий офатлар	-табиат кучлари — зилзила, тошқин, сел оқимлари ва қор кўчкилари, ҳароратнинг кескин кўтарилиши ёки пасайиши, қурғоқчилик, пўртана, торнадо каби хавфли ҳолатларни келтириб чиқаради.
Табиий ресурслар	-жамиятнинг моддий, илмий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш учун ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган ёки фойдаланиш мумкин бўлган табиий объектлар, жараёнлар.
Табиий экотизимлар	-биогеоценозларнинг синоними. Биогеоценоз, биоценоз, биотопдан ташкил топган элементлар механизми.
Табиатии муҳофаза қилиш	-давлатлараро, миллатлараро ва ижтимоий чора-тадбирлар тизими ҳисобланиб, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва тиклаш, атроф-муҳитни ифлосланишдан ва бузилишдан муҳофаза қилиш, кишилик жамияти учун қулай шароит яратиш (ҳозирги даврда ҳамда келгуси авлодларни моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш)дан иборат.

Таназзулга учраган тупроқлар	-антропоген ёки табиий характердаги салбий жараёнлар таъсирида маҳсулдорлиги ёки ундан олинаётган маҳсулот сифати пасайишига олиб келган ва шунга кўра уларни ишлаб чиқариш даражасигача тиклаш учун катта маблағ талаб қилинадиган тупроқлар.
Техносфера	-биосферанинг бир қисми ҳисобланиб, инсон томонидан техник объектлар қуриш учун ўзгартирилган (йўллар, бинолар, механизмлар) жойлар.
Терморегуляция	-иссиқ қонли ҳайвонларнинг тана ҳарорати доимийлигини таъминловчи физиологик-биокимёвий жараёнлар йиғиндиси.
Тропосфера	-атмосферанинг энг қуйи қатлами; унинг баландлиги 8-18 км.
Тупроқ эрозияси	-тупроқнинг табиий ёки инсон хўжалик фаолияти натижасида емирилиш жараёни.
Тупроқнинг зичланиши	-тупроқ таркибининг физикавий ёки кимёвий емирилиши натижасида унда бўш ғовакчалар ҳажмининг камайиш жараёни.
Тупроқнинг иккиламчи шўрланиши	-сув режимининг сунъий ўзгартирганда сувда осон эрувчан тузларнинг минераллашган суғориш сувлари ёки ер ости сувлари билан олиб кирилиб тупроқда йиғилиши.
Тупроқнинг ифлосланиш даражаси	-тупроқдаги ифлослантирувчи модда миқдорининг унинг СТЧК қийматига нисбати.

Тупроқнинг чўкиши	-тупроқнинг кескин ўтириши ёки ер юзасининг аста-секин чўкиб бориши, бунда унинг бироз горизонтал силжиши ҳам эҳтимолдан холи эмас.
Тупроқнинг	-асосан грунт сувларининг буғланиши, ўзак жинсларнинг шўрлиги билан тупроқда эриган тузларнинг тўпланишини (шўрхокланишини) келтириб чиқарувчи жараён.
Физик ифлосланиш	-экотизимга унинг ҳарорат – энергия, тўлқин, радиацион ва бошқа физик хоссаларини меъёрдан ошишига олиб келувчи бегона физик энергия манбаларининг кириб келиши.
Фитонцидлар	-(юн. phulon- ўсимлик ва лот. caedere- ўлдирмоқ) – олий ўсимликлар чиқарадиган ва бактериялар, замбуруғлар, оддий организмлар ўсишига тўсқинлик қиладиган моддалар.
Фотосинтез	-(юн. Photos- ёруғлик ва synthesis- бирлашиш)- яшил ўтлар, сув ўтлари ва айрим микроорганизмлар тўқималарида ёруғлик таъсири остида углекислота ва сувдан органик моддаларнинг ҳосил бўлиши ва кислороднинг ажралиб чиқиши.
Шовқиндан ифлосланиш	-физик ифлосланиш тури ҳисобланиб, табиий ҳолатда ортиб кетиши билан тавсифланади.
Экосистема	-организмлар ва уларнинг яшаш муҳитидан иборат табиий ёки сунъий антропоген мажмуи.

Экологик сиёсат	-экологик стратегия ва мақсадларга эришиш учун, яъни экологик сиёсий вазифаларни ҳал этиш учун экологик муносабатлардан фойдаланиш ҳолатлари.
Экологик маданият	-барча инсон яшайдиган муҳитни ифлослантирувчи моддалар, энергиялар ва ахборотлар билан глобал ифлосланишдан муҳофаза қилиш учун шахснинг хатти-ҳаракатлари, маданиятидир.
Экологик таълим	-умумий экологик-назарий ва амалий масалаларни ўзлаштириш учун йўналтирилган таълим тизими. У табиатдан фойдаланиш масалаларининг пойдевори ҳисобланади.
Экологик тарбия	-шахснинг дастлабки туғилган давридан бошлаб, то умрининг охиригача табиий мажмуалар ва ижтимоий-психологик йўлланмалар бериш мақсадида онгига таъсир этиш жараёндир.
Экологик танглик	-инсон ва табиий омиллар таъсирида келиб чиқадиган атроф-муҳит ҳолатининг ёмонлашиши.
Экологик экспертиза	-(корхонани лойиҳалаш) – муайян ишлаб чиқариш корхонаси қурилишнинг, одамлар ҳаёт муҳити ҳолатига хавф солмайдиган даражада, тасодифий экологик оқибатларга олиб келишини аниқлаш.
Экологик этика	-ИИТ ва атроф-муҳитнинг ўзаро таъсири натижасида келиб чиққан соҳа ҳисобланиб, инсон билан табиат ўртасидаги этик муаммоларни ўрганади.

Экологик омил	-тирик организм мосланиш ҳарактерига жавоб берадиган ташқи муҳитнинг ҳар қандай унсури.
Экологик инқироз	-инсон фаолияти ёки табиий омиллар (мас. иқлимнинг ўзгариши) таъсири остида атроф-муҳит ҳолатининг турғун, нисбатан аста-секин, қайтариш мумкин бўлган ёки қайтариш мумкин бўлмаган равишда ёмонлашуви (структурасининг соддалашиши, энергетик ёки экологик потенциалининг пасайиши.)
Экологик низо	-маълум ҳудудда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш мақсад ва воситаларни табиатнинг ўзини-ўзи тиклаш қобилиятлари билан ўзаро номутаносиблиги.
Экологик тоза маҳсулот	-тегишли экологик сертификатида белгилаб қўйилган талаб ва шартларига тўла-тўкис жавоб берадиган маҳсулот.
Экологик хавф	-аҳоли саломатлиги ва атроф-муҳит ҳолатининг ўртача статистик кўрсаткичларидан оғишига сабабчи бўлиши мумкин бўлган номақбул вазият. Атроф-муҳит ҳолатини ифлословчи айрим параметрлари, аломатлари, омилларининг белгиланган (оптимал, йўл қўйилиши мумкин бўлган) қийматларидан четлашиши.
Экологик-иқтисодий жавобгарлик	-экологик қонунбузарлик оқибатида келтирилган зарарни қоплаш.
Экологик толерантлик	-организмнинг атроф-муҳитнинг салбий таъсирига бардош бера олиш қобилияти

Экологик тур	-турнинг ирсий ва таксономик белгиларига жавоб берадиган ҳамда манба ва муҳит шароитларига бир хил муносабатда бўлган организмларнинг пировард тўплами.
Экологик экспер	-(лот. Expertus-тажрибали) – таклиф этилаётган лойиҳанинг атроф-муҳитга кўрсатиладиган таъсир оқибатларининг олдини олиш мақсадида унинг таъсир самарасини олдиндан аниқлашга қаратилган фаолият.
Экотизим	-тенсли томонидан киритилган бўлиб, у таркибидаги организм ва анорганик омиллар тенг ҳуқуқли компонентлар бўлмиш динамик мувозанатдаги нисбатан барқарор тизимини ифодалайди. Бошқача айтганда, тирик мавжудотлар жамоалари ва уларнинг яшаш муҳитини ўз ичига қамраб олган функционал тизимга экотизим дейилади.
Экотизм эволюцияси	-кенг ҳудудларда экотизимдаги автохтон ва аллохтон жараёнларининг ўзаро ҳаракатлари натижасида содир бўладиган жадал тараққиёт.
Эфемерлар	-(юн.ephemeras-бир кунлик, калта умрли) бир йиллик, вегетация даври (1.5 ойгача) асосан кузда, қишда, баҳорда кечадиган ўтсимон ўсимликлар.
Яшил зона	-шаҳар яқинида белгиланган тартибда ажратилган яшил ўсимликлар билан қопланган ва шаҳар учун алоҳида муҳитни ҳимоя қиладиган, санитар-гигеник, рекреацион ва хўжалик аҳамиятига молик ҳудуд.

Ўғит	-тупроққа ёки сув ҳавзасига солинганда уларнинг биологик маҳсулдорлигини оширувчи моддалар.
Ўрмон	-бир-бирига яқин турган ва ҳар хил зичликдаги дарахтзорларни ташкил этувчи, бир ёки кўп турдаги дарахтлардан иборат бўлган табиий ҳудудий мажмуа.
Қизил китоб	-ноёб ва йўқ бўлиб кетиш хавфи остидаги организмларнинг рўйхати.
Қўриқхона	-ҳудуд ёки акватория участкаси бўлиб, унда бутун табиий мажмуа ва биологик хилма-хилликни сақлаш мақсадида хўжалик фаолиятининг барча ишлаб чиқариш шакллари ман қилинади ва ўтказилиш услублари табиий жараёнлар табиийлигини бузадиган илмий изланишларга йўл қўйилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН ВА ТАВСИЯ ЭТИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

I. Асосий адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев Олий Мажлис палаталари, сиёсий партиялар ҳамда Ўзбекистон Экологик ҳаракати вакиллари билан видеоселектор йиғилишидаги маърузаси.//"Халқ сўзи", 2017 йил, 13 июль.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017-2021йилларда "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси" http:// strategy.regulation. Gov.uz uz/ document/2

3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ислом Ҳамкорлик Ташкилотининг Фан ва технологиялар бўйича биринчи саммитидаги нутқи.//"Халқ сўзи", 2017 йил, 11 сентябрь.

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 19 сентябрь куни Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 72-сессиясида сўзлаган нутқи.//Халқ сўзи, 2017 йил, 20 сентябрь.

5. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига багишланган тантанали маросимдаги нутқи. Ризқ-рўзимиз бунёдкори бўлган қишлоқ хўжалиги ходимлари меҳнатини улуғлаш, соҳа ривожини янги босқичга кўтариш — асосий вазифамиздир.//"Халқ сўзи".2017 йил, 10 декабрь

6. Мирзиёев Ш.М.Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис Сенати ва Қонунчилик палатаси депутатларига Мурожаатномаси.//"Халқ сўзи", 2017 йил 23 декабрь.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

7. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси.-т.,2017.

8. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси.-т.,2017.

9. Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-1993.- № 1.-37-модда.

10. Ўзбекистон Республикасининг "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-1993,- №5.-221- модда.

11. Ўзбекистон Республикасининг "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-1997,- №2.-52-модда.

12. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида"ги Қонуни // Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси, 1997 й., 9-сон, 225- модда; 2013й, 41-сон, 543-м.

13. Ўзбекистон Республикасининг "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури", Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси. 1997й.,№11,12.-295- модда.

14. Ўзбекистон Республикасининг "Миллий хавфсизлик концепциясини тасдиқлаш тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси,-1997.-№ 11-12.-296-модда.

15. Ўзбекистон Республикасининг "Давлат ер кадастри тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-1998.- № 9.-165-модда.

16. Ўзбекистон Республикасининг"Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни.// Халқ сўзи, 2016 йил, 20 сентябрь.

17. Ўзбекистон Республикасининг "Ўсимлик дунёсини муҳофаза этиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги қонуни.//Халқ сўзи, 2016 йил, 22 сентябрь.

18. Ўзбекистон Республикасининг "Ўрмон тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-1999.-№5.-122-модда.

19. Ўзбекистон Республикасининг "Экологик экспертиза тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-2000.-5-6- сон, 144- модда.

20. Ўзбекистон Республикасининг "Чиқиндилар тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси. -2002. -№ 4-5.-72-модда.

21. Ўзбекистон Республикасининг "Ер ости бойликлари тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси.-2003.- №1.-5-модда.

22. Ўзбекистон Республикасининг "Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг ахборотномаси. -2005. -№ 1,1 -м.

23. Ўзбекистон Республикасининг "Экологик назорат тўғрисида"ги Қонуни//Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами.-2013.-№ 52.- 688-модда.

24. Ўзбекистон Республикасининг "Аҳолининг санитария-

эпидемиологик осойишталиги тўғрисида"ги Қонуни.//Халқ сўзи, 2015 йил 27 август

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармон ва қарорлари

25. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги фармони. 2013 йил 1 март.// "Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами"//2013 йил, 10-сон, 124-модда.

26. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январь "2017-2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури тўғрисида"ги қарори.

27. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида" 2017 йил 21 апрелдаги ПҚ-5024-сон қарори.

28. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси фаолиятини ташкил этишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-2915-2017 йил 21 апрелдаги фармони.

29. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 21 апрелдаги "2017- 2021 йилларда маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-2916-сонли қарори.

30. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "2017-2021 йилларда ер ости сувлари заҳираларидан оқилона фойдаланишни назорат қилиш ва ҳисобга олишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2017 йил 4 май, ПҚ- 2954-сон қарори.

31. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 11 майдаги, "Ўзбекистон Республикаси ўрмон хўжалиги давлат қўмитасини ташкил этиш тўғрисида"ги фармони.

32. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 31 майдаги "Ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш борасида назоратни кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрлари юритишни тартибга солиш чора-тадбирлар тўғрисида"ги фармони.

33. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Сув таъминоти ва сув чиқариш хизмати кўрсатиш соҳасида тўлов интизомини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги фармони.

34. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Замонавий энер-

гия самарадор ва энергия тежайдиган технологияларни янада жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори.//"Халқ сўзи" газетаси, 2017 йил 24 август.

35. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Сув объектларини муҳофаза қилиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори 2017 йил 25 сентябрь.

II. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари.

36. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 27 майдаги 142-сон қарори асосида қабул қилинган "2013-2017 йилларда Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит муҳофазаси бўйича ҳаракатлар дастури".//Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами.2013 йил, 22-сон, 282-модда.

37. "2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича давлат дастурининг сўзсиз бажарилишини таъминлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида".//Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2014 й., 9-сон, 91-модда; 2015 й., 26-сон, 338-модда; 2017 й., 34-сон, 899-модда.

38. "2015-2018 йилларда Оролбўйи минтақасини тиклаш ва ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, Орол ҳалокатининг оқибатларини енгиллаштириш борасидаги чора-тадбирлар комплекс дастури тўғрисида".

39. "Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши, тўпланиши, сақланиши, ташилиши, утилизация қилиниши, қайта ишланиши, кўмилиши ва реализациясини назорат қилиш инспекцияси тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида".//Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 24-сон, 499-модда.

40. Ўзбекистон Республикаси "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ҳузуридаги биохилма-хиллик ва муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни назорат қилиш инспекцияси фаолиятини ташкил қилиш чора-тадбирлари тўғрисида".//Ўзбекистан Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 24- сон, 500-модда.

VI. Махсус адабиётлар

41. Каримов И. А, Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка тахдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. - Т.: Ўзбекистон, 1997.

42. Каримов И. А. Ўзбекистон буюк келажак сари. - Т.: Ўзбекистон, 1998.

43. Зокиров Х.Х. Агрокимё. – Т.: Университет, 1998

44. Зокиров Х. Х. Деҳқончилик кимёсига доир қўлланма. - Т.: Университет, 1998.

45. Исаев А. Маънавият ва тарбия. - Т.: Янги аср авлоди, 2001.

46. Сатторов Ж. С. Антропоген шароитида тупроқ ҳосил бўлиши, унумдорлиги, тупроқни муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш муаммолари: - Т.: Университет, 1995.

47. Ўзбекистон ССР энциклопедияси. - Т., 1978-1980 й. - 1-14-жилдлар.

48. Экология хабарномаси. - 2002-2008 й. й.

49. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш.А. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг умумий масалалари. - Қарши: Насаф, 2010.

50. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш фанининг ҳозирги замон муаммолари: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

51. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш.А. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг илмий-назарий ва методологик асослари: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

52. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш: ўқув услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

53. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш муаммолари: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

54. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш. - Қарши, Насаф, 2010.

55. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Биологик ресурсларини муҳофаза килиш ва улардан оқилона фойдаланиш: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

56. Зокиров Х. Х. Қўлдошева Ш. А. Ер ости қазилма бойликлари ва ландшафтларни муҳофаза қилиш: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф 2010.

57. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Табиатни муҳофаза қилишнинг ташкилий ва ҳуқуқий асослари: ўқув услубий қўлланма. - Қарши: Насаф 2010.

58. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Табиатни муҳофаза қилиш ва халқаро ҳамкорлик. - Қарши: Насаф, 2010.

59. Зокиров Х. Х., Қўлдошева Ш. А. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва экологик жиҳатлари: ўқув-услубий қўлланма. - Қарши: Насаф, 2010.

60. Зокиров Х.Х., Нормуртов О.У., ва бошқалар Почвенно-климатические условия Сурхандарьи; научный журнал Universum: химия и биология Москва, 2018.

61. Эгамбердиев Р., Қодиров Ш.Ю., Жуманиёзов Ш.И., Досчанов М.Б., Нормуратов О.У, Инсон экологияси ва унинг муаммолари. Хоразм, Урганч-2016.

62. Зокиров Х.Х., Аллаяров С.К., Зокирова Ю.Х. Экология ва тупроқшунослик фанларидан тажриба машғулотлари. "Сурхон-нашр". Термиз-2018.

63. Зокиров Х.Х., Зокирова Ю.Х., Чориева Ш.Қ. Иқтисодий инқирозга сабаб бўлувчи экологик омиллар. "Сурхон-нашр". Термиз-2018.

64. "Ўзбекистоннинг биоэкологик муаммолари". Республика илмий ва амалий-техник анжумани. Термиз-2016.

65. Зокиров Х.Х., Ибрагимов А.Ж., Умарова М.Х. Экология ва география мутахассислик фанларидан ўқув-дала амалиёти. "Yangi nashr" Тошкент-2015.

66. Ўринов Б.И. таҳрири остида, Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасидаги фаолиятлар - Chinor enk 2010/

67. Алланов Қ.А., Абдумўминов Б.О. Топография ва географик ахборот тизимлари". Сурхон-Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси, Хива-2018-1

68. Жанубий Оролбўйи биологик хилма-хилликни сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилишнинг экологик масалалари. – Халқаро илмий анжуман материаллари 2-бўлим. Нукус-2018.

69. Ўзбекистоннинг иқтисодий ривожланишида кимёнинг ўрни – Республика илмий-амалий конференцияси, Самарқанд-2018

70. Бойсун – моддий ва номоддий маданият бешиги – Халқаро илмий-амалий конференцияси. Термиз-2018.

71. Справочник эколога-эксперта. "Ko'hi-nur" Тошкент-2009

VII. Газета мақолалари

72. Х.Х.Зокиров, Боғ қилишнинг ҳикмати, “Сурхон тонги” 2017. 23 декабрь 76 (17398)-сон 3-бет.

73. Х.Х.Зокиров, Тупроқ унумдорлиги ва иқлим ўзгариши, “Сурхон тонги” 2018 йил 22 декабрь 98-99 (174991)-сон 3-бет.

74. Х.Х.Зокиров, Соғлом бўлай десангиз, бог яратинг, “Экомувозанат”, 2018 17 январь 2 (67)-сон 6-бет.

75. Х.Х.Зокиров, Яшил Қўрғон ҳимояга муҳтож, “Халқ сўзи”, 2018 22 февраль 36 (6994)-сон 4-бет.

МУНДАРИЖА

Кириш.....3

I БОБ. ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ ФАНИНИНГ УМУМИЙ МАСАЛАЛАРИ

1.1. Фаннинг предмети, мақсади ва вазифалари.....6
1.2. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг ривожланиш тарихи.....10
1.3. Ҳозирги ривожланган жамиятдаги маҳаллий, минтақавий, умумбашарий экологик муаммолар.....15
1.4. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанига ҳисса қўшган алломалар.....30
1.5. Ўзбекистон ҳудудида экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанининг ривожланиш тарихи.....34

II БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ФАНИНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОН МУАММОЛАРИ

2.1. Илмий техника тараққиёти ва табиатдан фойдаланиш.....41
2.2. Табиий ресурслар, уларнинг турлари, экологик муаммолари ва муҳофазаси.....51
2.3. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг аспектлари.....55
2.4. Табиатни муҳофаза қилиш фанининг қоидалари (принциплари).....63
2.5. Инсон демографияси ва унинг экологик муаммолари.....66
2.6. Аҳоли ҳақидаги ҳозирги реакцион назариялар.....69
2.7. Тирикчилик воситаларининг ўсиши.....73
2.8. Ўзбекистонда оила, тугилиш ва аҳолининг кўпайишига оид муносабатлар.....74
2.9. XX асрда Ўзбекистонда ва ер юзида инсон демографияси.....78
2.10. Туғилишни назорат қилиш.....94
2.11. Аҳолининг тез кўпайишига сабаб бўлувчи омиллар.....96
2.12. Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда демография масалалари ва уларнинг экологик муаммолари.....98
2.13. Аҳоли сони ўсишининг атроф-муҳитга таъсири ва озиқ-овқат муаммолари.....99
2.14. Урбанизация ҳодисаси ва унинг экологик муаммолари.....102

III БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ИЛМИЙ, НАЗАРИЙ ВА МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ

3.1. Табиатга инсон тазйиқининг кучайиши....110
3.2. Кимё саноатининг атроф-муҳитга таъсири....113
3.3. Кимёвий элемент ва моддаларнинг атроф-муҳитга таъсири....122
3.4. Атроф-муҳитни саноат ишлаб чиқариш таъсиридан муҳофаза қилиш....124
3.5. Шаҳар ва шаҳарлар қурилишининг табиатга таъсири....128
3.6. Шаҳар турар жойларини тозалашнинг гигиеник аҳамияти....138
3.7. Транспорт воситаларининг атроф-муҳитга таъсири....140
3.8. Қишлоқ хўжалигининг табиатга таъсири....148

IV. АТМОСФЕРА ГАЗ БАЛАНСИНИНГ ЎЗГАРИШИ

4.1. Ер курраси қуруқ ҳавосининг таркиби ва унинг баландлик билан ўзгариши....160
4.2. Атмосфера ҳавосининг табиий ва сунъий ифлосланиши....163
4.3. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг табиий муҳит ва инсонга таъсири....173
4.4. Доиравий конвенциянинг асосий тамойиллари....178
4.5. Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг экологик, ижтимоий-иқтисодий оқибатлари....186
4.6. Иссиқхона эффекти ҳосил қилувчи чиқиндиларни камайтириш чора-тадбирлари....189
4.7. Ўзбекистонда иссиқхона газлари билан боғлиқ вазият....194
4.8. Озон туйнуклари....197
4.9. Кислотали ёмғирлар....199
4.10. Смог. (Заҳарли тутун аралаш туман)....202
4.11. Атмосфера ҳавосини ифлосланишининг олдини олиш ва камайтириш чора-тадбирлари....205
4.12. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасини гигиеник нормада сақлаш усуллари....206
4.13. Шаҳарларда яшил ҳудудларни кўпайтиришнинг аҳамияти....207
4.14.Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси ифлосланишининг олдини

олиш тадбирлари.....209
4.15. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси қонунлари.....220
4.16. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари.....227

V БОБ. СУВ РЕСУРСЛАРИ

5.1. Сув ресурсларини муҳофаза қилиш.....232
5.2. Сув ва сув ресурсларини ифлослантирувчи манбалар.....240
5.3. Сув ва сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш.....249
5.4. Сув ресурсларидан фойдаланиш ва ифлосланишининг олдини олиш чора-тадбирлари.....253
5.5. Марказий Осиё ва Ўзбекистоннинг сув ресурслари, улардан оқилона фойдаланиш.....261
5.6. Сув омборлар ва Орол фожиаси.....270
5.7. Орол ва Оролбўйи экологик муаммолари.....276
5.8. Орол денгизи: кеча, бугун ва эртага.....282
5.9. Ўзбекистон Республикаси "Сув ва сувдан фойдаланиш" тўғрисидаги Қонуни ва унинг моҳияти.....290
5.10. Ўзбекистон Республикаси "Табиатни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат дастури" (Т.М.Қ.М.Ҳ.Д) ва унинг моҳияти.....292
5.11. Сув ва сув ресурсларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари.....295

VI БОБ. ЕР РЕСУРСЛАРИ

6.1. Тупроқнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти.....305
6.2. Табиий ва антропоген омилларнинг тупроққа таъсири.....311
6.3. Пестицидлар. Пестицидларнинг атроф-муҳитга таъсири.....315
6.4. Тупроқ унумдорлиги ва уни яхшилаш тадбирлари.....321
6.5. Тупроқ эрозияси ва унинг экологик муаммолари.....323
6.6. Тупроқнинг чўлланиши, ботқоқланиши, шўрланиши ва ифлосланишдан муҳофаза қилиш.....329
6.7. Тупроқнинг шўрланишдан муҳофаза қилиш.....332
6.8. Тупроқни ботқоқланишдан муҳофаза қилиш.....341
6.9. Тупроқнинг ифлосланиш сабаблари ва унинг экологик муаммолари.....347
6.10. Шаҳарлар ва саноат иншоотларининг қишлоқ хўжалиги муомаласидаги ерларга таъсири.....354

6.11. Ўзбекистон ер ресурслари ва улардан фойдаланишнинг экологик муаммолари....337
6.12. Ўзбекистонда ер ва ер ресурсларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари....364

VII БОБ. БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР

7.1. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламининг биосферадаги ўрни....375
7.2. Инсоннинг ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламига таъсири....381
7.3. Ўзбекистоннинг биологик ресурслари ва уларнинг экологик муаммолари....393
7.4. Биоранг-баранглиққа салбий таъсир кўрсатувчи асосий омиллар....398
7.5. Биоранг-баранглиқни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари....401
7.6. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш....405
7.7. Ўсимликлар дунёси ва ҳайвонот оламини касаллик ва зараркунандалардан муҳофаза қилиш усуллари....409

VIII БОБ. ЕР ОСТИ ҚАЗИЛМА БОЙЛИКЛАРИ.

8.1. Ер ости қазилма бойликларни ўзлаштириш ва унинг табиатга таъсири....413
8.2. Қазилма бойликлардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни ифлосланишдан сақлаш муаммолари....416
8.3. Ўзбекистон минерал хомашё бойликларидан фойдаланишнинг экологик муаммолари....418
8.4. Ер ости ва ер усти қазилма бойликларни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари....420
8.5. Ландшафтларни муҳофаза қилиш. Табиий ва антропоген ландшафтлар. Инсоннинг ландшафтларга таъсири ва уларнинг экологик оқибатлари....422
8.6. Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар....424
8.7. Ўзбекистон Республикасида алоҳида муҳофаза қилинадиган табиат ҳудудларининг табиатни муҳофаза қилишдаги аҳамияти....432

IX БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ТАШКИЛИЙ ВА ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

9.1. БМТнинг инсон ҳуқуқлари ва инсон тараққиёти соҳаларидаги фаолиятлари....438
9.2. Инсон ҳуқуқлари ва тараққиёт....444
9.3. Экология ва табиатни муҳофазанинг ташкилий масалалари. Асосий қонунлар....448
9.4. Экологик жиноятлар ва улар учун жавобгарлик масаласи....456
9.5. Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилишнинг тарихий, ташкилий ва ҳуқуқий асослари....465

X БОБ. ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК.

10.1. Экология соҳасидаги халқаро ташкилотлар, уларнинг вазифалари....481
10.2. Давлатлараро шартнома, конвенция, битимлар ва уларнинг табиатни муҳофаза қилишдаги аҳамияти....498
10.3. Ўзбекистон Республикаси ташқи сиёсатининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ҳамда табиатдан оқилона фойдаланиш соҳасидаги асосий йўналишлар....510

XI БОБ. ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ИЖТИМОИЙ, ИҚТИСОДИЙ, СИЁСИЙ ЖИҲАТЛАРИ.

11.1. Табиатни муҳофаза қилишнинг ижтимоий, иқтисодий, сиёсий жиҳатлари....515
11.2. Табиий муҳитни ўрганиш, тушуниш ва баҳолаш муаммолари....518
11.3. Гиёҳвандлик ва ОИТСнинг ижтимоий-сиёсий ва экологик оқибатлари....533
11.4. Табиатни муҳофаза қилиш ва мактаб....543
11.5. Таълимнинг юксалишида ахборот ва коммуникацион технологияларнинг аҳамияти....554
11.6. Табиатдан фойдаланишнинг ижтимоий-сиёсий жиҳатлари....557
11.7. Ўзбекистоннинг экологик сиёсати....567
11.8. Экологик муаммоларни ҳал этишда Ўзбекистон Республикасининг халқаро ҳамкорликдаги иштироки....572
Глоссарий....576
Фойдаланилган адабиётлар....595

O‘QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2020 yil “ 4 ” may dagi “285” -sonli buyrug‘iga asosan

X.X.Zokirov

(mualliflarning familiyasi, ismi-sharifi)

630000-Atrof-muhitni muhofaza qilish sohasi, 5630100-Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi

(ta’lim yo‘nalishi (mutaxassisligi))

ning

talabalari (o‘quvchilari) uchun tavsiya etilgan

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish nomli

(o‘quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o‘quv qo‘llanma)

darsligi

ga

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat berildi.

Vazir _____ *I.Madjidov*

Ro‘yxatga olish raqami *285-253*

ИЛМИЙ-ОММАБОП НАШР

Холмат Зокиров

Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш
(Дарслик)

Муҳаррир:	Исроил ШОМИРОВ
Масъул муҳаррир:	Турдимурод МУСТАФОЕВ
Техник муҳаррир	Жума ШАЙМАТОВ
Мусаҳҳиҳ:	Гулчеҳра РАҲМАТОВА
Саҳифаловчи:	Зулфия ТУРСУНОВА

Нашриёт лицензияси AI № 013. 20.07.2018 йил.
Теришга 07.04.2020 йилда берилди. Босишга 13.05.2020 йилда рухсат этилди.
Бичими 60x84 $^{1}/_{16}$. Офсет қоғози. Timez UZ гарнитураси. Шартли босма табоғи 38,27. Нашр босма табоғи 35,57. 7351519-сонли шартнома. 172-сонли буюртма. Адади 600 нусхада. Эркин нархда.

НАШРИЁТ МАНЗИЛИ:
«Сурхон-Нашр» нашриёти Термиз шаҳри,
Айритом кўчаси, 25/15-уй
Тел: (0376) 223-24-74

БОСМАХОНА МАНЗИЛИ:
«Сурхон-Нашр» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Термиз шаҳри, Айритом кўчаси, 25/15-уй.

ИЛМИЙ-ОММАБОП НАШР

Холмат Зокиров

Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш
(Дарслик)

Муҳаррир:	Исроил ШОМИРОВ
Масъул муҳаррир:	Турдимурод МУСТАФОЕВ
Техник муҳаррир	Жума ШАЙМАТОВ
Мусаҳҳиҳ:	Гулчеҳра РАҲМАТОВА
Саҳифаловчи:	Зулфия ТУРСУНОВА

Нашриёт лицензияси AI № 013. 20.07.2018 йил.
Теришга 07.04.2020 йилда берилди. Босишга 13.05.2020 йилда рухсат этилди.
Бичими 60x84 $^{1}/_{16}$. Офсет қоғози. Timez UZ гарнитураси. Шартли босма табоғи 38,27. Нашр босма табоғи 35,57. 7351519-сонли шартнома. 172-сонли буюртма. Адади 600 нусхада. Эркин нархда.

НАШРИЁТ МАНЗИЛИ:
«Сурхон-Нашр» нашриёти Термиз шаҳри,
Айритом кўчаси, 25/15-уй
Тел: (0376) 223-24-74

БОСМАХОНА МАНЗИЛИ:
«Сурхон-Нашр» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Термиз шаҳри, Айритом кўчаси, 25/15-уй.



"SURXON NASHR" NASHRIYOTI
E-mail. surxon-nashr@mail.ru
Tel: +998(79) 223-34-24

ISBN:978-9943-6357-2-2