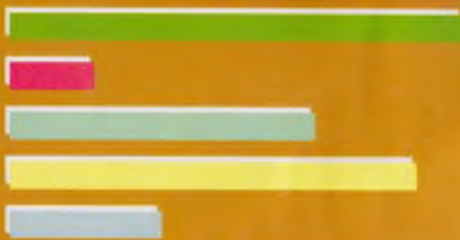
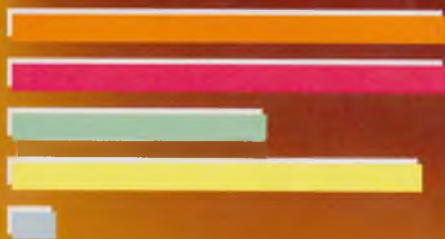
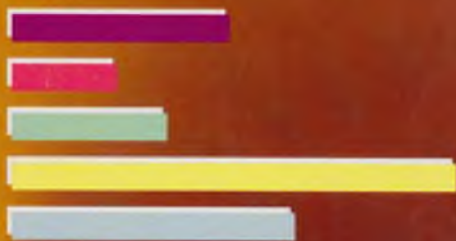


БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ВА УНИНГ ТИЗИМЛИ ИНДИКАТОРЛАРИ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон миллий университети

ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ МАРКАЗИ
Ўрта махсус, касб-хунар таълими тизими кадрларининг
малакасини ошириш ва уларни қайта тайёрлаш институти

А. Нигматов, Р. Кулматов, А. Расулов, Ш. Мухамедов

БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ
ВА УНИНГ ТИЗИМЛИ
ИНДИКАТОРЛАРИ

М О Н О Г Р А Ф И Я

Тошкент
«Spectrum Media Group»
2015

УЎК: 91(575.144)

КБК: 65.04

Б32

Барқарор ривожланиш ва унинг тизимли индикаторлари [Матн]: Монография / А.Н. Нигматов ва бошқ. – Тошкент: Spectrum Media Group, 2015. – 120 б.

ISBN: 978-9943-4574-8-5

УЎК: 91(575.144)

КБК: 65.04

Масъул муҳаррир:

А.Н. Нигматов, география фанлари доктори, профессор

Тақризчилар:

Т. Раҳимова, биология фанлари доктори, профессор

Н. Алимқулов, география фанлари номзоди, доцент

Монография илк бор барқарор ривожланиш ва уни белгилаб берувчи кўрсаткичларнинг муайян иерархик поғонада, яъни глобал, регионал ва локал миқёсда намоён бўлишига бағишланган илмий асардир. У кишилик жамиятини турли миқёсда ижтимоий муҳофазаланган, иқтисодий таъминланган, экологик хавфсиз ва барқарор бирлашган ҳаёт тарзини таҳлил қилиш, таклиф киритиш ва тавсия эгини нуқтаи назаридан ёритиб беришга қаратилган. Олинган хулоса ва натижалар Қўйи Зарафшон табиий географик округи мисолида ақс эттирилган.

Мазкур монография А-7-27. «Қўйи Зарафшон округи барқарор ривожланишининг геоэкологик индикаторлари ва уларни амалий баҳолаш» амалий лойиҳасини бажариш жараёнида тайёрланган ва чоп этилган.

Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизими кадрларининг малакасини ошириш ва уларни қайта тайёрлаш институти Илмий кенгаши томонидан муҳокама қилинган (2015 йил 31 октябрь 10-сонли баённома) ва нашрга тавсия этилган.

ISBN: 978-9943-4574-8-5



© Нигматов А. ва бошқ., 2015.

МУНДАРИЖА

Сўзбоши	4
1-боб. БАҲҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ТУШУНЧАСИ, МАЗМУНИ ВА МОҲИАТИ	
1.1. Барқарор ривожланиш концепциясининг пайдо бўлиши ва унинг глобаллашуви	5
1.2. Барқарор ривожланиш ва атроф-муҳит муҳофазаси	11
1.3. Халқаро экологик муносабат қоидалари ва географик хусусиятлари	22
2-боб. БАҲҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИ	
2.1. Барқарор ривожланиш индикаторлари тушунчаси, турлари ва уларни амалда қўллаш муаммолари	33
2.2. Барқарор ривожланишнинг иқтисодий, ижтимоий, экологик индикаторлари	40
2.3. Барқарор ривожланиш экологик индикаторларининг методологик асослари	44
3-боб. БАҲҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИГА ТИЗИМЛИ ЁНДАШУВ	
3.1. Барқарор ривожланиш индикаторлари – ўзига хос тадқиқот объекти	50
3.2. Глобал барқарор ривожланиш индикаторлари	53
3.3. Регионал барқарор ривожланиш индикаторлари	63
3.4. Россия Федерациясида барқарор ривожланиши индикаторлари	65
3.5. Миллий барқарор ривожланиш индикаторлари Ўзбекистон мисолида	75
4-боб. ҚУЙИ ЗАРАФШОН ОКРУГИНИНГ БАҲҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИ	
4.1. Қуйи Зарафшон табиий географик округи ўзига хос барқарор ривожланиш объекти сифатида	85
4.2. Қуйи Зарафшон округининг барқарор ривожланиш геоэкологик индикаторлари	103
4.2.1. Сув ресурсларининг мавжуд ҳолати индикатор сифатида	104
4.2.3. Аҳолининг саломатлик кўрсаткичлари	106
4.2.4. Қуйи Зарафшон округи суғориладиган ерларининг ҳолати индикаторлар сифатида	107
Хулоса	114
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	115

СЎЗБОШИ

Иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий зиддиятларга бой давр бўлган XX асрнинг охири ва XXI асрнинг бошига келиб кишилиқ жамияти келажакда қандай қилиб тинч ва осойишта ҳаёт кечирishi мумкин деган савол энг долзарб масаллага айланиб қолди. Ушбу саволга умумлаштирган тарзда илк бор Гро Харлем Брундтланд бошчилигидаги халқаро комиссия «Барқарор ривожланиш концепцияси»да жавоб беришга ҳаракат қилди. Шу тариқа, 1987 йилдан буён дунё ҳамжамиятининг биргаликда ҳал қилаётган масалаларидан бири – локал, регионал ва глобал миқёсда барқарор ривожланишга эришиш ҳисобланади. 2015 йил 25–27 сентябрь кунлари БМТнинг 200 дан ортиқ давлат ва ҳукумат раҳбарлари иштирок этган Саммитда айнан Барқарор ривожланиш масаласи кун тартибига қўйилди ва яқин 15 йилга мўлжалланган тадбирлар режаси эълон қилинди.

Барқарор ривожланиш концепцияси – келажак авлод эҳтиёжларини инобатга олган тарзда ҳозирги замон кишилиқ жамиятининг ўзаро узвий боғланган экологик ҳавфсиз, иқтисодий таъминлаган, ижтимоий муҳофазаланган ва институционал бирлашган ҳаёт тарзини шакллантиришни ўз ичига олган ғоялар тизими. Унинг асосий вазифалари: иқтисодий-ижтимоий ривожланишда табиий ресурсларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш, ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишнинг барқарор бўлмаган моделларини ўзгартириш, қашшоқликни йўқотиш ва аҳолини иш билан таъминлашдир. Мазкур вазифаларни амалга оширишда 8 та барқарор ривожланиш йўналишларига эътиборни қаратиш талаб этилади: ўта қашшоқлик ва очликка барҳам бериш, умумий бошланғич таълимни таъминлаш, эркаклар ва аёллар тенглигини рағбатлантириш ҳамда аёлларнинг ҳуқуқлари ва имкониятларини кенгайтириш, болалар ўлимини камайтириш, оналикни муҳофаза қилишни яхшилаш, ОИТВ/ОИТС, безгак ва бошқа касалликлар билан курашиш, экологик барқарорликни таъминлаш, ривожланиш мақсадларида глобал шерикчиликни шакллантириш.

Биз ушбу монографияда илк бор барқарор ривожланиш ва унинг тизимлашган индикаторларини таҳлил қилиб чиқишга ҳаракат қилдик. Зеро, индикаторлар макон, майдон ва даврда турлича намоён бўлади ва унга илмий асосда ёндашиш талаб этилади.

Профессор А.Н. Нигматов

1-боб. БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ТУШУНЧАСИ, МАЗМУНИ ВА МОҲИЯТИ

1.1. Барқарор ривожланиш концепциясининг пайдо бўлиши ва унинг глобаллашуви

Табиий бойликлардан фойдаланмасдан туриб бирон бир инсон, жамият ёки давлат фаолият юрита олмайди. Уларнинг бу боқий дунёда фаровон ҳаёт кечиришлари ва ривожланишлари эса уларни ўраб турувчи атроф табиий муҳитдан нечоғли оқилона, яъни илмий асосланган тарзда фойдаланишларига боғлиқ. Шунинг учун ҳам қадим-қадимлардан кишилар табиат бойликларини ўзлаштириб олиш учун бор куч ва ғайратларини ишга солганлар. Натижада давлатлар, жамоалар ва кишилар ўртасида турли зиддиятлар келиб чиққан, барқарорликка жиддий зиён етказилган. Дунё аҳолисининг «демографик портлаш» даражасида ўсиши ва илмий-техник инқилобий жараёнларнинг жадаллашуви атроф-муҳитга ўз салбий таъсирини ўтказмоқда, яъни табиатга нисбатан антропоген босимни оширмоқда.

Табиат нафақат инсонлар иқтисодий ривожланишининг моддий асоси, балки уларнинг маънавий-эстетик эҳтиёжларини қондириш манбаи ҳамдир. Бу эса инсонларни табиатга бўлган эҳтиёжларини кундан-кунга оширмоқда. Ундан ташқари инсон хўжалик фаолиятининг атроф табиий муҳитга бўлган босимини кучайиши табиий ҳодиса ва жараёнларни ҳам кучайтириб юбормоқда. Натижада, ҳамма-мизга аёнки, табиат ва унинг мувозанати бузилиб кетмоқда. Ҳозирги кунда бутун инсоният ва унинг прогрессив қатлами инсон-табиат ўртасидаги оптимал ҳолатни белгилаб олишга интилмоқда. Ушбу йўналишдаги «Барқарор ривожланиш концепцияси» умумэътироф этилган ва бошқа бир қатор дунёқарашлардан устун турган фикрлар ҳамда реал ҳаракатлар мажмуасидир. Шунинг учун ҳам уни махсус тадқиқот объекти сифатида кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ.

«Барқарор ривожланиш» таърифини унинг тарихидан бошлаймиз. Мазкур концепциянинг яратилиш тарихига чуқур назар ташлайдиган бўлсак, у айнан халқаро ҳамжамиятнинг атроф-муҳитни муҳофаза қилишга оид ҳаракатларидан бошланганлигига иқрор бўлаемиз.

XX асрнинг 60-йилларида, яъни «совуқ уруш» айланишига чиққан даврда бутун инсоният ва халқаро ҳамжамиятнинг диққат эътибори

асосан ядровий тўқнашувнинг олдини олишга қаратилган эди. «Кариб инқирози» деб ном олган СССР ва АҚШ ўртасидаги можародан сўнг ядро куралига эга бўлган «катта» давлатлар бир нарсага – атом, нейтрон ва водород курулларининг оз миқдорда бўлса ҳам ишлатилиши нафақат душманга, балки ўз уйининг ҳам барбод бўлишига олиб келиши мумкинлигига иқдор бўлишди. Оммавий киргин келтирувчи куруллари кўлланилиши ва учинчи жаҳон урушининг бошланиши Ердаги ҳаётнинг тугаши билан баробар эканлигини бутун инсоният тушуниб етди. Бу урушда на мағлублар ва на ғолибларнинг бўлмаслиги исбот талаб қилмайдиган аксиомага айланиб қолди. Глобал миқёсдаги масалалардан яна бири ёппасига тарқалган касалликлар фан ва техника ютуқлари туфайли аста-секинлик билан орқага чекина бошлашидир.

Аммо, айнан фан ва техниканинг жадал суръатларда ривожланиши ҳамда инсонлар истеъмол даражасининг ўсиши бошқа глобал муаммони юзага келтирди. Бу муаммо «совуқ уруш»дан ёки вабо каби касалликлардан фарқли кўзга кўринмайдиган, аксарият ҳолларда яширин тарзда кечадиган, лекин оқибати атом бомбасидан ҳам хавфлироқ – экологик муаммо эди. Чунки XX асрнинг 70-йилларига келиб кишилар ўзининг нисбатан қисқа тарихий босқичи давомида Ер куралидаги ўрмонларнинг 3/2 қисмини кесиб, 6 млрд га унумдор тупроқларни қишлоқ хўжалик тоифаларидан чиқазиб, кунига бирон бир турдаги ҳайвонот ёки ўсимлик дунёси йўқотиб юбораётган, 70 фоиздан ортиқ сув манбаларини ифлослантириб, атмосферада исгази миқдорини 30 млн тоннага ошириб, озон туйнугини АҚШдек катта мамлакат ер майдонига тенг бўлган кенгликда очиб қўйган эди. Натижада, одамлар орасида янги турдаги – аллергия, СПИД (ОИТС), юкумли ва сурункали ўпка йўли ва рак касалликларини юзага келишига олиб келди. Туғилаётган айрим болаларда мутанлик хусусиятлари, яъни нормал инсонларга хос бўлмаган кулок ва бурунларнинг турли шаклда бўлиши, қўшалок чақалокларнинг туғилиши, ўпка қўшалоклиги, сочсизлик, юз қийиқлиги, қинғир-қийиқ қўла оёқли болаларнинг туғилиши табиий ҳолга айланиб қолди.¹

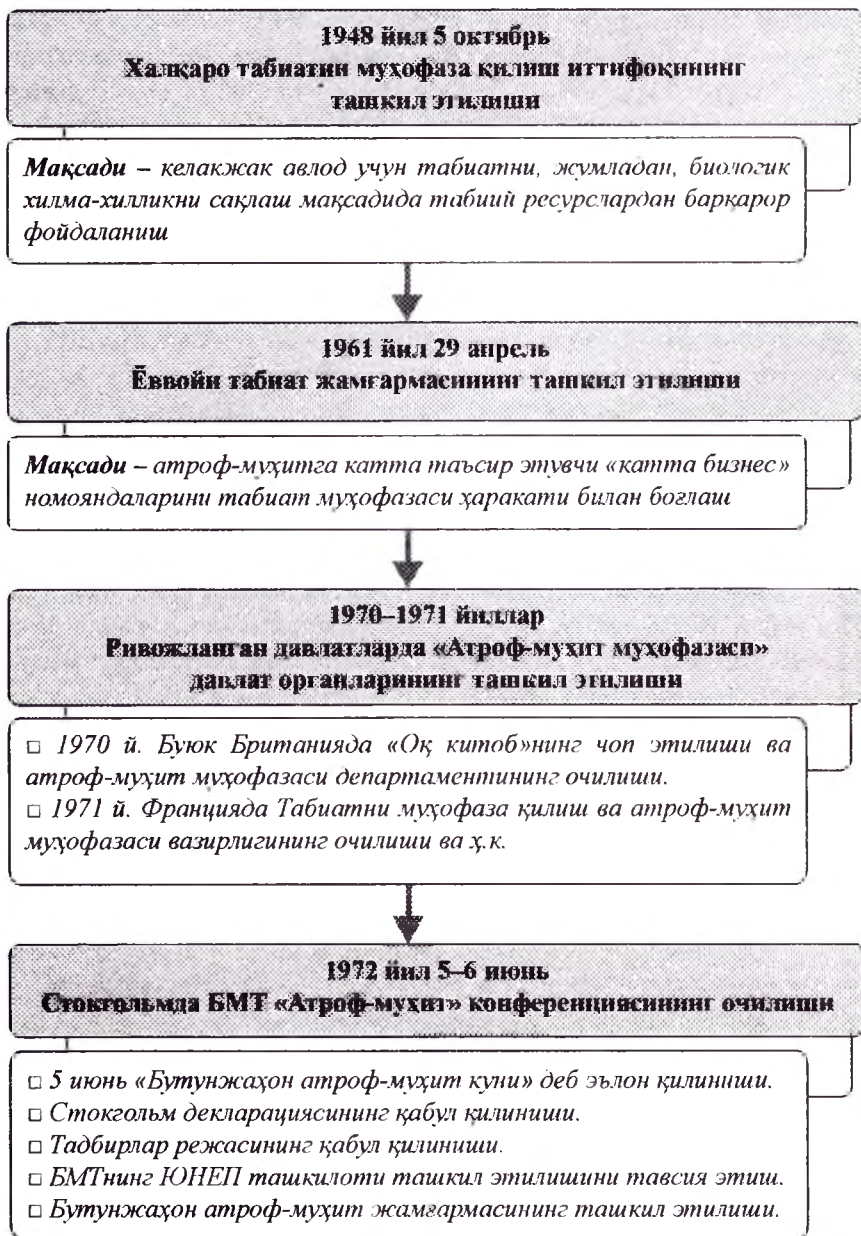
Инсон ақл-заковати юқори поғонага кўтарилган бир даврда бундай аянчли ҳолат башариятни жиддий таъвишга қўя бошлади. Буларнинг сабаби атроф-муҳитнинг инқирозли вазияти эканлигини

¹ www.un.org/esa/sustdev – БМТнинг барқарор ривожланиш комиссияси сайти.

тушуниб етган бир гуруҳ фан, маданият, маориф ва давлат арбоблари юзага келган салбий экологик ҳолатдан чиқиб кетиш режасини тузиш мақсадида «Рим клуби»га бирлашишди. Клуб аъзоларининг 1970 йилда «Ўсиш чегараси» деб ном олган китоби² уларнинг фаолияти ҳисоботи тарикасида жуда кўп ададда ва тилларда чоп этилди. Унда замонамизнинг кўзга кўринган шахслари Ер куррасидаги аҳолининг ўсишини табиий ресурслар имкониятига монанд равишда мўътадиллаштиришни таклиф этишди. Улар геометрик прогрессия билан кўпаяётган Ер юзи аҳолисининг талабларини арифметик тарзда кўпаяётган табиий бойликларнинг ресурс имкониятлари «кўтара олмаслиги»ни халқаро ҳамжамиятга уқтирмоқчи эдилар. Дарҳақиқат, экологик муаммолар аҳоли зич яшайдиган, етарли даражада иқтисодий ривожланмаган ёки автаритар ва тоталитар бошқарувни демократик принциплардан устун қўядиган мамлакатларда инкирозли даражада тус олди. Афсуски, ушбу мамлакатлардаги экологик фалокатлар нафақат уларнинг ўзларига, балки нисбатан бой ва хавфсиз бўлган қўшниларига, ҳаттоки, бутун Ер юзига глобал миқёсда ўз салбий оқибатларини ўтказа бошлади. Бундай «чегара билмайдиган» экологик муаммолар бутун инсониятни ва айниқса, прогрессив ҳамжамиятни ларзага келтирди. Мазкур турдаги экологик муаммоларга мисол қилиб Орол денгизининг қуриши, Чернобиль ва Фукусима АЭСларининг фалокатга учраши, Саҳрои Кабирдаги чўлланиш жараёнларининг кучайиши каби экологик инкирозли ҳолатларни келтириш мумкин. Улар нафақат Украина, Марказий Осиё, Япония ёки Шимолий Африка мамлакатларига, балки барча инсониятга ўз зарарли таъсирини кўрсатиб келмоқда. Чунки экологик жараён ва ходисалар на давлат чегарасига, на табиий чегараларга бўйсунди. Ҳар бир маҳаллий экологик талафот аввал локал, кейин регионал ва глобал тусдаги инкирозга айланиб бормоқда.

«Рим клуби»нинг ҳисоботи 1972 йилнинг 5 июнида Швеция пойтахти Стокгольм шаҳрида Бутунжаҳон «Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш» Конференциясини чақиритишга асос бўлиб қолди (I.I.I-расм). Мазкур конференцияни, ҳеч муболағасиз, халқаро ҳамжамиятнинг экологик дунёқарашидаги туб бурилиш нуқтаси дейиш мумкин. Чунки инсоният тарихида илк бор БМТнинг жуда кенг қамровли ва салоҳиятли маҳсус

² Барқарор келажақ сари. Ўқув-методик қўлланма. Т.: CHINOR ENK, 2013. – Б. 242.



анжумани Ер сайёрасидаги экологик муаммоларни ҳал қилишга бағишланган эди. Айнан Стокгольм Конференциясидан бошлаб давлатлар ўртасидаги муносабатларда агроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалалари алоҳида баҳс ва музокаралар мавзусига айланди. Эндиликда экологик муаммоларнинг ечимини топиш глобал миқёсдаги хавфсизликни таъминлашнинг асосий омили эканлигини ҳамма тушуниб етди.

Стокгольм Конференциясида бешта муҳим қарор ва ҳужжатлар қабул қилинди:

1. «Стокгольм декларацияси»да агроф-муҳитни миллий, регионал ва халқаро миқёсда муҳофаза қилишнинг 26 та принципи кўрсатилди. Улардан бири «Ҳар бир инсон қулай агроф-муҳитга эга бўлиш ҳуқуқига эга, унинг сифати эса инсонларнинг муносиб ҳаёт кечириши ва ривожланишга эришиши учун етарли даражада бўлиши керак»-дир. Декларация бандларининг бирида бутунжаҳон ҳамжамиятининг агроф-муҳит муаммоларига нисбатан муносабатларда: «Иқтисодий ва ижтимоий ривожланиш агроф-муҳитни яхшилаш учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга», – дейилган эди. Ушбу принцип агроф-муҳит сифатини сақлаш учун фан ва техника тараққиёти ўсишини чеклашни талаб қилувчи концепцияга қарама-қарши айтилган фикрдир.

2. «Тадбирлар режаси» 109 банддан иборат бўлиб, унда давлатлар ва халқаро ҳамжамият ўртасида агроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг ташкилий, сиёсий, иқтисодий масалалари ёритилган ҳамда давлатлараро муносабатлар ва халқаро ташкилотлар ролини кўтаришга алоҳида эътибор қаратилган.

3. Стокгольм Конференцияси тавсияномасига биноан БМТ Бош ассамблеяси Халқаро агроф-муҳитни муҳофаза қилиш дастури (ЮНЕП) ташкилотини шакллантирди.

Универсал халқаро ташкилотнинг қароргоҳи илк бор Африка китъасида, яъни Кения пойтахти Найроби шаҳрида жойлаштирилди.

4. Конференциянинг очилиш куни (5 июнь) ҳар йили дунёда Бутунжаҳон агроф-муҳитни муҳофаза қилиш куни сифатида нишонланадиган бўлди.

5. Стокгольм конференцияси қарори билан Бутунжаҳон агроф-муҳитни муҳофаза қилиш жамғармаси ташкил этилди. Жамғармага БМТга аъзо барча давлатларга бадал тўловларини тўлаб туриш мажбурияти юкланди.³

³ А. Nigmatov. Ekologiyaning nazariy asoslari. T.: Faylasuflar jamiyati nashriyoti, 2013. – B. 224.

1975 йил август ойида Хельсинки шахрида 35 та Европа давлатлари ҳамда АҚШ, Канада иштирокида ўтган Европа Хавфсизлик ва Ҳамкорлик Кенгаши (ОБСЕ)да «Яқунловчи ҳужжат» қабул қилинди. Мазкур ҳужжатда бутун жаҳон бўйича экологик хавфсизликни таъминлаш ҳам миллий, ҳам глобал миқёсдаги масала қилиб кўрсатилган эди.

Одамларнинг тафаккури, онги ва маданиятининг ўсиши барқарор ривожланиш ғоясини жуда кўп шакл ва кўринишда намоён қилди. Эндиликда у ижобий тарафга қараб мукаммаллашяпти. Европада Рим империяси, Марказий Осиёда Амир Темур давлатида барқарор ривожланишнинг асосий кўрсаткичи империяларнинг ҳарбий кучи, уларнинг таъсир этиш доираси ҳисобланган бўлса, XIX–XX асрларга келиб ушбу «индикатор» саноат ишлаб чиқариш даражаси билан белгиланди. Иккинчи жаҳон урушининг оқибатлари барқарор ривожланиш айнан бутун дунё ҳамжамиятининг тинч-тотув яшаши орқали амалга ошиши мумкинлигини уқтирди.

«Совук уруш» даврида, яъни XX асрнинг 50–70 йилларида давлатларнинг ядро қуввати барқарорлик кўрсаткичи деб ҳисобланар эди. Буюк Британиянинг собиқ бош вазири Маргарэт Тэтчер телеэкран орқали чиқишларининг бирида: «Социалистик ва капиталистик лагерда айнан ядро қуролига эгалик қилиш учинчи жаҳон урушининг олдини олмоқда, айнан уларнинг паритети дунёвий ҳамжамиятларнинг тинч ва бир маромда ривожига хизмат қилади», – деган эди.

Фақатгина XX асрнинг 70-йилларига келиб одамзод ҳукмрон мамлакатларнинг қуролланиш пойгаси ва гегемонлик принциплари терроризм, шовинизм, диний экстремизмни кучайтириши, демография, ижтимоий-иқтисодий ва айниқса, экологик сиёсатда салбий кўрсаткичларга олиб келиши мумкинлигини тушуниб ета бошлади. Инсониятнинг жиддий муаммолари ҳал этилиши ва барқарор ривожланиши учун дунё ҳамжамиятининг янгича дунёқарашга ёки ғоялар тизимига, яъни концепцияга ўтиши заруриятини талаб этди.

Дунё ҳамжамиятининг янги барқарор ривожланиш концепцияси биринчи мартаба 1987 йил БМТнинг Бутунжаҳон атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича Комиссияси томонидан ишлаб чиқилди. Мазкур Комиссия ўзининг Гро Харлем Брундтланд концепцияси деб номланган «Бизнинг умумий келажагимиз» маърузасида⁴ ҳозирги

⁴ www.unep.org – БМТнинг атроф-муҳит дастури бўйича сайти.

авлод одамларининг ҳаётий эҳтиёжлари қондирилиши, келаси авлоднинг муносиб ҳаётга бўлган ҳуқуқини ҳисобга олиб дунё ҳамжамиятининг барқарор ривожланиш концепцияси моделини яратди.

БМТ Бош Ассамблеясининг 1989 йил декабрь ойидаги 44\428-сонли резолюциясида барқарор ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқиш мақсадида БМТнинг махсус конференциясини чақариш тўғрисидаги қарор қабул қилинди ва у алоҳида мавзу тарикасида кун тартибига киритилди. *Барқарор ривожланиш концепцияси давлатлар ва бутун дунё ҳамжамиятининг хусусият, моҳият ва таркибий жиҳатдан бир меъёردа (стабиль) ривожлантирувчи қарашлар тизими.*

Барқарор ривожланиш концепцияси ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш, аҳолининг ўсиши ва ижтимоий ҳимояси ўртасидаги мувозанатни ривожланган ва ривожланиш йўлида турган барча давлатларда сақлашни ҳисобга олади. Чунки Ер сайёрасидаги атроф-муҳит ҳолати уларнинг биргаликдаги ҳаракат мажмуасидир. Экологик муаммоларнинг ечими бирон бир давлат (масалан, АҚШ) ёки бирон давлатлар (масалан, «катта саккизлик») фаолиятига бевосита боғлиқ эмаслигини биз юкорида айтиб ўтган эдик. Бу ўринда яна бир бор Орол ва Оролбўйи муаммосига тўхталиб ўтишга тўғри келади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг БМТ Бош Ассамблеяси 48-, 50-, 55-сессиялари ва Мингйиллик саммитида қилган маърузасида айтиб ўтилганидек, Орол муаммоси нафақат Ўрта Осиё давлатларининг, балки бутун дунё ҳамжамиятининг «чуқур табиий дарди», чунки ушбу инкироз курраи заминда экологик хавфсизликни кескинлатади, шунинг учун ҳам глобал характерга эга. Президентимиз барча давлат раҳбарларини, маҳаллий ва халқаро ташкилотларни Орол муаммосини ҳал қилишга ёрдам беришга чақирди ва акс ҳолда экологик инкироз оқибатини олдининг олиш мумкин эмаслигини таъкидлаб ўтди.

1.2. Барқарор ривожланиш ва атроф-муҳит муҳофазаси

Стокгольм конференциясидан кейин атроф-муҳит муҳофазаси соҳасида бўлиб ўтган энг муҳим воқеа 1992 йил 3–14 июнь кунлари Бразилиянинг Рио-де-Жанейро шаҳрида бўлиб ўтган БМТнинг

«Атроф-муҳит ва ривожланиш»га доир конференцияси (АМРК) ҳисобланади. Чунки унинг ишида дунёнинг 170 дан зиёд, жумладан, Мустақил давлатлар ҳамдўстлигидан 7 давлат вакиллари иштирок этган ва 130 давлат ҳукумат бошлиқларини юборган.

Конференциянинг мақсади – давлатларнинг барқарор ривожланиши ва тинч-тотув яшадини таъминлаш учун экотизимларга тўшадиغان босимни камайтириш.

Конференцияни ўтказиш кўмитасининг бош котиби Морис Странг раҳбарлигида учта ишчи гуруҳларда мунозаралар олиб борилди:

- *биринчи гуруҳ* атмосфера ҳавоси, ер ресурслари ва биологик хилма-хилликни муҳофаза қилиш масалалари билан шуғулланди;

- *иккинчи гуруҳ* океанлар, денгизлар, қирғоқ бўйидаги минтақалар ва чучук сув ресурсларига доир муаммолар устида ишлади;

- *учинчи гуруҳ* ҳуқуқ, институционал (барқарор бирлашиши) ва ташкилий масалаларни кўриб чиқди.

Конференция иштирокчилари АМРК бўйича иккинчи минг йилликнинг тўқнашувида умуминсоний вазифалардан бўлмиш қуйидаги уч асосий ҳужжатни:

- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва ривожланишга доир Рио Декларацияси;

- ўрмонлардан оқилона фойдаланишни сақлаш ва уни ўзлаштириш мезонлари тўғрисидаги Баёнот;

- ХХI аср кун тартибини ишлаб чиқдилар.⁵

Рио-92 да бир пайтнинг ўзида БМТнинг махсус ҳукуматлараро музокаралар кўмитаси «Иқлимни ўзгартиришни чеклаш конвенцияси» устида иш олиб борди. ЮНЕП доирасида эса «Биологик хилма-хиллик конвенцияси»ни ишлаб чиқишга киришилди. АМРКнинг очилишигача энг мукамал тайёрланган халқаро ҳуқуқ лойиҳаси «Рио Декларацияси» ва юқорида номлари тилга олинган икки Конвенция бўлди. Қолган меъёрий ҳужжатлар бўйича фикрлар жуда хилма-хил ва қарама-қарши эди.

АМРК ўтиши жараёнида ишчи гуруҳ томонидан тайёрланган лойиҳа ҳужжатлари ойдинлаштирилган, муқобиллаштирилган ва

⁵ А.Н. Нигматов, Н.С. Шивалдова, Р.Н. Султанов. Экологические аспекты устойчивого развития // Учебный курс лекций. – Т., 2003. – С. 15–18.

ўзгартирилган. БМТ Бош қотиби Бутрос Гали конференцияни очиб, айтиб ўтди: «Ҳеч вақт инсоният тарихи ўзингиз учун, бошқалар учун, болаларингиз учун, невараларингиз учун, турли шаклдаги ҳаётий унсурлар учун Сизлар қилган ёки қилмаган амалларга шунчалик даражада боғлиқ бўлмаган». БМТ Бош қотибининг фикрини давом эттириб, Конференция раиси Бразилия Президенти Фернандо Коллор де Мелло мазкур Саммитнинг мақсадини: «Бизлар иккита фундаментал низомга – ривожланиш ва атроф-муҳитга асосланган умумий вазифаларни бажаришда олға силжишни таъминлаш учун йиғилдик. Бизлар тарихий зарурият ва ахлоқий мажбуриятни ривожлантиришнинг янги моделини, яъни ривожланиш ва атроф-муҳит муҳофазаси деган тушунчалардан иборат бўлган жамият қуришни қабул қиламиз. Бизлар экологик хавфсизликсиз ижтимоий адолатли дунёни таъминлай олмаймиз».

Атроф-муҳит ва ривожланишга доир конференция (АМРК) томонидан муҳокама қилинган асосий масалалар қуйидагилар эди:

- Ер сайёрасида, унинг саноати ривожланган қисмида ҳаётий тизимни бузувчи ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш жиҳатлари;
- қолоқ ва ривожланмаган мамлакатларда аҳоли ўсиш даражасининг юқорилиги (қунига кишилар сонининг 25 млн га ортиши);
- бой ва қолоқ давлатлар, бой ва камбағал фуқаролар ўртасидаги тафовутнинг орта бориши (одамзотнинг 75 фоизи яшаш учун курашмоқда);
- атроф-муҳит, табиат имкониятлари, моддий манфаатларимизни ҳисобга олмайдиган ва табиатга қопланмайдиган зарар етказмайдиган иқтисодий тизими.

Мазкур муаммолар муҳокамасида деярли барча давлатлар ва жамоат ташкилотлари вакиллари иштирок этди. Уларнинг чиқишлари нихоятда хилма-хил, қарама-қаршилиқларга ҳам бой бўлди. Юзага келган муаммоларнинг мазмунига кўра уларни қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

1. *Умумий ва умумташкилий*. Бу муаммоларнинг муҳокамасида Швеция қироли Карл XVI Густав, Норвегия Бош вазири I.Х. Брундтланд, АМРК Бош қотиби Морис Стренг, БМТдаги Сингапур вакили Томми Кох ва бошқалар фаол иштирок этишди. Улар «Бизнинг умумий уйимиз – Ер сайёрасини сақлаш» ҳаракатининг давлат

рахбарлари, сиёсий партиялар ва оқимлардан чиққан етакчилардир. Барқарор ривожланиш ғоясини олға сураётган мазкур етакчилар доно сиёсий фикрлаш даври келганлигини билдиришди. Буни бугун қилишимиз керакки, акс ҳолда хавф-хатар, оломон ва тўқнашувлар муқаррардир дея таъкидладилар улар.

2. *Молиявий масалаларга* БМТ ҳузуридаги Бразилия вакили Рубенса Рикуперу сўзларида, АҚШ, Англия, Германия, Шри-Ланка давлатининг вакиллари ҳамда Глобал экологик жамғарма, ЮНЕП ва бошқа халқаро ташкилот вакиллари тўхталиб ўтишди. Улар мазкур учрашувни «XXI аср кун тартиби» ҳужжатидаги муаммоларни ҳал қилиш учун молиявий ресурсларни топиш зарур ҳамда халқаро кўмаклаштирувчи жамғармаларни тўлдириш ва атроф-муҳит муҳофазасига доир биринчи навбатдаги тадбирларни амалга ошириш учун қўшимча маблағларни тақсимлаш механизмини ишлаб чиқиш кераклиги кўрсатишди.

3. *Чучук сувни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш* – Марказий Осиё, Африка, араб ва баъзи евро-америка давлатларининг вакиллари арид ва субарид минтақалар аҳолисини чучук сув билан таъминлаш бўйича лойиҳаларни молиялаштирувчи субъектларни муҳокама қилишга эътибор қаратди.

4. *Ҳуқуқ институтлари ва инструментлари.* Конференциянинг махсус пленар кенгашида атроф-муҳитни муҳофазалаш ва барқарор ривожланишга доир барча секцияларнинг нормал ишлашинини таъминловчи масала сифатида қаралди ва уни БМТ ҳузуридаги Миср вакили Набил Эль-Араби олиб борди. Сўзга чиқувчилар экология ва ривожланиш соҳасидаги ҳуқуқий базанинг заруратини, бу ўринда ривожланаётган давлатларнинг ўзига хос хусусияти ва имкониятларини инобатга олган ҳолда миллий ва халқаро ҳуқуқ нормаларини ишлаб чиқишни тавсия этдилар. «Барқарор ривожланишда экологик жиноят» ва «Барқарор ривожланишда экологик жавобгарлик» тушунчаларига таъриф берилди. Бутунжаҳон экология ҳуқуқи ва меъёрларини химоя қилиш учун халқаро назорат, экспертиза ва суд органларини ташкил этиш тўғрисида жуда кўп таклифлар берилди.

5. *Ресурсларни сақловчи технологиялар ва уларнинг узатилиши.* Мазкур муаммога ЮНЕСКО, ЮНЕП, ФАО, ГЭФ ва шу каби халқаро ташкилотларнинг маърузачилари эътибор қаратдилар. Ресурсларни

ва энергияни сақловчи экологик мақбул технологияларни ривожланган давлатлардан «хом ашё манбаи» бўлган мамлакатларга узатиш шароитлари муаммоси Конференциянинг жиддий муҳокамасида бўлди. Ривожланаётган давлатлар вакиллари янги экологик мақбул технологияларнинг узатилиши имтиёзли шартлар асосида амалга оширилиши кераклигини айтишган бўлса, ривожланган давлатлар вакиллари эса экологик технологияларни бозор нархида сотилиши тарафдори эканликларини очиқ-ойдин намоён этишди.

6. *Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш.* Конференцияда бу анча кийин мавзу бўлиб қолган эди, чунки энергияни сақлаш ва тикланмайдиган ёқилги-энергетик ресурслардан фойдаланишни қискартириш масаласи нефть казиб олувчи араб мамлакатлари ва халқаро ОПЕК ташкилотига аъзо бўлган давлатларнинг қаршилигига дучор бўлди. Улар назарда тутилган экологик чоралар нефть бозорига, шу жумладан, уларнинг ривожланишига ва аҳолисининг фаровонлигига хавф солишини айтиб ўтдилар. Шунинг учун ҳам улар тегишли ҳужжатнинг тайёрлов жараёнида муросаловчи қарорларни қабул қилишга йўл қўймадилар.

7. *Биологик хилма-хиллик ва биотехнологиялар* бир гуруҳ масалаларда кўриб ўтилди. Биотехнология масалалари ва уларни халқ ҳўжалигига жорий қилиш қизгин муҳокама қилинди, чунки биотехнологияларнинг реализациясидан келган даромад уларнинг асосий генетик манбаси бўлган тропик давлатлар бўйича тақсимланмайди. Компенсация сифатида Африка ва Лотин Америкаси давлатлари уларнинг барқарор ривожланишини таъминлаш учун ривожланган давлат (айниқса, АҚШ) хусусий компания ва корпорацияларидан молиявий ёрдам талаб қилишди. Шунинг учун бўлса керак бу ҳужжатни АҚШ биологик хилма-хилликни сақлаш Конвенциясида имзолаб тасдиқламади.

8. *Ўрмонлар муҳофазаси* биологик хилма-хилликнинг ҳаётий муҳим компоненти ва атмосфера ҳавосини кислород билан таъминлаб берувчи асосий манба бўлгани учун ҳам мустақил муҳокама блоки сифатида кўриб чиқилди.

9. *Институционал (барқарор бирлашиш)* чоралари ҳуқуқ масалаларидан ажратилган ҳолда муҳокама қилинди. Мазкур чораларнинг муҳокамаси юзасидан «Рио-92» конференциясида қабул қилинган

энг муҳим ҳужжатларнинг мониторингини олиб борувчи махсус хайъат ташкил этилди.

Ташкилий кўмита ва турли хайъатларнинг юқорида кўрсатилган масалалар бўйича 12 кунлик унумли фаолияти натижасида кўпчилик давлатлар томонидан қабул қилинган қуйидаги ҳужжатларни: «Атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича Рио Декларацияси», «Ўрмонлардан оқилона фойдаланиш, уларни сақлаш ва қайта тиклаш мезонлари ҳақида» Низом, «XXI аср кун тартиби», «Биологик хилма-хиллик бўйича Конвенция», «Иқлим ўзгаришини чеклаш тўғрисида» Конвенцияни имзолашга олиб келди.

Конференцияда халқаро экология ҳуқуқининг энг муҳим меъёри бўлиб «Рио Декларацияси» кўрилди. Бу Декларация жамият ва табиат қонунларининг уйғунлаштириш мезони ҳамда ижтимоий-экологик-иқтисодий муаммоларнинг ўзаро бир бутунлиги ва давлатларнинг мазкур масалаларнинг счимини топиш мажбуриятларини ўз ичига қамраб олган ҳужжатнинг тўлиқ номи «Атроф-муҳит муҳофазаси ва ривожланишга доир Рио-де-Жанейро Декларацияси» деб номлангандир.

«Рио Декларацияси»нинг муқаддимасида глобал миқёсдаги ҳамкорлик йўли билан давлатлар, жамиятнинг энг асосий бўғинлари ва кишилар орасида янги даражадаги барқарор бирлашишни яратиш орқали глобал миқёсдаги экологик тизимларнинг бир бутунлиги ва умумий миқёсдаги ривожланишни таъминлаш учун янги, адолатли йўллар (механизм)ни таъсис этиш ҳақидаги баёнот имзолангани таъкидланган. Ундан ташқари Декларацияда дунё миқёсида атроф-муҳитни муҳофаза қилишни ва ривожланишни бир маромда ушлаб туришга ёрдам берувчи 27 принцип келтирилган. Мазкур принципларнинг моҳияти ушбу қўлланманинг биринчи бобида ёритилган. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон Республикаси Рио Декларациясини ратификация қилган.

«Рио-92» Конференциясида қабул қилинган яна бир муҳим ҳужжат «XXI аср кун тартиби»дир. Ушбу юз йиллик дастур 4 бўлим, 4 бобга эга ва умумий ҳажми 300 варақдан ортиқ капитал халқаро ҳужжатдир. Унда 2000 йил ва ундан кейинги юз йил ичида Конференцияда таклиф этилган чора-тадбирлардан келиб чиққан ҳолда қўйилган мақсадга эришиш учун атроф-муҳит муҳофазаси ва ижтимоий-иқти-

содий ривожланиш соҳасида инсоният барча куч ва гайратининг асосий йўналиши батафсил ва атрофлича таърифланган. Унинг ҳар бир бобида атроф-муҳит муҳофазасига доир ўртага ташланган саволларни счиш йўллари ва ривожланиш соҳалари кўрсатилган.

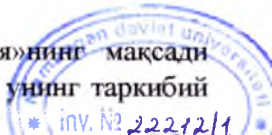
XXI аср кун тартибида ривожланишнинг ҳар бир соҳасида унинг иштирокчилари фаолияти, мақсадлари, вазифалари, ҳаракатлари ва асослари берилган. Уларни амалга татбиқ этиш учун маҳаллий, миллий ва регионал миқёсда фаолиятни молиялаштириш йўллари ва ҳажми келтирилган. Халқаро мақсадга йўналтирилган кичикроқ лойиҳалар: қарзлар, бошқариш, иқтисодий сиёсатни самарали олиб бориш, халқаро ва регионал ҳамкорлик ҳамда мувофиқлаштириш каби қисмларга молия масалалари ажратилиб кўрсатилган. Ҳар бир бобнинг якунида сарф-харажатларни баҳолашни ҳисобга олган ҳолда молиялаштириш механизмлари ва амалга ошириш имкониятлари берилган.

Мамлакатимизда Вазирлар Маҳкамасининг 1997 йил 12 ноябрдаги 510-сонли махсус қарори асосида Ўзбекистон Республикасининг миллий барқарор ривожланиш ҳайъати ташкил этилди. Ҳайъат «XXI аср кун тартиби»нинг талабларини амалга ошириш мақсадида «Барқарор ривожланишнинг Миллий стратегияси»ни ишлаб чиқди.

«Рио-92»да қабул қилинган муҳим ҳужжатлардан яна бири «Ўрмонлардан унумли фойдаланиш, уларни сақлаш ва ўзлаштириш принциплари тўғрисида»ги баённома эди. Бу Баённома инсон ва жамиятнинг ўрмонларга нисбатан ҳуқуқларини белгилайдиган, ўрмонлар табиатнинг бебаҳо инъоми эканлигини таъкидлайдиган ҳужжатдир. Ер деб аталмиш сайёрада ўрмонларнинг ресурс имкониятларини сақлаш, уларнинг ҳамма турларини назоратсиз кесишлардан тийиш ва уларни тугатишни тўхтатиш глобал даражада ҳал қилиш лозимлигини уқдирадиган муҳим халқаро ҳужжат бўлиб қолди.

«Биологик хилма-хиллик бўйича конвенция» ва «Иқлимни ўзгартиришни чеклаш тўғрисида»ги конвенция кўпчилик давлатлар томонидан имзоланди. Улар 1993 йил 14 май санасида Ўзбекистон Республикасининг Олий Мажлиси томонидан ҳам тасдиқланди ҳамда 1996 йил 7 майда Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан имзоланди.

«Биологик хилма-хиллик ҳақидаги Конвенция»нинг мақсади сайёрамиздаги биологик хилма-хилликни сақлаш, унинг таркибий



кисмларидан барқарор фойдаланиш, генетик ресурсларни адолатли ва тенг тақсимлаш, жумладан, улардан фойдаланиш учун эгасидан рухсат олиш, технологиялардан фойдаланиш ҳуқуқини қонуний йўл билан узатиш ҳамда талаб даражасида молиялаштириш орқали фойда олишдир. Мазкур Конвенциянинг мақсади биосферанинг ҳаётий тизимларини сақлаш ва эволюцион ривожланиш жараёнини ушлаб туришда биологик хилма-хиллик ва унинг экологик, генетик, ижтимоий-маънавий, иқтисодий, маданий, илмий, рекреацион аҳамиятини тан олиш ҳисобланади. «Биологик хилма-хиллик тўғрисида»ги конвенциянинг муҳим принциплари Ўзбекистон Республикасининг «Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида»ги (26. 12. 1997 й.), «Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида»ги (26. 12. 1997 й.), «Давлат кадастрлари тўғрисида»ги (15. 12. 2000 й.) қонунларида ҳамда «Биологик хилма-хилликни сақлашнинг миллий стратегияси ва фаолият режаси тўғрисида»ги Вазирлар Маҳкамасининг махсус қарорида ифодаланган. Мазкур ҳужжатлар орқали Ўзбекистон Республикаси «Биологик хилма-хиллик тўғрисида»ги конвенциянинг иштирокчиси сифатида унинг барча тамойиллари ва нормаларини сўзсиз тан олади ҳамда уларни босқичма-босқич амалга татбиқ қилиш мажбуриятини зиммасига олади.

«Иқлимни ўзгартиришни чеклаш тўғрисида»ги конвенциянинг мақсади – атмосфера «иссиқхона»си оқибатида глобал иссиқлик олиб келувчи газларнинг умумий ҳажмини ушлаб туриш. 1996 йил 27 декабрда қабул қилинган «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги, 2002 йил 5 апрелдаги «Чиқиндилар тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонунларида мазкур конвенциянинг асосий принциплари ва нормалари акс эттирилган.

Атроф-муҳит ва ривожланиш Конференциясида қабул қилинган ҳамма ҳужжатларнинг муҳимлиги ва долзарблиги, қўшма мониторинг олиб бориш имкониятлари, табиий ресурсларни муҳофазалаш ва улардан фойдаланишни назоратлаш, экспертиза қилиш имкониятларини ҳисобга олиб, Рио-де-Жанейродаги барча учрашув иштирокчилари, жумладан, Ўзбекистон Республикаси ўртасида қабул қилган принципларни ва нормаларни йўлга қўйиш, уларни амалга татбиқ қилиш механизмларини такомиллаштириш ниҳоятда муҳимдир. Бу-

нинг учун миллий қонунлар, қонун ости меъёрий ҳужжатлар асосида «XXI аср кун тартиби»даги кўрсатилган ҳар бир режа ва фаолият дастурларини ишлаб чиқмоқ зарур.

Нуфузли «Атроф-муҳит ва ривожланиш» Конференциясининг 10 йиллигини сарҳисоб қилиш мақсадида, яъни «Рио-10»дан сўнг, 2002 йилнинг 26 августидан то 4 сентябригача Жанубий Африка Республикасининг Йоханнесбург шаҳрида БМТнинг «Барқарор ривожланиш» рукни остида Бутунжаҳон Саммити (БРБС) бўлиб ўтди.

«Рио-92» (АМРК)дан фарқли ўлароқ ушбу Саммит давлатлар ва халқаро ҳамжамиятнинг барқарор ривожланишига доир жиддий ва долзарб масалаларни муҳокама қилиш ҳамда уларнинг ечимини топишга интилиш учун чақирилган эди. Саммитда ижтимоий ҳаётнинг экологик муаммолари давлат ва минтақаларнинг бир маромда ривожланишида, уларнинг ижтимоий-иқтисодий мўътадиллигини таъминловчи энг муҳим элементи сифатида кўриб чиқилди. БРБСнинг бошқа шунга ўхшаш учрашувлардан фарқи шунда эдики, унда иштирок этаётган давлатлар ва ҳукумат бошлиқлари, нодавлат ва халқаро ташкилотлар, саноат ҳамда бизнес вакиллариининг кўплиги ва хилма-хиллигидадир. Марказий Осиё давлатларидан БРБСда Қозғистон, Тожикистон, Қирғизистон, Ўзбекистон ва Туркменистон делегациялари қатнашди.

БРБСнинг тайёрлов ҳайъати ва ташкилий кўмитаси томонидан «БРБС қарорларини бажариш режаси» ва «Сиёсий декларация» ишлаб чиқилди. Саммит иштирокчиларининг асосий эътибори «БРБС қарорларини бажариш режаси» лойиҳасининг муҳокамасига қаратилди. Унда тегишли маълумотлардан фойдаланиш, қарорлар қабул қилиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида судлардан фойдаланиш борасидаги Низомлар иштирокчилар томонидан тўла маъқулланмади. Ушбу муҳим қондаларсиз «БРБС қарорларини бажариш режаси» қабул қилинди. Унинг умумий ҳажми 133 бетдан иборат бўлган ҳужжат 170 банд, IX бўлим, 12 бобдан иборат эди. Мазкур Режада, «Рио-92»да қабул қилинган «XXI аср кун тартиби»дан фарқли равишда асосий эътибор Сайёрамизнинг турли минтақаларидаги барқарор ривожланиш масалаларига қаратилган эди.

«БРБС қарорларини бажариш режаси» принциплари барқарор ривожланишнинг уч таркибий қисми: иқтисодий ўсиш, ижтимоий

ривожланиш ва атроф-мухит муҳофазаси талабларига жавоб беради. Барқарор ривожланишнинг асосий вазифалари ва талаблари:

- қашшоқликни йўқотиш;
- ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишнинг барқарор бўлмаган моделларини ўзгартириш;
- иктисодий ва ижтимоий ривожланишнинг табиий ресурслар базасини муҳофаза қилиш ҳамда ундан оқилона фойдаланиш.

Барқарор ривожланиш бўйича Саммит режасида асосий эътибор давлатларнинг ижтимоий-иқтисодий хавфсизлигига қаратилди. Айнан ана шу масала юзасидан экологик муаммолар ҳам кўриб чиқилди. Аммо глобал миқёсда аниқ хал этилиши мумкин бўлган экологик масалалар фақатгина китъалар ва минтақалар бўйича кўриб чиқилди.

Режанинг IV бўлими 24–26-моддаларида кўрсатилганидек, миллий ҳудудда ва унинг ташқарисида атроф-мухитни муҳофаза қилишга эришиш учун:

- ичимлик суви билан таъминланиш соҳасида Минг йиллик Декларацияси дастурини молиявий ва техник жиҳатдан қўллаб-қувватлаш. 2015 йилга қадар тоза чучук сув билан бевосита фойдаланиш имкониятига эга бўлмаган кишиларнинг сонини икки баробаргача камайтириш. Молиявий ресурслар мобилизацияси, технологияларнинг узатилиши, илғор тажрибаларни оммалаштириш, сув билан таъминлаш, санитария соҳасида миллий ва халқаро миқёсда хизматларни ташкил этиш, кам таъминланган кишиларнинг эҳтиёжларини гендер (аёллар) ҳуқуқларини ҳисобга олган тарзда жалб этиш;

- океанлар ресурсларини барқарор ўзлаштириш бўйича чора-тадбирларни махсус органлар орқали барча босқичларда самарали мувофиқлаштириш ва ҳамкорликни таъминлаш (жумладан, глобал ва регионал миқёсда). Бу ўринда океанлар муҳофазаси ягона экосистемада, яъни океан (денгиз, орол, қирғоқ) ҳудуди орқали амалга оширилиши лозимлигини унутмаслик лозим;

- глобал дастурлардаги фаолиятни тезлаштириш йўли билан Монреал декларациясига мувофиқ денгизларнинг шаҳарлардан оқиб келаётган сувлар билан ифлосланиши олдини олиш;

- хавф-хатарли омилларнинг барча турларини ва табиат комплексларининг заифлигини ҳисобга олган ҳолда ҳар томонлама ён-

дашниш ҳамда табиий офатларнинг олдини олишда комплекс ёндашувни амалга ошириш;

- иқтисодий барқарорлик асосида озик-овқат билан таъминлашни ошириш орқали озик-овқат хавфсизлигини кучайтириш;

- кучли қурғоқчилик ёки чўлланиш жараёнлари кетаётган давлатларда БМТ чўлланишга қарши курашиш Конвенциясини амалга ошириш;

- Ер юзасининг ноёб флора ва фаунаси, жумладан, нозик ва заиф тоғ экосистемасини сақлаш;

- «Халқаро экотуризм йили» (2002 йил), «БМТнинг Халқаро маданий мерос йили» (2002 йил), Квебек декларацияси ва Бутунжаҳон туризм ташкилотининг «Глобал туризм этикаси кодекси»даги нормаларга асосланиб экотуризмни рағбатлантириш;

- барқарор ривожланиш муҳим аҳамият касб этаётган биологик хилма-хиллик конвенциясидаги нормаларни амалга кенгроқ татбиқ этиш.

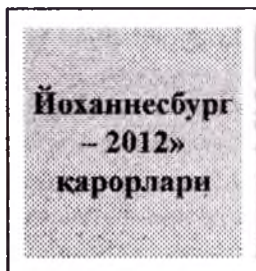
Мазкур вазифалар, «БРБС қарорларини бажариш режаси» Низомидан келиб чиқиб ривожланаётган давлатлар – Африка, Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзаси, Осиё ва Тинч океани, Ғарбий Осиё ва Европа иқтисодий комиссияси регионларида ҳамда оролларида жойлашган давлатлар мисолида кўриб чиқилди.

Институционал чеклашлар БМТнинг Бош Ассамблеяси, Иқтисодий ва ижтимоий кенгаши, Барқарор ривожланиш ҳайъати, глобал, регионал ва миллий ташкилотларнинг мақсади, вазифалари ва фаолият йўналишларини аниқлаштиради, уларнинг ролини оширади ҳамда барқарор ривожланишни таъминлашда аҳолининг асосий гуруҳлари экологик хавфсизлиги учун шароит яратиш имкониятларини кенгайтиради.

Руминия делегацияси барқарор ривожланиш бўйича маҳаллий ва регионал марказларни (БРРМ) ташкил этиш ғоясини илгари сурди. Бу эса Марказий Осиё учун айни муддао эди. Саммитда 200 дан ортиқ шерикчилик ташаббуслари, шу жумладан, Марказий Осиёдаги нодавлат ташкилотларидан ҳам эълон қилинди. БРБСнинг ёпилишига бағишланган матбуот анжуманида БМТ Бош қотиби Кофи Аннан: «Йоханнесбург – бу Рио эмас. Риода берилган ваъдалар бажарилмади, бироқ умид қиламизки, қабул қилинган

хужжатлар – барқарор ривожланишни юзага чиқарадиган аниқ фаолият режасидир. Бироқ, менимча, Саммитда қабул қилинган қарорлар декларатив (мажбурий эмас) характерга эга, шунинг учун ҳам унинг мақсади ва ташаббусларига эришмоқлик учун ҳамма манфаатдор томонлар бутун куч ва ғайратини ишга солмоқлиги зарур. Қабул қилинган хужжатлар бўйича якуний хулосаларни пухта таҳлил қилиш даркор. Режа ва Декларациянинг ҳаётийлигини вақт кўрсатади», – деган эди.

Йоханнесбург – 2002 дан роппа-роса 10 йил ўтган 2012 йилнинг 20–22 июнида Йоханнесбург – 2012 «Барқарор ривожланиш»га бағишланган халқаро конференция бўлиб ўтди. Унда асосан «Яшил иқтисод», «Барқарор ривожланиш» масалалари кўриб чиқилди (1.2.2-расм).



◦ қашшоқликни йўқотувчи нисбатан экологик хавфсиз бўлган иқтисодийтни ривожлантириш;

◦ иқлим ўзгаришига салбий таъсир қилувчи денгиз экотизимларини талофатловчи океанлар балиқ ҳўжаси юритишдан муҳофаза қилиш;

◦ шаҳарларнинг ободонлаштиришни оқилона тарзда олиб бориш орқали уларда аҳоли учун қўлай шароит яратиш;

◦ иқтисодий ривожланишга олиб келадиган муқобил энергияни турларини кенг ишлатиш орқали углерод чиқиндиларини камайтириш ва атроф-муҳитни ифлослантиришни камайтириш;

◦ ўрмонлардан фойдаланиш бошқаруви самарадорлигини ошириш;

◦ барқарор ривожланиш ва чўлланишга олиб келувчи сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш;

1.2.2-расм. «Йоханнесбург – 2012» конференциясида «яшил иқтисод» масалалари

1.3. Халқаро экологик муносабат қоидалари ва географик хусусиятлари

Ҳаммамизга маълумки, давлатлар ўртасидаги барча халқаро, жумладан, экологик тусдаги муносабатларни тинч йўллар билан мувофиқлаштирадиган универсал кўринишдаги ташкилот БМТдир. Ҳозирги кунда унга 193 та давлат, жумладан, 1946 йил 19 ноябрдан Афғонистон, 1992 йил 2 мартдан эса Марказий Осиё давлатлари – Ўзбекистон, Тожикистон, Туркменистон, Қозоғистон ва Қирғизистон республикалари аъзо. У халқаро муаммоларга доир ҳамма долзарб масалаларни кун тартибига киритади. Кейинги 30–40 йил мобайнида кун тартибига кўпинча экологик масалалар ҳам киргизилмоқда. БМТнинг олий органи – Бош Ассамблея апроф-муҳит муҳофазасига доир муаммолар юзасидан унга аъзо давлатлар ва Хавфсизлик кенгашига тегишли тавсиялар беришга ҳақлидир. Шунинг учун ҳам Бош Ассамблея сессияларида йирик жамоат, давлат ва сиёсий арбобларнинг маърузалари тингланади ҳамда тегишли хулосалар қилинади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримов БМТ Бош Ассамблеясида сўзлаган нутқларининг барчасида жаҳон ҳамжамиятининг диққат-эътиборини Орол денгизи хавзаси ва унинг оқибатида келиб чиқаётган экологик инқирозли ҳолатга қаратди. 1995 йилдан бошлаб бир неча бор Тошкентда ушбу ташаббусларга мувофиқ БМТ раҳбарлигида Орол муаммоларига бағишланган халқаро конференция ўтказилди ва унда Орол хавзасидаги халқаро сув объектларидан оқилона фойдаланиш юзасидан Марказий Осиё давлатлари раҳбарлари келишиб олишга ҳаракат қилишмоқда.

БМТнинг 55/2 резолюцияси билан 2000 йил 8 сентябрда қабул қилинган БМТнинг «Минг йиллик» декларацияси I қисм 1-2-моддаларида «Биз, давлат раҳбарлари ва ҳукуматлар... учинчи минг йиллик арафасида тинч-тотув яшаш, тараққиёт ва адолатли ҳаётнинг асоси сифатида яна бир бор Ташкилот ва унинг Низомига қатъий амал қилишимизни тасдиқлаб, ...ўзимизнинг жамоамиз ҳамда бутун инсоният олдидаги глобал бурчимизни ҳис этган ҳолда шахсий ва жамоавий жавобгарлик принципларига амал қилишни эътироф

этамиз»⁶ деб битилган. Мазкур халқаро принцип БМТнинг табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг узоқ муддатга белгиланган стратегик йўналишидир. Бундан келиб чиққан тарзда ҳар бир БМТ аъзоси ва муайян бир минтақадаги мамлакатлар ўз миллий ёки минтақавий экологик қонунчилиқни айнан шу йўналтирувчи қоида асосида ишлаб чиқишни мақсад қилиб қўйишни тасдиқлаб берган. Марказий Осиё давлатлари ва унинг регионал ташкилотлари бундан мустасно эмас, албатта.

Йирик эколог олим, профессор Н.Ф. Реймерс ўзининг «Инсониятнинг яшаб кетиш умидлари: концептуал экология» монографиясида «Экология кенг маънода инсонларнинг яшаб кетиши ҳақидаги таълимот» деб бежиз айтмаган. Чунки инсонларнинг Ер қуррасида яшаш муддати уларнинг экологик қарашларини амалда татбиқ қила олиш имконияти билан белгиланади. Фанда буни экологик концепция деб атайдилар. Экологик концепция – жамиятнинг табиатга нисбатан муносабати тўғрисидаги қарашлар тизими, яъни бу моддий дунёда кишиларнинг ўрни, аҳамияти ва моҳиятини акс эттирувчи қарашларини қисмларга ажратиш ва иерархик поғоналаш. Давлатларнинг экологик концепцияси БМТ Низомининг муқаддимасида келтирилган сўзларда ўз аксини топган, яъни «... халқаро шартномалар ва бошқа халқаро ҳуқуқ нормалари манбаларидан келиб чиққан тарзда, адолатга олиб кирувчи ва мажбуриятларни ҳурмат қилувчи шароитларни яратиш мақсадида сабр-тоқат ва биргаликда яшаш, ўзаро тотувлик, яхши кўшничилиқ, халқаро миқёсда тинчлик ва хавфсизликни таъминлашга, биз – Бирлашган миллатлар халқлари қатъиян киришамиз».

Давлатларнинг экологик принциплари уларни атроф табиий муҳитга нисбатан қаратилган экологик муносабатларида, яъни *атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва бузилган табиат мажмуаларини қайта тиклаш принциплари* (йўналтирувчи қоидалари) ва уларни амалга ошириш механизмида намоён бўлади. Шундай қилиб, халқаро экологик муносабатда биз икки ҳолатга ўз эътиборимизни қаратишимиз лозим.

Биринчиси, экологик муносабат принциплари. айнан табиат ва жамият қонунларини уйғунлаштиришга йўналтирилади. Акс ҳолда

⁶ Табиат. Жамият. Маънавият (Президент Ислам Каримов асарларида экология масалаларининг ёритилиши). Тўлдирилган иккинчи нашри / Экологик таълим ва тарбия учун қўлланма // Сузбоши ва тузувчи А. Нигматов – Т.: Ўзбекистон, 2009. – Б.152.

улар нозкологик принциплар дея эътироф этилади. Зеро, табиат конунлари – кишиларни ўраб турувчи атроф табиий муҳитда кечаётган ҳодиса ва жараёнларнинг жамият конунларига бўйсунмайдиган ва кишилар фаолиятсиз ҳам намоён бўла оладиган кечинмаси. Жамият конунлари эса кишиларнинг хатти-ҳаракатларини (ёинки бирон бир объектга нисбатан муносабатларини) белгилайдиган ижтимоий меъёрлар йиғиндиси. Ижтимоий муносабат эса нафақат юридик тусдаги ҳуқуқий меъёрлардан, балки урф-одат, анъана каби миллий кадриятлардан ҳамда инсон маданиятидан келиб чиқади.

Халқаро микёсда умумэътироф этилган экологик муносабат принципларига қуйидагилар киради – *табиий ҳодиса ва жараёнлар қўп қирралидир*. Шунинг учун ҳам улар ҳар томонлама объектив баҳоланиши ва халқаро экспертизадан ўтиши лозим. Бу деган сўз – ҳар бир табиий ҳодиса ёки жараёнга ҳўжаликнинг бирламчи соҳавий заруриятга қараб ёндашиш талаб этилади. Лекин бу соҳавий ёндашув, авваламбор, инсонлар яшайдиган экотизимларни сақлаб қолиш ва уларни қайта тиклаш нуктаи назаридан амалга оширилиши мақсадга мувофиқ. Масалан, Марказий Осиё минтақаси табиий шароитида ўрмонлар қурилиш ёки кимёвий хом ашё манбаи эмас, балки экологик тизим ёки ландшафтларни бир меъёрда ушлаб турувчи манба сифатида қаралиши керак. Минтақанинг ҳеч қанча майдонини эгалламайдиган сийрак дарахтзор ҳамда бутазорлар сув ва тупроқ муҳофазасида «яшил қалқон», иқлимни мўътадиллаштирувчи «кондиционер», аҳолининг маданий дам олишини таъминлайдиган «оромгоҳ» сифатида қўрилиши керак. Сув фондидаги дарёлар Марказий Осиё шароитида биринчи навбатда сугориш ва аҳолининг маиший хизмати учун мўлжалланиши керак. Чунки иссиқ иқлим (арид зона) шароитида сув – аҳоли учун ҳаёт манбаи. Сибирь, Узоқ Шарқ каби совуқ ёки Жанубий Шарқий Осиё сингари нам иқлимли минтақалар учун дарёлар, авваламбор, аҳолининг транспорт хизматини бажарувчи ва арзон энергетика манбаи ҳисобланади. Дарёлар инсон ҳаётида билвосита – қишлоқ ҳўжалиги, металлургия, тоғ-қон, кимё саноати каби сувни қўп талаб қилувчи халқ ҳўжалиги тармоқларига хизмат қилади. Доимий ёки вақтинча оқар сувларнинг иши – табиий пастқамлар ёки жарликлар, чиқитлар ёки маиший ахлатлар ташлайдиган «табиий ўра» бўлиб қолмаслиги лозим.

Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш минтақавийдир, яъни локал ва регионал шароитларни (табиий, иқтисодий, ижтимоий, сиёсий, маданий) инобатга олган ҳолда экологик тадбирларни олиб бориш қондаси демақдир. Минтақавий барқарор ривожланишнинг таянчи бўлган табиат бойликларидан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш табиий ресурсларни ҳар томонлама баҳолашни, истиқболли йўналишларни аниқлашни, маҳаллий ва экологик шароитларни инобатга олган ҳолда уларни амалга татбиқ этишни талаб этади. Чунки Ер қуррасида табиий объектларнинг сон ва сифат кўрсаткичлари майдон ва макон бўйича бир текисда жойлашмаган. Бирон бир минтақада маълум бир табиий объект ёки ресурсларнинг мўллиги иккинчи бир минтақада унинг етишмаслигини қопламайди ёки бирон бир минтақада экологик хавфсиз муҳит шароити иккинчи бир минтақанинг экологик инкирозини бартараф этишга асос бўла олмайди.

Табиий ҳодисалар ва жараёнлар ўзаро узвий боғлангандир. Юқоридаги экологик принципларнинг давоми сифатида шунини айтиш керакки, табиатнинг маълум бир объектини муҳофазалаш ёки уни бузиш, қолган табиий объектларга ўз ижобий ёки салбий таъсирини албатта ўтказди, яъни у «*занжир реакцияси*» усулида ишлайди. Масалан, табиатда дарё ва кўлларни муҳофазалаш ўз-ўзидан ундаги баликларни ва сув ўтларини муҳофазалашга олиб келади. Ўрмонларни асраш эса, авваламбор, улардаги ҳайвонот дунёсини сақлашга, сўнгра атмосфера ҳавоси ва сувларнинг тозаллигини ушлаб туришга, тупрокнинг унумдорлик хусусиятини сақлаб қолишга имкон беради. Аксинча, ўрмонларда тупрок унумдорлигини йўқотиш ўсимлик дунёсининг сийраклашувига, уларда яшовчи ва озикланувчи ҳайвонот дунёсининг камайишига ёки қирилиб кетишига олиб келади. Экологик тизимдаги бир объект муҳофазасини иккинчиси орқали амалга ошириш қонуниятини шакллантиради.

«*Занжир реакцияси*» қонуниятининг давоми **табиатда ҳамма нарса мувозанатдадир**. Масалан, Африка қитъасидаги миллий боғларда ташкил этилган кўриқхоналарда филлар сонининг кўпайиб кетиши у ердаги ўсимлик дунёсининг сийраклашувига ва тупрок унумдорлигининг пасайишига олиб келмоқда. Шунинг учун ҳам маълум бир объект муҳофазасига қаратилган экологик тадбирни қолган табиий объектлар имкониятларига мос равишда ва илмий асосланган тарзда амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Юқорида зикр этилган тўрт экологик принцип бизлардан табиат муҳофазасига *комплекс ёндашувни* тақозо этади. Табиатни муҳофаза қилиш ва шу билан бир қаторда, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни бирон бир соҳа ёки йўналиш бўйича тўлиқ амалга ошириб бўлмайди. Унга комплекс равишда – соҳалараро бошқарув ва назорат асосида ёндашиш керак. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг фаолияти худди ана шу комплекслилик принципига асослангандир.

Локал, регионал ва глобал экологик манфаатлар бирлиги ёки табиатни муҳофаза қилиш соҳасида маҳаллий, минтақавий ва халқаро манфаатларни уйғунлаштириш умумий экологик принципдан келиб чиқади, яъни табиатда кетаётган барча жараёнлар ва ҳодисалар ҳеч қандай маъмурий чегараларга бўйсунмайди. Шунинг учун ҳам ҳар бир давлатнинг миллий экологик қонунчилигига халқаро экологик нормаларни имплементация (таتبик) қилиш зарур. Атмосфера ҳавосига чиқазилаётган ис газидан ўша ерда муаллақ туриб қолмайди, балки қўшни давлат ва халқаро ҳамжамиятга хавф туғдиради. Норин ёки Вахш дарё суви миллий мулк объекти сифатида қаралмайди ёки уни товарга айлантириб бўлмайди. Чунки дарё сувини захира сифатида сақлаб қўйишнинг иложи йўқ. Орол муаммоси айнан шу тариқа глобал муаммога айлангандир.

Экологик жавобгарликнинг муқаррарлиги принципи экологик ҳуқуқбузарларга нисбатан (хоҳ у табиатни муҳофаза қилиш, хоҳ табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасида бўлсин), албатта, салбий юридик оқибатларни келтириб чиқариши лозим. Шунинг учун ҳам халқаро муносабатларда ва айниқса, Марказий Осиёда, табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишга қаратилган ҳар қандай давлатлараро шартнома, декларация, резолюция ва шу каби юридик ҳужжатда жавобгарлик санкциялари белгиланганда уларни амалга ошириш механизми аниқ қилиб кўрсатилган бўлиши лозим. Акс ҳолда улар «тишсиз халқаро нормалар»га айланиб қолади.

Умуман олганда, табиатни муҳофаза қилиш, бир қараганда, табиий ресурслардан фойдаланишга қарама-қарши йўналишга ўхшайди. Лекин экологик тизимдаги катта ёки кичик доирадаги модда ва энергия алмашинуви ҳам табиий объектларнинг ўзаро таъсири, яъни фойдаланиш ва муҳофаза қилиш асосида бўлади. Ҳеч қайси бир тирик мав-

жудот (хоҳ у ҳайвонот ёки ўсимликлар дунёси, хоҳ у микроорганизм ёки наноорганизм, хоҳ у инсон ёки жамият бўлсин) атроф-табиатдан фойдаланмасдан туриб ҳаёт кечири олмайди. Муайян экологик метёрдаги бу ҳаракатлар экологик тизимларни ушлаб турувчи зарурий ҳодиса ва жараёнлар туркумига киради. Бундан, бир вақтнинг ўзида, ҳам табиатни муҳофаза қилиш, ҳам фойдаланиш қондалари келиб чиқади.

Шундай қилиб, жамиятнинг табиатга нисбатан йўналтирилган концепцияси экологик принципларга ёндашган ва чуқур илмий асосланган бўлишни талаб этади. Чунки инсон табиатнинг бир бўлаги, лекин унинг тескараси эмас.

Иккинчиси, халқаро экологик муносабат механизми авваламбор ҳуқуқ нормаларида акс этади. Акс ҳолда у юридик кучга эга бўла олмайди. Механизм – грекчада «*mechané*» – қурол, қурилма деган маънони англатиб, у бирон бир ҳаракатни бажариш учун зарур ва узвий боғланган қисмлар тизими демакдир. *Халқаро экологик-ҳуқуқий механизм* – халқаро экологик муносабатларнинг ҳуқуқий жиҳатдан тартибга солинишини таъминловчи қисмлар тизими. Қисмлар йиғиндиси эмас, айнан тизимидир. Халқаро экология ҳуқуқида юридик нормалар «*тишсиз қонунлар*»га айланмаслиги ва давлатлар томонидан инкор этилмаслиги («*ҳуқуқий негилизм*» бўлмаслиги) учун экологик-ҳуқуқий механизм яратилади.

Экологик-ҳуқуқий механизм муайян давлатнинг экологик сиёсатига, экологик дунёкарашига, қурилиши ва бошқариш шаклига тўғридан-тўғри боғлиқ. «Бизнинг пировард мақсадимиз, – деган эди Президентимиз И.Каримов, – ижтимоий йўналтирилган барқарор бозор иқтисодиётига, очиқ ташқи сиёсатга эга бўлган кучли демократик давлатни ва фуқаролик жамиятини барпо этишдан иборатдир».⁷ Экологик муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш механизми Ўзбекистонда айнан ана шу тамойилларни инобатга олган тарзда тузилиши ва унга монанд равишда ҳаракат қилишни талаб этади.

Халқаро экологик муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш унга ҳуқуқий таъсир этиш, уни амалга ошириш, такомиллаштириш ва ривожлантириш орқалигина олиб борилади. Чунки замон ўзгарган сари кишилар ҳам ўзгариб борадилар, атроф табиий муҳит ҳам ўз ўзгарувчанлик хусусиятини йўқотиб қўймайди.

⁷ Табиат. Жамият. Маънавият (Президент Ислам Каримов асарларида экология масалаларининг ёритилиши). Тўлдирилган иккинчи нашри / Экологик таълим ва тарбия учун қўлланма // Сўзбоши ва тузувчи А. Нигматов – Т.: Ўзбекистон, 2009. – Б.152.

Халқаро экологик-ҳуқуқий механизм занжирининг «халқа»лари қуйидагилардан иборат:

- экологик хавфсизликни таъминловчи халқаро ҳуқуқий меъёрларни қабул қилиш;
- халқаро муносабат меъёрлари ижросини таъминловчи ҳуқуқий ҳужжатларни тезкор равишда ишлаб чиқиш;
- кафиллик нормаларини яратиш;
- экологик-ҳуқуқий муносабатларни ташкиллаштириш;

Экологик хавфсизликни таъминловчи халқаро ҳуқуқий меъёрлар катъий (императив) нормалардан иборат. Улар глобаллашув даврида экологик сиёсатини мужассамлаштирган тарзда ифодаланади. Экологик хавфсизлик эса кишиларнинг ҳаётий эҳтиёжларини қондира оладиган тоза, соғлом ва қулай атроф табиий муҳит ҳолатидир.

Халқаро муносабат нормалари ижросини таъминловчи ҳуқуқий ҳужжатларни тезкор равишда ишлаб чиқиш, халқаро шартномаларда императив нормаларни кенгайтирилган тарзда миллий экологик қонунларда ифодалаш муҳимдир. Ушбу меъёр ва қондалар Ўзбекистон Республикасининг «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонунида яққол ифода этилган бўлиб, улар тўрт кўринишдаги нормалардан иборат: *принцип, бирламчи, императив, кафиллик*.

Кафиллик нормаларини яратиш давлатлар ва уларнинг тегишли органлари ўртасида юзага келадиган, ягона экологик мақсадларни амалга оширишга йўналтирилган ҳаракатларини мувофиқлаштиришга қаратилади. Масалан, Трансчегаравий сувлардан фойдаланиш муайян даражада экологик хавфсизлик талабларини бажариш орқали олиб борилади. Бу талаблар ҳамма давлатлардан ягона мақсад сари ўз режаларини тузиш ва уларни татбиқ этишга ундайди. Акс ҳолда давлатларнинг ҳаётий зарур эҳтиёжларини қондириш имконияти бўлмайди. Давлатларда янги энергия манбаларини яратиш нафақат муайян миллат ёки элатдан, балки минтақавий субъектлардан ҳам, барча халқаро жамиятдан ҳам ва ҳаттоки, давлатларнинг экологик онги ҳамда маданиятига таъсир этувчи ҳуқуқни муҳофаза қилувчилардан ҳам ҳамжихатликни, уларнинг бир пайтда ва ўзаро келишилган тарзда ҳаракат қилишларини талаб этади. Бу эса ягона халқаро экологик-ҳуқуқий механизмнинг ажралмас халқаларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Шундай қилиб, минтақавий микёсда давлатларнинг табиат унсурларига нисбатан йўналтирилган қоидалари экологик принципларга ёндашган ва чуқур илмий асосланган механизмдан иборат бўлиши талаб этилади. Акс ҳолда инсониятнинг «ягона уйи – Ер планетаси»-ни барқарор сақлаб туриш, қўшничилик муносабатларини эса мўътадил ушлаб туриш қийин кечади.

«Йоханнесбург – 2002» қарорларини бажариш режасида *барқарор ривожланиш масалалари маъмурий бирликларда эмас, балки Сай-ёрамизнинг турли геотизимлари* доирасида ва турли минтакаларда турлича намоён бўлиши кўрсатиб ўтилди.⁸ Унинг географик хусусиятлари ҳозирги кунда давлат ёки минтакалар бўйича қабул қилинаётган барқарор ривожланиш концепциялари, дастур ва режаларида ўз аксини топмоқда. Географиянинг тадқиқот предмети эса географик қобик доирасида барқарор ривожланиш талаб ва қоидаларининг ҳудудийлиги, даврийлиги, тизимлилиги ҳамда мажмуалилигидадир.

Барқарор ривожланиш ғоясининг ҳудудийлиги. Барқарор ривожланиш концепциясининг мақсади ягона, яъни табиат бойликларига нисбатан бугунги кун эҳтиёжларини қондириш келажак авлод ҳисобига бўлиб қолмаслик керак, деган мақсад ҳамма халқаро ҳуқуқ субъектлари учун бир. Лекин унга эришиш йўллари, яъни вазифалари турлича бўлиши муқаррар. Зеро, бу мақсадга яқин турган Швецария, Канада, Норвегия, Янги Зеландия каби мамлакатлар бор. Уларда «XXI аср кун тартиби»да кўрсатилган барқарор ривожланиш мазмунидаги чет мамлакатлар, айниқса қўшни давлатлар билан узвий ҳамкорлик алоқасини ўрнатиш, қашшоқликка қарши кураш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, аҳолининг экологик онги ва маданиятини шакллантириш, маҳаллий аҳолининг эҳтиёжларини инобатга олиш ва фуқаролик жамиятини кучайтириш каби масалалар жуда долзарб муаммо эмас. Аксинча, Сомали, Эфиопия, Непал, Ироқ, Афғонистон каби давлатларда барқарор ривожланишни таъминлашда аёлларни кенг жамоатчилик ишларига жалб қилиш, болалар ҳуқуқларини таъминлаш, халқаро минтақавий алоқаларни йўлга қўйиш масалаласи жуда долзарбдир. Шунинг учун ҳам «Барқарор ривожланиш» ғоясининг мақсадинини сақлаб қолган тарзда унинг мазмун ва моҳиятини реал ҳудудий имконият ва шароитга қараб

⁸ М.М. Голубчик., С.П. Евдокимов. География. – М.: Аспект пресс, 2003. – С.23-28.

инклантириш, яъни кишилик фаолиятининг барча жиҳатларини бир меъёردа ривожлантиришга минтақа, мамлакат ва ҳаттоки, маҳаллий миқёсда индивидуал ёндашиш айни муддаодир.

Барқарор ривожланиш ғоясининг даврийлиги. Юқорида келтирилган 1.1.1-расмдаги атроф-муҳит ва барқарор ривожланиш концепциясининг яратилиш тарихига жиддий равишда назар ташлайдиган бўлсак, ўтказилган анжуманлар номи, қабул қилинган қарорлар ва уларни амалга ошириш механизми, ҳаттоки, иштирокчилари ҳам камонга қараб ўзгариб борган. Бу эса барқарор ривожланиш ғоясининг даврийлигини билдиради. Агарда 1970 йил «Рим клуби» аъзоларини хавотирга солаётган глобал муаммо аҳолининг истеъмол товарларига нисбатан тез суръатларда ўсаётганлиги ва шу муносабат билан «Ўсиш чегарасини» ўрнатишга қаратилган бўлса, 2 йил ўтар-ўтмас бу муаммо глобал миқёсда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масаласига айланди. 20 йилдан сўнг «Атроф-муҳит ва ривожланиш» ғояси табиат ва жамият бирлигини англатди. Рио-10 анжумани эса атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ғоясидан узоқлашиб «Барқарор ривожланиш» ғоясини илгари сурди.

Барқарор ривожланиш ғоясининг тизимлилиги. Тизим (ўзбек тилида) ёки система (грек тилида) ягона бир маънони англатиб, у нарса, ҳодиса, жараён, воқеликни муайян бир мақсадларига қараб қисмларга ажратиш ва уларни иерархик поғонага жойлаштирилган бир бутунлик демақдир. Барқарор ривожланиш ғоясининг тизимлилиги унинг таркибий қисмлари нималардан иборат эканлиги ва ушбу қисмларни амалга татбиқ этишнинг бирламчилигига ёки муаммонинг қайси бир жиҳати реал шароитда қандай аҳамият касб этишига қараб муайян бир кетма-кетликда жойлаштириш демақдир. Масалан, барқарор ривожланишда уч асосий масала, яъни иқтисодий, ижтимоий, экологик қисмларнинг бир бутунлиги акс эттирилган. Лекин эндигина мустақил ривожланиш йўлига ўтиб олган барча мамлакатлар учун иқтисодиётнинг бирламчилиги, яъни иқтисоднинг сиёсатдан устуворлиги тамойили, тўғрироғи, принципи амал қилади. Шунинг учун ҳам уларда иқтисодиёт→ижтимоий ҳаёт→экология масалалари кетма-кетликда туради. Канада, Швецария, Германия каби мамлакатларнинг барқарор ривожланишида экология→ижтимоий ҳаёт→иқтисодиёт тизими амал қилади. Шу тариқа барқарор

ривожланиш ғояси, реал шароитдан келиб чиққан тарзда, бир катор қисмларга ажратилади ва у барқарор ривожланиш талабларига қараб зинасимон иерархияда жойлаштирилади.

Барқарор ривожланиш ғоясининг мажмуалилиги. Мажмуалилик, тизимлиликдан фарқли равишда, барқарор ривожланиш таркибий қисмларининг тенглиги билан ажаралиб туради. Инсон фаолиятининг барча жиҳатларида барқарор ривожланиш даражасига эришган мамлакатларда иқтисодиёт = ижтимоий ҳаёт = экология масалаларининг тенглиги, ажралмаслиги ва бир бутунлигини акс этади. Бундай ҳолатда барқарор ривожланишнинг барча масалалари бир пайтнинг ўзида, бирини иккинчисидан устувор даражага қўйилмаган тарзда (иерархик поғонага жойлаштирмасдан) амалга оширилади.

Барқарор ривожланишнинг ҳудудийлиги, даврийлиги, тизимлилиги, мажмуалилигидан келиб чиққан ҳолда биз шуни айтишимиз мумкинки, **барқарор ривожланиш ғояси ягона, лекин уни амалга татбиқ қилиш механизми турличадир.** Ҳар бир минтақа, мамлакат ва ҳаттоки, маҳаллий жамоа юзага келган реал шароитни барқарор ривожланиш талабларига нисбатан сон ва сифат жиҳатдан баҳолаб ўзига хос йўлни танлаб олиши зарур. Уни бир мамлакатдан иккинчи бир мамлакатга ёки маҳаллага кўчириб олиб ўтиш мантиқан тўғри эмас. Ўзбекистон ҳам бундан мустасно эмас, албатта.

Ўзбекистон Республикасининг мустақиллигини қўлга киритишда ҳар жиҳатдан ўзини оқлаган беш тамойилдан бири, – ислоҳотларни босқичма-босқич амалга ошириш, «шок терапияси»⁹ деб аталмиш турли усуллардан воз кечиш бўлганини эслаб ўтиш жоиздир. Зеро таълим соҳаси ва, айниқса, кадрлар тайёрлаш ва қайта тайёрлаш ҳам бу ўринда алоҳида аҳамият касб этади. Зеро, юртбошимиз айтганидек «Янгисини қурмасдан, эскисини бузмаслик» керак.

Биз ўзбекистонликлар учун барқарор ривожланиш ғоясини, юқорида келтирилган тарихий таҳлилдан келиб чиққан тарзда, «*Табиат – жамият уйғунлигида барқарор ривожланиш*» ғоясини илгари сурмоқчимиз. Унга яраша тегишли концепция, дастур, режа ва стандартларни ишлаб чиққанимиз маъқулдир. Таълим ва тарбияни ҳам бундан мустасно этмаган тарзда «Табиат – жамият уйғунлигида барқарор ривожланиш таълими» дейиш мумкин.

⁹ И. Каримов. Ўзбекистоннинг 16 йиллик мустақил тараққиёт йўли – Т.: Ўзбекистон, 2007. – Б. 6.

2-боб. БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИ

2.1. Барқарор ривожланиш индикаторлари тушунчаси, турлари ва уларни амалда қўллаш муаммолари

Ҳар қандай ривожланиш бошқарувнинг қай даражада йўлга қўйилганлигига боғлиқдир. Бошқарув эса турли даражада намоён бўлиши мумкин. Масалан, шахснинг барқарор ривожланиши ўзини ўзи ҳам ҳуқуқий, ҳам сиёсий, ҳам ижтимоий-иқтисодий, ҳам маънавий-маърифий, ҳам психологик, ҳам экологик, ҳам институционал нуқтан назардан бошқариш потенциални ёки имкониятини ошира боришни талаб этади. Зеро, ушбу имкониятлардан бирининг ёинки ҳаммасининг камаё бориши ёки сустлашуви албатта, унинг барқарор ривожланишига таъсир этиши мумкин. Бундай ҳолат ҳамжамият, жамият, давлат ривожига ҳам тегишлидир. Чунки ушбу имконият кўрсаткичлари ўзаро боғланган ва узвий алоқадорликда. БМТнинг барқарор ривожланиш концепциясининг мазмун ва моҳияти ҳам айнан ушбу имконият кўрсаткичларининг умумлаштирилган инъикосидир.

Бизнинг фикримизча. БМТнинг Барқарор ривожланиш концепцияси унинг универсал типдаги ягона халқаро ташкилот бўлганлиги учун ҳам асосан шахс – жамият – давлат – ҳамжамиятнинг глобал миқёсдаги бошқарувига тегишли масалаларни кўтариб чиқади ва ушбу ривожланиш потенциали умумлаштирилган тарзда муайян иқтисодий, ижтимоий, экологик, институционал кўрсаткичлари асосида баҳоланади. Баҳолаш кўрсаткичларини фанда «индиктор»лар деб юритилади.

«Индиктор» атамаси латин тилида «indico», яъни кўрсаткич деган маънони англатади.¹⁰ У ҳолат, вазият, шароит ва жараёнларни инсон идрок этадиган қулай шаклда акс эттирувчи қурилмалар орқали баҳолаш учун аниқланадиган кўрсаткичдир. Индикаторлар визуал (кўриш), акустик (эшитиш), тактил (сезиш, искаш) каби хиллардан иборат. Киши ахборотларнинг 90 фоизини кўриб идрок қилгани учун ҳам индексларнинг визуал хили амалда кўп ишлатилади.

¹⁰ Индиктор. Краткий словарь иностранных слов. – М.: Госизд. Иностранных и национальных словарей, 1952. – С.149. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. – ЎЗМЭ, 2002. 1-ж. Б. 153.

Кўрсаткичлар бўйича баҳолаш бизларга нафақат маълумотларни олиш,¹¹ балки уни бошқариш имкониятини яратади. Шунинг учун барқарор ривожланишнинг индикаторларини аниқлаш орқали глобал, регионал ва локал миқёсда кишилиқ жамиятини бошқариш имконияти яратилади. Халқаро миқёсда индикаторлар қуйидаги мақсадларда таснифланди:

- ҳаракат кучига қараб, яъни атроф-муҳитга кишилиқ жамияти фаолиятини салбий таъсир кучини аниқлаш;
- босим кучига қараб, яъни атроф-муҳитга антропоген таъсирни аниқлаш;
- ҳолатига қараб, яъни атроф-муҳитнинг аввалги ҳолатига нисбатан ўзгаришини аниқлаш;
- таъсир кучига қараб, яъни организмларга атроф-муҳит ҳолати ўзгаришини аниқлаш;
- реакциясига қараб, яъни атроф-муҳит масаласига жамоатчиликнинг фикрини аниқлаш.

Афсуски, юқорида келтирилган халқаро индикаторлар таснифлагичининг ҳеч бири атроф табиий муҳит ёки экотизимлар ҳолатига антропоген фаолият ёинки табиат ҳодисаларининг таъсири нуқтан назаридан таснифланмаган. Зеро, экология организмлар ҳақида эмас, балки уларнинг яшаш макони, муҳити, фан тили билан айтганда, унинг объекти – экотизимлар ҳақидаги таълимотдир. Унинг тадқиқот предмети экотизимлар доирасида унинг субъектлари – организмлар, тирик ва нотирик табиат унсурлари ҳамда уларнинг ўзаро боғлиқлигидир.

Экологик индикатор – атроф табиий муҳит ҳолати, инсоннинг мавжуд ҳолатга таъсири, ушбу таъсирнинг оқибатлари, шунингдек, табиатни муҳофаза қилиш бўйича кўрилган чораларнинг самардорлик даражасини изоҳлашга қаратилган кўрсаткич. Экологик индикатор макон ва вақт кенглигида олинган катта ҳажмдаги маълумотларни статистик жиҳатдан қайта ишлаш натижасидир.

Индикаторлар нима учун керак:

1. Индикаторлар кўп йиллик катта ҳажмдаги маълумотларни соддалаштириш ва баҳолаш орқали қабул қилинган қарорларни асослашда фойдаланилади.

¹¹ А.А. Шеховцов. Экологические индикаторы в Республике Узбекистан: международный опыт, цели, задачи и критерии выбора // Сборник статей «Экологические индикаторы для Узбекистана» // – Т.: Патент-Пресс, 2006. – С. 13.

2. Индикаторлар табиий муҳитдаги ўзгаришларни таҳлил қилишга ёрдам беради.

3. Индикаторларни қўллаш табиатдан фойдаланишда юзага келадиган камчиликларни аниқлашга ёрдам беради.

4. Индикаторлар ҳар хил тоифадаги фойдаланувчиларга маълумотлардан унумли фойдалана олиш имкониятини яратиб беради.

Индикаторлар акс эттирадиган масалаларга:

1. Миллий экологик устуворликлар билан боғлиқлик: индикаторлар атроф-муҳитни муҳофаза қилишга қаратилган ҳамда табиий муҳит объектларидан фойдаланиш бўйича миллий стратегик ҳужжатларга мос равишда баҳоланади.

2. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича миллий режа ва бошқа дастурий ҳужжатларда акс этади.

3. Халқаро экологик сиёсат билан боғлиқлик: индикаторлар халқаро келишув ва мажбуриятлар бажарилиши бўйича баҳоланиб, халқаро даражадаги ҳолат билан таққосланади.

4. Индикаторлар кенг жамоатчиликка тушунарли бўлиши ва атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича гамхўрлик даражасининг юқорилиги билан ҳам баҳоланади.

5. Ўлчовлилик: индикаторлар шаклланиши бўйича қулай ва иқтисодий самарали ҳисобланган услуб ва усуллардан (ўлчов ёки ҳисоб-китоб) фойдаланиши бўйича ҳам баҳоланади.

6. Маълумотларнинг вақт бўйича қаторларининг мавжудлиги: индикаторлар бирламчи маълумотлар нуқтаи назаридан уларнинг ўзгариши ва аниқланишининг сон кўрсаткичи бўйича узоқ вақт давомида олинганлиги билан баҳоланади.

7. Олдиндан билиш: индикаторлар экология соҳасида амалга ошириладиган сиёсатнинг самарадорлиги ва мақсадга мувофиқлигини олдиндан кўра олишига қараб ҳам баҳоланади.

8. Устуворлилик: индикаторлар экология соҳасидаги амалга ошириладиган муаммонинг аҳамиятига қараб, яъни бошқа индикаторлардан устувор хусусиятга эга бўла олишига қараб баҳоланиши мумкин. Бу ҳолатда муаммони ҳал қилишга қаратилган кўрсаткичлар сони камаяди.

Индикаторлар доимо глобал, минтақавий, миллий ва локал даражаларда жуда ишонарли ва тасдиқланган маълумотларга асосла-

ниши лозим. Биринчи учта даража умумлаштирувчи хусусиятга эга бўлиб, локал даража бирорта ҳудуд учун тааллуқлидир. Жуда кўп индикаторлар экологик ҳудудлаштириш давомида ўз таъбиқини топади. Индикаторнинг асосий вазифаси – ахборот беришдан иборат. Фойдаланувчига маълумотларни етказиб беришда оддийлик ва соддалик керак бўлади. Индикаторлар мураккаб маълумотларни содда-лаштиради. Индикатор маълумотларни мониторинг қилиш жараёнида тўплаш, таҳлил қилиш, қайта ишлаш натижасида шакланган махсулот ҳисобланади. Қайта ишланмаган, таҳлил қилинмаган статистик маълумотлар индикатор вазифасини бажара олмайди.

Индикаторлар қуйидагилар учун мўлжалланган:

- ҳокимиятнинг қонун чиқарувчи ва ижро этувчи органлари учун;
- вазирлик ва идоралар учун;
- ҳокимиятнинг маҳаллий ва минтақавий органлари учун;
- илмий ва ўқув муассасалари учун;
- тижорат тузилмалари учун;
- жамоат ва нодавлат ташкилотлари учун.

Индикаторларни ишлаб чиқиш ва самарали танлаб олишнинг ўзига хослиги қуйидагиларда ўз аксини топган:

- индикаторларни ишлаб чиқиш ва танлаб олишда манфаатдор бўлган барча томонлар, хусусан, жамоатчилик ҳам иштирок этиши лозим;

- индикаторларни ишлаб чиқиш ва танлаб олиш жараёни аниқ мақсадни кўзлаган бўлиб, ошқора, очиқ ва шаффоф бўлиши керак;

- индикаторларни ишлаб чиқиш ва танлаб олаётган фойдаланувчи нимани назорат қилиши ва нимани баҳолашини аниқ тасаввур қилиши лозим.

Индикаторлар қарор қабул қилиш ва режалаштириш бўйича муҳим восита сифатида коммуникатив вазифани ҳам бажариши мумкин. Яъни индикаторлар атроф-муҳитга салбий таъсир қилувчи таҳдидларни аниқлайди. Бу ўз навбатида инсонларни зарур чораларни кўришга ёки давлат органлари ва турли ишлаб чиқариш ташкилотларига экологик муаммоларни бартараф этиш бўйича мурожаат қилишларига олиб келади.

Индикаторлар билан бир қаторда амалда «индекс»лар ишлаб чиқилади ва қўлланилади. «Индекс» атамаси латин тилида «index»

кўрасаткич, рўйхат деган маънони англатади.¹² Яъни маълум бир ҳолат ёки кузатилаётган жараёни бир қатор рўйхатга олинган (белгиловчи) индикаторлар асосидаги рўйхатга олинган ва ҳарфлар ёки рақамлар орқали ифодаланадиган кўрсаткичи. Индекс индикаторлардан фарқли аниқ бир миқдор кўрсаткичига эга бўлмаслиги ҳам мумкин. Индекс аввалги базавий маълумот индекси билан солиштириш орқали таҳлил қилинади.

У фаннинг турли соҳаларида турлича қўлланиладиган тизим. Масалан, тупроқ ҳолати унумдорлигининг асосий кўрсаткичларига қараб индекси сон жиҳатдан баҳоланади. Иқтисодда «Доу Джонс индекси» Нью-Йорк фонд биржасида акциялар нарҳини белгилаб берувчи рақамли индекс бўлиб, у келажакда брокерларнинг бозор ривожланиш тенденциясини аниқловчи маълумотларнинг рўйхатланган кўрсаткичидир. Лекин ушбу индикатор ва индекслар келажакни аниқ қилиб белгилаб беради дейиш қийин. Тўғрироғи, прогнозлаштиришга ва оптимал бошқарув қарорларини қабул қилиш ҳамда тегишли чора-тадбирларни тавсия этишга ёрдам бериши муқаррар.

Ёр кўрсатида глобал миқёсда барқарор ривожланишни таъминлаш ўз-ўзидан локал ва регионал миқёсда, аниқроқ қилиб айтганда, маҳаллий, миллий ва минтақавий миқёсда барқарор ривожланишдан келиб чиқади ва айнан шу тарзда тизимлашади.

Барқарор ривожланиш индикаторлари илк бор БМТнинг «Рио-92» конференциясида қабул қилинган «XXI аср кун тартибида» алоҳида бир боб сифатида ёритиб берилган. Мазкур индикаторлар 4 та гуруҳ бирлаштирилган – ижтимоий-иқтисодий жиҳатлар, барқарор ривожланиш мақсадларида ресурслардан оқилона фойдаланиш, аҳоли асосий қатламларининг родини ошириш, қарорларни амалга жорий этиш. Ушбу ҳужжат 40-бобининг «Қарорлар қабул қилиш учун маълумотлар» бўлимида «Қарорларни қабул қилиш жараёнида нишончли асосларни яратиш ҳамда ўзвий боғланган экотизимларни ўзини ўзи тартибга солиш имкониятига кўмаклашиш ва тизимли ўсиш учун *барқарор ривожланиш индикаторларини* ишлаб чиқиш лозим» деб кўрсатилган.¹³ Турли миқёсда Барқарор ривожланиш

¹² Индекс. Краткий словарь иностранных слов. – М.: Госизд. Иностранных и национальных словарей. 1952. – С.148. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. – ЎзМЭ, 2002. 4-ж. – Б.153.

¹³ А.И. Нигматов, Н.С. Шивалдова, Р.Н. Султанов. Экологические аспекты устойчивого развития // Учебный курс лекций. – Т., 2003. – С. 15-18.

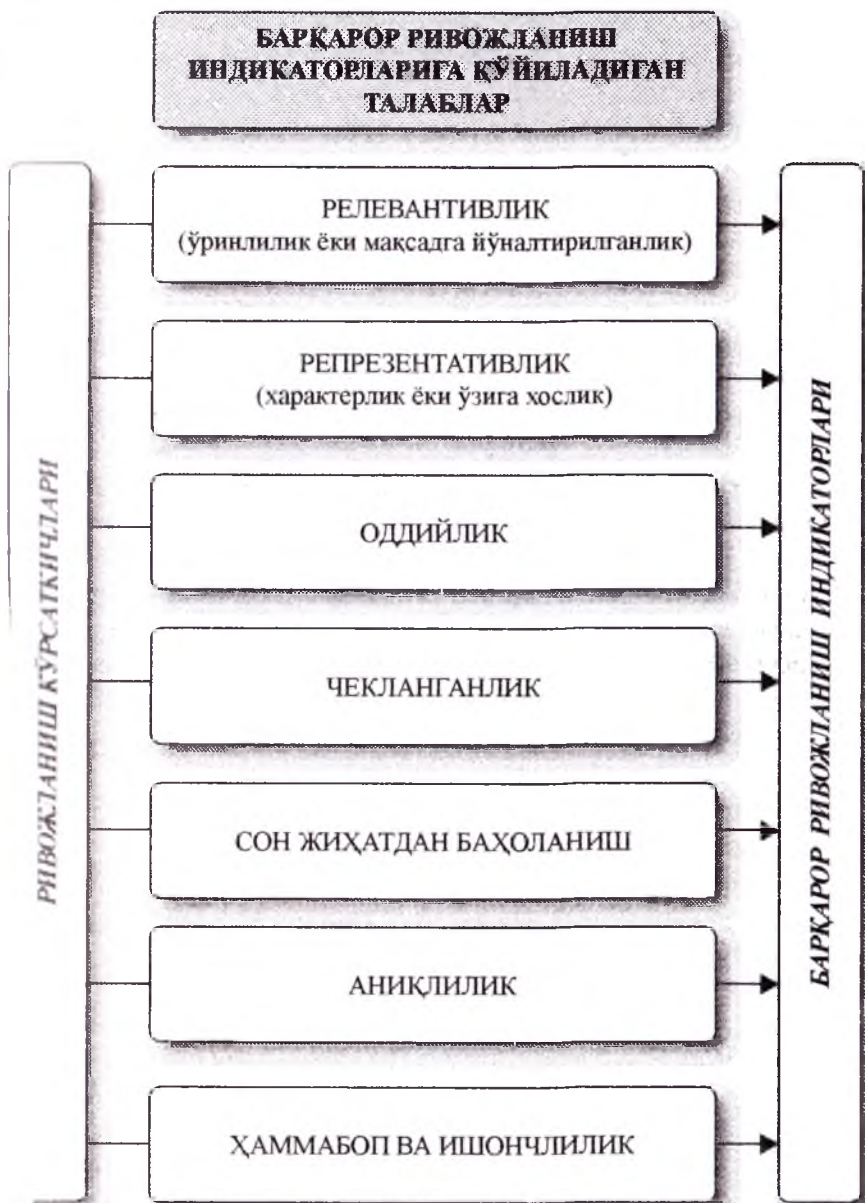
концепциясига тегишли бўлган оқилона бошқарув қарорларини қабул қилиш, шубҳасиз, барқарор ривожланишнинг энг бирламчи талабларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқиш бўйича халқаро миқёсдаги турли ташкилотлар – БМТ, Жаҳон банки, Иқтисодий ҳамкорлик ва ривожланиш Европа комиссияси, Атроф-муҳит муаммолари бўйича илмий комитет каби халқаро идоралар шуғулланмоқдалар. У турли ном ва йўналишдаги анжуманларнинг муҳокама мавзусига айланиб қолмоқда. Масалан:

- 132 та индикаторлардан иборат бўлган БМТнинг Барқарор ривожланиш бўйича комиссияси лойиҳаси;
- миллий статистикада экологик омилларни ҳисобга олишга йўналтирилган БМТнинг Статистик бўлими томонидан ишлаб чиқилган «Тизимли интеграллашган экологик ва иқтисодий миллий ҳисоб» (System for integrated environmental and economic accounting);
- Жаҳон банки томонидан ишлаб чиқилган ва ҳисоби юритиладиган «ҳаққоний жамғарма» (genuine savings);
- иқтисодий ҳамкорлик ва ривожланиш Европа комиссиясининг экологик индикаторлар дастури ва ҳ.к.

Барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқиш жуда серхаражат, маълумотларни йиғиш ҳамда уларни ягона бир индексга олиб келишга йўналтирилган ва мажмуали ёндашувни талаб этадиган жараён. Индикаторлар сони қанчалик кўпайса, уларни ягона бир умуммахражга олиб келиш шунчалик қийинлашиб бораверади. Бу ўринда махсус замонавий ахборот технологик дастурларини яратиш лозим бўлади.

Барқарор ривожланиш индикаторларини танлаш ва уларни ишлаб чиқишда қуйидаги таснифлаш талабларига амал қилиш талаб этилади (2.1.1-расм). *Релевантивлик* – индикаторларни танлаш ва тизимлаштиришда ўринли бўлган кўрсаткичларни аниқлаш ва олдимизга қўйиладиган мақсадга томон йўналтирмоқлик. *Репрезентативлик* шу ерга хос бўлган кўрсаткичларни аниқлаш ва ўзига хос маълумотларни тўплаш. *Оддийлик* – индикатор кўрсаткичларини номлаш ва тизимлаштириш содда ва раvon баён этилиши. *Чекланганлик* – индикаторлар сони чекланган бўлиши лозим, акс ҳолда уларни умумлаштириш жуда қийин. *Аниқлик* – улар аниқ кўрсаткичлар ва



2.1.1-расм. Барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқиш принциплари

маълумотлар базасидан иборат бўлиши лозим. *Ҳаммабон ва ишонч-лилиқ* – олинган маълумотлар ишончли ва оммавий бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Барқарор ривожланиш индикаторларини аниқлашнинг амалий жиҳатлари қуйидагилардан иборат:

- бошқарув қарорларини қабул қилишда индикаторлар сон ва сифат кўрсаткичларининг соддалаштирилган маълумотларига таяниш;
- атроф-муҳит ўзгаришини интерпретациялаш;
- табиатдан фойдаланишдаги камчиликларни аниқлаш;
- турли тоифадаги фойдаланувчиларнинг тегишли маълумотларга эга бўлишини енгиллаштириш;
- илмий-техник ахборотлар билан маълумотлар алмашиш;
- локал, регионал ва глобал миқёсда маълумотларни умумлаштириш ва тегишли чора-тадбирларни режалаштириш;
- шахс, жамият ва давлат органларининг фаолиятини баҳолаш ва ҳ.к.

Хулоса қилиб айтганда, атроф-муҳит ҳақидаги индикаторларни аниқлаш, ишлаб чиқиш, тизимлаштириш орқали таснифлаш ва уларни амалда қўллаш турли макон ва кенгликда барқарор ривожланишнинг таъминлашнинг фундаментал илмий-назарий асоси бўлиб хизмат қилади.

2.2. Барқарор ривожланишнинг иқтисодий, ижтимоий, экологик ва институционал индикаторлари

Барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқишда халқаро тажриба икки хил ёндашувга таянади: барқарор ривожланишнинг турли (иқтисодий, ижтимоий, экологик ва институционал) жиҳатлари бўйича; агрегатлаштирилган ёки интеграл, яъни комплекс хусусиятлари бўйича.

Аксарият ҳолатда барқарор ривожланишнинг иқтисодий, ижтимоий ва экологик (жумладан, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш) кўрсаткичлари олинади. Лекин ҳозирги глобаллашув жараёнида институционал индикаторлар ҳам муҳим аҳамият касб этиб бормоқда.

Барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқишда агрегатлаштирилган ёки интеграл, яъни комплекс хусусиятлари бўйича гу-

рухлаштириш қуйидагича амалга оширилади – иқтисодий-экологик, иқтисодий-ижтимоий-экологик, экологик. Бундай таснифлашнинг ҳар бир гуруҳида албатта экологик индикаторлар иштирок этади.

Тажриба-синов натижалари кўрсатишича, мазкур турдаги ва кўламдаги индикаторлар ортиқча ва уни миллий миқёсда амалга ошириш жуда қийин кечди. Сўнгра БМТнинг «Indicators of Sustainable Development» ташкилотида ушбу индикаторлар схемаси «мавзу – мавзуча – индикатор» тизимига солиб чиқилади. Ушбу схема бўйича авваламбор калитли мавзу аниқланади, улар мавзучалар бўйича деталлаштирилади, сўнгра минимал индикаторлар тўплами жамланади. Унда асосий эътибор сиёсий қарорларни қабул қилишга қаратилгандир. Тизимлашган индикаторлар таснифининг саралаш босқичида иқтисодий кўрсаткичлардан иқтисодий тузилма ва ишлаб чиқариш қолган, холос. Мавзуча даражасида иқтисодий тузилма – иқтисодиёт, савдо ва молия турларига ажратилган. Ишлаб чиқариш эса моддий ресурслар истеъмоли, энергия истеъмоли, таълим ва шифондиларни утиллаштириш индикаторларига ажратилган.

Барқарор ривожланиш индикаторларини аниқлашда ва даврийлигини таъминлашда Жаҳон банки етакчи ўринни эгаллайди. Унинг «Жаҳон ривожланиш индикаторлари» (The World Development Indicators) мавзусидаги йиллик ҳисоботидаги 550 индикаторлар орқали Барқарор ривожланиш мақсадларида ҳаракат қилаётган мамлакатлар ва минтақалар аниқланади. Ҳисобот 6 та бўлим – умумий, аҳоли, атроф-муҳит, иқтисодиёт, давлат ва бозорга ажратилган тарзда 1980 йилдан буён маълумотлар базасига нисбатан таҳлил қилинган. Бу узок муддатга мўлжалланган стратегик глобал халқаро дастурларни ишлаб чиқишга имкон беради. Ҳисобот асосида 2000 йилдан бошлаб «Қисқача яшил китоб» (The Little Green Data Book) чоп этиб борилмоқда.

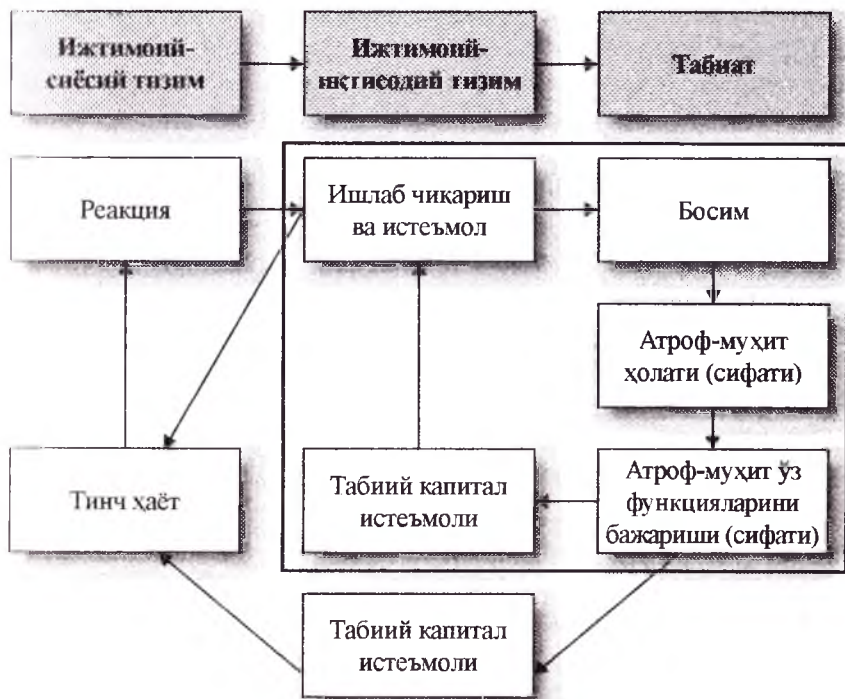
Дунё бўйича экологик индикаторлар энг кенг тус олди ва жаҳоннинг 30 дан зиёд ривожланган давлатларида (АҚШ, Австрия, Бельгия, Буюк Британия, Германия, Дания ва ҳ.к.) кенг қўлланиб келинмоқда. 2015 йил сентябрь ойида автомобиль ишлаб чиқарадиган йирик Volkswagen корхонасининг маҳсулотлари экологик индикаторларга жавоб бермагани учун 3 млрд АҚШ долларидан ортиқ жаримага тортиш масаласи кўйилган.



2.2.2 -расм. Иқтисодий ҳамкорлик ва ривожланиш ташкилоти индикаторлар типни ва қўлланиш соҳаси

Иқтисодий ҳамкорлик ва ривожланиш ташкилоти (ИХРТ)га кирувчи давлатлар 1990 йилдан буён экологик индикаторларнинг қуйидаги кўрсаткичлари бўйича фаолият олиб бормоқдалар: аъзо давлат учун термнологик ва концептуал чегараларини белгилаб олиш; сиёсий жорий амалиёт долзарблиги, кўпгина давлатлар учун хос бўлган ўлчаш индикаторлари, атроф-муҳит тадқиқотлари ва таҳлилий маълумотларни қўлданни тартибга солиш критериялари бўйича индикаторларни аниқлаш. ИХРТ индикаторлар типни ва қўлланиш соҳаси 2.2.2-расмда берилган.

ИХРТ экологик индикаторларининг асосида «босим-ҳолат-реакция (акс садо) модели ётади. Шунинг учун ҳам унинг амалий жорий механизми қулай шаклда намоён бўлган (2.2.3-расм).



2.2.3-расм. Иқтисодий ҳамкорлик ва ривожланиш ташкилоти экологик индикаторларининг «босим-ҳолат-реакция (акс садо)» модели ¹⁴

¹⁴ Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), 2002, Oxford, UK, www.eolss.net

Хулоса қилиб айтганда, Барқарор ривожланиш индикаторлари унинг иқтисодий, ижтимоий, экологик ва институционал жиҳатлари бўйича аниқланиб борилмоқда. Уларнинг сони ва аниқлаш имконияти яратиш учун соддалаштирилган ва 3 босқичли тизимлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш мумкин. Бу ўринда Жаҳон банкининг кўп йиллик барқарор ривожланиш индикаторларидан фойдаланиш тавсия этилади.

2.3. Барқарор ривожланиш экологик индикаторларининг методологик асослари

АҚШнинг Нью-Йорк шаҳрида 2000 йилнинг сентябрь ойида бўлиб ўтган Саммитда БМТнинг «*Мингйиллик ривожланиш декларацияси*» эълон қилинди. БМТга аъзо давлатларнинг 99 фоиз томонидан қабул қилинган ушбу Декларацияда кириб келаётган минг йил давомида инсоният қандай қилиб барқарор ривожланиш даражасига стиб бориши мумкин деган саволга жавоб қидиришган. Мазкур мақсадда ҳал қилувчи йўналишлар бўйича давлатлар фаолиятини ўрғаниш ва унинг мониторингини олиб бориш индикаторлари таклиф этилди. Орадан ропша-роса 15 йил ўтгандан сўнг давлат ва ҳукумат раҳбарлари яна бир бор ўша масалага қайтиб келишди.

БМТнинг «Мингйиллик ривожланиш» Декларацияси 8 та фаолият йўналиши, 18 та вазифа ва 48 та индикатор кўрсаткичларини аниқлаб олди. Кун тартибига қўйилган вазифаларнинг аксарият кўпчилиги жаҳонда юзага келган ҳолат ва уларнинг ривожланишга таъсири нуқтаи назаридан баҳоланган. Лекин шуни яна бир бор таъкидлаб ўтиш жоизки, ушбу кўрсаткичлар замон ўтиши билан даврий ўзгариш хусусиятига ҳам эга.

Мингйиллик ривожланиш глобал мақсадлари доирасида мамлакатлар ўз миллий муаммоларини ҳал этишга қаратилган мақсадларини белгилаб олишлари мумкин. Айни пайтда Мингйиллик ривожланиш мақсадлари фақатгина ривожланаётган мамлакатлар томонидангина эмас, шунингдек, ривожланган давлатлар томонидан ҳам тегишли чоралар кўрилишини талаб этади. Ривожланган давлатлар белгиланган глобал мақсадларга эришишга ўз ҳиссаларини қўишлари кўзда тутилган.

Мингйиллик ривожланиш мақсадларининг индикаторлар асосидаги даврий ўзгаришини кузатиб бориш БМТ тизими бўйича ҳам, шунингдек, айрим давлатлар даражасида ҳам амалга оширилади. Умумий даражада БМТ Бош котиби Бош Ассамблеяларида Мингйиллик ривожланиш мақсади ва вазифаларининг бажаралиши тўғрисида ҳар йили ҳисоб бериши мажбурий этиб қўйилган. Мингйиллик ривожланиш мақсадлари тўғрисидаги ҳисобот мамлакатлар томонидан ҳар 5 йилда бир марта тақдим этилади. 2015 йилда бўлиб ўтган Саммит ҳам бундан мустасно эмас, албатта.

Барқарор ривожланиш индикаторларини глобал, регионал, миллий ва локал (маҳаллий) миқёсда шароитга мос равишда танлаш, уларни ишлаб чиқиш ва амалга татбиқ этиш муайян методологик вазифаларни бажаришни талаб этади. Барча фанларга қўйиладиган асосий талаблардан бири у қандай тадқиқот методологиясига эга эканлиги. Зеро, барқарор ривожланиш ғоясининг бош масаласи унинг методологиясидадир. Шунинг учун ҳам экологларнинг мунозара марказида айнан мазкур масала қўндаланг бўлиб туради ва, афсуски, ҳанузгача бу ҳақда ягона бир фикрга етиб келинганича йўқ.

Методология юнонча *metodos* – билиш ёки тадқиқ қилиш *logos* – таълимот деган сўзлар йиғиндисидан иборат. Уни умумлашган тарзда фанда *илмий билиш методларига оид таълимотлар йиғиндисини тўғрироғи тизими* дейиш мумкин. Чунки методологиянинг қуйида санаб ўтиладиган қисмлари, яъни тадқиқот методлари айнан муайян бир кетма-кетликда ва иерархик поғонада тизимлаштирилади.

Методология метод эмас ва ундан фарқли равишда шароит ва шимонга қараб, ё эволюцион ёинки ноэволюцион тарзда ўзгариши мумкин. Метод ўзгармайди, янгилари яратилади ва улар эскиларининг ўрнига илмий билишда қўлланилади, холос. Методларни танлаш ва тизимлаштириш эса реал ижтимоий, сиёсий, иқтисодий, экологик, маънавий-маърифий ҳолатдан келиб чиқади. Масалан, собиқ Иттифоқ даврида деярли барча фанлар, жумладан, табиий фанлар методологияси марксизм-ленинизмнинг утопик коммунизм қуриш ғоясига асосланган сиёсий тизимга мослаштирилган эди.¹⁵ Бундан

¹⁵ Человек, общество и окружающая среда. Географические аспекты использования природных ресурсов и сохранения окружающей среды. – М.: Мысль, 1973. – С.10–11.

экология ва атроф-муҳит муҳофазасига тегишли фанлар ҳам четда турмаган. Режалаштирилган иқтисод, барча кишиларни бир хилда ижтимоий таъминлашга эришиш утопияси, табиий ресурс ҳисобига АҚШнинг орқасидан қолмасликка йўналтирилган экологик муносабат, ягона миллат ғоясини акс эттирувчи маънавий-маърифий тарғибот методологияси бунга яққол мисол бўла олади.

Фалсафий таълимот нуқтаи назаридан олганда *барқарор ривожланиш экологик индикаторлар методологияси* глобал, регионал ва локал миқёсдаги реал ижтимоий, иқтисодий, сиёсий, маънавий-маърифий, ҳуқуқий, экологик вазият (экотизимлар)да кечаётган табиий, ижтимоий-табиий ва табиий-ижтимоий ҳолат, жараён ва ҳодисаларнинг илмий-амалий кўрсаткичларини аниқлашга қаратилган методларни танлаш ва тизимлаштириш демакдир. Методологиянинг кенгроқ фалсафий маъносига кўпроқ ёндашиш ва барқарор ривожланишнинг экологик методологиясида тизимлашган талабларни ажратиб кўрсатиш мумкин (2.3.1-расм).

Барқарор ривожланиш экологик индикаторлар методологиясида ижтимоий шароитни инobatга олишда тадқиқотларнинг ижтимоийлашуви, яъни инсон томонидан жамиятда яшаш имконини берувчи билимлар, нормалар ва кадрятлар тизимининг ўзлаштирилишини инobatга олиш керак.¹⁶ Бу «Фалсафа»нинг илмий билишдаги, «Социология»нинг ижтимоий уюшмаларнинг ривожланишдаги (масалан, халқлар ва мамлакатлар тараққиёти уларнинг экологик вазиятга қараб жойлашувига бевосита боғлиқлиги¹⁷), «Психология»нинг инсонларнинг руҳий ҳолатидаги, «Тарих»нинг даврий ўзгаришдаги, «Этнография»нинг маҳаллий халқнинг турмушидаги қонун ва қонуниятларни инobatга олиш зарурлигини кўрсатади. Масалан, Қуйи Зарафшон табиий географик округини барқарор ривожланиш жиҳатдан баҳолашда илмий билишда тадқиқот методологияси:

- округ экотизимларининг реал экологик, иқтисодий, технологик, иқтисодий, ижтимоий, маънавий-маърифий вазиятидан келиб чиққан тарзда индикаторларни танлаш;

- танланган индикаторларни ҳам локал, ҳам регионал, ҳам глобал амалий нуқтаи назардан иерархик поғоналаш;

¹⁶ Фалсафа. Қомусий луғат. –Т: Шарқ, 2004. – Б.147.

¹⁷ Ўша манба. – Б.374.

**Барқарор ривожланишнинг экологик индикаторлари
методологик талаблари**

Муайян объектни танлаш ва унинг ўзига хос иқтисодий, сиёсий, ижтимоий, экологик ва институциоанал хусусиятларини аниқлаш

Танланган объектлардаги табиий, ижтимоий, ижтимоий-табиий ҳолат, жараён ва ҳодисаларни аниқлаш

Реал ҳолат, жараён ва воқеаларни ақс эттирувчи индикаторларни баҳолаш методларини танлаш

Индикаторларнинг номи, қисқача тушунчаси, ўлчаш бирликларини аниқлаш

Индикаторлар орқали қандай мақсадга эришмоқ кераклигини аниқлаштириш

Мақсадли индикаторларнинг барқарор ривожланишга тегишли хусусиятларини очиб бериш

Индикаторларни турли микёсда умумлаштириш имкониятини берувчи халқаро ҳуқуқ нуқтан назаридан кўриб чиқиш

Индикаторларни муайян мақсадга йўналтирган тарзда тизимлаштириш

Тавсия этиладиган стандартларни аниқлаш ва бошқа индикаторлар билан алоқани ўрнатиш

Ўлчаш методлари ва лимитлаштирувчи омилиларни аниқлаш

Индикаторларни ривожлантиришга тегишли корпоратив субъектларни аниқлаш

Чоп этилган манбаларга ҳавола қилиш

2.3.1-расм. Тизимлаштирилган барқарор ривожланиш индикаторларининг методологик тизиммаси

- маҳаллий ва миллий маълумотлар базасини тўплаш имкониятига эга бўлиш;
- экологик мониторингнинг таркибий қисми бўлган барқарор ривожланишга йўналтирилган чора-тадбирларни тавсия этаётганда округ аҳолисининг экологик онги ва маданиятини инобатга олиш;
- ҳудуднинг тарихий-экологик анъанавий усулларига эътиборни қаратиш;
- аҳолининг экологик руҳий ҳолати каби кўрсаткичларни ҳам тадқиқ қилишга тўғри келади.

Акс ҳолда, экологик тадқиқотлар ўз ижобий натижаларини, айниқса, амалий самарасини бермаслиги мумкин. Масалан: амалдаги ҳуқуқий, ижтимоий, иқтисодий, сиёсий, экологик, маънавий-маърифий шароитлардан, ҳаттоки, технологик имкониятлардан келиб чиқиш. Ҳар бир тадқиқотчи экологик фанлардан илмий изланишлар ёки унга оид таълим жараёнини олиб борётганда шахс, жамият ва давлат талабидан келиб чиққан тарзда олиб боришни тақазо этади.

Мустақил Ўзбекистоннинг ўзига хос равишда ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг миллий моделидаги беш тамойил – иқтисодиётнинг сиёсатдан устуворлиги; давлатнинг бош ислоҳотчи ва демократик ўзгаришларнинг ташаббускори эканлиги; қонун устуворлиги; кучли ижтимоий сиёсат устуворлиги; бозор муносабатларига босқичма-босқич ўтишнинг устуворлигини санаб ўтиш кифоядир.¹⁸ Эндиликда барқарор ривожланишнинг экологик методологиясини мустақил давлатимизнинг Барқарор ривожланиш концепциясига мос равишда олиб бориш лозим бўлади. У Ўзбекистон ССРнинг марксизм-ленинизм ғоясига таянган, социалистик, ёпиқ, режали, мафқуралашган ички сиёсатидан тубдан фарқ қилади. Эндиликда Қуйи Зарафшон округидан «ресурс ўлка» сифатида фойдаланиш тамойилини инкор этиб, уни маҳаллий аҳолининг «барқарор ривожланиш макони» сифатида қарашга ундайди.

Табиий, ижтимоий-табиий ва табиий-ижтимоий воқеа, жараён ва ҳодисаларни илмий билишда экосферада кечаётган табиий, атро-

¹⁸ С.Холбоев. Тарихнинг методологик асослари ва тамойиллари масаласи (И.Каримов асарлари мисолида) // Ижтимоий фикр. инсон ҳуқуқлари, 11-сон, 2004. – Б.140-146.

поген-табiiй, антропоген-табiiй жараёнларни инсон фаолиятисиз ҳамда инсон фаолияти натижасида ўзгаришини таққослашни тадқиқ қилиш лозим.

Юқорида санаб ўтилган талабларни илмий билиш учун зарур ҳисобланган дала-экспедицион, камерал-лаборатория, информаци-он-коммуникацион методларни танлаш ва уларни тизимлаштириш зарур. Зеро, тадқиқот методлари ўз-ўзидан танланмайди. Аввало, барқарор ривожланиш индикаторларининг универсал кўринишдаги экологик фанлар методлари – ҳуқуқий асос, сиёсий ҳолат, иқтисодий имконият, ижтимоий шароит, маънавий-маърифий даража ва экологик вазиятни инобатга олиш лозим. Масалан, ГИТ (ГИС) методи – геоинформацион усуллардан Қўйи Зарафшон округ экотизимларини рақамли картографик усулларни қўллаш орқали тадқиқ этиш. Бу усул жуда серҳаражат ва у бевосита Ўзбекистоннинг Ер атрофидаги сунъий йўлдошларга эга бўлган давлатлар билан ахборот олишдаги сиёсий алоқа ва иқтисодий имконият даражасига боғлиқдир.

Барқарор ривожланиш индикаторларининг замонавий методологик асосини тўғри танлаш ва уни тадқиқот ишларида қўллай олин-адиган натижаларнинг ҳаққонийлиги, асосланганлиги ва амалий аҳамиятини оширади.

3-боб. БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИГА ТИЗИМЛИ ЁНДАШУВ

3.1. Барқарор ривожланиш индикаторлари – ўзига хос тадқиқот объекти

Барқарор ривожланишнинг экологик индикаторларини танлашда тизимлаш ёки тизимли ёндашувни¹⁹ қўллашимиз лозим. Тизимли ёндашув илмий билиш жараёни гипотеза, концепция, режадан бошланиб, назарий асосини ишлаб чиқиш ёки аниқлаштириш ҳамда амалий татбиқига етиб бориш методларини муайян иерархия (кисмлар зинопоясида) олиб боришни талаб этади. Тегишли тадқиқотлардаги мазкур методологик талаб, масалан, аввал Қўйи Зарафшон округ экотизимларига оид ҳолатни аниқлаш, сўнгра – дала-экспедицион, камерал-лаборатория ва сўнгра, аналитик-тахлил методларни қўллашга ундайди.

Барқарор ривожланиш инсон ва жамият ҳаётини ташкил қилишнинг янги кўриниши бўлиб, географик қобикда юзага келган экологик вазият ва муаммоларни кишилик жамиятининг барча жиҳатлари билан ҳар томонлама ҳал этиш кераклигининг янги йўлларини шакллантиради. Барқарор ривожланиш учун жамият кишилари онгли равишда экологик вазифаларни ҳар куни, ҳар бир босқичда амалга оширишни талаб қилади. Барқарор ривожланиш жамиятнинг ривожланишини тақазо этади, бинобарин, унга фақат экологик вазифа сифатидагина қаралиши мумкин эмас. Жамиятнинг барқарор ривожланиши бир неча асосий ўлчамлардан фойдаланишни тақазо қилади.

Дунёда барча мамлакатлар шунақа моделни қабул қилса ва қуйидаги принципга оғишмай амал қилсагина, сайёрада барқарор ривожланиш шакллана бориши мумкин:

- ноосфера принципининг биринчи талабига асосан ер ости бойликларидан чекланмаган миқдорда фойдаланишдан воз кечиш;
- географик қобикни барқарор ҳолатга қайтариш;
- ишлаб чиқариш ва истеъмолнинг янги ижтимоий-иқтисодий моделига ўтиш;

¹⁹ Фалсафа: комунсий луғат. – Т.: Шарқ, 2004. –Б. 398–399.

- Ер сайёраси аҳолисининг миқдорини барқарорлаштириш (ик-китадан ортиқ фарзанди бўлмаган oilалар ҳисобига);
- ҳозиргача инсон таъсирига кам учраган барча табиат қисмлари-га «қўриқхона», «миллий боғ» мақомларини бериш;
- табиий бойликлардан тежамкорлик ва самарадорлик билан фойдаланиш;
- ҳар қандай куч ишлатишдан воз кечиш (урушларга йўл қўймаслик);
- ишлаб чиқаришни чиқиндисиз технологияларга кўчириш;
- ҳамма давлатлар ва халқларнинг тенг ҳуқуқлилигига эришиш, бир ёки бир гуруҳ давлатларнинг бутун дунё устидан ҳукмронлик қилиш мафқурасидан воз кечиш;
- жаҳон халқларининг ўзига хос маданиятларини асраб қолиш ва ривожлантириш;
- уларнинг динларини ҳурмат қилиш.

Россиялик олим А.П. Федотов барқарор ривожланиш даражаси-ни рақамларда ўлчашнинг маъқул бир йўлини таклиф қилган. Бу барқарор ривожланиш индексидир. Индекс айрим олинган локал ёки регионал ҳудудлар, мамлакатлар ёки бутун дунёда реал антропоген босимнинг зичлиги йўл қўйилиши мумкин бўлган зичликдан (1 квад-раг километрга 75 квт) неча баробар ортиқ эканлигини кўрсатади. Барқарор ривожланишда индекс рақами бирдан кам бўлади, аксин-ча, беқарор ривожланишда натижа бирдан катта бўлади.

А.Н. Федотов 80-йилларнинг охири учун амалга оширган хи-соб-китоблар қуйидаги кўрсаткичларни берган эди: Япония – 8,0; Ҳиндистон – 6,0; АҚШ – 4,3; Хитой – 2,8; Индонезия – 2,3; Яхлит дунё – 1,5; Бразилия – 0,4;

Барқарор ривожланиш иқтисодий, экологик ва ижтимоий та-мойилларни қамраб олган комплекс муаммоларни ўз ичига олади. Бошқача сўз билан айтганда, ривожланиш инсоният эҳтиёжларини қондириш ва ҳаёт даражасини яхшилаш учун муҳимдир.

Барқарор ривожланиш ғоясига кўра, маълум параметрлар доимий қийматга эга бўлиши керак. Хусусан:

1. Физик константалар (ўзгармас катталиклар);
2. Генофонд;
3. Барча асосий экотизимлар ташкил этувчилари, яъни қисмлари-нинг илк кўринишлари

4. Аҳоли саломатлиги.

1995 йилда барқарор кўрсаткичлари бўйича ишлаш дастури қабул қилинганди.

Ушбу дастур 130 кўрсаткичнинг дастлабки тўпламини ўз ичига олади. Бу кўрсаткичлар қуйидаги тамойиллар бўйича жойлашган: «Шароит-Ҳолат-Ҳаракатлар». Мазкур схема бўйича, «Шароит» кўрсаткичлари инсонлар фаолиятини ривожлантиришга таъсир кўрсатадиган ҳодиса ва жараёнларни ўз ичига олади. «Ҳолат» кўрсаткичлари барқарор ривожланиш соҳасидаги ҳолатни акс эттиради. «Ҳаракатлар» кўрсаткичлари барқарор ривожланишга ўтиш ёки ўзгаришларга жавоб бериш учун қандай чора-тадбирларни амалга ошириш лозимлигини кўрсатади. Бу индикаторларнинг ҳаммасидан миллий даражада стратегик қарорларни қабул қилишда фойдаланиш мумкин.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилишга доир ҳар қандай масала объектив, ишончли далилларга асосланган бўлиб, унда ортиқча маълумотларни акс эттириши керак эмас. Бундай маълумот атроф-муҳитга таъсир доирасини ўрганиш, назорат қилиш, қарор қабул қилиш ва мувофиқлаштириш учун керак бўлади.

Атроф-муҳит компонентларини мониторинг қилиш жараёни жуда катта маълумотлар ҳажмини шакллантиради. Шунинг учун ҳам барқарор ривожланишнинг индикаторларни аниқлаш, ўрганиш орқали маълумотларни соддалаштириш жамият ва шахсларнинг ушбу масала бўйича қарор қабул қилишлари ҳамда реал шароитда мавжуд атроф-муҳитни баҳолашларига ёрдам беради.

Ҳозирги пайтда барқарор ривожланиш индикаторлари атроф-муҳит объектларини мониторинг қилиш ва пировардида атроф табиий муҳитни бошқариш борасида муҳим қурол бўлиб ҳисобланади.

1992 йили Рио-де-Жанейрода БМТ томонидан атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича ўтказилган конференцияда қабул қилинган «XXI асрнинг кун тартиби»да барқарор ривожланиш индикаторларини яратиш зарурлиги таъкидлаб ўтилган эди.²⁰ Ушбу умумбашарий дастур жаҳон ҳамжамиятини XXI асрда дуч келадиган ижтимоий, иқтисодий ва албатта, экологик муаммоларини бартараф этишга тайёрлашга қаратилган эди. Мазкур ҳужжатнинг 40-бобида («Қарор

²⁰ Қасимов Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития // Экология и жизнь. 2006. – С. 30–34.

қабул қилиш учун маълумот») шундай деб қайд этилган: «ҳамма даражаларда қарор қабул қилишнинг самарали асосини, ўз-ўзини назорат қилиш, барқарор экологик тараққиёт тизимини шакллантириш мақсадида барқарор ривожланиш кўрсаткичларини ишлаб чиқиш зарур». Барқарор ривожланишнинг натижаларини назорат қилиш, бу жараёни бошқариш, фойдаланилаётган воситалар самарадорлигини ва қўйилган вазифаларнинг бажарилишини баҳолаш зарур мезон ва кўрсаткичлар – барқарор ривожланиш *индикаторларини* ишлаб чиқиш эҳтиёжини юзага келтиради.²¹

Жаҳонда барқарор ривожланиш индикаторлари ва мезонларини ишлаб чиқиш жараёни фаол давом этмоқда. Бу жараён билан етакчи халқаро ташкилотлардан БМТ, Бутунжаҳон банки, Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт мамлакатлари ташкилоти, Европа комиссияси, Атроф-муҳит муаммолари бўйича илмий жамиятлар ва бошқалар шугулланмоқдалар. Бу муаммо турли хил халқаро семинар ва конференцияларда кўриб чиқилмоқда.

Бугунги кунда барқарор ривожланиш индикаторларини ишлаб чиқиш жараёни яқунланмаган бўлса-да, турли ривожланиш даражалари, яъни глобал, минтақавий, миллий, локал, тармоқ, ҳатто алоҳида аҳоли тураржойлари ва корхоналар учун индикаторлар лойиҳалари ишлаб чиқилмоқда.

3.2. Глобал барқарор ривожланиш индикаторлари

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, индикаторлар ўз хусусияти, маълумотлар ҳажми, ҳудудий қамраб олинishiга кўра турли хил, яъни глобал, минтақавий, миллий ва локал даражаларда фойдаланилади. Глобал, минтақавий ва миллий даражаларда фойдаланиладиган индикаторлар асосан умумлаштирувчи хусусиятга эга бўлиб, улар алоҳида давлатлар ва минтақалардаги атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва экологик ҳолат ҳақида маълумот беришга хизмат қилади.

1992 йили Рио-де-Жанейродаги олий тоифадаги учрашувдан кейин барқарор ривожланиш концепцияси эълон қилинди. БМТнинг Барқарор ривожланиш комиссияси (БРК) 1993 йили индикаторларни атроф-муҳит ҳолатини муҳофаза қилиш ва истиқбол тенденцияла-

²¹ www.un.org/esa/sustdev

ри ҳақида объектив баҳо беришга қаратилишини таклиф қилди. Бу таклифга Осие тараққиёт банки, Бутунжаҳон банки, атроф-муҳит бўйича БМТ комиссияси, БМТнинг Европа иқтисодий комиссияси, Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича Европа агентликлари каби халқаро ташкилотлар ҳамда бир қатор давлат ва нодавлат ташкилотлари муносабат билдирди. Ушбу таклифда нафақат экологик индикаторлар, балки иқтисодий, ижтимоий ва институтчионал индикаторлар ҳақида ҳам фикр юритилган.

Кўп ҳолларда умумий тизимда қўйидаги кўрсаткичлар кичик тизими ажралиб туради: экологик; иқтисодий; ижтимоий, институционал.

БМТ комиссияси томонидан барқарор ривожланиш бўйича ишлаб чиқилган глобал индикаторлар тизими 1995 йилда унинг III сессиясида иштирокчи давлатлар томонидан тақдим этилган ҳисоботлар, маълумотлар ва ахборотлар асосида давлатларнинг барқарор ривожланиш ҳолати, бу борада эришилган натижаларни таҳлил қилиш ва баҳолаш мақсадида дастлабки индикаторлар тизими қабул қилинди ва мазкур тизимни такомиллаштириш учун экологик тараққиётга оид маълумотлар базасини мустаҳкамлаш зарурлиги қайд этилди.

2001 йил БМТ БРКнинг 9-сессияси 48 та индикаторни тасдиқлади ва номи билан алоҳида нашр этилди.²² Таъкидлаш жоизки, 48 тадан 15 та индикатор барқарор ривожланишнинг экологик индикаторлари қаторига киритилди.

БМТнинг мингйиллик арафасида эълон қилган «Мингйиллик ривожланиш мақсадлари»да (*Millennium Development Goals*) барқарорликни кўрсатувчи омил сифатида атроф-муҳит ифлосланишининг инсон саломатлигига кўрсатадиган салбий таъсири мисолида изоҳлаш мумкинлиги таъкидланган. Унда турли мамлакатларда инсоният салоҳиятини оширишда фойдаланиш мумкин бўлган индикаторлар тизими таклиф қилинган. БМТнинг МРМда асосий экологик мақсад умуман Ер қурраси ва алоҳида давлатларда атроф-муҳитни муҳофаза қилишни таъминлашга чақиришдир.

Барқарор ривожланишнинг индикаторлар тизимига комплекс ёндашиш ва шакллантириш борасидаги ҳаракатлар БМТнинг барқарор ривожланиш бўйича комиссияси томонидан 1996 йилдан бошлаб амалга оширилган. Таклиф этилган умумий индикаторлар сони

²² Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies (Нью-Йорк, 2001)

132 тани ташкил этган. Улар ҳаммаси тўрт гуруҳга бўлинган: ижтимоий (41), иқтисодий (26), экологик (55) ва ташкилий (10).

Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (ИХТТ)нинг экологик индикаторлар тизими.

Дунёда ИХТТнинг экологик индикаторлар тизими жуда кенг тарқалган. Ушбу ташкилотга Европа, Шимолий Америка, Осиё – Тинч океани минтақасининг (Австрия, Бельгия, Буюк Британия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Австралия, Канада, АҚШ, Мексика, Польша ва бошқалар) 30 та иқтисодий ривожланган давлатлари аъзо бўлган. ИХТТ давлатлари 1990 йилдан бошлаб қуйидаги талаблар асосида экологик индикаторлар дастурини ривожлантирмоқда.

Индикаторлар регионал ва локал хусусият касб этиши мумкин. Чунки бирон бир минтақадаги барқарор ривожланиш ҳолати иккинчи бир минтақадаги ёки давлатдаги ҳолатга тўғри келмаслиги мумкин. Масалан, Африканинг шимолида юзага келаётган чўлланиш жараёни Скандинавия яриморолидаги атроф-муҳит ҳолатида учрамаслиги муқаррар. Тоғ ва тоғолди ҳудудлардаги сув эрозияси ёки сел кетиш ҳолати Саҳро зоналарида учрамаслиги ҳам мумкин. Шунинг учун ҳам барқарор ривожланишнинг 8 та йўналишидаги ривожланиш индикаторлари, жорий ҳолати ва таъсир этиш чораларидан бири иккинчисидан фарқланади. Нима бўлганда ҳам маъмурий ёнгики табиий ҳудудларни баҳолаётганда барқарор ривожланиш йўналишларида глобал индикаторларининг 8 та тури сақланиб қолинади.

Барқарор ривожланиш индикаторлари мақсадли йўналишига қараб 3 тоифага ажратилади:²³

1. Ҳаракат кучига қараб – кишилиқ жамияти фаолиятига тегишли жараёнларнинг барқарор ривожланишга таъсирини баҳолаш;
2. Ҳолатига қараб – барқарор ривожланишнинг ижтимоий, иқтисодий, экологик ва институционал жиҳатлар ҳолатини баҳолаш;
3. Таъсир кучига қараб – жорий ҳолатнинг ўзгаришига сиёсий ёки бошқа йўллар билан таъсир этиш имкониятини баҳолаш.

Авваламбор, БРИ БМТнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ташкилотининг схемаси бўйича амалга оширилиб, унда 4 та типдаги индикаторлар аниқланган: атроф-муҳитга босим, атроф-муҳит ҳо-

²³ Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты. Под редакцией В.А. Коптюга, В.М. Матросова, И.К. Левашова. Изд. 2-е. М.: Academia, 2000. –Б.416.

лати, атроф-муҳитга таъсир ва чора-тадбирларга нисбатан реакция. Жами 134 та индикатор тури аниқланди (3.2.1-жадвал).

Ҳар қандай ҳолатда барқарор ривожланиш индикаторларини тизимлаштириш БМТнинг Барқарор ривожланиш Комиссияси томонидан ишлаб чиқилган 8 та тараққиёт йўналишлари бўйича олиб борилади (3.2.1-жадвал).

3.2.1-жадвал.

Барқарор ривожланиш индикаторларининг асосий кўрсаткичлари

Мақсадлар	Ривожланиш индикаторлари	Жорий ҳолат индикаторлари	Таъсир этми индикаторлари
1.	2.	3.	4.
А. ИЖТИМОЙ ИНДИКАТОРЛАР			
<i>Қашшоқлик ва очликка барҳам бериш</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Бағдликнинг ўсиш суръати (%). • Эркак ва аёлларнинг ўртача ойлик маошлари нисбати. 	<ul style="list-style-type: none"> • Қашшоқликда яшовчи аҳоли (%) • Бой ва камбағалларнинг даромадлари нисбати. 	
<i>Демографик ўсиш</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳолининг кўпайиш суръати (%) • Аҳолининг миграция қилиш суръати (нафар/йил) 	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳолининг зичлиги (нафар/км²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Туғилишнинг кўпайиши
<i>Таълим, кадрлар тайёрлаш ва жамиятнинг ахборот олишига ёрдам бериш</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Мактаб ёшидаги аҳолининг ўсиш суръати • Бошланғич таълим мактаб ўқувчилари сонининг ошиши (%) • Ўрта таълим мактаб ўқувчилари сонининг ошиши (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Катталар ўртасида саводдилар улуши (%). • 5-синф даражасида таълим олган аҳолининг улуши (%) • Мактабда ўртача таълим олиш давомийлиги 	<ul style="list-style-type: none"> • Таълимга сарфланадиган ЯММ улуши (%) • Мактабда 100 нафар ўғил болага тўғри келувчи қизлар сони • Ишловчилар ўртасида 100 нафар эркакка тўғри келувчи аёллар сони

<p><i>Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тоза ичимлик сувига етарли даражада эга бўлмаган аҳолининг улуши (%) • Оқава сув тизими таъминланмаган уй-жойларда яшовчи аҳолининг улуши (%) • Саломатлик учун зарarli бўлган ифлосланган ҳаво таъсиридаги аҳолининг улуши (%) • Етарли даражада озик-овқат билан таъминланмаган аҳолининг улуши (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 нафар тирик туғилган чакалоқларда ўлим миқдори. • Туғилишда ўртача умр кўришнинг кутилаётган натижаси. • 1000 та туғилган чакалоқга туғруқ вақтида оналарнинг ўлим миқдори. 	<ul style="list-style-type: none"> • Соғлиқни сақлашга сарфланадиган ЯИМ улуши (%) • Биринчи тиббий хизмат кўрсатиладиган аҳолининг улуши (%) • Асосий юқумли кассаликларга қарши эмланган аҳолининг улуши (%) • Оилани режалаштириш муаммосини муҳокама қилиш имкониятига эга бола туғиш ёшидаги аёллар сони • Маҳаллий тиббий хизмат кўрсатишга миллий соғлиқни сақлашдан келган харажатлар улуши
<p><i>Қишлоқларда барқарор ривожланишга қўмаклашиш</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Шаҳарларнинг кўпайиши (%) • Аҳоли бошига ёқилги истеъмоли (литр) • 10 миллион вандан кўп аҳолига эга мегаполислар сони 	<ul style="list-style-type: none"> • Шаҳар аҳолисининг улуши (%) • Табиий офатлардан зарар кўрган ва ҳалок бўлганлар сони ва зиёни • Аҳоли бошига тўғри келадиган уй-жойнинг умумий майдони (м²) • Уй-жой тўловлари ва даромаднинг нисбати 	<ul style="list-style-type: none"> • Арзон уй-жойлар қурилишига сарфланадиган харажат • Жамоат транспортлари таъминотига кетадиган харажатлар • Аҳоли бошига инфратузилма харажатлари. • Уй-жой қурилишига ажратилган кредитлар ҳажми

Б. ИҚТИСОДИЙ ИНДИКАТОРЛАР

<i>Иқтисодий ривожланиш</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳоли жон бошига ЯИМ ўсиш суръати (%) • Хизмат ва товарларнинг экспорти. Хизмат ва товарларнинг импорти. 	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳоли жон бошига ЯИМ • ЯИМ ишлаб чиқаришга қўшган ҳиссаси (%) • ЯИМ экспорт улуши (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • ЯИМда инвестиция улуши • Регионал савдо битимлардаги иштирок (ха/йўқ)
<i>Истеъмол характери узгартириш</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Минерал ресурслар захирасининг қисқариши (тасдиқланган захирадан % ҳисобида) • Аҳоли жон бошига энергиянинг йиллик сарфи 		
<i>Молиявий ресурслар ва механизмлар</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ЯИМда ресурслар сотувининг улуши (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ривожланиш учун ташқи ёрдам (олинган ёки берилган, ЯИМдан % ҳисобида) • Қарзлар (ЯИМдан % ҳисобида) • Қарзларга хизмат кўрсатиш (қарздан % ҳисобида) 	<ul style="list-style-type: none"> • Атроф-муҳит муҳофазаси учун ажратилган ЯИМ улуши • Давлат даромадида экологик солиқ ва субсидияларнинг фоизи • 1992 йилдан сўнг барқарор ривожланиш учун қўшимча молиялаштириш миқдори • Қарзларнинг ундирилиши

В. ЭКОЛОГИК ИНДИКАТОРЛАР

В-1. Сув ресурслари

<p><i>Чуқуқ сув сифати ва захиралари химояси</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Мумкин бўлган манбадан ер ости ва ер усти сувларининг йиллик олинishi (%) • Аҳоли бошига сув сарфи 	<ul style="list-style-type: none"> • Ер ости сувлар захираси (м³) • Ичимлик сувида СоLi-шаклдаги фскалийлар микдори (100 мл сувга нисбатан) Сув манбала-рида кислород ишлатилишининг биокимёвий ва кимёвий истеъмоли. 	<ul style="list-style-type: none"> • Барча аҳолига хизмат кўрсатиш ва қайта ишлаш турлари бўйича оқава сувларни қайта ишлаш (%)
<p><i>Океан, денгиз ва қирғоқ зоналарини химоялаш</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Денгиз организмларини тутиш (т) • Қирғоқ зоналарида аҳоли сонининг ўсиши (%) • Қирғоқ зоналарига нефтнинг ташланиши (т) • Қирғоқолди сувларида а зот ва фосфор бирикмаларининг йиғилиши (т) 	<ul style="list-style-type: none"> • Барқарор қайта тикланишни таъминловчи денгиз организмларининг захи-раси • Сув ўтларининг ривожланиш ин-декси 	<ul style="list-style-type: none"> • Денгизларга таллуқли битим-ларда қатнашиш (ха/йўқ)

В-2. Ер ресурслари

<p><i>Ер ресурсларидан режа-лаштирган тарзда фойдаланишга интеграллаш-ган ёндашув</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Фойдаланила-диган ерлар (км²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Тупрок эрозия-сига учраган ер-лар (км²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ер сиёсатини такомиллашти-риш (ха/йўқ)
---	--	--	--

<p>Заиф экотизимларни бошқариш, чулланиш ва қурғоқчиликка қарши қурашиш</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳоли жон бошига иситиш учун ўтин сарф қилиш (m^3) • Қуруқ иқлимли зоналарда km^2 тўғри келадиган уй хайвонлари Камбағаллик даражасидан паст бўлган қуруқ иқлимдаги аҳоли (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Чулланган ерлар майдони (km^2) • Қурғоқчиликнинг такрорланиши 	<ul style="list-style-type: none"> • Экотизимларни қайта тиклаш учун қилинаётган харажатлар
<p>Қишлоқ хўжалигининг барқарорлиги ва маҳаллий ривожланишга қўмаклашиши</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Қишлоқ хўжалигида пестицидлардан фойдаланиш (t/km^2) • Минерал ўғитдан фойдаланиш (t/km^2) • Аҳоли жон бошига тўғри келадиган хайдаладиган ерлар майдони (га) • Суғориладиган ерлар (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Шўрланган ва ботқоклашган ерлар майдони (km^2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш ва унда тадқиқотлар олиб бориш учун харажатлар • Қайта тикланган ерлар майдони (km^2)
<p>В-3. Бошқа табиий ресурслар</p>			
<p>Ўрмонсизланишга қарши қураш</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ўрмонсизланиш тезлиги ($km^2/йил$) • Ёғочни йиллик ишлаб чиқариш (m^3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ёғоч захираси (m^3) • Ўрмонлар майдони (km^2) • Ёғоч истеъмолининг % да энергия истеъмолига нисбаги 	<ul style="list-style-type: none"> • Ўрмонларнинг тикланиш суръати (йилга, km^2) • Қўриқланадиган ўрмонларнинг улуши
<p>Биологик хилмаҳилликни сақлаш</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Йўқолиб кетган ва йўқолиб кетиш хавфи бўлган турлар сони 	<ul style="list-style-type: none"> • Умумий майдондан қўриқхона майдони улуши (%)

В-4. Атмосфера

<p><i>Атмосферани муҳофаза қилиш</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ чиқиндилари (т) • Олтингургурт ва азот оксиди чиқиндилари (т) • Озон қатламини бузувчи моддалар истеъмоли (т) 	<ul style="list-style-type: none"> • Шаҳарларнинг атмосфера ҳавосида SO₂, CO, азот оксиди, озон ва муаллақ ҳолдаги заррачалар миқдори 	<ul style="list-style-type: none"> • Атмосфера ҳавоси ифлосланишини қисқартириш учун харажатлар • CO₂, олтингургурт ва азот оксидларининг эмиссиясини қисқартириш (йилига %)
--	--	---	---

В-5. Чиқиндилар

<p><i>Чиқиндиларни бошқариш</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ишлаб чиқариш ва муниципал чиқиндиларнинг ҳажми (т/йил) • Хавфли чиқиндиларнинг ҳажми (т) • Хавфли чиқиндиларнинг импорт ва экспорти (т). 	<ul style="list-style-type: none"> • Аҳоли сонига нисбатан чиқиндиларнинг ҳажми (т) • Зарарли чиқиндилар билан зарарланган ер майдони (км²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Чиқиндиларни йиғиб, қайта ишлаш учун сарфланган маблағ • Утиллаштирилган чиқиндилар улуши, % • Муниципал чиқиндилар утилизацияси (т/аҳоли сонига) • ЯИМ бирлигига нисбатан чиқиндиларнинг қисқариш суръати (т/йил) • Хавфли чиқиндиларни қайта ишлашга сарфланган харажатлар
-------------------------------------	---	--	--

Г. Институционал индикаторлар

<p><i>Қарорни қабул қилиш тизими</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> • Экологик зарарни баҳолаш усулини тасдиқлаш (ха/йўқ) 	
--	--	---	--

<p>Қарорни қабул қилиш тизими</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Атроф-муҳит ва барқарор ривожланиш индикаторларига доир миллий статистик дастурларнинг мавжудлиги (ха/йўқ) • Миллий барқарор ривожланишнинг миллий стратегия-сининг мавжудлиги (ха/йўқ) • Барқарор ривожланиш бўйича миллий кенгашнинг мавжудлиги (ха/йўқ) • 100 нафар аҳолидаги телефонлар сони • Барқарор ривожланиш кенгашида туб аҳолидан вакиллар (ха/йўқ) • Миллий анъаналарга мувофик ахборот захираларининг мавжудлиги (ха/йўқ) • Барқарор ривожланиш миллий кенгашида жамиятнинг асосий гуруҳлари вакили (ха/йўқ) 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Барқарор ривожланиш бўйича миллий кенгашдаги майда этник гуруҳлар вакили (ҳа/йўқ) • Барқарор ривожланишга тааллуқли халқаро битимларни ратификациялаш (сони) 	
--	--	---	--

Индикаторлар қуйидаги асосий гуруҳларга бўлинади:

- барқарор ривожланиш индикаторларининг ижтимоий жиҳатлари;
- барқарор ривожланиш индикаторларининг иқтисодий жиҳатлари;
- барқарор ривожланиш индикаторларининг экологик жиҳатлари (шу жумладан, сув, ер, ҳаво, табиий ресурслар ва чиқиндилар);
- барқарор ривожланиш индикаторларининг институционал жиҳатлари (режалаштирилган ва программалаштирилган сиёсат, илмий ишланмалар, халқаро ҳуқуқ нормалари, ахборот таъминоти, аҳолининг асосий гуруҳлари ролини ошириш).

Айрим мамлакатлар учун таклиф этилаётган лойиҳа индикаторларни маълум бир шароитга мослаштиришда махсус ўзгартиришлар талаб этилади.

3.3. Регионал барқарор ривожланиш индикаторлари

2003 йил 21–23 май ойида Киев шаҳрида «Европа учун атроф-муҳит» мавзусида ўтказилган экология ва атроф-муҳит муҳофазаси бўйича давлат органлари раҳбарларининг конференциясида БМТ-нинг ижтимоий ишчи гуруҳи ҳисобланган Европа иқтисодий комиссияси (ЕИК) томонидан «Атроф-муҳит ҳолати ҳақида давлат маърузаларини тайёрлаш бўйича раҳбарлик принциплари» маъқуллан-

ган. Ушбу конференцияда Шаркий Европа, Кавказорти ва Марказий Осиё (ШЕКОМО) ва қатор бошқа Европа давлатлари иштирокида тайёрланган «Европа учун атроф-муҳитни муҳофаза қилиш» номли маъруза эълон қилинди ва унда экологик индикаторлар атрофлича кўрсатиб берилди.

БМТнинг ЕИК котибияти томонидан ШЕКОМОнинг 12 та мамлакатада экологик индикаторлардан фойдаланиш аҳволи таҳлил қилинди. Таҳлиллар аксарият давлатларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича тайёрланган миллий маърузаларда баъзи бир индикаторлар хусусий ва тавсиявий характерга эга бўлса-да, улар муваффақият билан ишлатилаётганлиги қайд этилди.

ШЕКОМО давлатлари БМТнинг ЕИК иштирокида махсус комиссия ташкил этди. Ушбу комиссиянинг Санкт-Петербург шаҳрида 2003 йил 27–28 июнь кунлари ўтказилган йигилишида тавсия этилган 356 та индикаторлардан 118 та индикаторлар танлаб олинди.

ШЕКОМО давлатлари учун қуйидаги экологик муаммолар ажратиб олинди: иқлим ўзгариши; атмосфера ҳавоси сифати; сув ресурслари; ер ва тупроқ ресурслари; биохилмаҳиллик; чиқиндилар; ўрмон ресурслари; балиқ ресурслари ва кўрсатилган муаммоларнинг ижтимоий-иқтисодий масалалари.

Жанубий Осиё планетамиз умумий қуруқлик майдонининг 4,8 фоизини ташкил этади. Жанубий Осиё субминтақа ҳисобланиб, унинг умумий майдони тахминан 4 126 800 км² ташкил этадиган Ҳиндистон, Покистон, Бангладеш, Шри-Ланка, Непал, Бутан ва Мальдив ороллари давлатларини ўз ичига олади. Жанубий Осиё жаҳонда энг кўп аҳоли яшайдиган субминтақалардан бири бўлиб ҳисобланади. Аҳолининг зичлик даражаси жаҳондаги ўртача кўрсаткичдан анча юқори. Субминтақада 1,33 млрд аҳоли, яъни осиеликларнинг учдан бир ва бутун дунё аҳолисининг бешдан бир қисми яшайди.

Қашшоқлик Жанубий Осиё давлатлари учун энг йирик муаммо ҳисобланиб, дунё қашшоқ аҳолисининг 40 фоизи шу субминтақада истиқомат қилади. Бу субминтақа аҳолининг зич жойлашиши муаммоси билан ҳам дуч келиб, аҳолининг ўсиш суръати дунё мамлакатларига нисбатан анча баланд ҳисобланади.

Жанубий Осиё давлатлари учун экологик индикаторлар ҳақидаги «маъруза» ўттиз битта экологик индикаторларнинг атмосфера ҳавоси, сув, ер ва биохилмаҳилликка таъсирини ўрганиш учун тайёрланган. Шунингдек, маърузада Жанубий Осиё давлатларининг танлаб олинган индикаторлар орқали ижтимоий ва иқтисодий ривожланиш йўналишларини ҳам кўриш имконини беради. Жанубий Осиёдаги алоҳида мамлакатлар учун ҳар бир кўрсаткич бўйича алоҳида маълумотлар 1990, 1995 ва 2000 йиллар давомида тўпланган.²⁴

Ерларнинг деградацияси барча Жанубий Осиё давлатлари учун экологик муаммо бўлиб, экин экиладиган ерларга салбий таъсир кўрсатади ва ушбу мамлакатлар аҳолисининг озиқ-овқат хавфсизлигига ҳам таъсир қилади. Жанубий Осиё давлатларидаги дарёлар суви сифати ёмонлашиб, уни ҳал қилишга ушбу давлатларнинг ҳамжиҳатлик билан ёндашишини талаб қилмоқда.

Умуман олганда, универсал индикаторлар мавжуд эмас. Ҳар бир давлат жойлашиш ўрни, ривожланиши, иқлими, хўжалигининг ўзига хослиги ҳамда экологик муаммоларининг долзарблигига асосланган ҳолда индикаторларни танлаши ва муаммоларни ҳал этишга йўналтириши лозим. Лекин ҳар қандай ҳолатда халқаро талабларга мос ҳолда ишлаб чиқилган индикаторларни танлаш ва ишлатиш мақсадга мувофиқ.

Австралия, Канада, АҚШ ва қатор Европа давлатлари индикаторларни ишлаб чиқиш соҳасида илғор мамлакатлар ҳисобланади.

3.4. Россия Федерациясида барқарор ривожланиш индикаторлари

Россия учун индикаторлар тизими «компонент – компонент кўрсаткичлари– индикатор» 3.4.1-жадвалда атрофлича изоҳланган.

Жами ажратилган 42 номдаги индикаторлардан кўпчилиги расмий статистик маълумотлардан, айримлари эса Росгидрометнинг бир марталик анализ ва баҳолаш натижалари асосида шакллантирилган.

²⁴ Environmental indicators South Asia, UNEP, 2004

3.4.1-жадвал.

Барқарор ривожланишнинг асосий индикаторлари

Компонент	Компонент курсаткичлари	Индикатор
Атмосфера	Иклим ўзгариши	1. Барча турдаги органик ёкилгиларнинг истеъмол ҳажми. CO ₂ эмиссияси (Росгидромет маълумотлари)
		2. Иссиқхона газлари эмиссияси
	Ҳавонинг сифати	3. Шаҳарларда ҳавони ифлослантирувчи асосий моддалар (Росгидромет маълумотлари)
		4. Заҳарли моддаларнинг эмиссияси ва ҳавфлилик даражаси
Ерлар	Қишлоқ хўжалиги	5. Қишлоқ хўжалиги ер участкалари
		6. Минерал ўғитлардан фойдаланиш
		7. Пестицидлардан фойдаланиш
	Ўрмонлар	8. Умумий ер майдонининг 5% ўрмонлардан иборатлиги
		9. Ўрмонлар майдони (турлар бўйича)
	Ерларнинг чулланиши	10. Ўрмонларнинг кесилиш интенсивлиги
		11. Чулланиш ҳавфи бўлган ерлар (минтақавий баҳолаш, бир марталик баҳолаш)
	Урбанизация Шаҳарлашиш	12. Аҳоли яшайдиган ҳудудлар
13. Саноат, транспорт ва қишлоқ хўжалигига тегишли бўлмаган ерлар		
Балиқчилик	14. Асосий ҳавзалардан турларнинг йиллик овланиши	
Чучук сувлар	Сув ҳажми	15. Умумий сув захираларидан ер ости ва ер усти сувларининг йиллик олинishi (%)
		16. Умумий сув манбаларидан айланма ва кетма-кет ишлатиладиган сувларнинг ҳажми (%)
	Сувларнинг сифати	17. Ифлосланган оқава сувларнинг ер усти сув ҳавзалирига ташланиши
		18. Ифлослантирувчи моддаларнинг очик сув ҳавзалирига ташланиши

Биохил-маҳиллик	Экотизимлар	19. Алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудлар (кўриқхона ва миллий боғлар)	
		20. Умумий майдонга нисбатан муҳофаза қилинадиган ҳудудларнинг улуши (%)	
	Турлар	21. Танланган асосий турларининг мавжудлиги (бир марталик баҳолаш)	
Иқтисодий структура	Иқтисодий кўрсаткичлар	22. ЯММ аҳоли жон бошига	
		23. ЯММ да инвестициянинг ҳиссаси	
		24. Йўналтирилган капитал маблағларнинг янгиланиш коэффициенти	
		25. Иш унумдорлиги	
	26. Ҳақиқий омонатлар (баҳолаш)		
	Савдо	27. Товарлар ва хизматлар учун савдо баланси	
Молиявий ҳолат	28. ЯИМ да қарзларнинг улуши		
	29. Инфляция кўрсаткичлари		
Ишлаб чиқариш ва фойдаланиш моделлари	Материаллардан фойдаланиш	30. Материаллардан фойдаланишнинг интенсивлиги (материаллар ҳажми)	
	Энергиядан фойдаланиш	31. Жон бошига йиллик энергиядан фойдаланиш	
		32. Қайта тикланадиган энергия манбаларининг улуши	
		33. Энергиядан фойдаланиш интенсивлиги (энергия ҳажми)	
	Чиқиндиларни бошқариш	34. Заҳарли чиқиндиларнинг манбалари (турлари бўйича)	
		35. Заҳарли чиқиндилардан фойдаланиш ва жойлаштириш	
	Транспорт	36. Ҳар минг кишига тўғри келадиган енгил автомобиллар сони	
	Аҳолининг фаровонлик даражаси	Аҳоли бандлиги	37. Ишсизлик даражаси
Даромадларининг таксимланиши		38. Даромадлардаги фарқлар коэффициенти	

Ишлаб чиқариш ва фойдаланиш моделлари	Аҳолининг фаровонлик даражаси	Даромадларининг тақсимланиши	39. Энг кам даромад олувчи аҳоли сони, даромадли аҳоли сони
		Яшаш жойи	40. Аҳолининг тураржой билан таъминланганлиги
			41. Уй-жой учун рўйхатга олинган оилаларнинг улуши
Рекреация	42. Болаларнинг соғломлаштириш муассасалари		

Юқоридаги маълумотларнинг атрофлича муҳокамаси танланган индикаторлар рўйхатининг катта ҳажмдалиги ва миллий масштабдаги атроф-муҳитни баҳолаш ишларини анча мураккаблаштиришини кўрсатади. Шу сабабли ушбу индикаторлар схемасидан қисқартирилган вариантдан фойдаланишга келишилди.²⁵ Масалан: иқтисодиёт соҳасига иккита «компонент» йўналтирилган: иқтисодиёт структураси, ишлаб чиқариш ва истеъмол. Қўшимча учта «компонент кўрсаткичлари» ҳам иқтисодиёт соҳасига: иқтисод, савдо ва молия тармоқлари учун берилган. Ишлаб чиқариш ва истеъмол тўртта «компонент кўрсаткичлари»ни ўз ичига олади: моддий ресурслардан фойдаланиш, энергиядан фойдаланиш, таълим, чиқиндиларни утилизация қилиш ва транспорт.

Индикаторларнинг қисқача рўйхати қуйидагича:

аҳоли жон бошига ЯММнинг тақсимланиши;

ЯММда инвестицияларнинг ҳажми (%);

Товар ва хизматларда савдо баланси;

ЯИМда қарз миқдори (%);

ЯИМда олинган ва берилган ёрдамлар (%);

4 кўрсаткичда берилган материал ва энергия ҳажми;

4 кўрсаткичда берилган чиқиндилар ҳажми;

Транспордан фойдаланиш. Мамлакатлар учун фойдаланиш ва миллий дастурларни тайёрлашда базали индикаторларнинг минимал рўйхати адабиётда берилган.²⁶

²⁵ Indicators of Sustainable Development, UNO, 2001

²⁶ Indicators of Sustainable Development, UN, 2001

Россия учун «компонент – компонент кўрсаткичлари – индикатор» тизими 3.4.2. жадвалда келтирилган.²⁷

3.4.2-жадвал.

Россия Федерацияси учун Жаҳон банки томонидан таклиф қилинган «Яшил маълумотнома» кўрсаткичлари,²⁸ 2006 йил

Россия Федерацияси	
Индикаторлар номи	Кўрсаткичлари
Аҳоли сони (млн киши)	143,8
Шаҳар аҳолисининг сони (умумий аҳоли сонига нисбатан, %)	73,3
ЯММ (млрд АҚШ доллари)	581,4
ЯММ аҳоли жон бошига, Atlas-методи (АҚШ долларида)	3400
Қишлоқ хўжалиғи	
Ер майдони (1000 км ²)	16381
Қишлоқ хўжалиғи ерлари (умумий ер майдонидан, %)	13
Умумий ерлар майдони (донли экинлар экиладиган майдонга нисбатан, %)	3,7
Минерал ўғитлардан фойдаланиш (1 га ерга)	119
Аҳолининг зичлиги, қишлоқларда (1 км ²)	32
Урмонлар ва биохилмаҳиллик	
Урмонлар майдони (умумий ер майдонидан, %)	49,4
Урмонлар кесилишининг йиллик миқдори (1990–2000 йилларга нисбатан, %)	0
Миллий муҳофаза қилинадиган ҳудудлар (умумий ер майдонидан, %)	8
Сўт эмизувчилар, жами турлари	296
Сўт эмизувчилар, шу жумладан йўқолиш хавфи мавжудлари	43
Қушлар, умумий турлари	645
Қушлар, шу жумладан йўқолиш хавфи мавжудлари	47
Биохилмаҳилликнинг иктисодий самарадорлиғи GEF индекси бўйича (0–100)	37,1

²⁷ Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты). Под ред. С. П. Бобылева, П. А. Макеенко – М.: ЦИРП, 2001. – С. 220

²⁸ The Little Green Data Book 2006. World Bank, Washington DC, 2006. – P. 256.

Энергия	
ЯММнинг фойдаланилган энергияга нисбати	1.9
Аҳоли жон бошига тижорат нархларида энергия билан таъминлаш	4424
Қайта тикланувчи манбалар ва чиқиндилардан олинадиган энергия (умумий энергия миқдоридан, %)	1.0
Энергия импорти (тижорат йўналишида фойдаланиш, %)	-73
Аҳоли жон бошига энергиядан фойдаланиш (кВт ларда)	5480
Чиқиндилар ва ифтиолиниш	
СО ₂ эмиссияси ЯММга нисбатан, (кг)	1,4
Аҳоли жон бошига СО ₂ эмиссияси (мегатонна)	9,8
Катта шаҳарлар ҳавосидаги муаллақ заррачаларнинг миқдори (мг/м ³)	25
Йўловчи ташувчи автомобиллар (минг кишига нисбатан)	140
Сув ресурслари ва канализация	
Аҳоли жон бошига чучук сув захиралари	29981
Чучук сувдан фойдаланиш	
Умумий сув захиралари (чучук сув захиралари, %)	1,8
Тозаланган сув манбаларидан фойдаланиш умумий аҳоли сонига нисбатан, (%)	96
Қишлоқ жойларда (умумий қишлоқ аҳолиси сонига нисбатан, %)	88
Шаҳарларда (умумий шаҳар аҳолиси сонига нисбатан, %)	99
Водопровод ва канализация билан таъминланган аҳоли (умумий аҳоли сонига нисбатан, %)	87
Қишлоқ жойларда (умумий қишлоқ аҳолиси сонига нисбатан, %)	70
Шаҳарларда (умумий шаҳар аҳолиси сонига нисбатан, %)	93
Атроф-муҳит ва салюмаглик	
Нафас йўллари касалликлари билан касалланиш (жумладан, 5 ёшгача бўлган болаларда)	---
Диарея билан касалланиш (5 ёшгача бўлган болаларда, %)	---
5 ёшгача бўлган болалар ўлими (хар 1000 болага нисбатан)	21

Макроиқтисодий кўрсаткичлар	
Ялпи ички жамғарма (ЯММга нисбатан, %)	32,1
Асосий капиталдан фойдаланиш (ЯММ га нисбатан, %)	7,1
Таълим харажатлари (ЯММга нисбатан %)	3,5
Энергетик ресурсларнинг тугаб бориши (ЯММга нисбатан, %)	29,7
Минерал ресурсларнинг тугаб бориши (ЯММга нисбатан, %)	0,6
Урмон ресурсларнинг тугаб бориши (ЯММга нисбатан, %)	0
СО ₂ эмиссиясидан кўрилган зарар (ЯММга нисбатан, %)	2,0
Аэрозоллар эмиссиясидан кўрилган зарар (ЯММга нисбатан, %)	0,6
Ички омонатлар миқдори (ЯММга нисбатан, %)	-4,4

Россия учун барқарор ривожланишнинг интеграллашган кўрсаткичлари. БМТ комиссиясининг барқарор ривожланиш ҳисоботида турли кўрсаткичларни ягона индексга интеграллаштириш кўриб чиқилган.²⁹ Маълумотларни интеграллаштиришда асосий қийинчилик бирламчи кўрсаткичларнинг «салмоғи»ни унинг аҳамиятини йўқотмасдан аниқлашни талаб этади. Бирламчи кўрсаткичларнинг «салмоғи»ни аниқлаш учун ижтимоий фанларда ишлатиладиган кўп критерияли Дельфи таҳлил усулидан фойдаланилди.¹¹

Бирламчи кўрсаткичларнинг «салмоғи»ни аниқлашда халқаро конвенция, норма ва қонунлардан ҳам фойдаланиш мумкин.

Маълумотларни интеграллаш жараёни қуйидагича амалга оширилади:

- биринчи босқичда ҳар бир муаммонинг индексини аниқлаш учун индикаторларнинг «салмоғи»ни билиш талаб этилади;
- иккинчи босқичда оралиқ индекслар кўриб чиқилади ва ажратилган соҳалар бўйича индекслар аниқланади;
- учинчи босқичда иккинчи босқичдаги индекс аниқланади ва ягона индекс топилади;

²⁹ Report on the Aggregation of Indicators for Sustainable Development. CSD, NY, 2001.

Ялпи индикаторлар ўзида иқтисодий, ижтимоий, институциявий хусусиятларни мужассамлаштиради. Экологик индикаторлар эса ўзида ҳаво, ер, океан, денгиз, ичимлик суви, биохилмахиллик ва бошқаларни умумлаштиради. Иқтисодий индикаторлар ўзида иқтисод тизими, ишлаб чиқариш ва истеъмолни қамраб олади. Ижтимоий индикаторлар саломатлик, таълим тизими, уй-жой, хавфсизлик, аҳоли ва бошқаларни мужассамлаштиради. Институционал индикаторлар ташкилотлар ва ижтимоий институтлар имкониятларини қамраб олади.

Ҳозирги вақтда «ҳақиқий жамғарма» кўрсаткичлари дунёнинг 100 та мамлакати учун Бутунжаҳон банки мутахассислари томонидан ҳисоблаб чиқилган, жумладан, Россия учун ҳам. Қуйида келтирилган 3.4.3-жадвал маълумотлари Бутунжаҳон банкининг «Little Green Data Book» қўлланмаси асосида шакллантирилган.

3.4.3-жадвал.

Россия Федерацияси учун ҳисоблаб чиқилган харид қобилияти паритети (ХҚП) кўрсаткичлари³⁰ «ҳақиқий жамғарма»

Кўрсаткич/ Йил	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2006
ЯИМ (млрд. \$ ХҚП)	1351	1228	1080	1068	1046	1059	1015	1093	581,4
Ялпи ички жамғарма (ЯИМга нисбатан %)	40,0	30,8	30,3	26,9	27,3	24,2	21,2	33,0	32,1
Асосий капиталдан фойдаланиш (ЯИМ, %)	9,6	9,5	9,2	9,6	9,8	9,9	9,3	9,6	7,1
Соф ички жамғарма (ЯИМга нисбатан %)	30,4	21,4	21,1	17,4	17,5	14,4	11,9	23,4	...
Таълим харажатлари (ЯИМга нисбатан %)	3,6	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,7	3,5

³⁰ Little Green Data Book. 2006. World Bank, 2006

Энергия ресурсларнинг камайиши (ЯИМга нисбатан %)	18,7	17,5	15,9	17,7	16,4	15,3	16,0	12,8	29,7
Минерал ресурсларнинг камайиши (ЯИМга %)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
Ўрмонларнинг камайиши (ЯИМга %)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO ₂ чиқиндиларидан йўқотишлар (20 \$, 1 т CO ₂ га)	2,4	2,5	2,7	2,8	2,1	2,0	3,0	2,0	2,0
Ҳақиқий ички жамғарма (ЯИМга нисбатан %)	12,9	5,2	6,4	0,7	2,9	0,9	-3,3	12,2	-4,4

К. Гальминтоннинг охириги ишларида «ҳақиқий жамғармалар» кўрсаткичи 1997 йилда Россия учун ЯИМнинг 3% ташкил қилган бўлса, энергия ресурсларининг қисқариши эса шу йилда 9,3% дан ошмаган.³¹

Қазиб олинмаган қайта тикланмайдиган ресурслардан фойдаланувчи мамлакат сифатидаги Россия учун «ҳақиқий жамғарма» кўрсаткичлари шу билан муҳимки, қарор қабул қилувчи ташкилот ва раҳбарлар учун инсон ҳамда моддий капитал маблағларини ошириш ҳисобига табиий капиталнинг камайишининг ўрнини тўлдириш кераклигини билдириб туришда муҳим аҳамият касб этади.

Амалий жиҳатдан махсус жамғармалар яратилиши мақсадга мувофиқ (масалан, келажак авлод жамғармаси). Бундай жамғармалар Норвегия ва бир қатор нефть қазиб олувчи мамлакатларда мавжуд бўлиб, улар келажакда мамлакатни ривожлантиришни таъминлаш учун қазиб олинаётган ёқилғи-энергия ресурсларидан чегириб қолиш ҳисобига ташкил этилган.

Инсон потенциални ривожлантириш индекси. 1995 йил БМТ Ривожланиш дастури Европа ва МДҲ ташкилотлари ҳамда Россия ҳукумати ҳамкорлигининг ташаббуси билан мустақил миллий

³¹ Sustainable economic welfare: estimating changes per capita wealth, 2000

тадқиқотчилар гуруҳи томонидан илк бор «Россия Федерациясида инсон потенциални ривожлантириш» маърузаси тайёрланди. Собик Иттифок халқаро меъёрлар бўйича XX аср мобайнида инсон потенциалнинг баъзи ривожланиши соҳасида жуда катта натижаларга эришган.³² Лекин шу даражада ҳам 1990 йилда собиқ Иттифокнинг инсон ривожланиш индекси (0,862) даромадлари кам саналган Корея Республикаси, Тринидад ва Тобаго, Уругвай, Чили давлатларидан ҳам паст бўлган. 1991 йилдан сўнг институционал ўзгаришлар натижасида собиқ Иттифок давлатларида инсон потенциалнинг баъзи ривожланиши турлича кўринишда намоён бўлди.

2002 йил учун маърузада (2000 йилги вазиятни асос этган) инсон ривожланиши юқори даражали мамлакатлар гуруҳига учта давлат – Эстония (42-ўрин), Литва (49-ўрин) ва Латвия (53-ўрин) киритилган бўлиб, қолган 12 та давлат – Белоруссия (56-ўрин), Россия (60-ўрин), Арманистон (76-ўрин), Қозогистон (79-ўрин), Украина (80-ўрин), Грузия (81-ўрин), Туркменистон (87-ўрин), Озарбайжон (88-ўрин), Қирғизистон (102-ўрин), Молдова (105-ўрин), Тожикистон (112-ўрин) инсон ривожланиш меъёрлари ўртача даражали мамлакатлар гуруҳига киритилган.

Инсон ривожланиш индекси (ИРИ) ва даражаларини солиштириш орқали шуни ҳулоса қилиш мумкинки, умумий ҳолда 1990 йилларда юқорида келтирилган давлатларда ИРИ соҳасидаги вазият сезиларли даражада ёмонлашган. Рейтинг кўрсаткичларида энг юқори даражада пасайиши – Грузия (-32) ва Арманистон (-29), энг кам даражада пасайиш – Эстония (-8) давлатларида кузатилган. Шу билан бирга кўриладики даврни икки йўналишга ажратиш мумкин: таҳлил қилинаётган давлатларда 90-йилларнинг биринчи ярмида ишлаб чиқаришнинг пасайиши, гиперинфляция, кашшоқлик ва ишсизликнинг кескин кўтарилишига, аҳоли жон бошига даромадларнинг пасайиб кетишига олиб келди. Булардан 13 та давлатда (Озарбайжон ва Грузиядан ташқари) узоқ умр кўришнинг пасайиши ва ижтимоий сиёсат соҳасида давлатларнинг имкониятлари ҳам пасайган. Айниқса, рейтинг кўрсаткичларининг пасайиш суръатлари бўйича Кавказорти давлатлари: (Грузия (-57), Арманистон (-52), Озарбайжон (-48), Бол-

³² Доклад о развитии человеческого потенциала Российской Федерации за 2002-2003 годы под ред. С.Н. Бобылева – М.: Весь Мир, 2003.

тиқбўйи давлатлари: (Латвия (-57), Литва (-50), Эстония (-43) ҳамда Украина (-57), Молдова (-49) мамлакатлари етакчилик қилди. Рейтинг кўрсаткичларининг минимал пасайиш даражаси Ўзбекистон (-24) ва Қирғизистон (-26) давлатларида кузатилди.

1995–2000 йилларда юқорида қайд қилинган давлатларда инсон ривожланиш индексининг кўтарилиши кузатилди. Инсон ривожланиш индекси соҳасида ўсиш Болтиқбўйи давлатлари – Латвия (+39), Эстония (+35), Литва (+30)да кузатилди. Ушбу даврда Россия (+12) ИРИ нинг ўсиш суръати бўйича Ўзбекистон (+9), Молдова (+8), Қирғизистон (+7) ҳамда Тожикистонни (+6) ортда қолдирди.³³

3.4.4-жадвал.

*Россия Федерацияси учун 1995–2002 йиллардаги инсон ривожланиш индекси (ИРИ) компонентлари динамикаси*³⁴

	Узоқ умр кўриш	Саводхонлик	Моддий фаровонлик	ИРИ
1997	0,694	0,899	0,704	0,776
1998	0,700	0,901	0,697	0,776
1999	0,683	0,910	0,720	0,771
2000	0,68	0,92	0,74	0,781
2001	0,69	0,93	0,71	0,780
2002	0,69	0,95	0,74	0,800

3.4.3-жадвал маълумотлари Россиядаги моддий фаровонликнинг пасайиши бошқа икки кўрсаткич – узоқ умр кўриш ва саводхонликнинг ортиши билан изоҳланади.

3.5. Миллий барқарор ривожланиш индикаторлари Ўзбекистон мисолида

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 3 апрелдаги III-сонли қарори билан тасдиқланган «Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитнинг давлат мониторинги тўғрисида»ги Низомида мониторинг қилишнинг мақсад ва вазифалари аниқлаб

³³ Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series №. 17. World Bank: Washington, DC. 1997. The pan-European environment: glimpses into uncertain future. European Environment Agency, Copenhagen, 2007.

³⁴ Human Development Report 2003. UNDP, New York: Oxford University Press, 2003

берилган ҳамда давлат мониторингини юритишнинг муҳим принциплари изоҳлаб берилган. Вазирликлар, идоралар, хўжалик бошқарув органлари фаолиятини мувофиқлаштириб бориш вазифаси Ўзбекистон Республикасининг Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси зиммасига юклатилган. Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича маълумотларни тўплаш ва қайта ишлашга қаратилган бошқарув тизимини яратишни режалаштирган. Мазкур тизим вазирликлар ва идоралардан олинган маълумотларни ўз ичига олган маълумотлар базасини шакллантиришга хизмат қилади. Бундай ахборот тизимини шакллантиришда бош мақсад атроф-муҳитни ҳимоя қилиш юзасидан ишончли маълумотларни тўплаш, таҳлил қилиш, қайта ишлаш, табиий муҳит объектларидан фойдаланиш самарадорлигини аниқлаш, давлат, нодавлат ва хусусий тадбиркорлик билан шуғулланаётган юридик ва жисмоний шахсларни керакли ахборотлар билан қуроллантиришдан иборат.

Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит муҳофазаси, унга таъсир кўрсатувчи омиллар ҳамда табиий муҳит объектларидан фойдаланиш ҳолати Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, «Ергеодезкадастр» давлат қўмитаси, Геология ва минерал ресурслар давлат қўмитаси ҳамда Вазирлар Маҳкамаси қошидаги «Гидрометеорология» давлат хизмати томонидан назорат қилинади.

Ўзбекистон Республикаси БМТнинг Европа иқтисодий комисиyesi (ЕИК) «Европа учун атроф-муҳит» дастурига аъзо ҳисобланади. Шунинг учун индикаторларни танлашда ЕИК ҳамда атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича Европа агентлиги томонидан Шарқий Европа, Кавказ ва Марказий Осиё (ШЕКМО) давлатлари учун белгиланган мезонлар асосий кўрсаткич сифатида қўлланилади.

Индикаторларни танлаб олиш юзасидан Ўзбекистон Республикаси ҳукумати ва БМТ тараққиёт дастури ҳамкорлигида «Ўзбекистонда атроф-муҳит ҳолатини мониторинг қилиш учун экологик индикаторлар» номли лойиҳа бажарилган.

Ушбу лойиҳани амалга оширишга Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси масъул қилиб белгиланган. Лойиҳа Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитни ўрганишда экологик индикаторлар ти-

инимдан фойдаланиб самарали ягона давлат мониторингини шакллантиришга қаратилган. Ўзбекистон учун ишлаб чиқилган экологик индикаторлар тизимининг асосий мақсади атроф-муҳитни ўрганишнинг ягона давлат мониторингини яратиш, атроф-муҳитни химоя қилиш борасида ташкил этилаётган чора-тадбирлар ва қабул қилинаётган қарорларнинг самарадорлик даражасини ошириш ҳамда республикадаги табиий муҳит объектларини рационал бошқаришдан иборат. Ўзбекистон учун индикаторларни шакллантиришда республикадаги табиий шароитлар ва баъзи давлатлар, халқаро ташкилотларнинг тавсиялари ҳам эътиборга олинган.

Ушбу лойиҳанинг асосий мақсади Ўзбекистонда атроф-муҳитнинг ягона давлат мониторингини ташкил этишнинг *экологик индикаторлар тизимини (ЭИТ)* ишлаб чиқиш. «Табиатни муҳофаза қилиш ҳақида»ги қонун, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 3 апрелдаги 111-сонли қарори билан тасдиқланган «Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳитнинг Давлат мониторинги тўғрисида»ги Низоми ва 2003 йил 13 январдаги «Ўзбекистон Республикасининг 2003–2005 йилларга мўлжалланган атроф табиий муҳитни мониторинг қилиш дастурини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорлари ЭИТ шаклланишининг ҳукукий асоси бўлиб хизмат қилди.

Бажарилган лойиҳанинг асосий натижаси сифатида атроф табиий муҳитни мониторинг қилиш, маълумотлар узатиш, сақлаш, таҳлил қилиш ҳамда табиий муҳит объектларидан фойдаланишга қаратилган экологик индикаторлар маълумотлар базаси (ЭИМБ) яратилди. ЭИМБ ҳамкор ташкилотлар томонидан мунтазам равишда маълумотлар билан бойитиб борилади. Ушбу мақсадда 6 та вазирлик «Атроф-муҳитни мониторинг қилишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» кўшма буйруқка имзо қўйдилар. Ушбу буйруқ асосида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, «Ергеодезкадастр» давлат қўмитаси, Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси ҳамда «Гидрометеорология» давлат хизматининг тегишли бўлимлари мамлакатдаги экологик ҳолат ҳақида мунтазам равишда ахборот бериб боради.

Лойиҳани амалга ошириш жараёнида ГИС технологиялардан фойдаланган ҳолда Ўзбекистондаги йирик шаҳарларнинг (Фарғона, Самарқанд, Бухоро, Навоий, Нукус) экологик индикаторлари ва мавжуд анъанавий маълумотларга таянган ҳолда ушбу шаҳарлардаги экологик ҳолатнинг картографик таҳлили амалга оширилди. ГИС технологиялари асосида лойиҳа доирасида яратилган ГИС-карталар йирик шаҳарларнинг экологик ҳолати, ҳудудларда агроф-муҳитни химоя қилиш бўйича олиб борилган ишлар самарадорлиги ҳақида ҳамда келгусидаги ишларни режалаштириш бўйича аниқ тасаввурларни шакллантиради.

Лойиҳа доирасида режалаштирилган ишлар, халқаро илғор тажрибалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, «Ергеодезкадастр» давлат қўмитаси, Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси ҳамда «Гидрометеорология» давлат хизмати томонидан олинган кўп йиллик маълумотлар асосида экологик индикаторлар тўплами ишлаб чиқилди.

Жами 91 та индикаторлар танлаб олинган бўлиб, шуларнинг 68 таси халқаро индикаторлар рўйхатидан олинган бўлса, 23 таси Ўзбекистоннинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда тасдиқланган. Танлаб олинган индикаторлар агроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг устувор йўналишларидан келиб чиққан ҳолда табиий муҳит ва иқтисодиёт тармоқлари бўйича қуйидагича тақсимланган: атмосфера ҳавоси – 20, сув ресурслари – 25, ер ресурслари – 14, биологик ресурслар – 6, чиқиндилар – 9, иқлимнинг ўзгариши – 6, энергетика – 4. Танлаб олинган индикаторлар миллий даражаларда экологик вазиятни баҳолаш, мониторинг қилиш жараёнида унинг ўзгариш динамикасини кузатиш имконини беради.

Атмосфера ҳавоси:

1) кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган кислота ҳосил қилувчи ифлослантирувчи моддалар (SO_2 , NO_x) (умумий ва соҳалар бўйича);

2) энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ SO_2 чиқиндилари;

3) энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ NO_x чиқиндилари;

4) кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган so_2 чиқиндилар (умумий ва соҳалар бўйича);

- 5) энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ қаттиқ заррачали чиқиндилар;
- 6) NH_3 чиқиндилари (умумий ва соҳалар бўйича);
- 7) кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган NO_x чиқиндилар (умумий ва соҳалар бўйича);
- 8) ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган чиқиндилар (NO_x , CO);
- 9) кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган қаттиқ заррачали чиқиндилар (умумий ва соҳалар бўйича);
- 10) энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ чиқиндиларнинг ортиши;
- 11) энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ SO_2 чиқиндиларининг ортиши (т/квт*соат);
- 12) доимий кузатув амалга ошириладиган шаҳарларда NO_2 бўйича кўрсаткичлар ошган кунлар сони;
- 13) доимий кузатув амалга ошириладиган шаҳарларда қаттиқ заррачали чиқиндилар бўйича кўрсаткичлар ошган кунлар сони;
- 14) доимий кузатув амалга ошириладиган шаҳарларда CO бўйича кўрсаткичлар ошган кунлар сони;
- 15) доимий кузатув амалга ошириладиган шаҳарларда SO_2 бўйича кўрсаткичлар ошган кунлар сони;
- 16) ҳаво ифлосланиши юқори кўрсаткичга эга шаҳарлардаги аҳоли сони (масалан, атмосфера ифлосланиш индексининг рухсат этилган меъёрлардан ошганлик даражаси);
- 17) SO_2 ва NO_x чиқиндиларини чиқишини камайтириш бўйича амалга оширилган чора-тадбирлар натижалари.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш ҳолати бўйича қуйидаги индикаторлар олинган:

- кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланган ялпи чиқиндилар миқдори;
- кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган умумий кислота ҳосил қилувчи ифлослантирувчи моддалар миқдори (SO_2 , NO_x);
- энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ SO_2 , NO_x ва қаттиқ заррачали чиқиндилар миқдори;
- кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган SO_2 чиқиндилар миқдори (умумий ва соҳалар бўйича);

- NH_3 чиқиндилари (умумий ва соҳалар бўйича);
- кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган NO_x чиқиндилар миқдори (умумий ва соҳалар бўйича);
- ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган NO_x ва CO чиқиндилар миқдори;
- кўчмас (стационар) ва ҳаракатдаги манбалардан ташланаётган қаттиқ зарралари чиқиндилар миқдори (умумий ва соҳалар бўйича);
- энергия ишлаб чиқариш билан боғлиқ SO_2 ва NO_x чиқиндиларни ташлаш суръатининг ортиши;
- аҳоли жон бошига ифлослантирувчи моддаларнинг ташланиши;
- ҳаво ифлосланиши юқори кўрсаткичга эга шаҳарлардаги аҳоли сони;
- чиқиндилар ташлашни камайтириш бўйича амалга оширилган чора-тадбирлар натижалари.

Юқорида берилган индикаторлар барча ифлослантирувчи манбалардан антропоген таъсир натижасида атмосфера ҳавосига тушадиган «юк»ни ифодалайди.

Иқлим ўзгариши:

- 1) озон қатламини емирувчи моддаларнинг ишлатилиши;
- 2) ёғинлар;
- 3) қор қоплами;
- 4) иссиқхона газларининг чиқарилиши ва уларни мақсадли кўрсаткичлар билан тақослаш (агар улар кўрсатилган бўлса);
- 5) 2010 йилда башорат қилинган «иссиқхона газлари»нинг ташланиши ҳамда мақсадли кўрсаткичлар билан солиштириш натижалари;
- 6) ичимлик сувининг етишмаслиги индекси;
- 7) орол денгизи денгизи сатҳининг ўзгариши;

Сув ресурслари:

- 8) умумий сув истеъмоли, жумладан фойдаланиш турлари бўйича;
- 9) чучук сув захиралари (ер усти ва ости сувлари);
- 10) коммунал хўжалигидаги сув сарфи;
- 11) умумий сувдан фойдаланиш (ер усти ва ер усти сувлари);
- 12) қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланиш;
- 13) ичимлик сув истеъмоли индекси (аҳоли жон бошига)
- 14) сув омборларидаги умумий сув захиралари;
- 15) саноатда сувдан фойдаланиш;

- 16) сугоришга сарфланган сувлар (қишлоқ хўжалигида);
- 17) сувдан қайта-айланма фойдаланиш миқдори;
- 18) ичимлик сувининг сифати (стандартга тўғри келмайдиган намуналар сонининг миқдори);
- 19) органик моддали чиқиндиларни кислороддан биокимёвий фойдаланиш усули билан аниқлаш;
- 20) ер усти сувларида кислород ва аммонийларни биокимёвий фойдаланиш усули билан аниқлаш;
- 21) ер усти сувларидаги озуқа моддалар миқдори (нитрат ва фосфат);
- 22) шаҳар оқова сувларини тозалаш станцияларидан озуқа моддаларининг ташлаб юборилиши (нитрат ва фосфат);
- 23) умумий оқова сувлардан тозаланмаган сувларнинг ташланган миқдори;
- 24) ер ости сувларидаги нитрат миқдори;
- 25) хавfli моддалар сақловчи саноат чиқиндиларининг ташла-ниши;
- 26) ер усти сувларидаги хавfli моддалар;
- 27) ер ости сувлари таркибидаги пестицидлар миқдори;
- 28) ер ости сувлари таркибидаги бошқа хавfli моддалар миқдори;
- 29) ер усти сувлари классификацияси (сувларнинг ифлосланиш индекси бўйича СИИ).

Ер ресурслари:

- 30) тупроқнинг пестицидлар билан ифлосланиши;
- 31) шамол ва сув эрозиясига учраган қишлоқ хўжалик ерларининг улуши;
- 32) қишлоқ хўжалик ерларидан фойдаланиш миқдорининг ўзга-риши;
- 33) минерал ўғитлардан фойдаланиш миқдори;
- 34) пестицидлардан фойдаланиш.

Биологик ресурслар:

- 35) қўриқланадиган табиий ҳудудларнинг умумий майдони;
- 36) табиий ўрмонлар;
- 37) «қизил китоб»га киритилган, йўқолиб бораётган ҳайвонлар турларининг улуши;
- 38) «қизил китоб»га киритилган йўқолиб бораётган ўсимликлар турларининг улуши.

Энергетика:

39) ёқилги турлари бўйича энергиянинг умумий истеъмоли;

40) умумий энергия ҳажми (ЯИМ бирлигига ажратилган энергия истеъмоли);

41) қайта тикланувчи энергия истеъмоли;

42) қайта тикланувчи энергия манбаларидан электр энергиясининг ишлаб чиқилиши;

Чиқиндилар:

43) чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши;

44) захарли (токсик) чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши;

45) саноат чиқиндиларининг ҳосил бўлиши;

46) хавфли чиқиндиларни трансчегаравий ташиш;

47) чиқиндиларни утилизация қилиш (жами);

48) чиқиндилар ҳосил бўлишининг кўпайиши (ЯИМ бирлигига умумий чиқиндилар миқдори);

49) маиший чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши;

50) чиқиндилардан иккиламчи фойдаланиш;

51) чиқиндиларни қайта ишлаш қуввати.

Ўзбекистон учун қўшимча экологик индикаторлар мажмуаси. Ўзбекистоннинг ўзига хос хусусиятлари ҳамда Орол денгизи атрофида яшовчи аҳолининг саломатлигини эътиборга олган ҳолда индикаторлар рўйхатига яна қўшимча бўлимлар киритилган.

Атмосфера ҳавоси:

1) ифлослантирувчи моддаларнинг умумий миқдори

Соҳалар бўйича:

– кўчмас (стационар) манбалардан;

– ҳаракатдаги манбалардан.

2) ифлослантирувчи моддаларнинг ташланиши аҳоли жон бошига (шаҳарларда мунтазам кузатишлар натижалари);

3) шаҳарларда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш индекси.

Иқлим ўзгариши:

4) ҳаво ҳароратининг базавий нормалардан фарқланиши.

Сув ресурслари:

5) ер ости сувларининг тасдиқланган амалдаги захиралари;

6) ер ости сувларининг ифлосланиши.

Ер ресурслари ва тупроқ:

7) қишлоқ хўжалигига ажратилган ерлар (шу жумладан, томорқа ерлари), шундан суғориладиган ерлар;

8) суғориладиган ерлардан фойдаланиш, экинлар бўйича;

9) пахта ҳосилдорлиги;

10) суғориладиган ерларда экинлар турининг тупроқлар унумдорлигини яхшилаш талабларига мос келиши;

11) суғориладиган ерларнинг сифати;

12) сув босган ҳудудлар;

13) суғориладиган ерларнинг шўрланиши;

14) яйловларнинг дегредацияланиши;

15) ҳудуднинг радиацион ифлосланиши;

Биохилмаҳиллик:

16) ўрмон фондининг жами ерлари, шундан ўрмон билан қопланган ерлар;

17) ер майдонларини ҳимоя қилиш учун ажратилган ўсимликлар.

Орол денгизи:

18) денгизнинг қуриган қисмида ўрмонларнинг барпо қилиниши.

Соғлиқни сақлашнинг ҳолати:

19) аҳолининг умумий касалланиши;

20) аҳолининг умумий ўлим кўрсаткичлари;

21) болаларнинг касалланиш кўрсаткичлари (14 ёшгача бўлган болаларда);

22) болаларнинг ўлим кўрсаткичлари (1 ёшгача бўлган болаларда);

23) озиқ-овқат талабларига жавоб бермайдиган маҳсулотлар, СанПиНнинг 0138-03 ва 0109-01-сонли стандартлари бўйича.

Ҳар бир индикатор учун бажарувчилар билан келишилган қўллаш муддати бўлиб, ўз навбатида, муддатлар қуйидагиларга бўлинади:

– қисқа муддатли (78 та индикатор) амалиётга татбиқ қилиниши муддати 2005 йилгача;

– ўрта муддатли (8 та индикатор) амалиётга татбиқ қилиниши муддати 2007–2008 йилгача;

– узок муддатли (5 та индикатор) амалиётга татбиқ қилиниши муддати 2010 йилдан кейин;

– асосий индикаторларни танлаб олиш учун мезонлар: миллий экологик устуворликлар билан боғлиқлик; халқаро экологик сиёсат билан боғлиқлик; ўлчовлилик вақт буйича маълумотлар қаторининг мавжудлиги.

Барча танланган индикаторлар миллий даражаларда экологик вазиятни баҳолаш, мониторинг қилиш жараёнида унинг ўзгариш динамикасини кузатиш имконини беради.

Таклиф қилинаётган индикаторлар нафақат Ўзбекистоннинг атроф-муҳит ҳолатини баҳолашга, балки мамлакатнинг экологик сиёсатини ишлаб чиқиш ва шу соҳага оид муҳим қарорлар чиқаришга имкон беради.

Шу билан бирга, мониторинг олиб бориш, назорат қилиш тизими-ни такомиллаштириш мақсадида баъзи индикаторларга ўзгартиришлар ва қўшимчалар киритилиши ҳам мумкин.

4-боб. ҚҰЙИ ЗАРАФШОН ОКРУГИНИНГ БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ИНДИКАТОРЛАРИ

4.1. Қуйи Зарафшон табиий округи ўзига хос барқарор ривожланиш объекти сифатида

Қуйи Зарафшон округи – Зарафшон дарёсининг қуйи қисми, дарёнинг қадимги ва ҳозирги дельталари ҳамда Сандиқли қумлари, Жарқоқ, Сеталантепа баландликлари ҳамда унинг атрофидаги текисликлардан иборат бўлган жами 40 000 км² га яқин майдондан иборат.

Округнинг табиий географик хусусиятларини изоҳлашдан олдин республикамиз ҳудудининг районлаштирилишини (табиий географик) қуйидагича тавсифлаш мумкин.

Комплексе табиий географик районлаштириш – табиий географиянинг энг муҳим биринчи даражали муаммоларидан бири ҳисобланади. Табиий географик районлаштиришнинг илмий жиҳатдан пухта асосланган принципи, услуби ва таксономик бирлиги (схемаси) фақат илмий аҳамиятга эга бўлишдан ташқари халқ хўжалигининг турли соҳалари учун ҳам амалий аҳамиятга эга бўлиши керак. Чунки табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш, уларни муҳофаза қилиб, халқ хўжалигини интенсив ривожлантириш, халқ хўжалик тармоқларини ихтисослаштириш, энг аввало, ҳудуд табиати ичидаги тафовутларни ҳар томонлама ва илмий жиҳатдан пухта билишни тақозо этади. Табиий географик районлаштириш бу ҳудудда маълум қонуният асосида жойлашган ва табиатда объектив мавжуд бўлган, бир-биридан табиий хусусиятлари жиҳатидан фаркланадиган ҳар хил табиий ҳудудий комплексларни аниқлашдир.

Маълум ҳудудни табиий географик жиҳатдан районлаштиришда тадқиқотчилар ҳар хил услублардан фойдаланишлари мумкин. Уларнинг энг муҳимлари: турли хил хариталарни бир-бирига таққослаш услуби, ландшафт ва типологик комплекслар хариталардан регионал бирликларни аниқлаш услуби; характерли ландшафт комплексларининг устунлик услуби; картографик услуб; табиий географик бирликларни бевосита дала (жойда) аниқлаш услублари.

Табиий географик районлаштиришнинг яна бир муҳим томони бу районлаштиришнинг таксономик бирликлари (чизмаси)дир. Шу вақтгача Ўзбекистон ҳудудини районлаштиришнинг ҳамма қабул қилган ягона таксономик бирлиги мавжуд эмас.

Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштириш билан олимлардан Л.С. Берг (1913), С.И. Аболин (1929), В.М. Четиркин (1944); Э.М. Мурзаев (1953, 1958), П.С. Макеев (1956), Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай (1964) шуғулланганлар ва ўз таксономик бирликларини тавсия этганлар. Булар ичида Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когайларнинг районлаштириш тизими диққатга сазовордир.³⁵ Чунки уларнинг табиий географик районлаштириш тизими Ўзбекистон ҳудудининг ҳамма қисмини тўлиғича камраб олган.

Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай Туркистоннинг бир қисми ҳисобланган Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштиришда қуйидаги таксономик бирликлар тизимини қўллайди: мамлакат (ўлка) – провинция – провинцияча – округ – район – ландшафт.

Уларнинг районлаштириш тизимига кўра Ўзбекистон ҳудудининг асосий қисми Турон провинциясига киради. Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай Турон провинциясини текислик ва тоғолди – тоғлик деб икки провинциячага ажратади. Текислик провинциячасига Устюрт, Қуйи Амударё, Қизилқум ва Қуйи Зарафшон округларини; тоғолди – тоғлик провинциячасига эса Ўрта Сирдарё, Фарғона, Ўрта Зарафшон, Қашқадарё ва Сурхондарё округларини киритади. Ҳар бир округ ўз навбатида районларга, районлар эса ландшафтларга бўлинади.

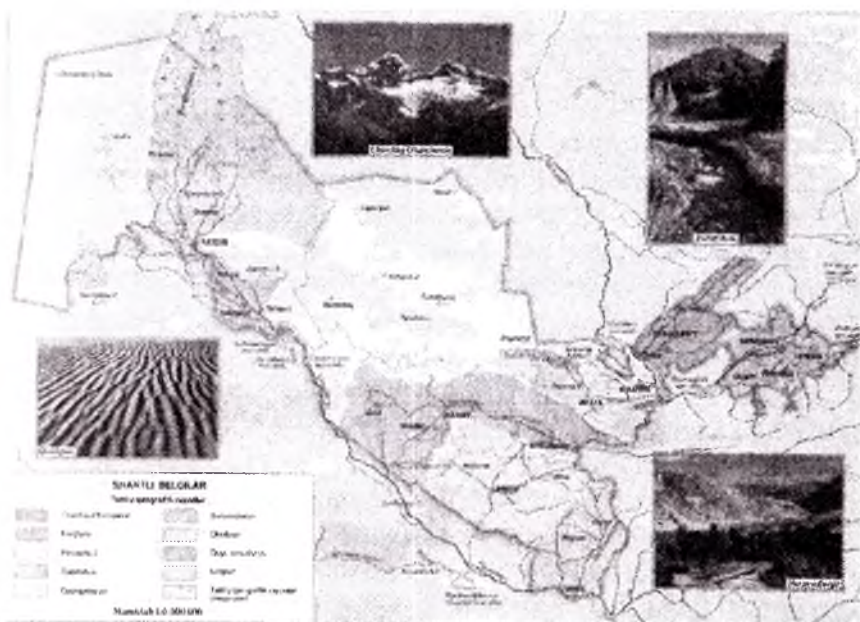
Маълумки, Ўзбекистон ҳудудининг асосий қисми Турон табиий географик провинциясига, Устюрт платоси эса Марказий Қозоғистон провинциясига киради. Демак, Ўзбекистон ҳудуди Турон провинциясининг бир қисми ҳисобланиб, табиий комплекслари фарқи унинг текислик қисми билан тоғолди ва тоғларида яққол кўзга ташланади. Бинобарин, Ўзбекистон ҳудудини текислик ва тоғолди тоғ деб иккита провинциячага ажратиш мақсадга мувофиқ.

Ҳар бир провинцияча ўз навбатида бир-биридан геологик, геоморфологик хусусиятлари, орографик ва гипсометрик шароитлари ҳамда бошқа табиий элементлари жиҳатидан фарқланувчи йирик табиий ҳудудий комплексларга – округларга бўлинади.

³⁵ Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай. Физико географический районирования Т.: ТГУ, 1964 г. С 247.

Ўзбекистоннинг тоғолди тоғ провинциячаси Тошкент – Мирзачўл, Фарғона, Ўрта Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Ғарбий Тиншан, Туркистон – Нурота, Ҳисор – Зарафшон ва Боботоғ каби округларга, текислик провинциячаси эса Устюрт, Қуйи Амударё, Қизилқум ва Қуйи Зарафшон каби округларга бўлинади³⁶ (4.1.1-расм).

Округ шимол ва ғарбдан Қизилқум округи, жануб ва жануби-шарқдан Амударё ўзани билан чегараланган. Шарқий чегара Қашқадарё ва Ўрта Зарафшон округларининг оч бўз тупроқли ҳудудларининг қуйи чегараси бўйича шартли равишда ўтказилади³⁷ (Баратов, 2002).



4.1.1-расм. Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштириш картаси

Бу округ Зарафшон дарёсининг қуйи қисмидаги Бухоро ва Қоракўл дельталарини ўз ичига олиб, шарқда Ўрта Зарафшон округидан кенглиги 2–4 км келадиган Хазар йўлаги орқали ажралиб туради.

³⁶ Атлас Ўрта Осиё ва Ўзбекистон Т.: Картография, 2005. – Б.34.

³⁷ Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси – Т.: Ўқитувчи, 1996 й.

Қуйи Зарафшон округини шимолдан ва ғарбдан Қизилқум округи, жануби-ғарбдан Сандуқли қумлиги, жанубдан Эшакчи қумлиги, шарқдан Қизилтепа, Азкамар, Қуйимозор, Қайноғоч, Қуштепа ва Қумсултон баландликлари ўраб туради.

Қуйи Зарафшон округининг рельефи бир хил эмас. У Хазар йўлагидан торайиб, сўнг Абумуслим тепалигида Зарафшон водийси кенгайиб, Шоптоли кишлоғида жануби-ғарбга қараб кенгайиб, Бухоро дельтасини ҳосил қилади. Бухоро дельтасининг шимолдан ва ғарбдан Қизилқум ўраб олса, шарқдан Қизилтепа (362 м), Азкамар (372 м), Қуйимозор (216 м), Қайнароч (322 м) баландликлари, Қуштепа ва Қумсултон тепаликлари, жануби-шарқдан эса Қорақўл баландлиги ўраб туради.

Бухоро дельтасининг узунлиги 102 км, ўртача кенлиги 50–55 км, энг кенг ери 70 км га боради. Бу қисмда Зарафшон водийсининг баландлиги ғарбида 200 м, шарқида эса 250 м атрофида ўзгаради. Бухоро дельтаси жануби-ғарбга бироз нишаб бўлган текислик ҳисобланиб, суғориш шохобчалари орқали бир қанча қисмларга бўлинган. Суғориш шохобчалари ёнида эса нисбий баландликлари 2–8 м га етувчи марзалар вужудга келган.

Бухоро дельтасида Зарафшон дарёсининг тўртта қайири жойлашган. Биринчи қайири дарёнинг ҳар икки қисмида жойлашиб, нисбий баландлиги 1–1,5 м, кенлиги эса 1,5–2 км. Иккинчи қайирнинг нисбий баландлиги (дарё ўзанидан) 2–5 м бўлиб, кенлиги 6 км дан, баъзи жойларда (Бухоро шаҳри меридианида) 50 км га етади. Учинчи қайири эса унча кен бўлмасдан, билинар-билимас иккинчи қайирдан кутарилиб турувчи аллювиал текисликлардан иборат. Ниҳоят тўртинчи энг эски қайири Бухоро дельтасини ўраб олган Автобач, Қизилтепа, Қуйимозор платоларида жойлашган.

Бухоро дельтаси жануби-ғарбга қараб яна пасайиб, торайиб боради ва Чандир кишлоғи яқинида водий торайиб, ҳар икки томонида Қорақўл платоси яқинлашади. Бу қисмда Қорақўл платосининг нисбий баландликлари 15 м га етади. Лекин Зарафшон дарёси бу платони кесиб, тор (кенлиги 0,5–1,0 км) Қорақўл йўлагини ҳосил қилади. Қорақўл йўлаги ўз навбатида Бухоро дельтасини Қорақўл дельтасидан ажратиб туради.

Бухоро дельтасининг жануби-ғарбида Оғор кишлоғи ёнида Зарафшон дарёсининг қадимий қуруқ ўзани Махандарё ажралиб

чиқиб, Лукли кўлигача тахминан 80 км га чўзилади. Махандарё ўзанида бир қанча ботиклар жойлашиб, улар зовур сувлари билан тўлиб, Чуқуркўл, Маханкўл, Ўртакўл ва Чандиркўллар ҳосил бўлган. Махандарё ўзанидан Маханкўл ёнида Гужайли ўзани ажралиб чиқиб, ғарбга қараб давом этади ва Қоракўл платосини кесиб ўтиб, Замонбобо кўлигача давом этади. Ҳозир бу эски ўзанлар зовур вази-фасини ҳам ўтайди. Махандарё ва Гужайли ўзанлари атрофларида кичик қумликлар ва нисбий баландликлари 7–15 м га етувчи қирлар жойлашган.

Бухоро дельтасининг шарқида ҳам бир неча ботиклар жойлашиб, улар ҳозир сув билан тўлиб, Тўдакўл ва Куйимозор сув омборига айланган.

Зарафшон водийси Қоракўл йўлагидан ўтгач жануби-ғарбга қараб яна кенгаяди ва Қоракўл дельтасини ҳосил қилади. Қоракўл дельтаси ғарбдан Кимирекқум, жануби-ғарбдан Сандукли чўли, жанубдан Эшакчи қумлари, шимоли-шарқдан эса Қоракўл платоси билан чегараланган. Қоракўл дельтасининг узунлиги 48–50 км, ўргача кенлиги эса 26–27 км, баъзи жойларда 35–36 км га етади. Ер усти нисбатан текис бўлиб, бироз жануби-ғарбга, Амударё водийси томон нишаб бўлиб, мутлақ баландлиги шимоли-шарқида 200 м, жануби-ғарбида, Чигақўл ёнида 185 м, Амударё водийсига туташган жойда 178 м га етади.

Қоракўл дельтаси рельефи жиҳатидан Бухоро дельтасидан унча катта бўлмаган, ҳозир шўрхоқларга айланган ботикларнинг ва кичик шўр кўлларнинг кўплиги билан фарқланади. Шунингдек, дельтани эол жараёни натижасида вужудга келган қумликлар ҳар томондан ўраб олган. Бу қумликлар ҳаракатдаги, нисбий баландликлари 5 м га етувчи барханлардан ҳамда мустақкам марза қумлардан ташкил топган. Бу қумликлар ичида Зарафшоннинг қадимий ўзанлари ҳам сақланган бўлиб, улар ичида энг муҳими Тойқир ўзанидир.

Қоракўл дельтасида Зарафшон дарёсининг иккита қадимий қайири жойлашган. Биринчи қайири унча кенг эмас – 200 м атрофида, нисбий баландлиги 0,5–1,0 м. Иккинчи қайирининг кенлиги 2–3 км га етиб, нисбий баландлиги 2–3 м. Бу қайирларнинг кўп қисми қишлоқ хўжалик ишларида текисланиб юборилганлиги учун, чегараларини аниқлаш анча қийин.

Иқлими. Қуйи Зарафшон округи ўта арид иқлимий шароитга эга бўлиб, жуда қисқа ва беқарор қиш ҳамда қуруқ, серофтоб, жазирама ёз билан тавсифланади. Округ анча жанубда жойлашганлиги туфайли қуёшдан кўп иссиқ олиб, ҳар *кв см* юзага йилига 140–150 килокалория иссиқлик тушади. Лекин округ шимолдан тоғлар билан тўсилмаганлиги учун қишда шимолдан эсувчи совуқ, қуруқ ҳаво массалари таъсирида бўлганлиги туфайли январнинг ҳарорати ҳамма қисмида 0° дан паст. Қишда, шунингдек, округ ҳудудига шимоли-ғарбдан ва ғарбдан циклонларнинг кириб келиши туфайли ҳарорат бироз илиб, ёгин ёғади, йилнинг совуқ фаслида Қуйи Зарафшонга жануби-ғарбдан тропик ҳаво массалари эсиб, ҳароратни илтиб туради.³⁸

Қуйи Зарафшон округига ёзда, асосан, шимолдан ва шимоли-ғарбдан нисбатан салқин, нам ҳаво массалари эсиб турса-да, лекин ҳудуд ҳароратининг юқорилиги туфайли уларнинг конденциялашиш жараёни юз бермайди, оқибатда ёгингарчиликнинг кам бўлишига сабаб бўлади.

Қуйи Зарафшон округи Ўзбекистон ҳудудининг энг иссиқ қисмларидан бири ҳисобланиб, ўртача йиллик ҳарорати $14,2\text{--}15^{\circ}$ агрофида ўзгаради. Июль ойининг (энг иссиқ) ўртача ҳарорати $28\text{--}29,6^{\circ}$, январнинг (энг совуқ) ўртача ҳарорати эса $-0,4$ (Қоракўл), $-1,5^{\circ}$ (Шофиркон) агрофида ўзгаради.

Қуйи Зарафшон округида баъзан кучли арктика ҳаво массаларининг кириб келиши ва Сибирь антициклонидан эсаётган шимоли-ғарбий ҳаво массасининг туриб қолиши оқибатида ҳарорат совиб кетиб, Когонда -25° га, Шоффриконда эса -20° гача тушади. Лекин, ёзда қуёш нурининг тик тушиши оқибатида ҳаво қизиб, ҳарорат $+45^{\circ}$ га кўтарилади.

Қуйи Зарафшон округида баҳорги охирги совуқ тушишининг ўртача муддати 24–30 мартларга, кузги биринчи совуқ тушишининг ўртача муддати эса 22–25 октябр кунларига тўғри келади. Совуқ бўлмайдиган давр 204–214 кун давом этади.

Қуйи Зарафшон округида ёгинлар ҳудуд ва фасллар бўйича бир хил тақсимланган эмас. Бухоро ва Қоракўл дельтасига бир йилда

³⁸ Агроклиматические ресурсы Бухарской области. – Ленинград: Гидрометеоздат, 1972. – С.120.

114–125 мм ёгин тушса, атрофини ўраб олган қумли чўлда 90–100 мм ни ташкил қилади. Энг кўп ёгин (йиллик ёгиннинг 90%) декабр – май ойларига, энг кам ёгин (деярли ёғмайди) июль – сентябрь ойларига тўғри келади. Энг кўп ёгин март – апрель ойларида содир бўлади. Ёгиннинг кўп қисми ёмғир тариқасида тушади. Бир йилда 30 кун ёмғир ёғса, баъзи йиллари деярли ёғмайди, баъзи йиллари 10 кун ёмғир ёғади. Баъзан баҳорда ёмғир жала тариқасида тушиб қишлоқ хўжалик экинларига зарар келтиради. йўл, кўприк, суғориш шохобчаларини бузиб юборади.

Округ худудида қор ҳар йили ёғса-да, узоқ турмай эриб кетади. Қор декабрь – февраль ойларида ёғиб, ўртача 3–5 кун, баъзан эса 10–13 кун эримай туради. Қор қоплами юпқа бўлиб, энг совуқ январь ойидагина қалинлиги 5 см га етади.

Қуйи Зарафшон округи худудига ёзда шимоли-ғарбдан Қизилқум томондан қуруқ қизиган шамоллар эсиб, қумларни учириб, экинларга катта зарар келтиради. Бу шамол айниқса, Вобкент, Ғиждувон, Бухоро каби туманларга катта таъсир этади. Шу сабабли бу худудлардаги воҳани қум босишидан сақлаш ва иссиқ ҳамда қуруқ шамолларнинг йўлини тўсиш учун ўрмон минтақаси барпо этилган.

Сув ресурслари. Қуйи Зарафшон округининг асосий сув манбаи Зарафшон ва Амударё ҳисобланади (Аму-Бухоро канали орқали). Округ худудига Зарафшон дарёсининг ўрта ва қуйи оқими қарайди.

Қуйи Зарафшон округидаги ерларни суғориш ишларини яхшилаш мақсадида Аму-Бухоро канали (узунлиги 268 км, йиллик сув сарфи секундига 235 м³) орқали Амударё суви келтирилган. Аму-Бухоро канали Амударё сувини Олот, Қоракўл ва Ҳамза насос станциялари ёрдамида 66 метрга кўтариб беради. Аму-Бухоро каналидан Аму-Қоракўл (узунлиги 40 км, сув сарфи секундига 42 м³) канали ажралиб, сўнгра Қоракўлдарёга бориб туташади. Аму-Бухоро канали эса Шохруд ариғига ва Қуйимозор сув омборига туташиб кетади. Аму-Бухоро канали орқали Амударё суви Тўдакўлга ҳам етиб, уни сув билан таъминлаб туради.³⁹ Қуйи Зарафшон округидаги суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида 60 дан ор-

³⁹ Х.Р. Тошев. Чўл ландшафтлари ва уларнинг агроимкониятларидан самарали фойдаланиш (Бухоро вилояти мисолида) Геогр. фан. номз. илмий даражасини олиш учун тайёрланган дисс. 2008 й.

тиқ (энг муҳимлари Денгизқўл, Шўрарик, Ёмонжар, Шимолий Бухоро, Махан каби) зовурлар қазилган.

Қуйи Зарафшон округидаги ерларни суғориш учун йилига Зарафшон ва Амударёдан $4,3\text{--}4,5 \text{ км}^3$ атрофида сув олинади. Ушбу микдордан $0,86 \text{ км}^3$ ёки $20\text{--}21\%$ коллектор-дренаж сувлари ҳосил бўлади ва улар суғориладиган минтақадан ташқаридаги табиий пасткамликларга чиқариб ташланиши натижасида бир неча ташлама сунъий қўллар вужудга келган.

Қуйи Зарафшон округида эски ўзанларда вужудга келган Денгизқўл, Хожиакоб, Қурқўл, Сомонқўллардан ташқари зовур сувларини ташлаш туфайли Тўдақўл, Шўрқўл, Каттақўл, Маханқўл, Қоракиркўл, Парсанқўл, Замонбобо каби кичик ташлама қўллар ҳам вужудга келган. Бу қўлларда йилига $0,8\text{--}1,0 \text{ км}^3$ зовур-дренаж шўр сувлари тўпланади. Бу зовур сувларининг бир қисми ҳозир Маханқўл зовури орқали Амударёга бориб қуйилмоқда. Юкорида қайд қилинган қўлларнинг энг каттаси Тўдақўл ҳисобланиб, ундан ҳозир сув омбори сифатида фойдаланилмоқда. Чунки унга Аму-Бухоро каналининг фойдаланишдан қолган суви йиғилади. Тўдақўл сув омборининг максимал сув ҳажми $1,0 \text{ км}^3$ ни ташкил қилади.

Қуйи Зарафшон округидаги қўллардан йилига 510 млн м^3 зовур сувлари буғланиб кетиб, қўлларда ҳар хил тузлар микдори йил сайин ортиб бормоқда.

Қуйи Зарафшон округида Қуйимозор сув омбори ҳам жойлашган. Бу сув омбори Қуйимозор ботиғида бунёд этилиб, асосан Зарафшондан ҳамда Аму-Бухоро канали орқали Амударёдан сув олади. Сув омборининг майдони 6 км^2 , энг чуқур ери $22,8 \text{ м}$, ўртача чуқурлиги $16,8 \text{ м}$, сув сифими 350 млн м^3 .

Қуйи Зарафшон округида ер ости сувлари, хусусан, грунт сувлари $1\text{--}60 \text{ м}$ чуқурликларда жойлашган. Бу аввало округ рельефига, неоген ва тўртламчи давр ётқизикларининг қалинлигига боғлиқ. Округнинг шарқий қисмида грунт сувлари 10 м чуқурликда жойлашиб, силжиши яхши, бинобарин, нисбатан чучук бўлиб, тупроқлари кам шўрланган. Лекин жануби-ғарбга қараб – Бухоро ва Қорақўл дельтаси томон грунт сувлари ер бетига яқинлашиб, шўрлиги ортиб, бир литр сувида 10 граммгача ҳар хил тузлар учрайди. Энг шўр грунт сувлари Бухоро – Қорақўл дельтасининг ички қисмидаги ботиқларда

учраб, минералланиш даражаси ҳар литр сувда 15 граммгача этади.⁴⁰

Куйи Зарафшон округининг атрофини ўраб олган Саритош, Тошқудук, Денгизқўл, Қорақўл ва Газли платоларида грунт сувлари энг шўр бўлиб, 60 метргача чуқурликда жойлашган. Бу ерларда грунт сувининг шўр бўлиш сабаби таркибида туз сақловчи неоген ётқиқларининг мавжудлигидир.

Куйи Зарафшон округида нисбатан чучук грунт сувлари Махандарё ва Гурдуш каби қуруқ ўзанларда жойлашиб, чуқурлиги 3–10 м, шўрлиги эса ҳар литрида 1–4 граммни ташкил этади.

Округда жойлашган грунт (сизот) сувлари асосан суғориладиган минтақадан, Зарафшон дарёсидан шимилиш ҳисобига ҳамда ёгинлардан тўйиниб туради. Маълумотларга кўра, Бухоро – Қорақўл дельтасида ҳар йили 1 км³ грунт суви вужудга келиб, шунинг 77 фоизи буғланишга сарфланади, 9% зовурлар орқали суғориладиган минтақадан чиқариб ташланади, 1 % Зарафшон ўзанига ташланади, қолган 13% эса дельта ва атрофидаги платолар томон тарқалиб кетади. Кўриниб турибдики, грунт сувларининг асосий қисми буғланишга сарфланиб, ундаги ҳар хил тузлар тупроқ таркибида тўпланиб, унинг мелиоратив ҳолатини ёмонлаштирмоқда, бинобарин, Бухоро – Қорақўл дельтасида тупроқ шўрини қочириш учун кўшимча зовур-дренажлар қуришни, тупроқни ювиб туришни тақозо этади.

Куйи Зарафшон округида яна юра, бўр ва палеоген давр ётқиқлари орасида босимли, минерал ер ости сувлари жойлашиб, Бухоро – Қарши артезиан хавзасига киради. Округда қатламлар орасида босимли сувлар 1000–1500 м чуқурликларда, асосан, Юра даври оҳактош ва қумтошлари орасида жойлашган бўлиб, минераллашган. Бундай ер ости сувлари Газли, Жарқоқ, Тошқудук каби жойларда қазилганда ўзи отилиб чиқиб, сарфи баъзи жойларда (Жарқоқ ва Газлида) секундига 20 литргача, минераллашиш даражаси 1–10 граммгача боради. Босимли минераллашган ер ости сувлари аксариятининг минераллашиш даражаси 2 г/л га бориб, ундан шаҳар ва қишлоқ аҳолисини ичимлик сув билан таъминлашда фойдаланса бўлади.

Тупроқлари. Куйи Зарафшон округида ер усти тузилиши, ётқиқлари, ер ости сувининг хусусиятлари каби табиий элементлар

⁴⁰ А.Б. Ниёзов ва бошқалар. Бухоро экологияси ва табиий даволаниш масканлари. – Бухоро: Бухоро. 2010. – Б.151.

таъсирида турли хил тупроқ турлари жойлашган. Оқругда энг кўп тарқалган тупроқ турлари суркўнғир (қумлок, тақир, шўрхок, ўтлок тақир, суғориладиган ўтлок, суғориладиган ўтлок аллювиал, ўтлок) ва ботқоқ тупроқларидир⁴¹.

Суркўнғир тупроқ турлари Бухоро – Қоракўл дельтасининг баъзи жойларида, дельтани ўраб олган Қизилтепа, Денгизкўл, Азкамар, Тошқудук, Қорақир, Қоракўл каби плато ва баландлиқларда жойлашиб, чиринди миқдори кам (0,5–0,7%), чиринди сакловчи қатлам юпқа (20–70 см), таркибида гипс, ҳар хил тузлар мавжуд.

Қуйи Зарафшон округининг ёндош қисмларида яъни Қизилқум, Кимирекқум, Сандукли, Эшакчи қумлиқларига туташган жойларида, дельтанинг ички қисмларидаги баъзи кичик ҳудудларда гил қумлок ва қумли тупроқлари кенг тарқалган. Бу тупроқ турларида чиринди жуда кам бўлиб, 0,3–0,4% ни ташкил этади.

Бухоро – Қоракўл дельтасининг четларида тақир тупроқлари учрайди. Шунингдек, тақир тупроқлар қадимий Дарёсой ўзанида ҳам мавжуд бўлиб, таркибида гипсинг миқдори 7–9% га, гумус миқдори эса жуда кам бўлиб, 0,5% гача боради. Тақир тупроқлари шунингдек, қадимий суғорилган жойларда, хусусан Варахша харобасида ҳам учрайди.

Қуйи Зарафшон округининг деярли ҳамма қисмида шўрхоклар учрайди. Шўрхоклар, айниқса, Бухоро – Қоракўл дельтасининг пасткам, грунт (сизот) суви юза бўлган жойларида хусусан Шўркўл, Денгизкўл, Хожакоб, Тўдакўл ботикларида, Гурдуш, Маханкўл, Тайқир қуруқ ўзанларида кенг тарқалган. Шўрхок тупроқлар шунингдек, суғориладиган минтақа ичида грунт суви юза, лекин, зовур-дренажлар яхши ишламайдиган жойларда ҳам учрайди.

Қуйи Амударё округининг воҳа қисмида асосан суғориладиган ўтлок (ўтлок - воҳа), суғориладиган ўтлок-аллювиал тупроқлар жойлашган. Бу тупроқ турлари ишлов берилиши туфайли табиий хусусиятларини ўзгартириб, ўтлок воҳа тупроғига айланган. Бундай тупроқ турлари таркибида чиринди миқдори 1,5 дан 4–6% гача боради. Айниқса, суғориладиган ўтлок соз тупроқ турида гумус кўп бўлиб, 6% га етади.

⁴¹ Почвы Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1975. – 224 с.

Бухоро – Қорақўл дельтасида ўтлоқ ва боткоқ тупроқ турлари грунт суви ер бетига яқин (0,5–1,0 м чуқурда) бўлган Зарафшон дарёси қайирида тоғ лента ҳосил қилиб жойлашган.

Шундай қилиб, юқорида қайд қилинганлардан маълумки, Қуйи Зарафшон округидаги суғориладиган тупроқлар ер ости сувларининг юзалиги, бугланишнинг катталиги туфайли у ёки бу даражада шўрлашган бўлиб, ўз навбатида уларнинг мелиоратив ҳолатини доимо яхшилаб туришни талаб этади.

Ўсимлик дунёси. Қуйи Зарафшон округининг ўсимликлари ҳам табиат ресурсларига (рельефи, иқлими, ер ости сувлари ва тупроқ қатлами хусусиятларига) боғлиқ ҳолда бир хил тарқалган эмас. Академик Қ.З. Зокиров Зарафшон водийсининг бу қисми ўсимлик қопламини қуйидаги жамоаларга ажратган: қумли, гипсли, шўрхоқ ва тўқай.⁴²

Қумли чўллар воҳаниннг атрофида жойлашиб, псаммофит ўсимлик турлари учрайди.

Оқ саксовул Қорақўл дельтасининг ғарбида, Сандукли қумлигидаги мустаҳкамлашган марза ва дўнг қумликларда ўсади. Бундан ташқари, бу ерларда жузгун, қуёнсуяк, черказ, илоқ каби ўсимликлар ҳам учрайди.

Оқ ва қора саксовул Бухоро дельтасининг ғарбий қисмида учраб, оқ саксовул қумли ерларда, қора саксовул эса ботиклардаги шўрхоқ тупроқли ерларда ўсади. Шунингдек, бу жойларда шувок, шўралар ҳам учрайди.

Жузгун жамоаси Бухоро воҳасининг ғарбий ва шарқий қисмидаги, Қорақўл воҳасининг жануби-шарқий қисмидаги кичик марза ўсимликларда жойлашган. Жузгун билан бирга яна қуёнсуяк, селен, оқ шувок, илоқ каби ўсимликлар ҳам ўсади.⁴³

Черкез жамоаси Қорақўл дельтасининг жануби шарқидаги Маҳандарё қуруқ ўзанидаги кичик умр дўнгларида учраб, яна жузгун, қуёнсуяк, эркак селен ва Маҳандарё ўзанида эса жингил, бир йиллик шўралар ўсади.

Қуёнсуяк жамоаси Қорақўл воҳасининг жанубидаги ҳаракатдаги қумликларда учрайди. Бундан ташқари, оқ саксовул, черкез, жузрун, эркак селен, илоқ кичик дўнг қумларда эса сингрэн, партек ўсади.

⁴² Қ.З. Закиров. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. – Т.: Изд-во Академии наук Узбекской ССР, 1955. – 205 с.

⁴³ Растительный покров Узбекистана. – Т.: Фан 1971.

Округнинг гипсли чўлларида сингрэн, партек, шувок, боялиш, кейреук, литр (ер тезак) каби ўсимликлар формацияси учрайди.

Сингрэн жамоаси Бухоро воҳасининг шимоли-ғарбий ҳамда жануби-ғарбий қисмида, Қоракўл воҳасининг шимоли-ғарбий қисмидаги сур қўнғир тупрок турлари жойлашган ерларида учрайди. Бу қисмда сингрэндан ташқари, яна шувок, партек, янтоқ ўсади.

Партек жамоаси унча баланд бўлмаган тепаликларда тошлоқли сурқўнғир тупроқлар тарқалган жойларда ўсади.

Шувок жамоаси округда энг кўп тарқалган ўсимлик тури бўлиб, асосан Бухоро – Қоракўл дельтасининг сурқўнғир тупроқ тарқалган қисмида учрайди. Шунингдек, яна жузгун, партек, сингрэн, оқ саксовул ҳам ўсади.

Бухоро воҳасининг ғарбий қисмида боялиш жамоаси тарқалган. Бу қисмда боялишдан ташқари яна жузгун, партек, илоқ ҳам учрайди.

Бухоро воҳасининг қадимий аллювиал текислик қисмида, қадимий суғорилган тақирли тупроқлар тарқалган қисмида кейрек жамоаси тарқалиб, яна шувок, ертезак (титр), боялиш каби ўсимликлар ҳам ўсади.

Бухоро дельтасининг шўрлашган сурқўнғир тупроқлар тарқалган қисмида титр (ер тезак) тарқалган. Шунингдек, яна карабарак, бир йиллик шўралар, янтоқ, қора саксовул ўсади⁴⁴. Қўйимозор сув омборининг шимоли-шарқий қисмида ва округнинг шўрхоқ жойларида шўрхоқ чўлга мослашган ўсимликлар – сарсазан, жингил, ермак кабилар ўсади. Ўтлоқ шўрхоқ тупроқлар тарқалган жойларда ажрик кенг тарқалган.

Зарафшон дарёсининг янги қайирида ва қуйи қайирида, Махан-дарё, Тойқир, Сарибозор каби эски ўзанларида, кўллар атрофларида тўқай ўсимликлар тури мавжуд.⁴⁵ Тўқайларда турангил, жийда, тол, лох, қамиш, чингил, янтоқ, юлгун каби ўсимликлар ўсади. Қуйи Зарафшон округининг воҳа қисмида суғорилиб, дехқончилик қилинадиган катта қисмида табиий ўсимликлар йўқ қилиниб, маданий экин далаларига айлантирилган.

⁴⁴ Х.Х. Гузаиров. Сорная растительность залежей и полевых культур Бухары. Вредные и полезные дикорастущие растения Бухарского оазиса. – Ташкент: Фан, 1968. – С. 52–90.

⁴⁵ А. Файзиев, И. Назаров. Жануби-ғарбий Қизилқумнинг эндемик ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш. Ўзбекистон география жамаияти ахбороти. 21-жилд. – Тошкент: 2000. – Б.65–66.

Ҳайвонот дунёси. Қуйи Зарафшон ҳайвонлари чўлга хос бўлган вакиллар билан тавсифланиб, узоқ давом этган жазирама, қуруқ, серофтоб ёзга мослашган. Округда каламушлар, сичқонлар, кўшоёқлар, илонлар, калтакесаклар, эчкемарлар ҳар қадамда учрайди. Шунингдек, тулки, бўри, бўрсик, жайрон, жайра, типратикан: тўқайларда чиябўри, тўнгиз, тўқай мушуги, қирғовул кабилар яшайди.⁴⁶ Тўдакўл, Қуйимозор сув ҳавзаларида ва кўлларда эса балиқлар, қушлар (ўрдак, гоз) яшайди. Округнинг ўзлаштирилмаган қисмида ҳашаротлардан қорақурт, фаланг кабилар ҳам учрайди.

Қуйи Зарафшон округи табиий ресурсларга бой ҳудуд ҳисобланиб газ, туз, ҳар хил қурилиш хом ашёлари қонлари мавжуд, Қуйи Зарафшон округи ўз навбатида Бухоро Қоракўл, Газли, Сандуқли табиий-географик районларига бўлинади (Баратов, 1996).

Бухоро Қоракўл табиий-географик райони Зарафшоннинг Бухоро Қоракўл дельтасини ва унинг биринчи ҳамда иккинчи қайирларини ўз ичига олади. Бу район ҳудуднинг кўп қисми суғорилиб, воҳага айлантирилганлиги туфайли округдаги ёзи энг салқин (июлнинг ўртача ҳарорати 19,5°), киши эса нисабатан илиқ (январнинг ўртача ҳарорати -0,5°) ҳудуди ҳисобланади. +10° дан юқори бўлган даврдаги ҳароратнинг йиғиндиси 5150° га етади.

Район таркибида қуйидаги ландшафтлар мавжуд. Суғориладиган ўтлоқ аллювиал тупроқлар тарқалган ландшафт. Бу ландшафт Бухоро ва Қоракўл дельтасидаги суғориладиган ерларни ўз ичига олади. Тўқай ўсимликлари ўсадиган ўтлоқ-тақир тупроқли дельта текисликли ландшафт.

Бу ландшафт ўз ичига Махандарё, Гуджайли ўзанларини ва Қоракўл дельтасининг агрофидаги берк ботикларини олади.

Чўл – қум тупроқли жузғун ўсувчи эол жараёнларида ўзгартирилган ландшафт. Бу ландшафт Бухоро Қоракўл воҳаси орасидаги ва четларидаги қумликларни ўз ичига олади. Бухоро – Қоракўл дельтасининг кичик берк ботикларини ўз ичига олувчи бир йиллик шўралар ўсувчи шўрхоқ ботқоқлик дельта текисликлар ландшафти.

⁴⁶ П.Б. Баратов. Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование. – Ташкент: Фан, 1977. – С.116.

Газли табиий-географик райони округнинг жануби-ғарбий қисмидаги Зарафшоннинг қадимий аллювиалак кумулятив текисликларини ўз ичига олади. Район нисбаган совуқ киш (январнинг ўртача ҳарорати $-1,5^{\circ}$), лекин қуруқ, иссиқ (июлнинг ўртача ҳарорати $+31^{\circ}$), ёз билан тавсифланади. Районда қуйидаги ландшафт турлари мавжуд: шувок ўсувчи сурқўнғир тупроқли, мезокайназон негизли баландликлар ландшафти. Шувок тарқалган, сурқўнғир тупроқли, негизи плиоцен – эски тўртламчи давр жинсларидан иборат бўлган платоли ландшафт. Бу ландшафт асосан Қорақўл платосини ўз ичига олади.

Сингрэн ўсувчи, чўл қумок тупроғи тарқалган дельта текисликлар ландшафти. Бу ландшафт асосан Кимирек қумлигини ўз ичига олади.

Жузғун ва оқ саксовул ўсувчи, чўл қумли тупроғи тарқалган, эол жараёнида ўзгартирилган дельта текисликлар ландшафти.

Қўл агрофларида ва кичик ботиклардаги шўрхокларда ўсувчи бир йиллик шўралар тарқалган дельта текислик шўрхоклар ландшафти.

Сандукли табиий-географик райони. Район округининг жануби-шарқий ва шарқий қисми ва у ердаги Сеталитепа, Жарқоқ, Қоровулбозор, Денгизқўл каби платоларини ҳамда Сандукли қумлигининг бир қисмини олади.

Район Қўйи Зарафшон округидаги қиши илиқ (январнинг ўртача ҳарорати 0° дан юқори) бўлиб, вегетацияли киш 70% га етади. Ёзи эса иссиқ (июлнинг ўртача ҳарорати $+30^{\circ}$) бўлиб, 4–10° дан юқори бўлган даврдаги ҳароратнинг йиғиндиси 5200° .

Район таркибида қуйидаги ландшафт турлари учрайди.

Сарисазанли шўрхоклардан иборат, негизи мезокайназой жинслардан ташкил топган берк ботиклар ландшафти. Бу ландшафт Денгизқўл ботигини, Қорақўл шаҳри шарқидаги ботикни ўз ичига олади.

Оқ саксовул тарқалган эол қумли ландшафти. Бу ландшафт дўнг ва бархан қумли жойларни (хусусан, Сандукли қумлигини) ўз ичига олади.

Сингрэн ўсувчи, сурқўнғир тупроқли, эол жараёнлар туфайли қайта ўзгарган плиоцен – эски тўртламчи давр платолар ландшафти. Бу ландшафтга Денгизқўл платоси ва унинг жанубидаги қумли ер-

лар киради. Шувоқ таркалган, сурқўнғир тупроқли плиоцен – эски тўртламчи давр платолар ландшафти. Бу ландшафтга Қуйимозор ва Тўдақўл шўрхогининг шарҳидаги платалар киради.

Шувоқ ўсувчи, сурқўнғир тупроқли, негизи мезокайназой жинсларидан ташкил топган баландликлар ландшафти. Бу ландшафтга Когон кўтарилмаси, Жарқоқ (узунлиги 12 км, кенлиги 3–4 км), Қоровулбозор (узунлиги 11 км, кенлиги 10 км), Саритош (узунлиги 11–12 км, кенлиги 6–7 км) платолари киради.

Қуйи Зарафшон округининг экологик ҳолатини баҳолаш учун табиий географик, агромегиоратив ва гидромелиоратив районлаштириш (Званкова, 1960; Фуломов, 1966; Мухаммаджонов, 1972; Назаров, 1975; САНИИРИ, 1987, Сув муаммолари институти, 1996–2012; Сабитова, 2002), педо ва биоэкологик хусусиятларини очиб бериш (Раҳматов, 1982; Раҳимова, 1997; Артиқова, 2005, ТАДИ, 2003–2012), гидроэкологик томонларини ёритиш (Бобомуродов, 2001; Чембарисов, Баҳритдинов, 1989; ГЭФ БМТ, 2008; UNDP, 2012; Кулматов, 2010; Расулов, Нигматов, 2014), экологик вазиятнинг «антропоген юк» ва «ер сигими» кўрсаткичларини ҳисоблаш (Раҳматуллаев, 2007), геоэкологик районлаштириш ва прогнозлаш масалаларини аниқлаш (Рафиқов, Ҳожиматов, 1996; Аббасов, 2007; Тошев, 2008), чўлларни атроф табиий муҳитга таъсирини (Джабборов ва бошқалар, 2002; Аббасов, 2003), иқлим ўзгариши ва экологик вазият (Чуб, 2003) доир тадқиқотлар олиб борилган.

Қуйи Зарафшон округининг ижтимоий ҳолатини баҳолаш ва келажак истиқболларининг агросоциал хусусиятлари (Ақромов, 1966), қишлоқ хўжалигини комплекс ташкил қилиш (Гадоев, 1993); касалликларнинг тарқалиш географияси (Комилова, 1999, 2012), аҳолининг бандлиги кўрсаткичлари (Ата-мирзаев, 2006; Ҳайитов, 2008), Ўзбекистоннинг меҳнат салоҳияти (Қаюмов, Сафаров, Қўчқоров, 1998) бўйича ҳам изланишлар олиб борилган.

Қуйи Зарафшон округининг иқтисодий ҳолатини баҳолаш ва келажак истиқболларининг ижтимоий имкониятлари билан мажмуали регионал ёндошувни баҳолаш (ИПМЭИ ВМ РУЗ, 2012, 2013; Зиявитдинова, 2006; Чепель, 2014; Шодиев, 2013), суғориладиган ерлардан фойдаланишнинг ҳудудий иқтисодий хусусиятлари (Явму-

тов, 2012), иктисодий пахтачилик хўжаликларида сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлиги (Ахмедов, 1993), чўл шароитида шаҳарларнинг шаклланиш хусусиятлари (Мавлонов, 2010) каби йўналишларда тадқиқотлар олиб борилган.

Юқорида қайд этилган тадқиқотлар ё мамлакат ёинки муайян бир маъмурий ва табиий ҳудудларни алоҳида-алоҳида экологик, ижтимоий-экологик, иктисодий-экологик, ижтимоий, иктисодий, иктисодий-ижтимоий ҳолатини баҳолаш, прогнозлаштириш ва тегишли чора-тадбирларни тавсия этиш нуктаи назардан олиб борилган. Лекин улар БМТнинг Барқарор ривожланиш концепцияси (2012), «Рио-92» халқаро конференциясида қабул қилинган «XXI аср кун тартиби» ва БМТнинг Мингйиллик Саммитларида (2000, 2010) белгиланган инкирозли ҳудудларни барқарор ривожланиш индикаторлари ва баҳолаш талаблари махсус тадқиқот объекти сифатида ўрганилмаган.

Куйи Зарафшон табиий географик округи Орол инкирози, иқлим ўзгариши, тупроқ шўрланиши ва чўлланиш жараёнларини ўзида кескин намоён этаётган, ягона геотизимдаги барқарор ривожланиш индикаторларини табиат ва жамият уйғунлигида олиб боришни талаб этадиган экологик инкирозли ҳудуддир.

Бугунги кунга келиб антропоген ва табиий омиллар таъсирида округда юзага келган геоэкологик муаммолар қуйидаги кўрсаткичларда намоён бўлмоқда:

- сув ресурсларининг минералланиш ва ифлосланиш даражаси Республикада рухсат этилган меъёрлар (РЭМ)дан 2-3 баробар ортиқлиги. Ер ости сувларининг минераллашуви ўртача 4000 – 4500 мг/л. Энг юқори кўрсаткич Қорақўл воҳасида 10000 – 15000 мг/л ташкил қилади (Раҳматуллаев, 2006);

- аҳолининг сифатли ичимлик суви билан таъминланганлик даражасининг пастлиги, кишлоқ ҳудудларда марказлашган сув таъминоти 79,1 фоизни ташкил қилади;

- округидаги суғориладиган ер ресурсларининг 90 фоиздан ортиги турли даражада шўрланган;

- Ўзбекистонда тупроқларнинг иккиламчи шўрланиш жараёни тезлашмоқда. Бунга сабаб республика бўйича суғориладиган ерларда ер ости сувлари сатҳи ўтган асрнинг 60-йилларига

нисбатан кўтарилган. Зарафшон дарёсининг қуйи қисмида ер ости сувларининг сатҳи ер юзасидан 1,5 м чуқурликда ётган майдонлар жами суғориладиган ер майдонларининг 50 фоизини ташкил этади;

- атмосфера ҳавосининг ифлосланиш кўрсаткичлари нисбатан юқорилиги (округнинг шимоли-шарқда аммиак билан ифлосланиш 1,8 фоиз, Бухоро шаҳрида чанглар билан ифлосланиш 2 фоиз);

- округда бир ёшгача бўлган болалар ўлими ҳар 100 000 кишига 32,4 ни ташкил қилади – (ёндош ҳудудларда, Навоий вилоятида – 28,5 киши, Самарқанд вилоятида – 9,7 киши. Республика бўйича – 15,8 ни ташкил этади). Шунингдек, рак касали билан оғриганлар сони бутун республика кўрсаткичларидан 4 баробар, ўткир ичак касалликлари, сийдик йўли, нафас йўллари билан касалланганлар сони республика бўйича кўрсаткичлардан 2 баробарга ортиқдир.⁴⁷

- Чўлланиш жараёни округдаги Бухоро – Қорақўл ва Қоровулбозор воҳа геотизимларининг 199,6 минг гектар суғориладиган ер майдонларига ҳавф солмоқда (Назаров, 2008).

Қуйи Зарафшон округининг катта қисми кумли, гилли ва шўрхок чўл геотизимларидан иборат. Бу турдаги геотизимларнинг воҳа ва сувли геотизимларга таъсири (кумли ва чангли бўронлар тарзида) юқори.

Қуйи Зарафшон табиий географик округида бугунги кунда юзага келган геозэкологик вазиятни оптималлаштиришга доир махсус изланишлар замонавий ГАТ (ГИС) технологиялари асосида олиб борилмаган.

Муаллифлар томонидан 2012 йилда ННТ қўллаб-қувватлаш жамоат фонди томонидан Ўзбекистон Экологик ҳаракатига ажратилган давлат гранти асосида юқоридаги барча илмий-тадқиқот ишларига илмий жиҳатдан таяниб 1:200000 масштабда «Қуйи Зарафшон округининг геозэкологик электрон картаси» тузилди (4.1.2-расм). Ушбу ишга карта асос сифатида округ «геотизимлар типи» картаси шакллантирилди (1:200 000). Мазкур картада Қуйи Зарафшон округи

⁴⁷ Н.К. Комилова. Особенности географического распространения болезней населения в аридных регионах (по материалам Бухарской области) / Вестник ОшГУ. – Ош, 2002.

QIYI ZARAFSHON TABIIY GEOGRAFIK OKRUGINING GEOEKOLOGIK KARTASI



Маъ. раб. 1:200 000

4.1.2-расм. Қуйи Зарафшон округининг генерализация қилинган 1:200 000 масштабли геозкологик картаси

ги доирасида 12 та геотизим типлари ажратилди. Бунга: 1) қумли; 2) қумли-чақилли; 3) гилли; 4) воҳа; 5) шўрхок; 6) тўқай; 7) ғовак қумтошли-гипсли; 8) гипсли-қумтошли; 9) қумтошли-чақилли-гипсли; 10) паст тоғ этаги қумли-гилли-гипсли-шағалли; 11) паст тоғ этаги лёссли-гилли-шағалли; 12) сувли геотизимларни киритиш мумкин. Геотизимларга табиий ва антропоген жаранлар таъсири ҳисобга олиниб тўрт хилдаги геозкологик вазият зоналари ажратилди. Булар: каноатланарли, хавфли, ҳалокатли, инқирозли. Бу тартибда геозкологик вазиятларнинг ажратилишида округ геотизимларидаги ўзгаришлар даражаси инобатга олинган.

Округ геотизимларидаги ўзгаришлар ўз навбатида уларга бўладиган табиий (иқлимнинг кургокланиши, чўлланиш, чанг ва кум бўронлари (шамол таъсирида), шамол ва сув эрозияси ва ҳ.к.) ва антропоген (тоғ-кон саноати, яйлов чорвачилиги, дарахт, ўсимлик ва буталарнинг кесилиши, ҳайвонларни овлаш ва ҳ.к.) жараёнлар натижасидир. Геоэкологик электрон картада юзага келган геоэкологик вазиятларни оптималлаштириш чора-тадбирлари ҳам ишлаб чиқилган ва бадний белгиларда тасвирланган. Буларга: бархан ва кўчма кумлар билан курашишда фитомелеорация усулини қўллаш, чўл ҳудудларда рекреация ва экотуризм фаолиятини тартибга солиш, воҳаларда аҳолининг сифатли ичимлик суви ва канализация билан таъминланганлигини ошириш, корхоналарнинг санитария муҳофаза зоналарини қурилиш меъёрларига мувофиқ назорат қилиб туриш, шаҳарлар атрофида аҳоли сонига мос равишда яшил зоналарни барпо этиш ва ҳоказолар.

Дарё дельталарининг куйи қисмларидаги геотизимлар юқоридан кириб келган каттик ва сувда эриган элементларни тўпловчи, экологик танг ҳудудлар эканлиги, округда шаклланган геоэкологик вазиятга табиий географик шароит таъсирининг юқорилигини инобатга олиб ҳамда мазкур ишнинг таълим жараёнида самарадорлигини ошириш мақсадида хаританинг электрон уч ўлчамли 3D видео (форматдаги) макети яратилди.

Мазкур электрон геоэкологик картадан Қуйи Зарафшон табиий географик округида юзага келган геоэкологик вазиятларни оптималлаштиришда ва таълим жараёнида замонавий таълим методи сифатида фойдаланиш мумкин.

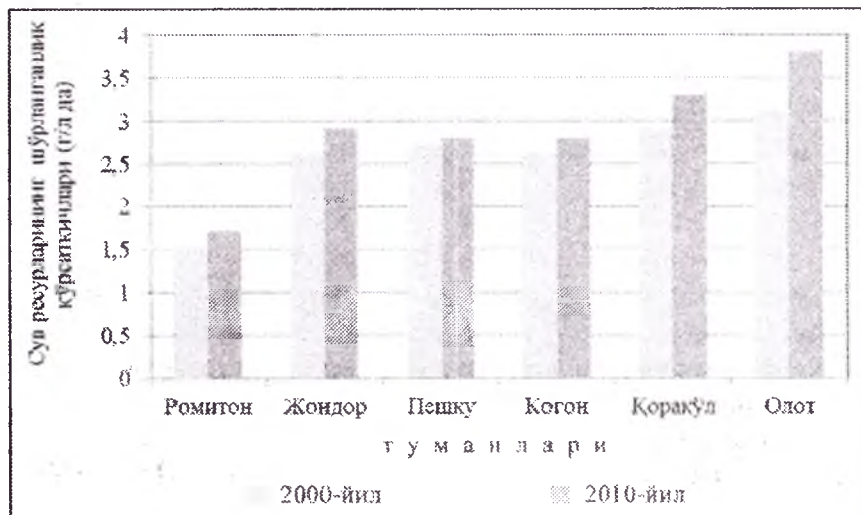
4.2. Қуйи Зарафшон округи барқарор ривожланишининг геоэкологик индикаторлари

4.2.1. Сув ресурсларининг мавжуд ҳолати индикатор сифатида

Қуйи Зарафшон округи барқарор ривожланишини белгилайдиган омиллардан бири сув ресурсларидир. Қолаверса, ҳудуднинг бой маданий тарихи, энг аввало, сув манбалари ва суғорма деҳқончилигининг қадимдан тараққий этганлиги билан бевосита алоқадордир.

Шу сабабдан минтақа аҳолисининг жойлашиши асосан сув ресурслари ва уларнинг ҳудудий таркиби билан белгиланади. Қўйи Зарафшон воҳаси ва ундаги аҳоли манзилгоҳларининг тоза ичимлик суви билан таъминланиш тарихи жуда узокка бориб такалади.

Округдаги ер ости сувлари захирасининг минералланиш даражаси ўта юқори ва каттиқлиги боис ичимлик суви таъминоти талаб ва стандартларидан анча орқада (4.2.1.1-расм).



4.2.1.1-расм. Ичимлик сувининг минералланиш кўрсаткичлари

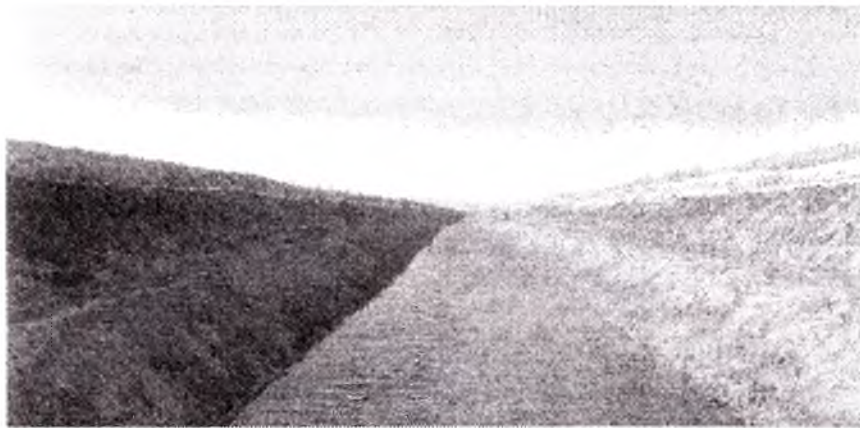
Бу аҳолининг соғлом ҳаёт кечириши учун жиддий ташвиш туғдирмоқда ва шошилинч чоралар кўришни талаб қилади. Округнинг Бухоро вилоятида ҳозирда мавжуд 65 та ичимлик сувини тозалаш иншоотларидан фақат 44 таси фаолият юритмоқда. Ичимлик сувларини тозалаш жараёнида хлор билан зарарсизлантирилади, аммо бу тадбир самарали ташкил этилмаган, оқибатда инсон жигар тўқималарида шиш пайдо бўлиб, вирусли гепатитнинг юзага келтирувчи омилга олиб келиши мумкин.

Вилоят санитария эпидемиология станцияси маълумотларига кўра, вилоятдаги Қоракўл, Олот, Жондор туманларида гепатит билан оғриган беморлар сони вилоят бўйича жами беморларнинг 30

фойзидан ортиғини ташкил қилади. Бу ҳол аҳолининг кўпинча ариқ, канал ва қудуқларнинг тозаланмаган сувларидан фойдаланиши билан бевосита боғлиқ.

Сувнинг таркибида турли тузлардан ташқари ҳар хил кимёвий элементларнинг мавжудлиги, органик чиқиндилар, турли бактериялар ва микробларнинг учраши инсон организмга салбий таъсир кўрсатади. Ушбу туманлар вилоятнинг энг жанубий қисмида жойлашганлиги туфайли мавжуд сув ресурсларида табиий ҳамда антропоген ифлосланиш даражаси юқори. Бу ўз навбатида қудуқ сувларининг ҳам ифлосланишига таъсир этади. Шунинг учун бу ҳудудларда ичимлик сувларини аввало тиндириб, кейин зарурий воситалар билан меъёрида тозалаш жараёнидан ўтганидан сўнг истеъмолга рухсат этиш лозим. Негаки, Зарафшон дарёсининг қуйи қисмида яшайдиган аҳолининг бошқа сув манбаларидан фойдаланиш имкониятлари нисбатан чекланган (Назаров, 1994).

Қуйи Зарафшон округи Ўзбекистоннинг ер усти сув ресурслари билан кам таъминланган, ер ости сувлари минераллашув даражаси юқори, ўз сув ресурсларини табиий тўлдириш ва сув сифатини яхшилашни талаб этади (Бухоро вилояти республикамиз микёсида ягона сунъий суғориш тизимига асосланган вилоят ҳисобланади). Бухоро вилоятининг асосий сув манбаси бўлиб, I ва II навбатдаги Аму – Бухоро машина (АБМК) каналлари ва Аму – Қоракўл канали ҳисобланади (4.2.1.2-расм).



4.2.1.2-расм. Аму – Қоракўл канали

4.2.3. Аҳолининг саломатлик кўрсаткичлари

Аҳоли саломатлигига ер усти ва ер ости сувлари сифатининг ҳам таъсири катта. Айниқса, Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро вилоятларида ер усти ва ер ости сувлари сифати санитария-гигиена талабларига жавоб бермайди.

Таъкидлаш лозимки, Ўзбекистондаги 60 фоизга яқин оналар камқонликдан азиат чекади ва бу масала республикамиз соғлиқни сақлаш тизимидаги муҳим муаммолардан ҳисобланади. 2008 йилда Марказий Осиё давлатларида ҳар 100 минг аҳолига нисбатан 38 нафар аёллар ўлими тўғри келди. Бу эса Скандинавия мамлакатларига нисбатан 9 марта, Марказий ва Шарқий Европа давлатларига қараганда 2,5 марта юқоридир. Ўзбекистонда барча ёшдаги гуруҳлар орасида ўлим кўрсаткичлари 1996–2010 йилларда анча пасайган (Комилова, 2002).

Ўзбекистонда 2010 йил маълумотларига кўра, оналар ўлимининг асосий сабаблари акушерлик қон кетиши, гестозлар, экстрагенитал касалликлар, туғруқдан кейинги асоратлар ҳисобланади. Айтиш жоизки, оналар ўлими кўрсаткичи анча қисқарган бўлса-да, у ривожланган мамлакатларга қараганда 1–2 марта кўпдир. Аёллар репродуктив саломатлигининг муҳим жиҳати уларнинг гинекологик касалликлар билан касалланишидир. Аёлларда репродуктив тизимнинг онкологик касалликларга учраш ҳоллари ҳамон кўп учрамоқда. 2009 йилда энг кўп тарқалган касалликлар: сут бези саратони ҳар 100 минг аёлда 12,8, бачадон ва бачадон бўйинчаси саратони билан касалланган аёллар 3,6 нафарни ташкил этди. Кўрилаётган чора-тадбирларга қарамадан бу жараён тез-тез ўзгариб турибди. Бунинг боиси туғруқ ёшидаги аёлларнинг аксарият қисми турли хилдаги экстрагенитал касалликларга чалинган. Ушбу хасталиклар ҳомиладорлик вақтида ҳамда туғруқ жараёнида қийинчиликлар туғдиради. 1992 йилда туғруқ ёшидаги аёлларнинг 38,4 фоизида жисмоний касалликлар кузатилган бўлса, 2009 йилда 72,1 фоизида бундай касалликлар кузатилган.⁴⁸

Мазкур йилда экстрагенитал касалликлар энг юқори бўлган ҳудудлар Қорақалпоғистон Республикаси (94,0 фоиз), Самарқанд (82,3), Навоий (75,0) ва Бухоро (76,3) вилоятларида қайд этилган. Бунда кўпинча камқонлик, бўйрак хасталиги, эндокрин ва юрак қон томир касалликлари кўп кузатилади.

⁴⁸ Статистик тўшлам. 2004 й.

Сўнги йилларда республикамиз демографик вазиятидаги қўлга киритилган муҳим ютуқлардан яна бири гўдаклар ўлим кўрсаткичларининг бирмунча камайганлигидир.

2010 йил якунлари бўйича республикамизда гўдаклар ўлими 1991–1992 йилларга нисбатан сезиларли тарзда камайган (10,9), бироқ Тошкент шаҳри (17,3), Фарғона (14,0), Наманган (12,5) ва Қорақалпоғистон Республикасида, Хоразм, Фарғона, Бухоро вилоятларида (Қўйи Зарафшонда) бу борадаги (11,9) ахвол республика даражасидан анча юқори кўрсаткичларга эга эканлиги кузатиш мумкин. Шу ўринда айтиш лозимки, авваллари кўплаб болалар юқумли ичак ва бошқа касалликлардан нобуд бўлган.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, 1914 йил Туркистон ўлкасида ҳар 1000 та тугилган болалардан 300 таси, баъзи йилларда 600–700 га бола нобуд бўлган (Қараханов, 1983). Ўзбек оилаларида болалар ўлимининг юқори бўлганлигини демографик тадқиқот натижалари ҳам тасдиқлайди. Бугунги кунда эса аҳолининг яшаш тарзи тиббий назорат ва хизматлар яхшиланганлиги сабабли ушбу кўрсаткичлар анча яхшиланган.

4.2.4. Қўйи Зарафшон округи суғориладиган ерларининг ҳолати индикаторлар сифатида (Бухоро вилояти суғориладиган ерлари мисолида)

Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро вилоятларида ер ости сувлари ер юзасига яқин жойлашган. Бу эса мазкур ҳудудлар гуноҳдорларининг меъёридан ортиқча шўрланишига сабаб бўлмоқда.

Мамлакатимизда кузатилаётган қуруқ иқлим ва глобал иқлим ўзгаришлари таъсири туфайли суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда. Бу эса ўз навбатида ҳосилдорликнинг камайишига олиб келмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2007 йил 29 октябрдаги ПФ-3932-сонли фармони муҳим аҳамият касб этмоқда. Мазкур фармон ижросини таъминлаш мақсадида қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 19 мартдаги ПҚ-817-сонли қарори билан тасдиқланган «2008–2012 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш» Давлат дастури экин майдонларининг

мелиоратив ҳолатини яхшилаш, мелиорация объектларини барпо этиш, реконструкция қилиш ва таъмирлаш-тиклаш ҳамда ушбу ишларни молиялаштиришнинг янги тизимини яратишда муҳим омил бўлди.

Пахта етиштиришда катта миқёсда кимёвий моддалар қўлланилиши, самарасиз ирригация ва ярқисиз дренаж тизими ифлосланган шўр сувларнинг кўп миқдорда қайта срга сизиб кетишига олиб борди. Мамлакатимизда суғориладиган ерларнинг қарийб 50 фоизи шўрланган ва тахминан 5 фоизи (213 000 гектар) юқори даражада шўрланган.

Етарли миқдорда минерал ўғитлар бермаслик, экинларнинг алмашлаб экилмаслиги, тупроқ шўрланиши билан бирга ер ҳосилдорлигига ҳам салбий таъсир қилмоқда. Охирги йилларда ҳар гектар ернинг пахта ҳосилдорлиги Хоразм вилоятида 20 фоиз ва Қорақалпоғистонда 30 фоизга пасайган.

Бухоро вилояти Ўзбекистоннинг жануби-ғарбий ҳудудларини эгаллаган бўлиб, умумий майдони 40,3 минг км кв, шундан 87 фоизи чўл яйловлари ва қумликлар, 10,5 фоизи воҳалар ва 2,5 фоизи сизот – ташлама сувлар натижасида шаклланган кўллардан иборат.

Вилоятда экологик вазиятни белгиловчи етакчи омиллардан бири иқлимий шароитдир. Ҳудудда Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларига хос субтропик кескин континенталь иқлим шаклланган. Күёш радиациясининг йиллик миқдори 150–160 ккал. Ҳаво хароратининг (10°C дан ортиқ) йиллик йиғиндиси 4550–5000°C атрофида. Ёғингарчилик миқдори жуда кам бўлиб, ўртача 90–150 мм атрофида тебранади, йиллик ўртача буғланиш эса 1900–2000 мм.

Вилоят ҳудуди ва суғориладиган тупроқлари бир қанча тадқиқотчилар томонидан ўрганилган. Буларга тупроқ мелиорациясида зовурларнинг аҳамияти ва самарадорлиги (Бушков, 1911, Курбатов, 1957), шўрланган ерларнинг миқдор ва таркибини аниқлаш (Лебедев, 1951), комплекс географик тадқиқотлар (Званкова, 1960, Ғуломов, 1966, Назаров, 1975) сув режими (Димо, 1948, Умаров, 1958, Гобунов, 1965), тупроқ таснифи (Кимберг, 1974), агрофизикавий хоссалари ва туз режими (Абдуллаев, 1975), туз режимининг математик статистикаси ва моделлари (Козловский ва Панкова, 1976), янги ўзлаштирилган тупроқлар тарқалиши ва суғориш сувларининг таъсири (Тожиев, Артикова, 2001) тадқиқ қилинган. Юқоридаги тадқиқотлардан кўриш мумкинки, ҳудудда махсус экологик изланишлар олиб борилмаган ва тадқиқотларнинг аксарият кўпчилиги ўтган асрнинг ўрталарига

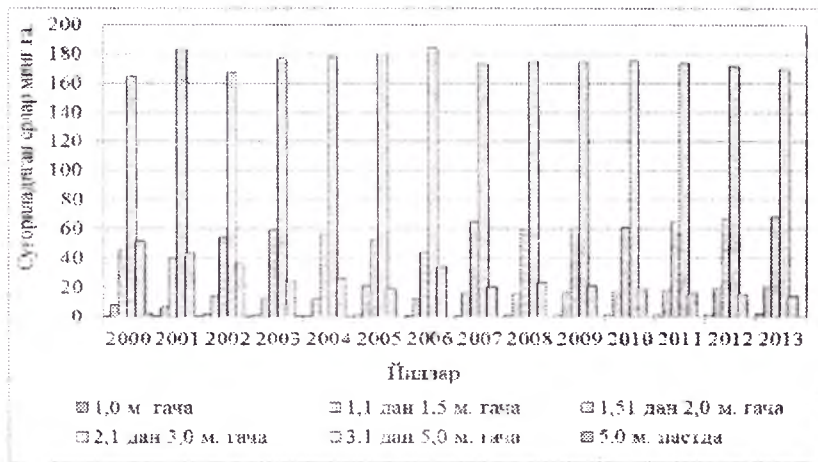
тўғри келади. Вилоятда бугунги кунда суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш учун кўп йиллик маълумотлар асосида индикаторлар ишлаб чиқилмаган.

Муаллифлар томонидан Бухоро вилояти суғориладиган ерлари мелиоратив ҳолатини баҳолаш учун вилоят гидрогеология экспедицияси томонидан 2000–2013 йилларда олинган маълумотлар умумлаштирилди ва статистик қайта ишланди.⁴⁹

Вилоят суғориладиган ерлари мелиоратив ҳолатини баҳолаш учун индикатор сифатида қуйидаги кўрсаткичлар олинди.

Ер ости сизот сувларининг жойланиш ўрни. Суғориладиган майдонларда ер ости сизот сувлари сатҳининг баландлиги меъёр бўйича 2,5–3 метргача бўлиши лозим.

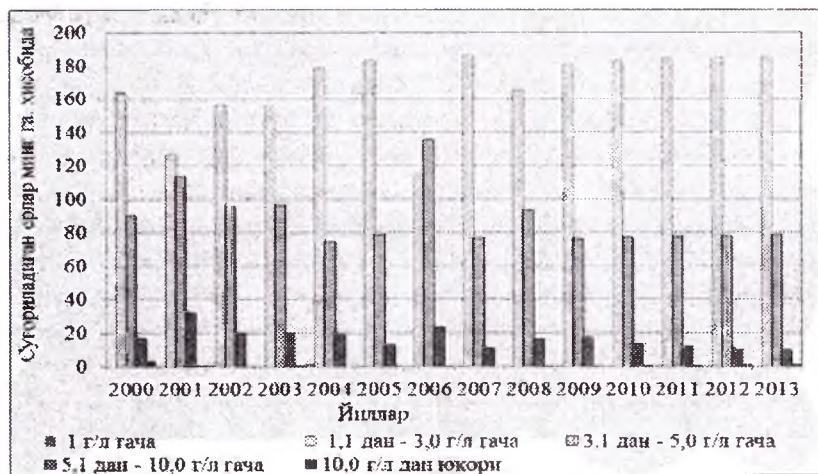
Вилоятда ушбу кўрсаткич 63,7% майдонда 2,01–3,0 метрдан юқори, 20,8 % майдонда 1,51–2,0 метрни ташкил этган. Ҳатто 300 гектардан ортиқ майдонда сизот сувлари сатҳининг баландлиги 1 метрга ҳам етмайди. Бу эса вилоятда ирригация-мелиорация соҳасида ҳали кўп иш қилиниши лозимлигини кўрсатади. Умуман олганда, 2008 йилдан бошлаб суғориладиган ерларда сизот сувларининг 1,01–1,50 м чуқурликдаги миқдори озрок ошганлиги қайд этилган (4.2.4.1-расм).



4.2.4.1-расм. Ер ости сизот сувларининг жойланиш ўрни

⁴⁹ R. Kulmatov, A. Rasulov. The modern Problems of Sustainablye Use and Management of Irrigated Lands on the Exemple of the Bukhara Region (Uzbekistan) Journal of Water Resource and Protection, 2015, 07. – P. 956-971.

Ер ости сизот сувларининг минералланиши. Вилоят ер ости сизот сувларининг минерализацияси, г/л да аниқланганда қуйидаги натижалар олинган (4.2.4.2-расм). Ўртача 2000–2013 йилларда вилоят ер ости сизот сувларининг минерализацияси: 1,1–3,0 г/л гача 61,1 % ва 3,1 дан 5,0 г/л гача 32,3% ни ташкил қилган. Ер ости сизот сувларининг минерализацияси 10 г/л дан ортиқ майдонлар 0,3% ва 5,1 дан 10 г/л гача бўлган, майдонлар 6,1% ни ташкил қилган. Умуман олганда, вилоятда ер ости сизот сувларининг минерализацияси анча юқорилиги сабабли шўрланиш даражаси ҳам бошқа вилоятларга нисбатан анча юқоридир.



4.2.4.2-расм. Ер ости сизот сувларининг минералланиши, г/л.

Сугориладиган ерларнинг шўрланганлик даражаси. Шўрланиш – қурғоқчил ҳудудларда сугоришда сувдан ўта исрофгарчилик билан фойдаланиш туфайли ер ости сув сатҳининг кўтарилиб кетиши натижасида юзага келади. Шўрланиш, айниқса, пасткам жойларда минераллашган ер ости сувларининг юзага кўтарилиши, кўллارнинг йилнинг иссиқ фаслларида қуриб қолиши туфайли тупроқ қоплами бўйлаб хлорид ва сульфат тузларининг йиғилишидан кучайиб кетади. Республикамизнинг Қуйи Зарафшон округининг кўпгина ҳудудлари XX асрнинг ўрталаридан бошлаб қўриқ ерларнинг ўзлаштирилиши, сугоришда сувдан нотўғри фойдаланиш туфайли турли даражада шўрланган.

Ҳозирги вақтда вилоятдаги 274,9 минг гектар суғориладиган ерларнинг 91,6 фоизи ёки 230,5 минг гектари турли даражадаги шўрланган ерлардан иборат. Жумладан, 56,2 фоиз – кам шўрланган ерлар, 27,6 фоизини ўртача, 7,8 фоизини эса кучли шўрланган майдонлар ташкил этади (4.2.4.3-расм). Умуман олганда, вилоят бўйича шўрланиш даражаси йиллар давомида ошиб борган.



4.2.4.3-расм. Суғориладиган ерларнинг шўрланганлик даражаси

Бу ўз навбатида экинлар ҳосилдорлигининг камайишига олиб келган. Қудратов (2000) маълумотларига кўра вилоятда 1970 йилда кучсиз шўрланган ерлар 109 минг га, ўртача шўрлаган ерлар 39 минг га, кучли шўрланганлар 6 минг га ни ташкил қилган. Бу эса умумий ер майдонига нисбатан шўрланган ерлар 60% эканини кўрсатади. Демак, ўтган 33 йил (1970–2000) мобайнида шўрланиш кўрсаткичлари 35% га ошганлигини кўриш мумкин. Экологик вазиятнинг келажақда ҳам ижобий томонга ўзгармаслигини инobatга оладиган бўлсак (биринчидан, воҳа географик ноқулай – қурғоқчил арид минтақада жойлашган, иккинчидан суғориладиган ерларда шўр ювиш тадбирларини ўз вақтида амалга ошириш бир мунча мураккаб, чунки воҳанинг сув таъминоти трансчегаравий сув оқимига узвий боғлиқ), воҳа келажақда экологик вазиятнинг чигаллашишидан ташқари бир

канча ижтимоий (аҳолининг касалланиши), иқтисодий (озик-овқат таъминоти) муаммолар билан тўқнаш келиши мумкин. Жумладан, Глазовский, Орловский (1995) маълумотларига кўра, тупроқларнинг шўрланиши ҳосилдорлик кўрсаткичлари билан ўзаро прорационал боғлиқ (4.2.4.1-жадвал).

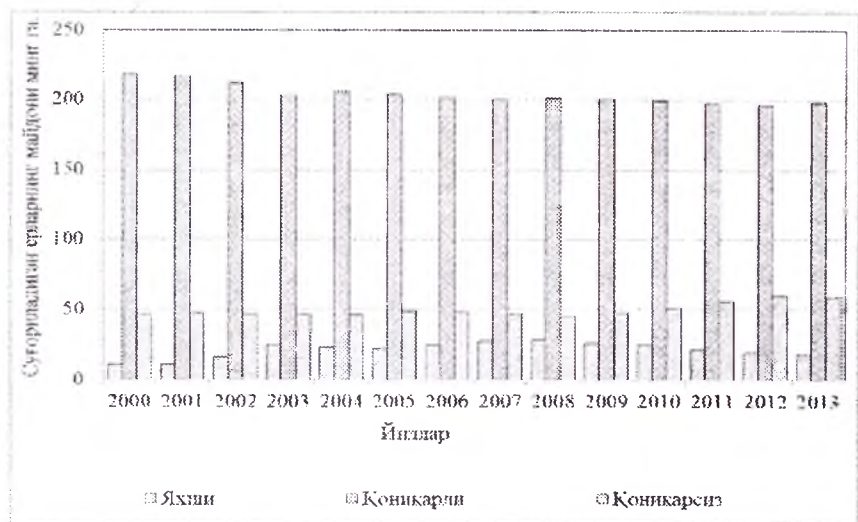
4.2.4.1-жадвал.

Тупроқ шўрланишининг экинлар ҳосилдорлигига таъсири, %

Экин турн	Тупроқ шўрланиш даражасига қараб кишлоқ хўжалиги экинлар ҳосилдорлигини				
	Шўрланмаган	Қам	Ўртача	Кучли	Жуда кучли
Пахта	100	94	50	22	6
Кузги бугдой	100	80	39	15	0
Макка силос учун	100	98	72	57	35
Беда	100	96	73	53	39
Картошка	100	90	68	0	0
Помидор	100	98	74	54	34
Нўхат	100	66	27	0	0
Бақлажон	100	92	74	48	32
Лавлаги	100	95	88	73	66

Жумладан, шўрланган ерларда пахтанинг ҳосилдорлиги 15–20% гача, ўртача шўрланган ерларда 35–40% гача, кучли шўрлангани ерларда 70–80% гача камайиб, пахта толаси сифатига ҳам салбий таъсир қилади. Умуман олганда, вилоятда ерларнинг шўрланиши туфайли пахта ҳосилдорлигининг пасайиб бориши (32–42 ц/га дан 18–25 ц/га гача) кузатишмоқда.

Сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати. Сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати натижаларини қуйидагича изоҳлаш мумкин (4.2.4.4-расм). 2000–2013 йиллар давомида вилоят бўйича сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатида жиддий ўзгаришлар аниқланмаган.



4.2.4. 4-расм. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати

Вилоятда қоникарли ва яхши мелиоратив ҳолатдаги суғориладиган ерлар миқдори бироз бўлса-да, ошганлиги қайд қилинган.

Умуман олганда, суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатининг кўп йиллик анализи натижалари асосида айтиш мумкинки, вилоятда суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатининг ёмонлашуви асосан тупроқнинг юза қисмида сизот сувларининг жойлашиши ва коллектор дренаж зовурларининг лойқалар билан тўлиб қолиши сабаблидир.

Келгусида иқлим ўзгаришлари туфайли сув ресурсларининг жиддий камайиши, мамлакатимиз суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерларида муаммолар келтириши мумкинлигини соҳа мутахассислари билдиришмоқда. Шу сабабли мамлакатимизда суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерлардан барқарор фойдаланишнинг индикаторларини аниқлаш ва баҳолаш муҳим вазифадир.

Фикримизча, мамлакатимиз миқёсида суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерлар учун юқорида қайд қилинган индикаторлар ишлатилса, фойдали бўларди деб ҳисоблаймиз.

Суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатининг ушбу индикаторлар ёрдамида баҳоланиши ерлардан барқарор фойдаланишга асос бўлади ҳамда қишлоқ хўжалиги экинларидан мунтазам юқори ҳосил олишга замин яратади.

ХУЛОСА

Иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий зиддиятларга бой давр бўлган XX асрнинг охири ва XXI асрнинг бошига келиб кишилиқ жамияти келажакда қандай қилиб тинч ва осойишта ҳаёт кечирishi мумкин деган савол энг долзарб масаллага айланиб қолди. Ушбу саволга умумлаштирилган ҳолда ушбу «Барқарор ривожланиш концепцияси» монографиясида жавоб берилган. Дунё ҳамжамиятининг биргалиқда ҳал қилаётган масалаларидан бири турли микёсда барқарор ривожланишга эришиш ҳисобланади. 2015 йил 25–27 сентябрь кунлари Нью-Йорк шаҳрида бўлиб ўтган БМТ Саммитида айнан Барқарор ривожланиш масаласи кун тартибига қўйилди ва яқин 15 йилга мўлжалланган тадбирлар режаси эълон қилинди.

Барқарор ривожланиш концепцияси – келажак авлод эҳтиёжларини инобатга олган тарзда ҳозирги замон кишилиқ жамиятининг ўзаро узвий боғланган экологик хавфсиз, иқтисодий таъминлаган, ижтимоий муҳофазаланган ва институционал бирлашган ҳаёт тарзини шакллантиришни ўз ичига олган ғоялар тизими. Унинг асосий вазифаси – иқтисодий-ижтимоий ривожланишда табиий ресурсларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш. Унинг ҳудудийлиги, даврийлиги, тизимлилиги, мажмуалилиги барқарор ривожланиш ғояси ягона, лекин уни амалга тадбиқ қилиш механизми турлича эканлигини кўрсатди. Ҳар бир минтақа, мамлакат ва маҳаллий жамоа реал шароитдан келиб чиққан тарзда барқарор ривожланиш ҳолатини муайян индикаторлар орқали сон ва сифат жиҳатдан баҳолаши ҳамда келажак истикболларини белгилаши лозимдир. Ўзбекистон ҳам бундан мустасно эмас, албатта.

Барқарор ривожланиш индикаторлари(БРИ)нинг замонавий методологик асосини яратиш билан Бутунжаҳон банки, Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти, Европа комиссияси, Атроф-муҳит муаммолари бўйича илмий жамиятлар шуғулланмоқдалар. Мазкур жараён яқунланмаган бўлса-да, турли ривожланиш даражалари глобал, регионал, миллий, локал, тармоқ, ҳатто, алоҳида аҳоли тураржойлари ва корхоналар учун ишлаб чиқилмоқда. Россия Федерациясида олиб борилаётган ишлар бунга яққол мисол бўла олади.

Ўзбекистон, жумладан, Қуйи Зарафшон табиий-географик округи учун БРИни танлашда ЕИК ҳамда АММҚ бўйича Европа агентлиги томонидан Шарқий Европа, Кавказ ва Марказий Осиё давлатлари учун белгиланган мезонлар асосий кўрсаткич сифатида қабул қилинди. Танланган индикаторлар тегишли ҳудудларда барқарор ривожланишни сон ва сифат жиҳатдан баҳолаш, унинг назоратини олиб бориш, даврий ўзгаришини мониторинг қилиш имконини беради. Олинган натажалар нафақат миллий ва локал микёсда атроф-муҳит муҳофаза қилишни бошқаришга, балки республиканинг геоэкологик сиёсатини ишлаб чиқиш ва тегишли қарорларни қабул қилишга қўмаклашади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Агаджанян Н. А., Торшин В. И. Экология человека. – М.: КРУК, 1994. – 124 с.
2. Агроклиматические ресурсы Бухарской области. Ленинград, Гидрометеоздат, 1972 г. – 120 с.
3. Алибеков Л. А., Алибекова С. Л. Ўзбекистонда чўлланиш жараёнининг социал-иқтисодий ва экологик оқибатлари // «Чўл зонаси ландшафтлари ресурсларидан самарали фойдаланишнинг географик асослари» Res илмий амалий конференция материаллари. Бухоро, 2010. – Б.28–29 б.
4. Атлас. Ўрта Осиё ва Ўзбекистон – Т.: Картография, 2005. – 192 б.
5. Атроф табиий мухитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва норматив ҳужжатлар. – Т.: Адолат, 2002. – 320 б.
6. Бабушкин Л. Н., Когай Н. А. Физико географический районирования. – Т.: ТГУ, 1964. – 240 с.
7. Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси. – Т.: Ўқитувчи, 1996. – 182 б.
8. Баратов П., Маматкулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. – Т.: Ўқитувчи, 2002. – 432 б.
9. Баратов П. Б. Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование. – Т.: Фан, 1977. – 116 с.
10. Бекназов Р. У., Новиков Ю. В. Охрана природы. – Т.: Ўқитувчи, 1995. – 584 с.
11. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования. (учебное пособие) М. 1997.
12. Барқарор келажак сари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: CHINOR ENK, 2013. – 176 б.
13. Всемирный саммит по Устойчивому Развитию: основные итоговые документы. Составители: Есекин Б. и др. Алматы, РЭЦ ЦА. 2003.
14. Гафуров К. Г. Почвы Каракульского оазиса и их агрохимическая характеристика. – Т.: Фан, 1976. – 100 с.
15. Глобальная экологическая перспектива. Доклад ЮНЕП о состоянии окружающей среды в конце тысячелетия. 2000.
16. Гузайров Х. Х. Сорная растительность залежей и полевых культур Бухары. Вредные и полезные дикорастущие растения Бухарского оазиса. – Т.: Фан, 1968. – 224 с.
17. Голубчик М. М., Евдокимов С. П., Максимов Г. Н. История географии. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 224 с.
18. Доклад о развития человеческого потенциала Российского Федерации за 2002–2003 годы / под ред. С. Н. Бобылева – М.: Весь Мир, 2003.
19. Закиров К. З. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. – Ташкент: 1955. – 196 с.
20. Индекс человеческого развития: Проблемы и перспективы: Сборник статей / под ред. А. А. Саградова. – М.: МАКС Пресс, 2002. – 96 с.

21. Индикаторы Устойчивого развития для Республики Казахстан. – Алматы, 2002. – 88 с.
22. Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты) / Под ред. С.Н. Бобылева, П.А. Макеенко – М.: ЦПРП, 2001. – 220 с.
23. Итоги Всемирного саммита по устойчивому развитию // Ж. «Экология и устойчивое развитие». №10 2002. – С. 2–9.
24. Ишанкулов М. Международные экологические документы. // Экология и устойчивое развитие. №4, 2002. – С.88–89.
25. Индикатор. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. – ЎзМЭ, 2002. 4-ж. – 153 б.
26. Краткий словарь иностранных слов. – М.: Госизд. Иностранных и национальных словарей. 1952.
27. Каримов И. Ўзбекистон XXI аср бусағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва таракқиёт кафолатлари. – Т.: Ўзбекистон, 1997. – 326 б.
28. Каримов И. Ўзбекистоннинг 16 йиллик мустақил таракқиёт йўли // Мамлакатни модернизация қилиш ва иқтисодий тизимни барқарор ривожлантириш йўли. 16-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2007. – Б.3–55.
29. Каримов И.А. Узбекистан на пороге XXI века: угрозы безопасности, условия и гарантии прогресса. – Т.: Узбекистан. 1997. 336 б.
30. Касимов Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития // Экология и жизнь. – 2006, – С. 30–34.
31. Комилова Н.К. Особенности географического распространения болезней населения в аридных регионах (по материалам Бухарской области). Вестник ОшГУ. – Ош, 2002. 96 с.
32. Коротенко В.А. и др. Школа Устойчивого развития. Пособие для учителей. – Бишкек. 2003. 96 с.
33. Маткаримова Г., Зиганшина Д. Международное экологическое право. – Т.: Изд. ТГЮИ, 2003. 144 с.
34. Назаров И.Қ., Аллаёров И.Ш. Бухоро географияси. Бухоро, 1994. 112 б.
35. Наршахи. История Бухары. Литография. Изв АН Уз ССР. – С. 6–16.
36. Национальный доклад «О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан» – Т.: Chinor ENK, 1998, 2002. 640 с.
37. Национальный отчет «О состоянии земельных ресурсов Республики Узбекистан» – Т.: Госкомзем. 2000.
38. Наше общее будущее. – М.: Весь Мир 1989.
39. Нигматов А.Н. Ўзбекистон Республикасининг экология ҳуқуқи. – Т.: ТДЮИ нашриёти, 2004. – 324 б.
40. Нигматов А.Н., Шивалдова Н.С., Султанов Р.Н. Экологические аспекты устойчивого развития // Учебный курс лекций. – Т., 2003. – 100 с.
41. Нигматов А., Ибрагимова Р. Барқарор ривожланишнинг географик хусусиятлари. // Ҳозирги замон географияси: назария ва амалиёт. –Тошкент, 2006. – Б. 110–112.

42. Ниёзов А.Б. ва бошқалар. Бухоронинг трансчегаравий ифлосланиши. – Бухоро: Бухоро, 2010. – 72 б.
43. Ниёзов А.Б. ва бошқалар. Бухоро экологияси ва табиий даволаниш масканлари. – Бухоро: Бухоро, 2010. – 156 б.
44. Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты / Под редакцией В.А. Коптюга, В.М. Матросова, В.К. Левашова. Изд. 2-е. – М.: Академия, 2000. – 416 с.
45. Повестка дня на XXI век. Русский текст Центра Координации и Информации социально-экологического Союза. – М. 1993. – 332 с.
46. Почвы Узбекистана. – Т.: Фан, 1975. – 224 с.
47. Растительный покров Узбекистана – Т.: Фан, 1971. – 224 с.
48. Рафиқов А.А. Геоэкологик муаммолар. – Т.: Ўқитувчи, 1997. – 120 б.
49. Раҳматуллаев А. Воҳа геосистемаларида экологик вазиятни оптималлаштиришнинг географик асослари (Ўрта ва Қуйи Зарафшон мисолида). Док. дис. Автореферати. – Тошкент, 2012. – 32 б.
50. Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология. – М.: Россия молодая экология. 1992 – 348 с.
51. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник – М.: Мысль, 1990. – 172 с.
52. Родина Е.М. Устойчивое развитие эколого-экономических систем. – Бишкек, 2003. – 112 с.
53. Сборник рабочих документов ЮНЕСКО по образованию устойчивого развития. Вестник Представительства ЮНЕСКО в Узбекистане. 2005. – 332 с.
54. Сқочиллов Ю.В. Интересная экология. Учебное пособие по экологическому образованию. – Душанбе, 1999. – 204 с.
55. Совместная научно-исследовательская программа КГМСХИ по устойчивому развитию сельского хозяйства в регионе ЦА и Зикавказья. – Т.: ОРП, 2001. – 24 с.
56. Статистик тўплам. Ўзбекистонда агроф-мухитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш: фактлар ва рақамлар. – Т.: 2004. – 112 б.
57. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / под редакцией А.Г. Гранберга, В.И. Данилова-Данильяна, М.М. Циканова, Е.С. Шопхоева. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 414 с.
58. Тизимли таҳлил // Фалсафа: комусий луғат. – Т.: Шарқ, 2004. – 420 б.
59. Тошев Х.Р. Чўл ландшафтлари ва уларнинг агроимкониятларидан самарали фойдаланиш (Бухоро вилояти мисолида). Геогр. фан. номз. илмий даражасини олиш учун тайёрланган дисс. 2008 й.
60. Табиат. Жамият. Маънавият (Президент Ислом Каримов асарларида экология масалаларининг ёритилиши). Экологик таълим ва тарбия учун қўлланма. Тўлдирилган иккинчи нашри. / Сўзбоши ва тузувчи А. Нигматов – Т.: Ўзбекистон, 2009. – 152 б.

61. Устойчивое развитие эколого-экономических систем. – Бишкек. 2003. – 208 с.
62. Файзиев А., Назаров И. Жануби-ғарбий Қизилқумнинг эндемик ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 21-жилд. –Тошкент: 2000. – Б. 65–66
63. Фалсафа. Қомусий лугат. –Т.: Шарк, 2004.
64. Человек, общество и окружающая среда // Географические аспекты использования естественных ресурсов и сохранения окружающей среды. – М.: Мысль, 1973.
65. Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса. Учебное пособие под общей редакцией проф. В.П. Колесова (экономический факультет МГУ) и Т. Маккинли (ПРООН, Нью-Йорк). – М.: Права человека, – 464 с.
66. Холбоев С. Тарихнинг методологик асослари ва тамойиллари масаласи (И.Каримов асарлари мисолида) // Ижтимоий фикр, инсон ҳуқуқлари. 11-сон, 2004. – Б.140–146.
67. Шеховцов А.А. Экологические индикаторы в Республике Узбекистан: международный опыт, цели, задачи и критерии выбора // Экологические индикаторы для Узбекистана. – Т.: Патент-Пресс, 2006. – С.13–19.
68. Экология ва ҳаёт. – Т.: Ўзбекистон, 2002. – 128 б.
69. Элис М., Касьянов П. Переход к устойчивой цивилизации. // Журнал «Экология и устойчивое развитие», №9. 2002. – 96 с.
70. Эргашев А. ва бошқалар. Сувнинг инсон ҳаётидаги экологик моҳияти. – Т.: Фан, 2009 й. – 160 б.
71. Ўзбекистон Республикасининг «Сув ва сувдан тўғри фойдаланиш тўғрисида»ги қонуни. 2003 йил 6 май.
72. «Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies» (Нью-Йорк, 2001)
73. Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), 2002, Oxford, UK. www.eolss.net
74. Environmental indicators South Asia, UNEP, 2004.
75. Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series №. 17. World Bank: Washington, DC. 1997. The pan-European environment: glimpses into uncertain future. European Environment Agency, Copenhagen. 2007.
76. http://mfa.uz/rus/mej_sotr/vneshnyaya_politika/vodnie_resursi/
77. Human Development Report 1990. UNDP, New York: Oxford University Press, 1990.
78. Human Development Report 2003. UNDP, New York: Oxford University Press, 2003.
79. Indicators of Sustainable Development, UN Department for Policy Coordination and Sustainable Development, December. 1994.
80. Indicators of Sustainable Development, UNO, 2001

81. Kulmatov R., Opp Ch., Groll M., Kulmatova D. Assessment of Water Quality of the Trans-Boundary Zarafshan River in the Territory of Uzbekistan. *Journal of Water Resource and Protection*, (2013) 5, 17-26.

82. Kulmatov R., Rasulov A. The modern Problems of Sustainably Use and Management of Irrigated Lands on the Exemple of the Bukhara Region (Uzbekistan) *Journal of Water Resource and Protection*, 2015, 07. P. 956-971.

83. Kulmatov, R. Problems of Sustainable Use and Management of Water and Land Resources in Uzbekistan. *Journal of Water Resource and Protection*, 2014, 6, 35-42. <http://dx.doi.org/10.4236/jwarp.2014.61006>.

84. Lioubintseva, E. and Henebry, G.M. (2009) Climate and environmental change in arid Central Asia – Impacts, vulnerability, and adaptations. *Journal of Arid Environments*, 73, 963-977.

85. Little Green Data Book. 2006. World Bank, 2006

86. Nigmatov A. Ekoloianing nazariy asoslari. – T.: Faylasuflar jamiyati nashriyoti, 2013. – 232 б.

87. President of the Republic of Uzbekistan (2007) Decree UP-3932 from October 29th on measures to radically improve the system of land reclamation (in Russian).

88. Report on the Aggregation of Indicators for Sustainable Development. CSD, NY, 2001

89. Spektorman, T. and Petrova, E. (2008) Application of the climatic indices for the assessment of Climate Change impact on the health of Uzbekistan population. *NIGMI Bulletin # 7, Climate Change effects, adaptation issues*, Tashkent, 37-46.

90. Sustainable economic welfare: estimating changes per capita wealth, 2000

91. The Little Green Data Book 2006. Word Bank, Washington DC, 2006, P. 256.

Интернет манбалари

92. www.uznature.uz – Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси сайти.

93. www.eco.uz – Ўзбекистон экологик ҳаракати сайти.

94. www.un.org/esa/sustdev/ – Бирлашган миллатлар ташкилоти (БМТ) нинг Барқарор ривожланиш комиссияси сайти.

95. www.unesco.org – БМТнинг таълим, фан ва маданият масалалари бўйича ташкилоти сайти.

96. www.desd.org – БМТнинг «Барқарор ривожланиш таълими ўн йиллиги» сайти.

97. www.unep.org – БМТнинг Атроф-муҳит бўйича дастури сайти.

98. www.undp.org – БМТнинг Ривожланиш дастури сайти.

99. www.worldresources.org – Жаҳон табиий ресурслар сайти.

100. www.unfra.org – БМТнинг Аҳолишунослик дастури сайти.

101. www.who.org – Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг сайти.

102. www.carec.kz – Марказий Осиё минтақавий марказ сайти.

103. www.un.org/esa/sustdev/ – Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT)ning Barqaror rivojlanish komissiyasi sayti.

Илмий нашр

**Нигматов Аскар Нигматуллаевич
Кулматов Рашид Анарович
Расулов Анвар Баходирович
Мухамедов Шерзод Нурмухамедович**

БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ВА УНИНГ ТИЗИМЛИ ИНДИКАТОРЛАРИ

МОНОГРАФИЯ

Мухаррир: Турахўжаева Ш.
Бадий мухаррир: Сайфуллаева Л.
Техник мухаррир: Ли А.
Мусаххих: Жалолов Д.
Компьютерда саҳифаловчи: Рўзиматов Ф.

Нашриёт лицензияси: АИ № 271. 15.07.2015.

Босишга рухсат этилди: 20.11.2015 й.
Бичими 60x84 ¹/₁₆. Офсет қоғози.
Ҳисоб-нашриёт т.: 6,41. Шартли босма т.: 7,44.
Times New Roman гарнитураси.
Адади: 150 нусха. Буюртма № 71

«Spectrum Media Group» МЧЖ нашриётида тайёрланди
ва босмаҳонасида чоп этилди.
Тошкент ш., Бунёдкор шоҳкўчаси, 28-уй.
Тел.: (+998 71) 276 89 28
e-mail: smg-print@mail.ru

ISBN 9789943457485



9 789943 457485