

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

**Tabiiy fanlar va geografiya
Fakulteti dekani:**

_____ dots. V.Azizov
“ _____ ” _____ 2012 yil

**“Himoyaga ruxsat beraman”
kafedra mudiri**

_____ dots. B.Baratov
“ _____ ” _____ 2012 yil

TABIY FANLAR VA GEOGRAFIYA FAKULTETI

**5440500-Geografiya kundizgi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bosqichi
bitiruvchisi**

Mamatova Nafisa Alijonovna

**Ekologik indikatorlar va atrof muhitni muhofaza
qilish
mavzuidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar :

g.f.n. dots. A.Nazarov

Kirish

1-BOB. Ekologik indikatorlarning nazariy va metodologik asoslari

1.1. Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi munosabatlarning keskinlashuvi va uning ekologik oqibatlari

1.2. Ekologik havfsizlik va barqaror rivojlanish

1.3. Ekologik indikatorlar toifalari

II-BOB. O'zbekistonda atrof muhit holatini ekologik indikatorlar asosida baholash

2.1. Atmosferaning ifloslanish indekisi va uning iqlim o'zgarishiga ta'siri

2.2. Suv va yer resurslarini ifloslovchi asosiy manbalar va ularni ekologik indikatorlar asosida baholash

2.3. Chiqindilarning hosil bo'lishi va ularni zararsizlantirish

2.4. Viloyatlardagi ekologik vaziyatni indikatorlar asosida majmualiy baholash

Xulosa

Adabiyotlar ruyxati

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Uchinchi ming yillikning boshlanishi ikki muhim tendentsiya bilan baholanmoqda. Birinchidan, hozirgi tsivilizatsiya global ekologik muammolarga duch keldi (iqlim o'zgarishi, ozon qatlami buzilishi, ichimlik suvining tanqisligi va ifloslanishi, yer va o'rmonlar tanazzuli, bioxilma-xillikning kisqarishi, ortiqa chiqindilarning hosil bo'lishi hamda ularni utilizatsiyalash muammosi va hokazo), Ikkinchidan, dunyo jadal sur'atlar bilan o'zgarib bormoqda. SHuning uchun kechagi mezonlar bilan hozirgi vaziyatni ob'ektiv baholab bo'lmaydi.

Darhaqiqat, davr o'zgargan sari undagi voqelik va hodisalarni oqilona baholash ham mukammal va murakkablashib boradi. Mintaqamizning noyob tabiiy muhitini asrab-avaylashda ko'pincha turfa xil va yangi uslublarni qo'llash, avval ishlab chiqilgan an'anaviy yondashuvlarni chuqur taxlil etgan holda takomillashtirish ustuvor vazifalardan hisoblanadi. Davr shiddat bilan olg'a ketmoqda. Darhaqiqat, davr o'zgargan sari undagi voqelik va hodisalarni oqilona baholash ham mukammal va murakkablashib boradi. So'nggi yillarda butun dunyoda tabiiy muhit holatini baholashda ekologik mezon (indikator)lar faol qo'llanilmoqda. Mazkur majmuaviy mezon (indikator)lar maxsus ishlab chiqilgan bo'lib, ular tabiiy muhitning muayan holatini hamda xo'jalik yuritish faoliyatining atrof-muhitga ta'sir darajasini o'zida ifoda etadi. Tabiiy muhitning ko'rilayotgan chora-tadbirlarga nisbatan hozirjavobligini tezkorlik va daqiqlik bilan hisobga olish imkoniyati ekologik mezon (indikator)larning o'ziga hos afzalligi hisoblanadi. Bu esa monitoring faoliyatini jadallashtirish va mazkur yo'nalishdagi muammolarni hal etish yo'llarini asoslash imkonini beradi. SHu bilan birga mezon (indikator)lar qotib qolgan aqida emas. Mazkur mezon (indikator)lar doimiy ravishda yangilanib, takomillashtirib boriladi. SHu boisdan e'tiboringizga havola etilayotgan BMIda bu boradagi ilk bor umumlashtirilgan tahliliy material ko'rinishidagi ishdir. Atmosfera, suv resurslari, tuproq, aholi salomatligi, o'simlik va hayvonot olami holati va tabiiy omillar hamda xo'jalik yuritish faoliyatining ularga ko'rsatayotgan ta'siri maxsus ishlab chiqilgan va yagona bazada to'plangan ekologik mezon (indikator)lar ma'lumotlari bo'yicha kuzatib borilmoqda. Ushbu ma'lumotlar O'zbekistondagi tabiiy muhit holati, antropogen omillarning unga ta'siri hamda mavjud ta'sirlarga o'z vaqtida hozirjavobligi darajasini o'zida ifoda etadi. Bu, o'z navbatida, yuzaga keladigan muammolarni tezkorlik bilan aniqlash bilan birga, ularni bartaraf etishning maqbul yo'llarini ishlab chiqish imkonini beradi. Ekologik mezon (indikator)lar tahlili shundan dalolat bermoqdaki, o'simlik va hayvonot olami genofondiga jiddiy ta'sir ko'rsatayotgan Orol va Orolbo'yi muammosi kabi global ekologik muammoni hal etishda barcha qulay uslublardan foydalanish zarur. Orol dengizining qurigan tubida daraxtzorlar barpo etish, vetlandlarni qayta tiklash, aholini ichimlik suvi bilan ta'minlash va boshqa ko'plab tadbirlar shular jumlasidandir. Ularni amalga oshirish uchun esa donorlar va jahon hamjamiyati ko'magi hamda sa'y-harakati talab etiladi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. O'zbekistonda ekologik mezonlarni tabiatni muhofaza qilish faoliyatida maqsadli qo'llash 2005 yilda O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi BMT Tarraqqiyot dasturi bilan hamkorlikda tabiiy muhit holatini nazorat qiladigan asosiy vazirliklarni jalb etgan holda, "O'zbekistonda atrof-muhit holati monitoringi uchun ekologik mezonlar" loyihasini amalga oshirishga kirishganidan so'ng boshlandi. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish amaliyotiga milliy ekologik mezonlarni joriy etish ishlari "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun (28-modda), O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 3 aprelda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhitning davlat monitoringi to'g'risidagi Nizmoni tasdiqlash haqida"gi 111, 2003 yil 13 yanvardagi "2003-2005 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 16 va 2006 yil 16 martdagi "2006-2010 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 48-qarorlarida o'z aksini topgan.

Tadqiqotning ob'ekti va predmeti. **BMining tadqiqot obe'ti sifatida tabiat majmualari, hamda** tabiiy jarayonlari va tabiat-xo'jalik majmualari tanlangan. SHunga

muvofig, ekologik muammolarni hal etishda ekologik indikatorlardan foydalanish hamda shu bilan bog'liq bo'lgan muammolarni aniqlash tadqiqot ishining **predmetini** belgilaydi.

Tadqiqotning maqsad va vazifalari. Mazkur BMIning asosiy maqsadi tabiatni muhofaza qilish va uning barqarorligini saqlashda hamda yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni bartaraf etishda ekologik indikatorlardan foydalanishni ilmiy jihatdan o'rganishdir. Ushbu maqsadni malga oshirishda quyidagi vazifalar hal eildi:

- tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi munosabatlarning keskinlashuvi va uning ekologik hamda ijtimoiy iqtisodii oqibatlarini o'rganish;
- geoekologik muammolarning tarkib topishi va shakllanishi tahlil etish;
- O'zbekiston respublikasida ekologik siyosatni o'rganish;
- Ekologik indikatorlar tasnifini o'rganish;
- Ekologik indikatorlar asosida tabiiy muhit holatini baholash.

Tadqiqotning ilmiy-amaliy ahamiyati. Ma'lumotlar bazasida jamlangan materiallarning batafsil tahlili O'zbekistonning yuqori tabiiy-resurs salohiyati mavjudligini tasdiqlaydi. Undan oqilona foydalaniish barqaror rivojlanish, hozirgi kelajak avlodning farovonligini ta'minlash imkonini beradi. SHu bilan birga, olingan ma'lumotlardan mintaqa atrof-muhitiga salbiy antropogen ta'sir ko'rsatadigan hududlar ham aniqlandi. Ularda suv sifati bilan bog'liq muammolarning to'la hal etilmagani, aholining ichimlik suvi bilan yetarlicha ta'minlanmaganligi, sug'oriladigan yerlar bonitetining pasayganligi, yerlarning sho'rlanishi oshib borayotgani, sanoat ishlab chiqarishlari zich joylashgan va avtotransport serqatnov hududlarda atmosferaning ifloslanishi, cho'llanish va Orol dengizi muammolariga alohida e'tibor qaratilgan. To'plangan ma'lumotlar bazasi joriy vaziyatni respublika, viloyatlar, tumanlar va alohida kuzatuv punktlari darajasida tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu BMI keng doiradagi mutaxassislar, ilmiy va o'quv markazlari, tadbirkorlik tuzilmalari, jamoat tashkilotlari xodimlari, mahalliy hokimiyat organlari vakillari, shuningdek, qarorlar qabul qiluvchi mas'ul shaxslar uchun mo'ljallangan bo'lib, O'zbekistonda ekologik vaziyatni yaxshilash va uning tabiiy resurslaridan oqilona foydalanishga doir samarali tadbirlarni ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

BMIning tarkibiy tuzilishi. BMI kirish, ikki bob, xulosa hamda foydalangan adabiyotlar ruyxatini o'z ichiga oladi. Uning umumiy hajmi 61 bet, shundan matn qismi 60 bet. Unda 2 ta jadval berilgan, foydalanilgan adabiyotlar 41 manbadan iborat.

1-BOB. Ekologik indikatorlarning nazariy va metodologik asoslari

1.1. Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi munosabatlarning keskinlashuvi va uning ekologik oqibatlari

Tabiat bilan jamiyatning o'zaro munosabati murakkab jarayon bo'lib, u zamon va makonda tez o'zgaruvchidir. Insoi tabiat boyliklaridan qancha ko'p foydalansa, tabiat ham unga shuncha «tashvish» keltiradmi Binobarin, tabiat boyliklaridan ehtiyojga yarasha foydalanish va ularning o'rnini muntazam ravishda to'ldirib, tabiatni doimo boyitib borish asosiy yumil bo'lmog'i hamda unga so'zsiz amal qilinmog'i lozim. SHundagina o'zaro munosabat ijobiy tusga ega bo'ladi, tabiat insondan o'z caxovati va mehrini ayamaydi.

Insonning tosh acridan to shu vaqtga qadar tabiatga bo'lgan ta'siri acta sekin ortib borgan. Eng qadimgi yudamlar — arxantoplarning— suyak qoldiqlari va tosh qurollari ekvatyorial vatropik miitavqalarda topilgan. Afrikada (Efiopiya) bundan 3 mln. yil avval yasalgan tosh qurollar topilganki, bu hol o'sha vaqtlarda issiq va nam iqlimiy sharoitda (Qadimgi odamlar yashash uchun tabiat bilan dastlabki munosabatda bo'lganliklarini bildiradi, Eng sodda va oddiy tosh qurollardan foydalanila boshlanishi ularning tabiat inom ehsoni mevachevani terib iste'mol qilishdan, yeyish mumkin bo'lgan barcha narsalardan ovqat sifatida foydalanishga o'tishga imkon bergan, Bu hol eng avvalo ovchilikning yuzaga kelishiga olib keldi. Ovchilik qadimgi odamlarni tropik o'rmonlarda **ekologik** jihatdan tabiatga qaramligini kamaytirdi.

Binobarin, qadimgi odamlar Yer yuzida katta hududlarga "tarqalib hayot kechira boshladilar. Bundan 300—400 ming yil avval qadimgi odamlar olovdan muntazam foydalanadigan bo'ldilar. Olovning ixtiro qilinishi va undan foydalanish odamning turli joylarda joylashib, hayot kechirishida yangi bosqichni boshlab berdi. Olov insonning ovqat turlari xilma xilligini ko'paytiribgina qolmay, balki uni tayyorlashta ham imkoniyat yaratdi. Olov yordamida ov qurollari yasash ancha takomillashdi. Bu hol must'ae davrida ayniqsa keng rivojlandi. Bu vaqtlarda qadimgi odamlarning tabiat bilan bo'lgan munosabatlarida unchalik zararli oqibatlar yuzaga kelmagan, balki turli ov hayvonlarining miqdor jihatidan kamayishi yuz bergan.

Bundan 12—15 ming yil burun (mezolit) O'zbekiston hududida ijtimoiy jamoa tuzumida yangi davr boshlandi. Mehnat qurollarining takomillashishida katta yutuqlar yuz berdi: nayzalarni uzoqqa otuvchi moslama ishlab chiqildi, kamon va yoy amalda qo'llanila boshlandi, bu voqea insoniyat tarixida katta yutuqlardan biri edi. o,v qurollarining takomillashishi natijasida tez yuguradigan va uchuvchi qushlarni ov qilishga ham imkon yaratildi. Sopol idishlar ishlab chiqish ham shu davrga to'g'ri keladi. Neolit (yanpi tosh asri) da loydan ishlangan idishlarni olovda kuydirishga o'tildi. Bu qadimgi odam hayotida yangilik edi. Xuddi shu davrdan boshlab sodda dehqonchilik va chorvachilik bilan shug'ullanila boshlangan.

SHuningdek, eramizdan avvalgi III minginchi yillarda rudadan mis eritib olinib, umdan turli mehnat qurollari Yasash boshlandi. Dehqonchilikda donli ekinlar ekishga kirishildi, liman usulida (erlarli pol qilib bostirib) sug'orish (Nurota tizmasining shimoliy yon bag'ri etaklarida) boshlandi, uy hayvonlarini boqish va «ko'paytirish bilan (Janubiy Orolbo'yi) shug'ullaniladigan bo'ldi. Bronza metalini quyib, turli xo'jalik qurollari ishlab chiqarilishi natijasida (bu davr bronza davri deb yuritiladi) dehqonchilik va hunarmayadchilikda katta yutuqlarga erishila boshlandi. Metall omochniing qo'llanila boshlanishi dehqonchilikning tez rivojlanishiga ta'sir ko'rsatdi. Eramizdan avvalgi II minginchi yillarda Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshyun, Qashqadaryo etaklarida taqirlar liman usulida sug'orila boshlandi (Zamonbobo ko'li atrofida, Quyi Zarafshon, Suyargan o'zani, Jonbos qal'a, Quyi Amudaryo va b.). Unchalik uzun bo'lmagan oddiy ariqlar ishga tushirildi. Eramizdan avvalgi I minginchi yillarda tog'li hududlarda temur rudasi eritilib, undan ilk bor temir olina boshlangan. Mis, bryunza, temir va boshqa metallarni quyish avvallari «pista ko'mir» asosida amalga oshirilgan, keyinchalik qo'ng'ir ko'mirdan foydalanishga o'tilgan.

Mezolit, neolit, bronza va eramizdan avvalgi II—I miyaginchi yillarda O'zbekiston hududida tabiat bilan. ibtidoiy jamoa o'rtasidagi munosabatlar joylarda umuman kuchsiz va o'rtacha o'zgarishlarga sabab bo'lgan. Albatta, tabiatdagi bu o'zgarishlar to'la tiklanish kobiliyatiga ega edi. Tabiatga, ayrim juda kichik maydonlar (metallar huyilgan joylar) ni hisobga

olmasa, unchalik kuchli ta'sir ko'rsatilmagan. O'zgarishlar, ko'proq o'simlik, hayvonot dunyosi, ba'zi joylarda tuproq bilan byug'liq bo'lib, vaqt o'tishi bilan ularning avvalgi tabiiy holati to'liq tiklanib turgan. Umuman olganda, tabiat bilan jamiyat o'rtasida keskin ziddiyatli vaziyatlar sodir bo'lmagan. tabiatda faqat ayrim hududlarda hayvonot dunyosining miqdor jihatidan kamayishi ro'y bergan, ammo bironta ham hayvon turi qadimgi odam tomonidan qirib yuborilmagan. Ayrim turlarning yo'qolishiga esa tabiiy sharoitning keskin o'zgarishi (tog'larda muzlik maydonining bir necha barobar ortib ketishi va iqlimning sovib ketishi) sabab bo'lgan.

Eramizdan avvalgi VI—IV asrlarda Quyi Amudaryo, Quyi Sirdaryo, Zarafshon daryosining etaklarida, Farg'ona vodiysining yoyilmalarida katta maydonlarda sug'oriladigan dehqonchilik bilan shug'ullanilgan. Eramizdan avvalgi minginchi yillarning o'rtalarida Turkiston o'lkasi hududi inirigatsiyasi tarixida yangi bosqich boshlandi: katta ariqlar (janallar) qazilib, ularning bosh qurilma inshootlari yaratildi, daryo del'talarida katta maydonlarda muntazam sug'orishga o'gildi. Ko'pgina hozirgi yirik sug'orish kanallari o'sha vaqtlarda, ya'ni kushoniylar davrida (eramizning I—IV asrlarida) qurilgan yoki (qaytadan tiklangan. Masalan, Toshkent vohasidagi Bo'z suv, Salor, Samarqand vohasida Eski Angor, Tuyatortar, Buxoro vohasida SHohrud, Romitonrud, Xorazm vohasida Qirqqiz, CHermeniyob va b. I asrda Zarafshon va Qashqadaryoning quyi qismlaridagi sug'oriladigan yerlarning jami maydoni taxminan 600 ming ga atrofida bo'lgan. Amudaryo va Sirdaryoning quyi oqimlarida jami bo'lib, 3,5—3,8 mln. ga yer sug'orilgan. Lekin aslida yerdan foydalanish joeffytsienti yiliga 10—15% dan oshmagan. CHunki o'sha vaqtlarda odamlar hali yerning sho'rlanishi, qum bosishi, botqoqlanish kabi hodisalar bilan kurasha olmaganlar. Yer sho'rana boshlagandan so'ng uni tashlab, yangi yerni o'zlashtirganlar, u ham yo sho'r, yo qum boyishi, yo botqoqlanishi natijasida tashlanib, yangi yerlarga o'tilgan. SHu tariqa katta maydonlarni sug'orishga erishilgan.

Urug'qabila tuzumining inqirozga yuz tutishi va feodal jamiyatning boshlanishida, ayniqsa, VII asrdan e'tiboran Turkiston hududida irrigatsiya va sug'orma dehqonchilik tez sur'atlarda taraqqiy «ila boshlagan va IX—XIII asrlarda ayniqsa keng maydonlarga yoyilgan. Sirdaryo va Amudaryoning quyi oqimlarida muntazam sug'oriladigan yerlarning maydoni 1,4 mln. ga atrofida bo'lgan. Bu hozirgi vaqtda o'sha yerlardagi sug'oriladigan yerlar maydonidan ham ko'p. 1914 yilga kelib jami foydalanishda bo'lgan sug'oriladigan yerlar maydoni O'zbekiston hududidan 1817,5 ming ga ni tashkil etgan.

Yuqorida aytilganidek, sug'oriladigan dehqonchilik ibtidoiyjamoatuzumidan to XX asr boshlariga qadar (1914 yil) Turkiston hududida katta maydonlarda amalga oshiriladi. Biroq bu yerlarning hammasi ham sug'orma dehqonchilikda muntazam foydalanib kelinmagan. Buning asosiy sababi tabiat qonuniyatlarini yaxshi bilmaslik, tabiat komponentlari orasidagi o'zaro bog'liqliklarvi yaxshi anglamaslik bilan bog'liq bo'lgan.

Dehqon va miroblar taqirli yerlar va taqirlarniig. o'ziga xos xususiyatlarini to'liq hisobga olmagan holda sug'organlar. Buning okibatida sug'orilgan yerlarda 2—3 yildan so'ng sho'rlanish, ba'zan botqoqlanish boshlangan, natijada ular partov va tashlandiq yer sifatida foydalanishdan chiqib qola bergan. Hozirda Amudaryoning Oqchadaryo, Sariqamisholdi del'talarldagi yaylovdan iborat sho'rtob taqirli yerlar, taqirlar va sho'rtoblar, kumliklar o'sha hodisalarning guvohi hisoblanadi. Ularda turli asrlarda qurilgan sug'orish kanallarining izlari va hatto sug'orilgan yerlarning o'rinlari yaxshi saqlanib qolgan. CHunonchi, hozirgi quruq Daryoliq, Dovdan, Uzboy, Oqchadaryo o'zanlari atrofidagi, shuningdek, Amudaryoning hozirgi del'tasining shar)qiy qismidagi quruq o'zanlar atrofidagi taqirli yerlar va taqirlarning bir vaqtlar sug'yurilganligi yaxshi sezilib turadi.

Tog' etaklari va yonbag'irlari ibtidoiy, keyinchalik feodal jamiyatlarida oziqovqat va yemxashak yig'ish, qurilish uchun yog'och, yoqilg'i uchun o'tin, metall eritish uchun «pista ko'mir» tayyorlash, ovchilik qilish makoni bo'lib xizmat qilgan. Hususan, tog'larning hozirgi manzarasi feodalizm jamiyati davrida shakllangan desak mubolag'a bo'lmasa kerak. Gap shundaki, Turkiston hududidagi tog'lar bundan oldingi jamiyatlar davrida sezilarli darajada zarar ko'rmagan. Balki urug'qabila tuzumi davrida tog'larning kuyi qismlaridagi daraxtlaryaing qirqilishi, daryo yoqalaridagi to'qayzorlarning ayrim hududlaridagi dovdaraxtlari va butalari

zarar ko'rgan bo'lishi mumkin. Turkiston hududida VII asrdan boshlab feodal tuzumning tobora kuchayishi, ayniqsa, IX asrdan e'tiboran kuchli davlatlarning tarkib topishi (somoniyalar —IX— X asrlar, qoraxoniylar—XI—XII asrlar, xorazmshohlar—XII—XIII asrlar, keyingi asrlarda temuriylar va b.), yangi shaharlarning bunyod etilishiga, ko'plab qurolaslahalar ishlab chiqarishga, mehnat qurollarini tayyorlashga, hunarmandchilikning taraqqiy qilishiga, sug'orma va lalmi dexkonchilikning rivojlanishiga katta miqyosda ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Albatta, o'sha vaktlarda ko'pgina sohalarning asosiy xom ashyosi yog'och bo'lgan, u yokilg'i, qurilish, hunarmandchilik, «pista ko'mir» tayyorlash va boshqa ko'pgina yumushlarda keng foydalanilgan. SHuning uchun bo'lsa kerak G'arbiy Tyanshan tizmalari, Zarafshon, Nurota, Turkiston, Hisor, Oloy va boshqa tog'larning yon bag'irlaridagi o'rmonlar ayni o'sha kezlarda ko'plab kesilgan. Archa daraxtiga hammadan ham ko'p qiran keltirilgan, chunki archa yog'ochiga ishlov berish oson, chirishga juda ham chidamli, bo'yi 10—12 m va undan ham ortiq. Archa ko'proq binokorlikda, ko'prik qurilishida, asov daryolarning qirg'oqlarida yuvilishga qarshi to'siqlar yaratishda, hunarmandchilikda ko'plab ishlatilgan. Samarqand, SHahrisabz, Buxoro, Toshkent, Uratpa, Xo'jand, Qarshi, Farg'ona vodiysi shaharlari, Quyi Amudaryodagi shaharlar va boshqa ko'plab tarixiy ahamiyatga ega bo'lgan o'rta asr shaharlaridagi (deyarli barcha) imarotlarning yog'ochi tog'lardan keltirilgan archadan iborat.

Mutahassislarning XIX asr oxirlarida yozgan tassurotlariga ko'ra, Zarafshon daryosida har yili Turkiston va Zarafshon tog' yon bag'irlaridan Samarqandga qarab 120 tasol oqizilgan, har bir solda 220 ta archa xodasi bo'lgan. Panjikentdan Samarqanddagi qurilishlar uchun har yili 30 ming archa xodasi yuborib turilgan. Agarda Zarafshon daryosi orqali Samarqand, Buxoro shaharlaridagi qurilishlarga XIII—XIX asrlar mobaynida o'rtacha 20—30 ming archa xodasi yuborilganligi e'tiborga olinsa,, Qanchadan qancha daraxtlarning ayovsiz qirg'irilganligi va tog' o'rmonlarining asrdan asrga tobora siyraklashib borgan ayon bo'ladi.

Daraxtlarning juda ham katta qismi ayniqsa, pista daraxti ko'plab «pista ko'mir» tayyorlash uchun kesib olingan. «Pista ko'mir» tayyorlash uchun boshqa xil daraxtlar ham ko'plab yoqilgan. Hozirgacha tog'li joylarda «ko'ra» (ko'mir tayyorlangan joy) larning o'rni yaxshi saqlanib qolgan. «Pista ko'mir» bilan temir, cho'yan, mis va boshqa metallar eritilgan va kerakli qurolaslahalar, xo'jalik asboblari va boshqa buyumlar tayyorlangan. SHu boisdan bo'lsa kerak Turkiston o'lkasi tog'larida odatda 500—600 m daya 1700 m gacha balandlik orasida bir vaqtlar bir tekisda o'sgan pista daraxti endilikda «anqoning urug'i», faqat Bobotog' tizmasi yon bag'irlarida, Samarqand, atrofidagi tog'liklarda va boshqa joylarda kichik maydonlarda saqlanib qolgan.

Xo'sh, dovdaraxtlarning asrlar mobaynida ayovsiz yo'q qilinishi qanday oqibatlariga olib keldi? Avvalo, tog' oldi prolyuvial tekisliklar, adirlar, past tog'lar va so'ngra o'rtacha . balandlikdagi tog' yon bag'irlari quyidan yuqoriga tomon yalang'ochlanib bordi. O'rmonzor va daraxtzorlarning yo'q qilinishi tufayli qurg'oqchilik kuchayib, undan pastda o'suvchi buta, yarim buta va o'tlanlarning ham ancha siyraklashishiga olib keldi. Eroziya qalqoni —o'simliklarning yo'qolib borishi oqibatida tog' yon bag'irlarida yog'in -sochin, qor erishi va ayniqsa jala eroziyasi ta'sirida tuproq, grunt yuvilishi kuchaydi Tog' rel'efining o'ydin-chuqurlik darajasi orta bordi, jarlar o'rni keyinchalik soyliklarga, surilmalar botiqlarga aylandi, yuzaki va chuqurlatma eroziya natijasida tuproq qatlami katta qalinlikda yuvilib ketdi, shuning uchun bo'lsa kerak past tog'lar va adirlar yon bag'irlarida endilikda tuproq qatlami nihoyatda yupqalashib ketgan, ko'p joylarda tub tog' jinslari yer betiga chiqib qolgan, tuproqning mexanik tarkibi nihoyatda dag'al, chunki mayda tuproq donachalari yuvilib ketgan. Yalang'ochlanib qolgan tog' etaklari va tog' yon bag'irlarida sel hodisalari kuchayib borgan, tog' oldi tekisliklarida jarlar ko'paygan. Bu eroziya hodisalarining uzoq vaqtlar mobaynida muntazam ta'siri oqibatida tog' etaklari va yon bag'irlarining hozirgi sizga tanish bo'lgan landshaftlari shakllanib borgan. XX asrning 60 yillaridan e'tiboran fantexnika taraqqiyotining jadallashuvi tufayli ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanishi kuchayib, sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, transport, qurilish tez sur'atlarda o'sib bordi. Buning natijasida yangi yerlarni o'zlashtirish, daryolarning suvlaridan sug'orish uchun foydalanish, katta hajmda mineral xom

ashyolarni xalq xo'jaligi ishlab chiqarishiga kiritish, ko'plab transport vositalarini ishlab chiqarish bosqichiga qadam qo'yildi. Buning natijasida tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar sezilarli darajada o'zgardi, insonning tabiiy boyliklarni ishlab chiqarish jarayoniga jalb qilish borasida tabiat qonuniyatlari, boyliklaridan ehtiyojga yarasha foydalanish, ularni muntazam tiklab borish va boshqa tamoyillarga to'liq amal qilmaslik tufayli joylarda **ekologik** vaziyat chigallasha bordi, ba'zan buhron holatlar sodir bo'lishi yuz bera boshladi. CHunki tabiatning o'zi tozalash, barqarorlik, yetkazilgan ziyonlarni tiklab olish xususiyatlari 60—70 yillar, xususan 80 yillarda, eng yuqori chegarasiga yetib qolgan va joylarda hatto o'tib ham ketgan edi. Buning oqibatida **ekologik** muvozanat ham inson ta'siri kuchaygan joylarda asriy turg'unlikdan chiqib, o'zgarish tomoniga burildi. Xa, inson tabiatni ming yillar davomida jiddiy o'zgartira olmagan bo'lsa ham, lekin keyingi 30 yil mobaynida unga «erishdi».

Tabiat bilan inson o'rtasida munosabatlar jiddiylashmoqda. Buning yorqin misoli bo'lib, Turkistonda Orol dengizi sathining tushib ketishi natijasida Orol bo'yida **ekologik** sharoitning nihoyatda tez sur'atlarda buzilishi va buning salbiy ijtimoiy iqtisodiy oqibatlarini keng miqyoslarda kuzatish mumkin. Nafaqat Orol muammosi, vohalarning meliorativ ahvolining yomonlashayotgani, tekislik yaylovlarda cho'llashishning xuruji, tog' etaklari va yon bag'irlarida yaylovlar mahsuldorligining pasayib borayotganligi va boshqa **ekologik** muammolarni ham ko'rsatib o'tish joizdir. Xulosa qilib aytganda, qeyingi vaqtlarda O'zbekistonda tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi o'zaro ta'sirning keskinlashib borayotganligani vaqtinchalik oddiy tabiat «voqeasi» deb ta'riflamoq xatodir. CHunki tabiat boyliklaridan, uning chegaralangan turlaridan behisob foydalanib bo'lmaydi, dunyoda hamma moddiy narsa o'lchovli bo'lgani kabi yer kurasi boyliklari ham xuddi shunday aniq o'lchovlidir, undan rasamadiga yarasha foydalanish darkor.

Hozirgi vaqtda tirik organizmlar — o'simlik, hayvonat dunyosi va odamning atrof muhit bilan muvosabatlari fan va texnika taraqqiyotining jadallashuvi, tufayli borgan sari keng miqyosda sodir bo'lib, avvalgi tabiiy barqaror muvozanat ayrim joylarda buzilish arafasida, ba'zi o'lkalarda esa u butunlay buzilib, xavfli, hatto halakatli **ekologik** vaziyat tarkib topmoqda. Binobarin, inson tabiatga, o'z navbatida tabiat insonga aks ta'sir qilmoqdaki, buning oqibatida murakkab, ko'p qirrali va turli xususiyatli muammolar yuzaga kelib,, o'zaro ta'sir kuchaygan sari ular tezlik bilan shakllanib bormoqda,

O'zaro ta'sir kelib chiqishi jihatidan aslida ekologik muammo hisoblanadi, lekin u ma'lum makonda (tabiiy komplekslarda), turli miqyosda va tabiiy hamda ijtimoiy iqtisodiy geografik qonuniyatlar asosida; a ro'y bergani sababli geografik muammo ham hisoblanadi. Boshqacha .aytganda, **ekologik** muammo ma'lum geografik hududda tarkib topib, shakllanib, rivojlanish bosqillarini bosib o'tadi:. SHu jihatdan (qaraganda ekologak muammooi qisqacha qilib «geoekologik muammo» deb qarash mumkin.

Ekologik muammoni.ekatizim va biotsenoz doirasida o'rganish ham mumkin. Lekin bu holda tadqiqot qilinayotgan muammoning hududiy chegaralari genetik geotizim chegaralariga har doim ham mos tusha bormaydi. Inson tabiat boyliklaridan foydalanganda uning ijtimoiy faoliyati ma'lum geografik hudud (geosistema)da sodir bo'ladiki, bu hudud (aytaylik, landshaftning u yoki bu morfologik birligi) hamma jihatdan ham tabiiy genetik chegaralarga ega bo'ladi. Binobarin, shu joyning tabiiy boyliklari xalq xo'jaligiga jalb qilinganligi tufayli avvalo tabiiy sharoit o'zgarib boshlaydi, uning asosiy harakatlantiruvchi omillari tadrijiy o'zgarishda bo'ladi, geotizimlarning ma'lum yo'nalishdagi o'zgarishlari tarkib topadi.

Lekin geotizimlar holatining inson faoliyati ta'sirida o'zgarishi har doim ham ko'zlangan maqsadga olib kela bormaydi. Insonning tabiatga bo'lgan ta'sir miqyosi ma'lum me'yorgacha bo'lishi kerak, ta'sir muayyan me'yordan oshib ketishi bilan ekologik muvozanat buziladi. Buning oqibatida tabiatning aks ta'siri unga bo'lgan ta'sir hajmidan bir necha barobar oshib ketishi mumkii. Bunga Orol bo'yida sodir bo'layotgan **ekologik** va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarni misol qilib keltirish mumkin. Aslini olganda Orol dengizi va Orol bo'yi hududini ma'lum miqyosdagi qo'shaloq, bir biri bilan bog'liq ikki teotizim deb qaralsa, inson bilan tabiat o'rtasidagi o'zaro munosabat va ta'sirni to'lig'i bilan makrogeoeologik muammo deb qarash maqsadga muvofiq bo'ladi. CHunki bu hudud tabiatning beqiyos darajada o'zgarishi, **ekologik**

muvozanatning keskin buzilishi, odamlar yashash sharoitining noqulay holga kelishi, tabiiy boyliklarning qashshoqlanishi va boshqa salbiy xususiyatlari geokologik muammoning tarkib topganini, endilikda shakllanish bosqichlarini o'tayotganini tasdiqlamoqda. Geokologik muammo qotib qolgan, o'zgarimas holat bo'lmay, balki muntazam ravishda tadrijiy o'zgaruvchi va rivojlanuvchi, ko'p tizimli, ko'p sonli oddiy muammolarning majmuasidir.

Orol bo'yida geokologik muammo 60 yillarning boshidan vujudga kela boshlagan bo'lsa, 70yillarning o'rtalarida (1974 yilda Taxiatosh gidrouzeli qurilib ishga tushishi va buning natijasida Amudaryo del'tasida daryo suvining tabiiy holda toshishiga chek qo'yilishi tufayli) shakllanish bosqichiga o'tdi. Agar bu bosqichda grunt suvlari sathining ko'tarilishi bilan bug'lanish kuchayib, tuproqda tuz to'plannishi hodisasi hamda trunt suvlarining minerallanish darajasi ortgani kuzatilgan bo'lsa, 1978 yildan e'tiboran yangi bosqich, ya'ni elyuvial tekisliklarda zol (shamol ta'sirida ro'y beradigan) hodisalari — zaminni shamol o'yishi hamda mayda tuproq, tuz, qum,, qumoblarni bir joydan o'chirib, boshqa joylarda to'plashi jarayonlari, o'simliklarning esa gidrofitdan (suv o'simliklaridan) psammofitga (qumda o'suvchi o'simlik) tomon o'zgarishlari boshlandi. Binobarin, intrazanal xususiyatli tabiiy majmualar tadrijiy o'zgarish va rivojlanish borasida zonal xislatlarga ega bo'lib bormoqda. Bunday o'zgarishning haqqoniyligini tarkib topayotgan tuproq turlari va kichik turlari tasdiqlamoqda. Qayirlarning allyuvial o'tloq tuproqlari o'tloq va botqoq — o'tloq, sho'rxoklar va o'tloqtaqir — tipik sho'rxoklar—taqirli qoldiq sho'rxoklar va taqirli—qum cho'l tuproqlari, taqirlar yo'nalishida o'zgarib bormoqda.

Geokologik **vaziyatni** tezlatuvchi, tadrijiy o'zgartiruvchi kuch qurg'oqchil iqlim sharoitida asosan cho'llanish hodisasidir. Geokologik muammo tabiiy jihatlardan tashqari ijtimoiy iqtisodiy jihatni o'z ichiga oladi. CHunonchi, aholiniig yashash sharoiti {etarli me'yorda toza ichimlik suvning, sof havosining mavjudligi va b.) hamda hayot uchun zarur bo'lgan oziq ovqatlar bilan ta'minlanishi, **ekologik** vaziyatning jiddiylashuvi oqibatida tarkib topgan turli kasallik o'choqlarini, yo'q qilish kabi masalalarni o'z ichiga oladi. Binobarin, geokologik muammoning yechimi ko'p qirrali va ko'p maqsadli vazifadir.

Geokologik muammolarning qanday ko'lamda vujudga kelishi hamda shakllanishiga ularga ta'sir etuvchi asosiy ichki va tashqi muhim omillar majmuasi, geokologik hududning tadrijiy o'zgaruvchanligi, murakkablik darajasi, tabiat xususiyatlarining o'zara bog'liqligining barqarorligi va boshqalar ta'sir etadi. Orol va Orol bo'yi muammosi nihoyatda murakkab, ko'p qirrali, keng qamrovli geokologik muammolarga yaqqol misol bo'ladi. Unga ta'sir etuvchi tashqi asosiy omil minerallashuv darajasi yuqori bo'lgan va turli kimyoviy moddalar bilan to'yingan daryolar suvining iste'mol qilinishi hamda sug'oriladigan dehqonchilikda ishlatilishidir. Bu muammoning eng yirik tarkibiy qismlari — Orol dengizi va Orol bo'yi, tabiiy sharoit va boyliklar, ijtimoiy iqtisodiy hayot **ekologik** vaziyat (shu jumladan inson hayotining o'zgarishi) va b. Muammani boshqaruvchi asosiy omil dengiz sathining muntazam tushib borishi va Orol bo'yining suv bilan muntazam ta'minlanishining izdan chiqishidir.

Orol va Orol bo'yi muammosining har bir tarkibiy qismi o'zi alohida, lekin birlari bilan bog'liq bo'lgan muammolardir. Binobarin, ularning yechimi o'zaro bog'liq tadbirlar majmuini baravariga qo'llagan holdagina hal qilinishi mumkin. Tashqaridan kelayotgan daryo suvlarining ekalogik toza bo'lishi muammoni ijobiy va tez hal qilishga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Ekologik muvozanatni qayta tiklash deganda tabiatning tarkibiy qism (komponent) lari va majmualari orasida barqaror o'zaro bog'liqlik, aloqadorlik va harakatni avvalgi holdagidek mavjud bo'lishiga yaqinlashtirishni tushunmoq kerak. Har qanday geotizimni (regional miqyosgacha) uning buzilishidan avvalgi tabiiy holatiga hech vaqt qaytarib bo'lmaydi. Lekin o'sha holatga yaqinroq bo'lgan muntazam boshqarilib turadigan sun'iy **ekologik** muvozanatni tiklash mumkin. Buzilgan **ekologik** muvozanatni qayta tiklash majmuasiga aholining yashash sharoiti va sog'ligini ham avvalgidek yuqori darajada bo'lishligiga erishishni ham qo'shish lozim. CHunki odam ekologiyasi tabiat ekologiyasining ajralmas qismidir.

Geokologik muammolarni bashorat qilish avvalgi, hozirgi holatlari, kelajaqdagi o'zgarishi yo'nalishlari bo'yicha amalga oshirilishi mumkin. Avvalgi geotizimlarning tuzilishi, o'zgarishi

holatini tahlil qilishda buzilgan hozirgi **ekologik** vaziyatda borgan sari katta maydonlarni egallab olayotgan mikroteotizimlarni aniqlash amaliy ahamiyat kasb etadi. Bu miqrogeotizimlardagi o'zgarish yo'nalishlarini belgilash va ular asosida kelajakdagi o'zgarishlarni aniqlash lozim bo'ladi.

Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning keskinlashuvi oqibatida joylarda, ba'zan juda katta hududlarda turli geokologik muammolar tarkib topmoqda. Tadqiqotlarning natijalariga ko'ra bunday muammolar hududiy jihatdan birbirlari bilaya o'zaro aloqada va tadrijiy ravishda shakllanib bormoqda. Geokologik muammolar tarqalgan maydonlari miqyosi, taraqqiyot darajasi va turlariga qarab dunyo miqyosidagi, o'lka miqyosidagi va mahalliy guruhlariga ajratiladi.»

1.2. Barqor rivojlanish istiqbollari va ekologik havfsizlik

Tabiat - insonning barcha biologik ehtiyojlarini qondiradigan manbadir. Tabiat va inson, tabiat va jamiyat o'rtasidagi muvozanat shu qadar nozikki, ba'zan yaqinlashib kelayotgan ofat, bo'xron yoki falokatni vaqtida ilgab olish qiyin. SHu tariqa XXI asr boshida bashariyat g'ayrioddiy yonda-shuv va yechimlarni talab etadigan global muammolar bilan yuzma-yuz keldi. Inson va yer yuzidagi jamiki tirik jonzorlar genofondi juda uzoq, nihoyatda murakkab evolyutsion jarayonda yuzaga kelgani ma'lum. Ushbu noyob genetik tuzilmalar toza havo va suv, foydali oziq-ovqat va yashil land-shaft kabi hayot uchun o'ta zarur shart-sharoitlarda paydo bo'lgan hamda faqat ana shu muhitdagina yashay olishi mumkin. Biroq so'nggi bir necha o'n yil-lik kuzatuvlar taraqqiyotning bugungi bosqichida ushbu shart-sharoitlarning yo'qolib borayotganini ko'rsatyapti. Jadal sur'atlarda davom etayotgan bu jarayon hatto tirik tizimlar evolyutsiyasining moslashuv imkoniyatlarini ham ortda qoldirib ketayapti. XIX asrdan XX asrgacha, ya'ni yuz yil ichida yer aholisi taxminan 1 milliarddan 2 milliardgacha ortgan bo'lsa, 1920-2020 yillarni qamrab oladigan yuz yillikda sayyoramiz aholisi soni 8 milliardga yetishi taxmin etilayapti. Bu hol, tabiiyki, mavjud noekologik texnologiyalar bilan atrof muhitning buzilishiga, suv va havo havzalarining ifloslanishiga, tabiiy zahiralarning keskin kamayishiga sabab bo'layapti. Ushbu fojea girdobiga tushib qolayotgan davlatlar soni esa, yil sayin ortib bormokda. Qishloq xo'jaligi, sanoat, sog'liqni saqlash, xalq xo'jaligining turli sohalarida, ma'ishiy hayotda qo'llanilayotgan kseno-biotiklar (tirik tabiatga yot unsurlar) deb nom olgan va aksariyat hollarda mutagen, kantserogen, teratogen xususiyatlarga ega fizik hamda kimyoviy unsurlar suv, havo hamda oziq-ovqat orqali odamlar va hayvonlar organizmiga kirib, ularning irsiyatiga salbiy ta'sir ko'rsatayap-ti. Mutaxassislarning barcha tirik mavjudotlar uchun taxlikali vaziyat yuzaga keldi, deya bong urayotgani bejiz emas. Xaqiqatan ham, genetik tahlila va sayyoraning biologik xilma-xilligini saqlab qolish muammosi umumbashariy ahamiyat kasb eta boshladi. Yuzaga kelgan sharoit, avvalambor, inson irsiyatigata'sir qilmay qolmaydi.

Bugungi kunda qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish va oziq-ovqat yetishtirish uchun mo'ljallangan hosildor yerlarning kattagina qismi global cho'lga aylanish, tuzlanish va umumiy antropogen degradatsiya (suv eroziyasi — 57 foiz, shamol eroziyasi — 26 foiz, kimyoviy eroziya — 13 foiz) oqibatida yo'qolib borayapti. Yerdan noto'g'ri foydalanish hosildorlikning pasayishiga, oziq-ovqat mahsulotlarining taq-chilligiga, ochlik va kasalliklarning yuzaga kelishiga sabab bo'layapti. Bu esa, oxir-oqibat, chuqur ijtimoiy o'zgarishlarni, Yer yuzining istalgan bir hududida beqarorlikni keltirib chiqarishi mumkin. Aholini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash muammosi har qachongidan ko'ra keskinlashdi. Afrika, Osiyo, Janubiy Amerikadagi yuzlab shaharlar, yirik mintaqalar, hatto butun boshli mamlakatlar bu bora-da jiddiy muammolarga duch kelayapti. Ichimlik suvining yetishmasligi bilan bog'liq vaziyat suv zahiralarning kimyoviy va biologik chiqitlar bilan ifloslanishi oqibatida yanada xatarli tus olayapti. Ichimlik suvi va suvdan foydalanish muammosi arid hududda joy-lashgan mintaqamiz uchun ham begona emas. Qizilqum va Qoraqumning og'ir tabiiy iqlim sharoitida yashaydigan aholini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash dolzarb masala bo'lib qolmokda.

Sayyoramizdagi ana shunday taxlikali umumiy vaziyatdan kelib chiqqan holda, Birlashgan Millatlar Tashkiloti 1992 yili Rio-de-Janeyroda atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha xalqaro konferentsiya o'tkazdi. Anjumanda 179 davlat rah-barlari ishtirok etishdi. Mazkur

konferentsiyada «Atrof muhit va ri-vojlantirish bo'yicha deklaratsiya», «XXI asr kun tartibi» va BMTning dunyo hamjamiyati kelajak strategiyasi hamda harakat dasturini belgilash, barcha xalqlar uchun toza atrof-muhit va rivojlanayotgan iqtisodiy sharoit yaratishga qaratilgan asosiy maqsadlar bayon etilgan bir necha muhim hujjatlar qabul qilindi. Mazkur hujjatlarda ta'kidlan-ganidek, tabiiy zahiralarning katta qismi ishlatib bo'lingan, ekologik vaziyat yomonlashib borayotgan bir paytda insoniyatning an'anaviy rivojlanish yo'lidan borishi mumkin emas. SHu bois ham, butun dunyoda barqaror rivojlanishga o'tish masalasi bugungi kunning eng dolzarb vazifalaridan biri bo'lib turibdi. Bugungi avlodning hayotiy ehti-vojlarini qondirish kelgusi avlodlarning ham shunday imkoniyatlardan foydalanish huquqini poymol etmasligi kerak. Bu barqaror rivojlanish tamoyilining asosini tashkil etadi.

BMTning 1992 yilgi Rio-de-Janeyro konferentsiyasidan so'ng dunyoda Barqaror Rivojlanish Kon-tsepsiyasiga e'tibor kuchaydi, uni rivojlantirish bo'yicha bir qancha taklif va tashabbuslar o'rtaga tashlandi. Davlat taraqqiyotidagi barqarorlik darajasini belgilaydigan ko'rsatkichlarning mavjudligi umumiy rivojlanish sohasida erishilgan yutuqlarni baholash imkonini beradi. «XXI asr kun tartibi»da davlatlar, xalqaro tashkilotlar va nodavlat tashkilotlarga barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarini ishlab chiqish va o'z faoliyatida ulardan foydalanish tavsiya etilgan. BMTning Barqaror Rivojlanish komissiyasi 1995 yili ana shunday ko'rsatkichlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish dasturini qabul qildi. Dastur dastlabki 130 ta ko'rsatkich va indikatorlardan iborat. Bu ko'rsatkichlar «Vaziyat—holat — harakat» tartibida joylashtirilgan. Unga ko'ra, «Vaziyat» ko'rsatkichlari odamlar faoliyati, insoniyat taraqqiyotiga ta'sir ko'rsatuvchi jarayon va hodisalarni o'z ichiga qam-rab oladi. «Holat» ko'rsatkichlari barqaror rivojlanish sohasidagi holatni aks ettirsa, «Harakat» ko'rsatkichlari barqaror rivojlanish sari harakatlanish va bu boradagi o'zgarishlarni nazorat qilib borish uchun qanday chora-tadbirlar belgilash zarurligini aniqlaydi. Mazkur indikatorlardan dav-latlarning milliy darajadagi strategik qarorlarini qabul qilishda foydalanish mumkin. Albatta, ularni har qanday vaziyat uchun mos keladigan universal ko'rsatkichlar, deb bo'lmaydi. Indikatorlar ma'lumotlaridan foyda-lanishda qulaylik yaratish va ular-ni amalda tekshirish maqsadida har bir indikator uchun metodologik materiallar ishlab chiqildi. Jumla-dan, BMTning Barqaror Rivojlanish Komissiyasi qarorlarini bajarish tadbirlari va belgilangan maqsadlarni amalga oshirish rejasi qabul qilindi.

Metodologik materiallar mutaxassislariga milliy kontsepsiya va uning ahamiyati, o'lchamlari va ma'lumot manbalari haqida to'liq ax-borot beradi. Barqaror rivojlanishning asosiy ko'rsatkichlari 4 ta turkumga bo'lingan.

1. Barqaror **rivojlanishning ijtimoiy ko'rsatkichlarni quyidagilar:**

- qashshoklikka qarshi kurash;
- demografik jarayonlar dinamikasi va rivojlanish barqarorligi;
- ta'lim dasturlarini rivoj-lantirish, ta'lim va yeavodxonlik-ni oshirish;
- aholi salomatligini himoya-lash va yaxshilash;
- aholi zich yashaydigan hududlarning barqaror rivojlanishini ta'minlash.

2. Barqaror rivojlanishning iqtisodiy ko'rsatkichlari quyidagilar:

- iste'mol modellarining o'zgarishi;
- moliyaviy resurslar va mexa-nizmlar;
- ekologik toza texnologiyalarni almashish, ko'p tomonlama hamkor-lik va salohiyatni oshirish.

3. Barqaror rivojlanishning ekologik ko'rsatkichlari quyidagilar:

a) suv resurslari:

- suv resurslari sifatini na-zorat qilish va ichimlik suvi bilan ta'minlash;

b) yer resurslari:

- er resurslarini rejalashti-rish va boshqarishga integratsiyalashgan yondashuv;
- nozik ekotizimlarni boshqa-rish: cho'l va qurg'oqchil hududlar;
- nozik ekotizimlarni boshqarish: tog'li hududlarni barqaror rivojlantirish;
- qishloq xujaligi va qishloq xududlarining barqaror rivojlanishini ta'minlash.

v) atmosfera:

atmosfera-ni asrash;

g) chiqitlar:

- qattiq chiqitlarni qayta ishlash va kanalizatsiya masalalari;

- toksikximikatlarni qayta ish-lash;

- xavfli chiqitlarni qayta ish-lash;

radioaktiv chiqitlarni qayta ishlash va zararsizlantirish.

d) turli tabiat resurslari:

- cho'lga aylanishga qarshi kurash;

- biologik xilma-xilya-ikni asrash;

- ekologik toza biotexnologiya.

4. Barqaror rivojlanishning institutsional jiqatlari:

- ekologik manfaatlar va rivojlanish tamoyillarining qaror qabul qilish jarayoniga integratsiyasi;

- ilm-fan va barqaror taraqqiyot;

- xalqaro va qonun chiqarish vositalari, mexanizmlari;

- aholining asosiy guruhlarida tabiatni asrash faoliyatini kuchaytirish va hokazo.

Barqaror rivojlanish Markaziy Osiyodagi barcha mustaqil davlatlar uchun nihoyatda dolzarb masala. Zero, mintaqada joylashgan davlatlar-ning iqtisodiyoti yaqin o'tmishda so-biq markazning yo'rig'i bilan bosh-qarilgan sobiq Ittifoq xalq xo'ja-ligining bir bo'lagi edi. Faqat foyda olishga qaratilgan, mintaqa-ning barqaror rivojlanishini, ta-biatdan oqilona foydalanishni inobatga olmagan sho'ro tuzumining rejalashtirish tamoyili Markaziy Osiyoning kattagina qismida ekologik bo'hronning yuzaga kelishiga sabab bo'ldi.

Yagona ma'naviy-tarixiy, iqtisodiy va ekologik hududga ega Markaziy Osiyo davlatlarining umumiy suv manbalari bilan bog'lan-gani hamda arid hududida joylashgani sababli, yo'l ko'yilgan ekolo-gik xatolarning oqibatini tuzatish g'oyat qiyin kechayotir. Xususan, O'zbekistonda sobiq markazning tayziqi bilan o'rnatilgan paxta yakkahokimligi bois qudratli, ammo isrofgarchilik darajasi yuqori bo'lgan irrigatsiya va suvdan foydalanish tizimi yuzaga keldi. Paxta dalalarida suvdan foy-dalanish samaradorligi past darajada qolib ketaverdi. SHu bilan birga, hududning ekologik holati e'tiborga olinmadi, mahalliy mu-taxassis olimlarning fikri, oddiy odamlarning manfaatlar rad etib kelindi, o'n millionlab odamlarning hayoti va sog'lig'ini xavf ostiga qo'ygan Orol muammosi paydo bo'ldi. 1965-1990-yillar mobaynida Orol dengizi havzasidagi sug'ori-ladigan yerlar salkam 35 foizga, suvning sarfi esa, birinchi navbat-tsa, yirik paxta maydonlari ehti-yojlari hisobiga ikki barobar or-tidi. Bundan ko'zlangan maqsad esa, sobiq Ittifoqning yirik tekstil va qarbiy sanoati, shuningdek, o'zaro Iqtisodiy Yordam Kengashi uchun ar-zon paxta yetishtirish edi. Orol den-gizi, uning havzasidagi ekotizim uchun mo'ljallangan daryo suvlarining qishloq xo'jaligiga burib yuborili-shi fojeaviy oqibatlarga olib keldi. 60-yillar boshi bilan qiyoslanganda, Orol o'z suv hajmining 75 foizidan, o'z hududining 50 foizidan ko'prog'ini yo'qotdi. Natijada, Orol ba'zi joylarda o'zining avvalgi qirg'og'idan 100-120 kilometr ortga chekinib, 3 million gektardan oshiq tsengiz tubi ochilib qoldi. Bu esa O'zbekistondagi paxta maydonlari-dan ham katta hududni tashkil etadi. Endilikda ushbu "orolqum"lar-dan ko'tarilayotgan yuz millionlab tuz, qum va toksik quyqalar shamol bilan butun Yer shariga tarqalayapti.

Yangi yerlarni o'zlashtirish na-tijasida yurtimizda to'qayzorlar va boshqa yashil hududlar qisqarib ket-di. Bu yerlar yuzlab o'simlik va hay-von turlari yashaydigan tabiiy qudud sanalardi. Endi ularni fa-qat qizil kitobda ko'rish mumkin, xolos. Ochig'ini aytganda, bu yo'qo-tishlarning biotsenoz va evolyutsiya uchun qanchalik qimmatli ekanini tasavvur qilib bo'lmaydi. Ularning mintaqaga keltirayotgan iqtisodiy zararini esa hisoblab chiqishning o'zi mushkul.

BMT mutaxassislarining 1992 yildagi ma'ruzasida ta'kidlanga-nidek, "CHernobilni hisobga olmaganda, Yer sharida Orol fojiasidek juda katta hududni kamrab olgan va aholi hayotini tubdan o'zgartirib yuborgan og'ir tanglikni uchratmaysiz".

Davlatimiz rahbari Islom Karimov BMT Bosh Assambleyasining 48-sessiyasi minbaridan turib, Orol fojiasi oqibatlarini tez-roq hal etish va bu boradagi hara-katlarni umumlashtirish masalasi-ni kun tartibiga qo'ydi. Ana shu ta-shabbus natijasi o'laroq Orol dengizi muammolarini hal etishga qaratilgan Markaziy Osiyo davlat-lari rahbarlarining ahamiyatli mintaqaviy uchrashuvlari (Qizil O'rda, Nukus, Toshhovuz, Toshkent, Almati va boshqalar) va turli kengashlar o'tkazildi. 1994 yili Pa-rijda va 1997 yili Toshkentda Orol dengizini qutqarish bo'yicha harakat-larni moliyalashtirish masalalari bilan bog'liq donor mamlakatlar, yirik xalqaro banklar vakillari bilan maxsus uchrashuvlar bo'lib o'tdi. Prezidentimiz tashabbusi bilan 1995 yili Nukus shahrida o'tka-zilgan BMTning Orol dengizi hav-zasini barqaror rivojlantirish mavzusidagi konferentsiyasida Markaziy Osiyo davlatlarida barq-aror rivojlanishning ahamiyati va zarurati ilk bor ushbu davlat rah-barlari tomonidan qabul qilingan Nukus deklaratsiyasida alohida ta'kidlab o'tildi. SHunii alohida ta'kidlab o'tish kerakki, O'zbekiston Markaziy Osiyo davlatlari orasida birinchilardan bo'lib BMTning barqaror rivojla-nish bilan bog'liq Vena Konventsiya-si hamda Monreal Protokoli, Iqlim o'zgarishi bo'yicha Konventsi-yasi, Biologik xilma-xillikni saq-lab qolish Konventsiyasi, CHO'llashuv-ga qarshi kurash Konventsiyasi kabi barcha asosiy Konventsiyalarni im-zoladi va ratifikatsiya qildi.

Mamlakatimiz 1996 yili Global Ekologik Jamg'armaning a'zosi bo'ldi. 1997 yili Markaziy Osiyoda ilk bor Vazirlar Mahkamasi O'zbe-kiston Respublikasining Barqaror Rivojlanish bo'yicha Milliy Komis-siyasini tashkil etish haqida qaror qabul qildi. Ushbu komissiyaga O'zbe-kiston Respublikasining Barqaror Rivojlanish Kontseptsiyasini ishlab chiqish hamda mamlakatni iqtisodiy samarador, ekologik xavfsiz va ij-timoiy adolatli rivojlanish yo'li-dan borishga ko'maklashish vazifasi yuklatildi.

Bugungi kunda barqaror rivoj-lanish muammolarini mahalliy va milliy darajada hal etish uchun keng jamoatchilik ishtirokini ta'min-lash maqsadida Barqaror Rivojla-nish Kontseptsiyasi targ'ibotini ta'-lim tizimidagi islohotlar bilan qo'shib olib borish yaxshi samara be-rishi mumkin. Barqaror Rivojla-nish maqsadidagi keng ko'lamli ta'-lim tizimini yaratish maorif so-hasini bosqichma-bosqich isloh qilishni taqozo etadi. Bu ta'lim jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va ma'naviy-madaniy masalalarini, sog'lom atrof-muhit hamda mamla-katning tabiiy resurslarini yurti-mizda yashayotgan nafaqat hozirgi, balki keyingi avlodlar ehtiyojla-rini ham ta'minlay oladigan holda saqlab qolish masalalarini ham hal etish imkonini beradi. O'zbekiston o'ziga xos geosiyosiy, demografik, ekolo-gik, ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-tarixiy va boshqa xususiyatlarga mos ravishda dunyo hamjamiyatidagi o'z o'rnini qat'iy belgilab oldi. SHunisi quvonarliki, O'zbekiston Res-publikasining Barqaror Rivojla-nish Kontseptsiyasida belgilangan asosiy vazifalari o'z yechimini topmokka.

O'zbekiston Respublikasining Barqaror Rivojlanish tamoyillari, avvalo mamlakatning mustaqil davlat sifatida shakllanishi, ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy qiyinchiliklarni, xususan, Orol muammosini hal etish, aholining turmush darajasini yaxshilash, mamlakatning dunyo hamjamiyatida tinchliksevar, yadroviy qurollardan xoli, boshqa mamlakatlar bilan o'zaro hamkorlik va yaxshi qo'shnichilik munosabatlarini yo'lga qo'yishga intilayotgan davlat sifatidagi mavqeini yana-da oshirishga qaratilgan. Mamlaka-timizning barqaror rivojlanish yo'li va asosiy yo'nalishlari dunyo taraqqiyot jarayoniga uyg'un. SHu boisdan ham, O'zbekiston Respublika-sining Barqaror Rivojlanish Milliy Kontseptsiyasini ta'lim tizimi-dagi islohotlarga uzviy bog'liq holda olib borish va "XXI asr kun tartibi"da qayd etilgan tamoyillar asosida mamlakatimiz Konstitutsi-yasi hamda o'z shart-sharoitlarimizdan kelib chiqib amalga oshirish

zarur. Insoniyat tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, ilm-ma'rifathar bir jamiyatda tarakqiyotning bosh omili bo'lib kelganini ko'rish mumkin. Buyuk mutafakkirlar antik davrlardayoq jamiyatning gullab-yashnashi ta'lim bilan bevosita bog'liq ekanini ta'kidlaganlar. Xususan, Konfutsiy bu boradagi qarashlarini shunday ifodalagan: "Kim o'z xalqini bir yil mobaynida to'q va baxtli ko'rishni istasa - bug'doy yetishtirsin, kim o'z xalqini o'n yillar davomida to'q va mamnun ko'rishni istasa - bog' barpo etsin, kimki o'z xalqini yuz yillar davomida to'q va mamnun ko'rishni istasa - maktablar qursin va odamlarga bilim bersin". Oradan ikki yarim ming yil o'tgan bo'lsada, ushbu purhikmat so'zlar o'z qadr-qimmatini yo'qotgan emas.

"XXI asr kun tartibi"ning moddalariga ko'ra, maorif, ilm-fan va madaniyat butun dunyoda tinchlik va taraqqiyotga yetaklaydigan barqaror rivojlanishning poydevoridir. SHu bois, 2002 yili Yoxannesburgda (JAR) bo'lib o'tgan Barqaror rivojlanish bo'yicha xalqaro Sammitda (g'L/55y) 1992 yili Rio-de-Janeyroda qabul qilingan "XXI asr kun tartibi"dan kelib chiqadigan masalalarning hal etilishiga katta e'tibor berildi, qizg'in bahs-munozaralar bo'ldi. Umuman olganda, BMT 1985 yildan buyon butun insoniyatga xavf solib kelayotgan global muammolarni birgalikda hal etish va ja-moatchilik e'tiborini jalb etishga qaratilgan turli xalqaro deka-tsalar o'tkazib keladi.

SHu tariqa, BMTning Barqaror Rivojlanish bo'yicha ta'lim o'n yil-ligini e'lon qilish masalasi Yo-xannesburgdagi Barqaror Rivojlanishga bag'ishlangan xalqaro konfe-rentsiyada yuksak siyosiy darajada ko'rib chiqildi. SHundan uch oy o'tib, ko'plab davlatlar ko'magida tayyorlangan "Barqaror rivojlanish yo'lida ta'lim dekadasi" Rezolyutsiyasining dastlabki loyihasi Yaponiya davlati tomonidan BMTning Bosh Assam-bleyasiga takdim etildi hamda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan 2005 yilning 1 yanvaridan boshlab 2015 yilga qadar Barqaror Rivojlanish maqsadida ta'lim (BRMT) xalqaro dekadasi e'lon qilindi.

Barqaror Rivojlanish maqsadida ta'lim dasturining asosiy vazi-fasi biz yashab turgan dunyoni takomillashtirish va o'zgartirishning bosh omili bo'lgan ta'lim tizimiga barqaror rivojlanish g'oyalari singdirishdan iboratdir. SHu o'rinda Barqaror Rivojlanish maqsadida ta'lim dasturini amalga oshirishda YuNESKOning ahamiyatini alohida ta'kidlab o'tish zarur. Birinchidan, YuNESKO BMTning o'n yilligi g'oyasini yo'nal-tiruvchi va targ'ibot qiluvchi yetakchi gashkilotlardan biri sanaladi. Ik-kinchidan, YuNESKO bosh ijrochi agentlik sifatida barcha mamlakat-lar hukumatlari va aholisi bilan qamkorlikda butun dunyoda Barqaror Rivojlanish maqsadida ta'lim dasturini amalga oshiradi. SHu bois, YuNESKO BMT, turli xalqaro tashkilotlar, davlatlar va hukumatlar, nodavlat notijorat tashkilotlari va boshqa manfaatdor tomonlar bi-lan maslahatlashgan holda, Barqaror Rivojlanish maqsadida ta'lim bo'yi-cha xalqaro rejalarni amalga oshi-rish uchun muzokaralar olib borish va bir fikrga kelishda katalizator vazifasini o'taydi. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim dasturi yagona va dinamik kontsepsiya bo'lib, butun ta'lim tizimini yangicha nazar bilan umumlashtirish, Yer yuzida barqaror istiqbol ne'matlaridan bir-galikda foydalanish uchun dunyo xalqlarini birlashtirishga xizmat qiladi.

O'tish davri sharoitlarida O'zbekistonda iqtisodiy sektorlarda sodir bo'layotgan tarkibiy tuzilmalar o'zga-rishlari tabiiy resurslardan foydalanish darajasi-ga va atrof tabiiy muhitning ifloslanishi darajasiga so'z-siz ta'sir ko'rsatmokda. Bizning mamlakatimiz mustaqilligi yillarida eko-logikxavfsizlikni ta'minlash bo'yicha muhim tashkiliy, ijtimoiy-iqtisodiy, huquqiy tadbirlar ishlab chiqildi va amalga oshirildi. Ko'rilgan choralar atmosferani ifloslantirish darajasini pasaytirishga. Asosiy suv oqimlari faoliyatini yaxshilash, pestetsidlarni qo'llash-ni kamaytirish, ekin maydonlari tuzilishini yaxshilash. Milliy ekologik muammolarni hal etishga xalqaro tashkilotlarni jalb etishga imkon berdi. Ekologik xavflar va muammolar to'plami ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim strategik yo'nalish-larni aniqlab olishni va ekologikxavflarningoldini olish, yo'qotish, barqarorlashtirish va mahalliyashtirish bo'yicha aniq birinchi navbatdagi tadbirlarni ishlab chiqishni talab etadi.

O'zbekiston Respublikasida ekologik xavfsizlikni ta'minlash muhim strategik yo'nalishlari quyidagilar hisoblanadi:

1. Tabiiy resurslardan, jumladan suv, yer, mineral - xom ashyo, biologik resurslardan oqilona foydalanish. Tabiiy resurslardan foydalanish ekologik mumkin bo'lgan chegaralarini aniqlash asosida ekosistemaning nisbatan barkarorligini saqlab qolishga imkon beruvchi tabiatdan foydalanish jarayonlarini muvofiqligiga erishish zarur. Mana shu maqsadlarda ekologik xavfsizlik va tabiatdan barqaror foydalanish muhim mu-ammolari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ishlaridagi rivojlanishini, yangi avlod texnologiyalarini, shu jumladan tabiatni muhofaza qilish texnologiyalarini ishlab chi-qish, tatbiq etish va foydalanishni, atrof-muhit va ta-biatda-fzylalanish sifatini rejalashtirish va bosh-qarish iexanizmlarini takomillashtirishni ta'minlash kerak.

3. Respublika aholisini sifatli ichimlik suvi, oziq-ovqat mahsulotlari, dori vositalari bilan ta'minlash. Ichimlik suvi yangi, yanada qat'iy sifat standartlarga tayangan sifatli ichimlik suvi bilan respublika aholi-sini to'la ta'minlash bo'yicha ishlarni tezlatash kerak. Oziq-ovqat va dori vositalari sifati bo'yicha doimiy monitoringga asoslangan milliy oziq-ovqat va dorilar xavfsizligini ta'minlovchi mexanizmlarni yaratish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

4. Ekologik toza va resurslarni tejaydigan texno-logiyalarni tatbiq etish. Mamlakat ekologik xavfsizligining muhim strategik yo'nalishi- chiqindilarsiz jamiyatni shakllantirish. Sanoat va maishiy chiqindilarni kompleks zararlantirish. Energiyaning muqobil turlarini olish bo'yicha texnologiyalarni ishlab chiqish va foydalanish (quyosh energiyasi, shamol energiyasi va shu kabilar), yonilg'iga nisbatan zararsiz turlaridan, ayniqsa transportda (benzinni gaz bilan almashtirish, temir yo'llarini elek-trlashtirish va boshqalar) foydalanishni tatbiq etish muhim vazifa hisoblanadi.

5. Barqaror rivojlanish ekologik tajriba hududlarini yaratish. O'zbekiston Respublikasi ekologik xavfsizligi, atrof-muhit sharoitlari xususiyatlarini, xo'jalik faoliyatining o'ziga xosliklari, texnogen ta'sir darajasini hisobga olish bilan mamlakatning har bir mintaqasida ta'minlanishi zarur. Barqaror rivojlanish ekologik tajriba hududlarini yaratish ekologik inqiroz hududlarida lokal ekologik tizimini, ekologik inqiroz-dan chiqish, mavjud ekologik vaziyatni monitoringi va boshqarish metod va usullarini amaliyotda sinab ko'rishga imkon beradi. Tajriba hududlarida ekologik qonunchiligi mexanizmlari tahlil qilish ishlashlarini o'tkazish mumkin. Uni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi, respublika va mahalliy tizimlarning ekologik xavfsizlik integral tizimida o'zaro aloqalarini tashkil etilishi tekshirildi.

6. Ekologik monitoring, prognoz va axborot bo'yicha yagona tizimini yaratish. Amaldagi monitoring, kuzatish nazorat xizmatlari asosida zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida ekologik monitoring davlat tizimi tuzildi, uning doi-rasida atrof-muhit holati, tabiiy resurslardan foydalanish, aholi salomatligini tahlil qilish va baholashga kompleks sistemali yondoshish amalga oshiriladi. Ekologik monitoring tizimining samarali ishlashi maqsadida mintaqaviy axborot-taxliliy markazlari va ekologik monitoring hududiy bo'limlari tashkil etili-shi kerak. Ekologik monitoring sohasiga hamda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarini bajari-lishini nazorat qilish uchun ITI, IIB, xalqaro tashkilotlarning mustaqil ekspert guruhlar va mutaxassis-larni faol jalb etish kerak.

7. Respublikahududlarini atrof-muhit transchegara ifloslanishlaridan himoya qilish va nazorat xizmatlarini takomillashtirish. Nazorat xizmatlarini takomillashtirishni va atrof-muhitni transchegara ifloslanishlaridan respublika hududlarini himoya qilish, tabiat ob'ektlari zaxarlanishi, shu jumladan zaharli radioaktiv moddalar va ionlashtiruvchi nur tabiiy manbalari tarqalishi, infeksiyon va boshqa o'ta xavfli kasalliklar tarqalishi, ekologik zararli texnologiyalar va mahsulotlarni olib kirishdan himoyalash bo'yicha birlamchi kompleks choralar ko'rish.

8. Ekologik ofatlar. Favqulodda falokatlar, vaziyatlar va avariya-lar oldini olish hamda oqibatlarini bartaraf etish. Tabiiy va texnogen xususiyatdagi fa-vqulotda vaziyat sharoitlarida tez harakat qilish ti-zimini takomillashtirish, avariya-qutqaruv xizmatlarini, zamonaviy moddiy-texnik vositalar bilan ta'minlash zarur. Tez harakat qilish tizimi O'zbekiston Respublikasi FVV (Favqulodda vaziyatlar vazirligi) doirasidagi monitoring idora tizimlari bilan yaqin axborot aloqalariga tayanishi (avtomatlashtirilgan axbrot-boshqaruv tizimini yaratish, transchegara xavfi va kelib chiqishini hisobga olish bilan O'zbekiston Res-publikasi hududida mumkin bo'lgan

ekologik falokat-lar xarita istiqbollarini ishlab chiqish) va me'yoriy-huquqiy baza bilan mustahkamlanishi kerak.

9.Markaziy Osiyo mintaqaviy ekologikxavfsizlik tizimini shakllantirish. Markaziy Osiyo mintaqaviy ekologik xavfsizlik tizimi birinchi navbatda tabiatdan foydalanish, bioxilma-xillikni saqlash, atrof-muhit va aholi salomatligini muhofaza qilish sohasidagi mintaqaviy hayotiy muhim manfaatlarini, ustunliklari va integratsiya strategiyasini aniqlash asosida global-mintaqaviy ekologikxavflarni oldini olish va hal etish vazifasini bajarishi kerak. Buning uchun eko-logikxavfsizliksohasida Markaziy Osiyo mamlakatlari hamkorlikdagi harakatlari jarayonini aniqlashtirish lozim. Ekologik xavfsizlikni ta'minlash sohasidagi harakatlar milliy resurslarini muvofiqlashtirish, transchegara ekologik muammo kelib chiqishi va xavfini aniqlash, turlarini ajratish imkonini beruvchi yagona axborot-tahliliy tarmog'ini yaratish, ularni uzluksiz monitoringini amalga oshirib borish zarur.

10.Aholining ekologik ta'lim-tarbiya va madaniyat tizimini rivojlantirish va takomillashtirish. Jami-yatning ekologik madaniyatini oshirish, mutaxassislarni professional tayyorlash maqsadlarida, ekologik kompleks davlat dasturi asosida, umumiy kompleks va uzluksiz ekologik ta'lim-tarbiya tizimi o'rnatiladi. Ommaviy axborot vositalari shu ishda katta ahamiyatga egadir.

11.Ekologik muammolarni hal etishda jahon hamjamiyati bilan hamkorlikni chuqurlashtirish. Ushbu yo'nalishning maqsadi O'zbekiston Respublikasi ekologik xavfsizligiga ichki va transchegara xavflarni aniqlash, ularni murakkablik hamda dolzarbligi da-rajasi bo'yicha ajratish, samarali amal qilib kelinayotgan hamda mumkin bo'lgan xalqaro tashabbuslar, dasturlar va loyihalarni inventarizatsiya qilish va baho-lashni o'tkazish yo'li bilan "O'zbekiston - jahon hamjamiyati" o'zaro aloqalari samarasini oshirish hisobla-nadi. Ekologik xavfsizlik bo'yicha xalqaro hamkorlik-ning asosiy yo'nalishlari, iqlim o'zgarishining oldini olish, Orol va Orol bo'yi muammosini hal qilish, land-shaftlar cho'lga aylanishi, tabiiy va texnogen xususiyat-dagi kataklizmlar, hududlarni transchegara ifloslani-shini oldini olish bo'yicha choralar ishlab chiqish, suv re-surslaridan mintaqaviy foydalanish, infeksiyon va boshqao'ta xavfli kasalliklar tarqalishi masalalari-ni hal etish hisoblanadi. Mana shu yo'nalishlarni amalga oshirish uchun kerak-li xalqaro tashkilotlarda ishtirok etish, xalqaro (dav-latlararo) shartnomalar, bitimlar, konventsiyalar tu-zishda faol ishtirok etish bilan ta'minlanadi. Inves-titsion oqimlarni maqsadli boshqarish, ularni ekologik xavfsizlik bo'yicha aniq muammolarni hal etishga yo'nal-tirish, respublikaga jahon hamjamiyati ajratadigan mablag'larni tarqalib ketishi va harakatlarni takror-lanishiga yo'l qo'ymaslik muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Bugungi kunda mintaqa mamlakatlari tabiatni mu-hofaza qilish bo'yicha mustaqil me'yorli siyosat ishlab chiqishlari va amalga oshirishlari, atrof-muhitni mu-hofaza qilish sohasida esa mintaqaviy va dunyo miqyo-sida hamkorlik qilishlari mumkin. Sivilizatsiyaning inson va tabiat o'zaro aloqalari natijasida yliza-ma kelayotgan dunyoviy muammolarini bartaraf etish hozirgi kunda dunyo hamjamiyati oldida turgan asosiy masaladir. Chunki, sodir bo'layotgan ekologik muammolar jumladan, ozon qatlamining ymi-rilishi, dunyo iqlimining ko'tarilishi, cho'llashish va boshqalar kela-jakda «insoniyatning yashab qolishi» xavfi mavjudligmi ko'rsatmoqda. Dunyo hamjamiyati oldidagi bu muammom echimini topish inson va tabiat tizimidagi muammolarga yangicha yondoshishni, ekologik xavfsizlikni ta'minlashni talab qiladi.

BMTning atrof-iiuhit va taraqqiyot bo'yicha 1992-yil Rio-de-Janeyroda qabul qilgan taraqqiyotning yangi strategiyasi—barqaror rivojlanish konsepsiyasini insoniyatning global muammolarni yechish-dagi yangicha yo'nalish sifatida qarash mumkin. Mantiqiy jihatdan qaraganda barqaror rivojlanish'tushunchasi o'z tarkibida ikkita asosiy tushunchani: antroposentrik va biosferosentrik tushunchalarni bir-lashtiradi. Antroposentrik yo'nalishda insoniyatning yashab qolish chtimoli va uning doimiy rivojlanishni saqlab qolish qobiliyati tush-unilsa, biosferasentrik yo'nalishda biosferani Yer sharidagi tabiiy hay-otning asosi va uning tabiiy rivojlanishi tushuniladi. Bu tushunchamohiyatini ochib beruvchi ko'plab ilmiy nazariyalarda atrof-muhit holatini biologik jihatdari boshqarish, ya'ni biosferosentrik yondashu

vlarning muhimligi isbot qilinadi. Bunda tabiiy muhitni saqlab qolish, kosmik energiya resurslaridan foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash kabi g'oyalar ilgari suriladi.

Ekologik xavfsizlik—organizmlar va ularning yashash muhitini tabiiy va antropogen omillar ta'siri tufayli turli miqyosda va tezlikda yuzaga keluvchi salbiy holatlar hamda ularning davomiyligidan saglanganlik darajasidir. Ekologik xavfsizlik g'oyasi o'z ichiga barqaror rivojlanishning barcha mexanizmlarini shu jumladan, abiotik tabiat va uning asosida barqaror rivojlanishga o'tishni oladi. Bu jarayon biosferaga bo'ladigan barcha antropogen ta'sirlarni kamaytirish orqali amalga oshiriladi. V.I.Vernadskiyning noosfera haqidagi ta'limotida harnaynan shunday g'oya ilgari suriladi. Insoniyat yaqin kelajakda ekosistema markazida turadi va o'z xavfsizligi jihatidan biosferaning ifloslanishiga yoi qo'ymaydi hamda biosfera qonuniyatlariga bo'ysunadi. Demak, ekologik xavfsizlikni asosida ekogumanistik g'oya yotadi. Shundan kelib chiqqan holda ekologik xavfsizlikni ta'minlash barqaror rivojlanishning asosiy omilidir. Ayrim hollarda quyidagicha savol tug'iladi: Ekologik xavfsizlikni tabiatni muhofaza qilishdan farqi nimada? Barqaror rivojlanishni ta'minlashda bu ikkala tushunchaning qaysi biri muhimroq?

T.Tillyayev «oxir-oqibatda insoniyatning tabiatga bo'lgan munosabati «tabiatni muhofaza qilish» tushunchasini ekologik xavfsizlik tushunchasi bilan almashinishiga sabab bo'ldi» deb yozgan edi. Bu ikkita tushuncha mohiyatan biosferadagi muvozanatni tartibga solish uchun xizmat qilsada, bizning fikrimizcha, bu ikkita tushuncha bir-biridan farq qiladi. Tabiatni muhofaza qilishda go'yoki inson tabiat ustidan hukmron bo'lib, tabiatdagi muammolarni bartaraf qilishga qodir, o'zi esa tabiatning unsuri emas. Bu o'rinda birinchi darajali bo'lib tabiatni muhofaza qilish qaraladi. Yuqoridagi fikrni qo'llab-quvatlagan holda mashhur okeanshunos olim Jak If Kusto «ilgari tabiat insonni qo'rqitar edi, endi inson tabiatni qo'rqitmoqda» degan iborani ishlatadi. Aslida insonni tabiatni qo'rqitishi shu darajaga borib yetdiki, buning natijasida yuzaga kelgan ekologik muammolardan insoniyat tahlikaga tushib qoldi, Tabiat esa go'yoki «oyina» vazifasini bajardi, xolos. Yuqoridagilardan kelib chiqib shuni aytish mumkin, insoniyat hozirgi kunga kelib o'z xavfsizligi nuqtayi nazaridan tabiatni asrab-avaylashi zarur bo'lib qoldi. chunki, *ekologik xavfsizlikda* birinchi darajali bo'lib inson toradi va u o'z xavfsizligini ta'minlash uchun ixtiyoriy-majburiy ravishda tabiatga nisbatan ijobiy munosabatda bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan qaraganda ekologik xavfsizlik tushunchasi barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhimroq ahamiyat kasb etadi.

Barqaror rivojlanishni ta'minlash turli mintaqalarning tabiiy sharoiti, ekologik muammolarning mavjudligi va ularning sodir bo'lish imkoniyatlari jihatdan hududiy tafovutlarga ega. Hududlarni barqaror rivojlantirish uchun ekologik xavfsizlik quyidagi darajalarda ta'minlanishi zarur:

- ◆ *mahalliy darajada* ekologik xavfsizlik kichik tabiiy geografik o'lkalar (okrug, voha, vodiya va h. k.), kichik tabiat komplekslari (o'rmon, ko'l va h. k.) miqyosida;
- ◆ *milliy darajada* ekologik xavfsizlik muayyan davlatlarda ekotizimlar barqarorligini ta'minlash bo'lib, kichik tabiat komplekslari tabiiy geografik zonalar miqyosida;
- ◆ *regional darajada* ekologik xavfsizlik muayyan mintaqalarda ekotizimlar barqarorligini ta'minlashga yo'naltirilgan tadbirlar tizimini o'z ichiga olib, yirik tabiat komplekslari, tabiat zonolari, iqlim mintaqalari, qit'a yoki materiklar doirasida.
- ◆ *global darajada* ekologik xavfsizlik Yer yuzasida ekotizimlar barqarorligini ta'minlashga yo'naltirilgan jahon hamjamiyatining faoliyati bo'lib, butun geografik qobiq va Lining tarkibiy sferalari doirasida.

Jamiyatda davlatning kechiktirib bo'lmaydigan xavfsizligini ta'minlash davrida barqaror rivojlanish strategiyasiga o'tish muam-moli bo'lishi mumkin. Shuning uchun hududlarning ekologik xavfsizligini ta'minlash da^at oldida salomatlikning tabiiy asosini va tabiiy genofondni

hozirgi va kelgusi avlod uchun saqlash, jamiyat-ning barqaror rivojlantirish muammolari vujudga keladi. Jamiyat barqaror rivojlanishining fundamental omillari kelgusi avlod va hududlarning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik xavfsizlik darajasida aks etadi. Davlat rahbarlarini BMTning 179 — atrof-muhit va taraqqiyot bo'yicha Rio-de-Janeyro deklaratsiyasida jamiyatning ekologik xavf-sizligi davlatning strategiyasi, siyosati va iqtisodini baholovchi birlam-chi ko'rsatkich ekanligi tan olingan. Yevropa xavfsizligi xartiyasining an'anaviy o'zgarishida ham ekologik xavfsizlik ko'rsatkichi hisobga olinadi. Bu shuni anglatadiki, hududlarda insonlarning tabiatdan foydalanish huquqi atrof-muhitni muhofaza qilish normalarini saqlagan holda chegaralanishi kerak.

Stokgolmdagi atrof-muhit konvensiyasi-dan keyin dunyo hamjamiyatining ko'plab mamlakatlari oldida hududlarning milliy xavfsizligini ta'minlash bu davlatlar oldiga yangi ekologik vazifalarni qo'ymoqda. Shuning uchun tabiatdan foydalanuvchi ish-lab chiqarishlarda ekologik standartlar «ifloslovchi ishlab chiqarish jarayonidagi barcha holatlar uchun javobgardir, ya'nj ishlab chiqar-ish-tarqatish-iste'mol qilish — chiqindilarni qayta ishlash» prinsipiga asoslanishi kerak. Shu asosda hududlarning ekologik xavfsizligini ta'minlash xarajatlari zarur minimal darajagacha undirilishi kerak. Bunday holatda hududlarda mahsulot ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonini barqarorlashtirish strategiyasi va prinsiplari dav-latningmilliy xavfsizlik tuzilmasiga muvofiqlashtirilishi kerak. Noosr fering xavfsizlik strategiyasiga muvofiq va barqaror rivoilanishga o'tish uchun davlat boshqaruvida quyidagi uchta geokologik holat hi^bgaiOjinishiJceiak:

1. Mamalakat hududining tabiati va regionlarda geosfera holati. Bu bo'limda hududlarni ekologik xavfsizlik va tabiatdan foydalanish bo'yicha rayonlashtirish, hududiy tizimlarni ekologik barqarorligini aniqlashtirish zarur. :

2. Hududlar aholisining holati, Asosan ekologik krizisli hududlarda aholining ijtimoiy, ekologik, genetik holatni va hayot davom-iyligi darajasini aniqlash hamda aholining salomatlik darajasini o'rganish'ajtimoiy, iqtisodiy va ekologik xavfsizlikga tahdid soluvchi holatlarni baholash; aholi hayot faoliyatining xavfsizligi va kelajak avlodning hayotga moslashuvchanligini analiz qilish zarur.

3. Hududlar xo'jaligi. Bu holatda jamiyat barqaror rivojlanishin-ing asosiy ko'rsatkichlari texnogen xavf va xavfsizlik, resurs-lardan foydalanish, mulk shakllarining samaradorligi, resurslar salohiyati, tabiatdan foydalanishning iqtisodiy jihatlari, davlat siyosatining hayotiyiligi va boshqalar baholanishi hamda ekologik holat analiz qilinishi kerak. Ayrim holatlarda barqaror rivojlanish konsepsiyasi bo'yicha bu-tunlay teskari qarashlar ham uchrab turadi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi dunyoni boshqarishning yangi shakli, ammo u barcha dav-latlar manfaatlarini uchun emas. Unda G'arb davlatlari va AQSh o'zining tabiiy resurslarga bo'lgan ehtiyojini rivojlanayotgan davlatlar evaziga qondirishi ko'zda tutiladi. Bu konsepsiyaning hayotiyiligi bo'yicha noto'g'ri ma'lumotlar tarqatiladi. Tabiat resurslari tugab, ekologik xavfli vaziyatda qolgan mamlakatlar o'zining strategik mavqeyim yoqotadi va ixtiyoriy ravishda bu davlatlarning «ekologik koloniyasi»ga aylanib qoladi. Bizning fikrimizcha, har bir davlat o'z hududining geografik imkoniyatlari, tabiiy resurslarining saohiyati, xalqining intellektuadarajasi va milliy, diniy urf-odatlarini doirasida barqaror rivojlanish konsepsiyasiga o'tishi kerak. Dunyoning turfa xil iqlimiy va tabiiy sharoitli regionlari mavjud va ularning hammasi uchun yagona dastur ishlab chiqish qiyin.

Barqaror rivojlanish konsepsiyasiga o'tish imkoniyatlari ham har bir region, davlat uchun turli darajadadir. Bu borada Respublikamiz Prezidenti I. Karimov «...xavfsizlikni qanday saqlab qolish lozim? Barqarorlikni qanday ta'minlash darkor? Taraqqiyot yo'lidan sobitqadam rivojlanishga nimalar hisobiga erishish mumkin? kabi savollarni jamiyatimiz oldiga qo'yar ekan, bu muammoning nechog'lik dolzarbligiga e'tibor qaratadi. Respublikamizning geografik—strategik imkoniyatlari, tabiiy sharoiti va resurslari jamii yatimizni barqaror rivojlanishi uchun zamin yaratadi. Ammo Respublikamizdagi ekologik vaziyat barqaror rivojlanishni ta'minlash yo'lida to'siqbo'lishi mumkin. Buni quyidagilarda ko'rish mumkin:

◆Respublikamizda yer resurslarining chegaralanganligi sharoitida tuproqning sho'rlanishi, tuproqning turli ximikatlar, shu jumladan, mineral o'g'itlar bilan ifloslanishi, kon sanoati evaziga qishloq xo'jalik yerlarining kamayishi, cho'Hashish jarayonining tezlashayotganligi va h. k.

◆Suv resurslarining cheklanganligi va ifloslanganligi, ichimlik suyi sifatining buzilganligi, Orol bo'yidagi jiddiy ekologik vaziyat, yer osti suvi sathining ko'tarilishi va h. k.

◆Urbanizatsiyalashgan va sanoatlashgan shaharlarda atmosfera havosining ifloslanishi, atmosferaga chang va tuzlarning ko'tarilishi va h. k.

◆Tabiiy muvozanatning buzilishi, tabiiy tabiat komplekslarining antropogen ta'sirga uchrashi va. k.

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan ekologik muammolar Respublikamiz hududida tabiiy sharoit va ularning antropogen ta'sirga beriluvchanlik darajasi, tabiat qonuniyatlari hamda antropogen ta'sir darajasiga bog'liq holda murakkab tarzda aks etadi. Bu esa Respublikamizda barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun mamlakatimiz hududini ekologik xavf-sizlik jihatdan rayonlashtirish zarariyati mavjudligini ko'rsatadi.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, hududlarni ekologik xavf-sizlik jihatdan rayonlashtirish jamiyatni barqaror rivojlanishini ta'miniash uchun har bir hududga tegishli strategik tadbirlar tizimini ishlab chiqish imkonini beradi.

1.3. Ekologik indikatorlar toifalari

Ayni paytda atrof-muhit holati va uni muhofaza qilish to'g'risidagi davlat ma'ruzadari, shu-ningdek, SHarqiy Yevropa, Kavkaz va Markaziy Osiyo (SHEKMO) mamlakatlarning statistika to'pdamini tayyorlashda keng ko'lamli ekologik mezonlardan foydalaniladi. Ekologik mezonlar butun dunyoda atrof-muhit holatini baholash, uning o'zgarishi sabablarini tahlil qilish, mamlakat va mintaqalarda ekologik vaziyatni barqarorlashtirishga doir tavsiyanomalar ishlab chiqishda keng qo'llanilmoqda. Ekologik mezon (indikator) - bu "parametr yoki parametrdardan olingan ko'rsatkich bo'lib, atrof-muhit holatini, uning odamlarga ta'sirini, ekotizimlar va vositalar, atrof-muhitga o'tkazilayotgan tazyiq, harakatlanadigan kuchlar va ushbu tizim javobining o'ziga xos ifodasidir. Mezon muayyan xatti-harakatdarni aks ettira odishi uchun tanlash jarayoni yoki agregatsiyadan o'tkaziladi». Yevropa atrof-muhit bo'yicha agentligining (EAMA) ko'p tiddagi dug'ati".

Xadqaro amadiyotdagi mezondar HTHTJ sxemasiga muvofiq muammolarni baholashdagi roli bo'yicha tasniflanadi:

- *harakatlanuvchi kuch* - atrof-muhitga nisbatan tazyiqni kuchaytirish yoki kamaytirishga olib kedadigan ijtimoiy-iqtisodiy omillar yoxud faodiyat;
- *tazyiq* - atrof-muhitga to'g'ridan-to'g'ri antropogen tazyiq yoki ta'sirni, masadan, ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari yoxud tabiiy resurslardan foydalanishni ifoda eta-di;
- *holat* - atrof-muhitning joriy holati va trendlari bilan bog'liq bo'lib, ular havo, suv, yerning ifloslanish darajasini, geografik hududdardagi biologik xilma-xillik turdasi, o'rmon va ichimdik suvi kabi tabiiy resurslardan foydalanishni ifodadaydi.
- *ta'sir* - bu shunday omilki, uning natijasida ekologik o'zgarishlar inson sadomatdigi va boshqa organizmdarga ta'sir ko'rsatdi.
- *javob* - jamoatchilikning atrof-muhit masaladoriga diqqat-e'tiborining amaliy ifodasidir. Bu masalalar tabiiy resurslardan foydalanilgandigi uchun sodiq solish kabi maxsus davlat choralarini o'z ichiga oladi. Kompaniyalar yoki ayrim shaxslar tomonidan ifloslanishini nazorat qilishga korporativ investitsiyalar sarflanishi yoki uy bekalarning chiqindilardan tayyorlangan tovarlarni xarid qilishiga oid qabul qilingan qarorlar ham muhim o'rin tutadi.

Uzbekistonda ekologik mezonlarni tabiatni muhofaza qilish faoliyatida maqsadli qo'ldash 2005 yilda O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi BMT Tarraqqiyot dasturi bilan hamkorlikda tabiiy muhit hodotini nazorat qidadigan asosiy vazirlikdarni jalb etgan hodda, "Uzbekistonda atrof-muhit hodoti monitoringi uchun ekologik mezonlar" loyhasini amalga oshirishga kirishganidan so'ng boshlandi.

Uzbekistonda tabiatni muhofaza qilish amaliyotiga milliy ekologik mezonlarni joriy etish ishlari "Tabiatni muhofaza qidish to'g'risida"gi qonun (28-modda), O'zbekiston Respublikasi

Vazirdar Mahkamasining 2002 yid 3 aprelda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhitning davlat monitoringi to'g'risidagi Nizmoni tasdiqlash haqida"gi 111, 2003 yil 13 yanvardagi "2003-2005 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 16 va 2006 yil 16 martdagi "2006-2010 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 48-qarordariga muvofiq amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi BMTning Yevropa iqtisodiyot komissiyasining (BMT YeIK) "Evropa uchun atrof-muhit" Dasturi ishtirokchisi hisoblanadi. SHu bois mezonlarni tanlashda asosan BMT YeIK va Yevropa atrof-muhit bo'yicha agentligi (EAMA) ekspertlari tomonidan SHEKMO mamlakatlari uchun foydalaniladigan mezonlar qo'llanildi.

Nazorat qilinadigan 300 dan ortiq mezonning 91 tasi va atmosfera, suv va yer resurslarining holati, chiqindilarni foydali ravishda ishlatish va qayta ishlash, Orobo'yi bioxilma-xil-ligi, aholisi salomatligi va ekologik vaziyatni ifoda etadigan qator ko'rsatkichlar qo'llash uchun tavsiya etildi. Foydalanish uchun tavsiya etilgan ekologik mezonlar umume'tirof etilgan xalqaro yondashuvlarga mos keladi va shu bilan birga, O'zbekistonning muhim ekologik ustuvor-liklarini ham aks ettiradi. Ular qator yillar mobaynida o'lchanadigan mezon hisoblanadi va mas'ud shaxslarga ekologik vaziyatni yaxshilashga doir qarorlar qabul qilishda yordam berish maqsadida ko'rilayotgan choralarning samaradorligini oldindan aytib berishi mumkin.

Ekologik mezonlar ma'lumotlari bazasini yaratish va to'ldirishda Sog'liqni saqlash vazirligi (SSV), Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi (QSV), Tabiatni muhofaza qilish davlat ko'mitasi (TMDQ), Yer resurslari, geodeziya, katrografiya va davlat kadastri qo'mitasi (Ergeolezkadastr), Geologiya va mineral resurslar davlat qo'mitasi, Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Gidrometeorologiya xizmati markazi (Gidromet) ishtirok etdi. Vazirliklar, idoralar va xo'jalik boshqaruvi organlarining atrof-muhit holatini baholash borasidagi faoliyati-SH1 muvofiqlashtirish O'zbekiston respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi zpmmasiga yuklangan. "Uzbekistonda atrof-muhit holati monitoringi uchun ekologik mezonlar ma'lumotlari baza-agyai takomillashtirish va rivojlantirish" loyihasini yanada rivojlantirish doirasida Geografik axborot tizimini (GAT) ma'lumotlar bazasi bilan ulaydigan interfeys tashkil etildi. Bu yerda so'ralgan materiallar bevosita GAT-loyihaga (AgsSGZ) kiritiladi va keyincha-.pk GAT-dastur kompleksi yordamida tahlil qilinadi. Bu materiallarni georafik izohlash va taxlil qilish imkoniyatlarini ancha kengaytirdi. Ma'lumotlar bazasi ochiq tizim sifatida ishlab chiqilgan bo'lib, unga yangi mezonlar va ma'lu-motlarni kiritish mumkin. Loyiha ustida ishlash jarayonida tizimni rivojlantirishning ::sgiqbodli maqsadlari va bazaga o'rta muddatli hamda uzoq muddatli istiqbolda kiritida-lpan mezonlar anikdandi. Tashkid etilgan ma'lumotlar bazasidan yanada keng foydalanish maqsadida kundalik tabiatni muhofaza qilish faoliyatidan Internet tarmogi orqali foyda-lanpsh ko'zda tutilgan.

Zazirdikdar, idoralar, hokimlikdar va nodavdat tashkidotdar mutaxassisdari o'rtasida o't:chazilgan ijtimoiy so'rov tashkil etilgan ma'dumotlar bazasidan bo'dajak foydalanuvchi-larning atrof-muhit holati to'g'risidagi hujjatlar tayyorlanishidan manfaatdorligini ktrsatdi. SHarhning asosiy vazifasi O'zbekiston Respublikasida 1996-2006 yillarda atrof-muhitning o'z-"etpshini tahlid qidishdan iborat. Unda keltiridgan mezonlar respublika tabiiy muhiti har Bshr tarkibiy qismining muhim yo'nalishdarini aks ettiradi. 1Larhda tabiiy muhit asosiy tarkibiy qismlari - atmosfera, suv va yer resursdarining **xozirgi** holati, asosiy ekologik muammolar - iqlim o'zgarishi, hududlarning sanoat va maishiy chlkpndiddar bilan ifdosdanishi, Orod dengizi qurishining rivojdanishi tahdil qidinib, onoxilma-xillik va cho'ldanish jarayoni baholangan. Respubdika hudulari ekologik holatining lxoli salomatligiga ta'siri alohida bo'limda muhokama etilgan. Ma'lumotlar bazasida jamlangan materiallarning batafsil tahlidi O'zbekistonning yuqori gabiiy-resurs sadohiyati mavjuddigini tasdiqlaydi. Undan oqilona foydalaniish barqaror givojdanish, hozirgi kelajak avlodning farovondigini ta'mindash imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi hududidagi ekologik vaziyat turg'un bo'lmay, mintaqalar bo'yicha farqlanishini va o'zgarishlarga beriluvchanligini, bu o'zgarishlar ko'p tomonlama atrof tabiiy

muhitga bo'layotgan antropogen ta'sirga bog'liqligini hisobga olib, monitoring ma'lumotlari asosida atrof tabiiy muhitni kompleks baholash zarurati vujudga kelmoqda.

Bunday baholashga yondashuvlardan biri- O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan (1998 yilda) ishlab chiqilgan O'zbekiston Respublikasi hududini ekologik rayonlashtirish –kompleks ekologik baholashni o'tkazish uslubiyatidan foydalanish hisoblanadi. Uslubiyatga muvofiq, har bir hududiy birlikni baholash uchun atrof tabiiy muhit holatini, aholi yashash sharoitlarini, asosiy tabiiy resurslardan foydalanish xususiyatlarini baholash imkonini beradigan asosiy indikatorlar minimal ehtimoliy to'plami qo'llaniladi. Bunda asosiy talab - barcha ekologik indikatorlar bo'yicha kuzatuvlar butun mamlakat hududida yagona tizim bo'yicha tizimli amalga oqairilishi shart.

Bugungi kunda 18 ta ekologik indikator tanlanib, ular ikki toifaga: o'ta xavfli va xavfli toifalarga bo'lingan.

O'ta xavflilar toifasiga kuyidagilar:

- yer usti suvlari ifloslanishi (SII);
- yer osti suvlari ifloslanishi (EOSII);
- atmosfera havosi ifloslanishi (AII);
- tuproqning pestitsidlar bilan ifloslanishi (pestitsidlarni qo'llash);
- iste'mol suvining GOST talablariga muvofiq emasligi;
- oziq-ovqat xom ashyosining GOST talablariga muvofiq emasligi;
- aholining umumiy kasallanishi;
- aholining umumiy o'limi;
- bolalar kasallanishi (14 yoshgacha bo'lgan bolalar);
- go'daklar o'limi (1 yoshgacha bolalar) kiritilgan.

Xavflilar toifasiga:

- atmosfera ifloslanishining iqlimiy salohiyati (IIS);
- hududlarni suv bosishi;
- tuproq sifati;
- sug'oriladigan yerlar sho'rlanishi dinamikasi;
- yaylovlarning tanazzulga uchrashi;
- 10 ming nafar aholiga shifoxona o'rinlari soni;
- xatarlilik ehtimoli yuqori ekologik vaziyatlar va ob'ektlar mavjudligi kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi hududi mavjud ekologik vaziyatning murakkabligi darajasidan kelib chiqib (murakkablik darajasi ekologik indikatorlarning salbiy ta'sir chegarasidagi me'yorlar va ekologik talablardan chetga chiqish o'lchamlari bo'yicha belgilanadi) quyidagi zonalarga taqsimlangan:

- 0 zona – qulay ekologik vaziyatli;
- 1 zona - kritik ekologik vaziyatli;
- 2 zona - favqulodda ekologik vaziyatli;
- 3 zona - ekologik ofat (halokatlar) zonasi.

Ekologik me'yorlar keskin oshgank, lekin favqulodda tusga ega bo'lmagan tabiiy ekologik ti-zimlar hamjamiyati tuzilmasining bu-zilishi, ular ekologik tizimlar hamjamiyati tuzilmasining buzilishi, ular ekologik hajmining pasayishi, atrof tabiiy muhit ifloslanishining o'sishi qayd qilingan ma'muriy tuman hududi (respublika yoki viloyatta bo'ysungan shaharlar **kritik ekologik vaziyatli zona** deb tan olinadi.

Ishlab chiqarish kuchlarining taraqqiyoti biosferaning resurslar-iqtisodiy imkoniyatlariga muvofiq bo'lmagan va tabiiy resurslar tanazzulga uchrashi bilan ifodalanadigan tang, lekin tiklash imkoni bo'lgan ekotizim holati kuzatiladigan ma'muriy tuman hududi (respublika yoki viloyatga bo'ysungan shaharlar) **favqulodda ekologik vaziyatli zona** deb qayd qilinadi.

Tabiiy muhit sifati qaytarib bo'lmas darajada o'zgargan, ekotizim buzilishi kuzatiladigan ma'muriy tuman hududi (respublika yoki viloyatga bo'ysungan shaharlar) **ekologik ofat (falokatlar) zonasi** deb tan olinadi. **Qulay ekologik vaziyatli zona deb** 1, 2 va 3-ekologik

zonalarga kirmagan ma'muriy tuman hududi (respublika yoki viloyatga bo'ysungan shaharlar) tan olinadi.

II-BOB. O'zbekistonda atrof muhit holatini ekologik indikatorlar asosida baholash

2.1. Atmosferaning ifloslanish indeksi va uning iqlim o'zgarishiga ta'siri

O'zbekistonda atmosfera havosining sifat va miqdoriy tarkibini shakllantirishda tabiiy va antropogen ifloslanish manbalari muhim o'rin tutadi. O'rta Osiyoda iqlim xususiyatlarini belgilovchi atmosfera aylanishining o'ziga xos xususiyatlari ma'lum darajada ushbu hududning ta'biy geografik sharoitiga ham bog'liq (dengiz sathidan 200-250 metr balandlikdagi dashtlar, dashtimon yerlar, 3500-3600 metr balandlikdagi tog' tizimlari). Tekis joylar To'ron zaminining katta qismini egallaydi va bu yerlarda sovuq kunlar ko'p bo'ladi. Bu esa iqlimning keskin kontinental xususiyatlarini yuzaga keltiradi. Ikkinchi tomondan, Atlantika okeani ning mo'tadil kengliklaridan nam havoning G'arb, shimoli-g'arbdan kirib kelishi kuzatiladi. Bu ham atmosferaning sifat va miqdor xususiyatlarining yuzaga kelishiga o'z ta'sirini o'tkazadi.

Respublika quruq hududda joylashgan bo'lib, bu yerda tez-tez chang bo'ronlari ko'tariladigan Qoraqum va Qizilqum sahrolari, Orol dengizining qurigan qismidagi Orolbo'yi hududi (Orolqum) kabi atmosferaga chiqadigan aerzollarning yirik tabiiy manbalari bor. Ushbu manbalar uchib yuruvchi qattiq zarrachalarining (aerzollar) asosiy tarkibiy qismi tuproq va mineral zarrachalar hisoblanadi. Oltinugurt, uglerod, azot oksidi, turli tarkib va manbaga ega uchib yuruvchi qattiq zarrachalar O'zbekistonda havoni asosiy antropogen ifloslantiruvchilardir.

Respublikadagi mavjud rivojlangan agrosanoat kompleksi ham atmosfera sifat tarkibining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi. Aholisi zich, transport oqimi katta bo'lgan, o'ziga xos tabiiy-iqlim sharoitida tog'lar orasidagi tor yerda joylashgan ekologik xavfli ishlab chiqarishlar mavjud yirik shaharlar joylashuvining xususiyati (tez-tez takrorlanadigan inversiya, atmosferada turg'un holatlar) atmosferaning yerga yaqin qatlamida ifloslantiruvchi moddalar to'planishiga sabab bo'ladi. Atmosfera havosining ifloslanish darajasini kuzatish ishlari O'zgidrometeorologiya xizmati tomonidan 33 aholi punkti, 60 ko'chmas post va 10 yo'nalish bo'yicha 2006 yilda amalga oshirilgan. Bunda quyidagi ifloslantiruvchilar nazorat ostiga olingan: oltinugur dioksidi, uglerod oksidi, azot oksidi va dioksidi, chang, ammiak, ozon, fenol, ftorli vodorod, qattiq ftorli birikmalar va boshqalar. Umuman olganda, 24 ta ajralmas tarkibiy qism, shu jumladan beshta og'ir metall va benz(a)piren bo'yicha monitoring amalga oshirilmoqda. 14 punktda atmosfera yog'ingarchiliklaridan namuna olinib, ularda suvda eruvchan mineral komponentlar, rH, elektr o'tkazuvchanlik aniqlanmoqda. Yog'ingarchilik namunalari yirik shaharlar va qishloqlararo hududlarda joylashgan meteostantsiyalardan tanlab olinadi. Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi sanoat va ko'chma manbalar chiqindilarini nazorat qilib boradi. O'n sakkiz ixtisoslashgan tahliliy nazorat inspeksiya (ITNI) respublikaning 136 aholi punktida joylashgan chiqindilarning ko'chmas manbalarida monitoringni amalga oshiradi. Sanoat ob'ektlarida ixtisosiga qarab, 4 tadan 26 tagacha ajralmas tarkibiy qism nazorat qilinmoqda.

Atmosfera havosining umumiy ifloslanishi Ko'chmas va ko'chma manbalardan atmosferaga chiqadigan jami ifloslantiruvchi moddalar atmosfera havosiga umumiy salbiy antropogen ta'sir etuvchilardir. Ushbu ekologik mezon miqdori atmosferaga chiqadigan ifloslantiruvchi chiqindilar manbalarini hisobga olishga doir ma'lumotlar bo'yicha olinadi. O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasining ma'lumotlariga ko'ra, 1991-2006 yillar davomida ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari umumiy miqdorining 48,6 foizga kamaygani kuzatilgan. Bunda ko'chmas manbalar chiqindilari miqdori 46,8, ko'chma manbalar chiqindilari esa 49,4 foizga kamaydi. Bu holatni korxonalarni isloh etish va rekonstruktsiya qilish, shuningdek, "1999-2005 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha harakatlar dasturi"ning amalga oshirilishi (eski uskuna larni modernizatsiya va rekonstruktsiya qilish, yangi chang-gaz tozalagich inshootlarni o'rnatish, katalizatorlarni qo'llash va hokazo) natijasida tabiatni muhofaza qilish chora-tadbirlarini amalga oshirish hisobidan sanoatning ayrim tarmoqlarida ishlab chiqarishning biroz pasaygani bilan izohlash mumkin. Keyingi besh yilda respublika bo'yicha umumiy chiqindilar tarkibi deyarli o'zgargani yo'q: ularning 50,3 foizi uglerod oksidi, 16 foizi oltinugurt dioksidi, 15,2 foizi

uglevodorodlar, 8,5 foizi azot oksidi, 6,6 foizi qattiq moddalar, 3,6 foizi boshqa o'ziga xos zararli moddalar ulushiga to'g'ri keladi. Ko'chmas manbalar chiqindilari tarkibida oltingugurt dioksidi, uglerovodorodlar, qattiq moddalar ko'p. Ko'chma manbalar chiqindilarida esa uglerod - oksidi, uglevodorodlar, azon oksidi ko'p. Viloyatlar bo'yicha ko'chmas va ko'chma manbalar chiqindilarini hajmi hamda sanoatni rivojlantirish darajasi o'rtasida yaqin bog'liqlik kuzatilmoqda. Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida sanoat rivojlanishi past. Ularda tabiiy manbalar – Orol dengizining qurigan qismi, cho'l va yarim cho'l hudud hisobidan atmosferaning chang bilan yuqori darajada ifloslanishi kuzatilmoqda. Nukus va Urganch shaharlarining sanoat markazlarida atmosferaning yerga yaqin qatlami holatiga avtotransport chiqindilari, qurilish sanoati va oziq-ovqat sanoati korxonalari salbiy ta'sir ko'rsatadi. Farg'ona va Qashqadaryo viloyatlarida sanoat ko'proq rivojlangan. Ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari umumiy miqdorida asosiy ulush energetika, neft-gaz va metallurgiya sanoatiga to'g'ri keladi.

Atmosfera ifloslanishining umumiy darajasi O'zgidrometeorologiya xizmati monitoring tizimining me'yoriy yondashuv asosidagi ma'lumotlari bo'yicha baholanadi. Ifloslanish umumiy darajasini baholash uchun asosiy ko'rsatkich sifatida atmosfera ifloslanishining iqlim potentsiali (AIIP) va atmosfera ifloslanishining kompleks indeksi (AII) qo'llanilmoqda. AII beshta asosiy ifloslantiruvchi moddaning STCHK o'rtacha yillik miqdoridan oshishi va ularning xavfliligi hisobga olingan holda hisoblab chiqiladi. Keyingi besh yilda ko'pgina sanoat shaharlarida atmosfera havosining umumiy ifloslanish darajasi pasayib borayotgani kuzatilmoqda.

Atmosfera ifloslanishining iqlim potentsiali (AIIP) AIIP – bu kompleks ko'rsatkich bo'lib, joyning ifloslanishga moyilligini ifoda etadi, joy orografiyasini va ifloslantiruvchi moddalar tarqalishiga ta'sir ko'rsatuvchi yomon meteorologik sharoitlarni hisobga oladi. AIIPning respublika hududidagi o'rtacha kunlik miqdori mo'tadilligi (2,4) va juda yuqoriligi (3,9) bilan ajralib turadi. Eng yirik shaharlar sanoati (Toshkent va Farg'ona) aglomeratsiyasiga ega yuqori va juda yuqori AIIning hududlar bo'yicha mos kelishi o'ziga xos jihat hisoblanadi.

Oltingugurt dioksidi chiqindilari. Oltingugurt dioksidi atmosfera havosini ifloslantiruvchi asosiy tarkibiy qismlardan biri hisoblanadi va respublika bo'yicha chiqindilar umumiy miqdorining 16 foizini tashkil etadi. Oltingugurt dioksidi chiqindilarining asosiy manbalari issiqlik energetikasi korxonalari, qozonxonalar, metallurgiya, neft-gaz sanoati ob'ektlari sanaladi. Oltingugurt dioksidi jami chiqindilarining o'sish sur'ati 2.7 –rasmda keltirilgan. Oltingugurt dioksidi chiqindilarining eng ko'p miqdori Toshkent, Qashqadaryo, Sirdaryo va Farg'ona viloyatlaridagi sanoat korxonalari ulushiga to'g'ri keladi. Bu hududlarda yonilg'i energetika majmuasi ob'ektlari joylashgan. Metallurgiya sanoatida esa Olmaliq kon-metallurgiya kombinati asosiy chiqindilar chiqaruvchi manba hisoblanadi. 2006 yilda respublika bo'yicha jami oltingugurt chiqindilari miqdorining 44,7 foizi ushbu korxonalar ulushiga to'g'ri keldi. Olmaliq shahrida havoning oltingugurt dioksidi bilan ifloslanishning o'rtacha kunlik miqdori 2000 yilda 1,2 STCHK, 2001-2002 yillarda – 1 STCHK, 2004 yilda 0,9 STCHK, 2006 yilda 0,9 STCHKni tashkil qildi. Respublikaning boshqa sanoat shaharlarida keyingi besh yilda oltingugurt dioksidining STCHK oshgani kuzatilgani yo'q. 2006 yilda respublika sanoatining energetika tarmog'i atmosferaga 65, 554 ming tonna oltingugurt dioksidi chiqardi. Bu tarmoq bo'yicha 58,8, respublika bo'yicha 30,7 foizni tashkil etadi. Bu energetika ob'ektlarida foydalanilayotgan gaz va mazut tarkibida oltingugurt ko'pligi bilan bog'liq, foydalanilayotgan ko'mir tarkibida esa oltingugurt 1,8 foiz miqdorida. So'nggi yillarda energiya ishlab chiqarish bilan bog'liq oltingugurt dioksidi chiqindilarining o'sish sur'ati salbiy trend bilan ifodalanadi(2,9, 2.10-rasmlar). 2006 yilda neft-gaz sanoati korxonalari tomonidan atmosferaga chiqarilgan oltingugurt dioksidi tarmoq bo'yicha 21,8, respublika bo'yicha esa 20,7 foizni tashkil etdi. “

Ammiak chiqindilari. Kimyo sanoatining chiqindilari ammiakning atmosfera havosidagi asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Soha bo'yicha umumiy chiqindilar miqdorida ammiak ulushi 14,4 foizni tashkil etadi. Andijon, Qo'qon, Navoiy, Farg'ona, CHirchiq, Samarqand shaharlarida joylashgan kimyo sanoatining asosiy korxonalaridagi ishlab chiqarish texnologiyalari zamonaviy talablarga javob bermaydi va modernizatsiya qilish yoki

almashtirishni talab qiladi. 1999-2006 yildan buyon atmosferaga ammiak chiqindilari chiqarilishi 24,5 foizga kamaygani kuzatilganiga qaramay. Atmosfera havosi, yer usti suvlari va tuproqlarning ifloslanishi ustidan monitoring xizmati tomonidan ushbu tarkibiy qism bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlar oshib borayotgani qayd etilmoqda.

Azot oksidlari chiqindilari. Respublikadagi ko'chmas manbalar umumiy chiqindilari miqdorining 10 foizi va transport chiqindilarining 8,2 foizi azot oksidlari ulushiga to'g'ri keladi. Ularning chiqindilarining ko'p yillik o'sish dinamika sida salbiy trend mavjud (2.14-rasm). 1999-2006 yildan buyon azot oksidining 19,7 foizga kamaygani kuzatiladi. Transport vositalari ko'p bo'lgan va hududida issiqlik energetika va mineral o'g'itlar ishlab chiqaradigan yirik korxonalar joylashgan shaharlarda atmosferaga chiqariladigan chiqindilar tarkibida Ushbu modda ko'pligi kuzatilmoqda. 2006 yilda transport chiqindilari azot oksidlari umumiy chiqindilarining 67,7 foizini tashkil qildi. Transport chiqindilari avtomobil parkining texnik holati, yo'l harakatining tashkil etilishi, yo'llar ahvoli, ishlatiladigan yoqilg'i va moylash materiallari sifatiga bog'liqdir. Sanoatda yoqilg'i-energetika, kime va neft-kimyosanoat turlari azot oksidlari chiqindilarini chiqaradigan asosiy ob'ektlar hisoblanadi. Mazkur majmua ulushiga respublika bo'yicha ushbu chiqindilarning 86,8 foizi to'g'ri keladi. Energiya ishlab chiqarish bilan bog'liq azot oksidi chiqindilarining o'sish dinamikasi so'nggi yillarda pasaymoqda (2.15, 2.16-rasmlar). Biroq ushbu chiqindilarning respublika bo'yicha 54,9 va tarmoq bo'yicha 26,7 foizi energetika ulushiga to'g'ri keladi. Yirik issiqlik elektr energetikasi tizimi va issiqlik energetika markazlaridagi asosiy quvvatlardan 25 yildan ortiq vaqtdan buyon foydalanib kelinmoqda, bunda yoqilg'ini ishlatish samaradorligi 33-35 foizni tashkil qiladi. Yoqilg'idan foydalanish samaradorligining pastligi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqishini oshiradi va mazkur ob'ektlar joylashgan shaharlarda va turar-joylarda havoning ifloslanish darajasiga salbiy ta'sir qiladi (2.17-rasm). Ayniqsa, Toshkent, Olmaliq, Angren, Farg'ona, Navoiy, Qo'qon shaharlarida atmosfera havosi azot oksidlari bilan nisbatan ko'proq ifloslangandir. Bir yilda azot dioksidi bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlardan oshadigan kunlar soni ancha ancha ko'p bo'lib, bu respublikaning ko'plab shaharlarida qayd etilmoqda

Uglerod oksidi chiqindilari. Atmosferaga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar jami chiqindilarining yarmidan ko'pini uglerod oksidi tashkil etadi. Avtomobillarning ishlatilgan gazlari bilan shaharlar atmosferasiga 70 foizgacha uglerod oksidi chiqariladi. Mashinasozlik zavodlari yaqinida va transport harakati oqimi kuchli chorralarda atmosferaning ushbu tarkibiy qism bilan ifloslanish darajasi yuqori. Respublika bo'yicha uglerod oksidi chiqindilarining 53,8 foizi yoqilg'i-energetika, kimyo va neft-kimyosanoatini o'z ichiga olgan majmua ulushiga to'g'ri keladi. "O'zbekneftegaz" MXKning bu boradagi chiqindilari respublika bo'yicha 42,3 va tarmoq bo'yicha 10,1 foizni tashkil etadi. 2004 yilda ko'chma manbalardan chiqayotgan uglerod oksidi chiqindilari miqdori kamaydi, ammo keyingi yillarda yana bir mancha oshdi. Respublika shaharlarida atmosfera havosining uglerod oksidi bilan ifloslanish darajasi unchalik yuqori emas. Bir yilda ushbu ko'rsatkich bo'yicha STCHK-dan oshadigan kunlar soni Nukus va Buxoro shaharlarida qayd etilmoqda.

Havoning chang bilan ifloslanishi. Chang qattiq zarrachalardan iborat bo'lib, ularning dispersiya va komponenti ushbu zarrachalarning (tabiiy yoki antropogen) paydo bo'lishiga bog'liqdir. Uning tarkibiga minerallar, eruvchan tuzlar, metallar oksidlari va organik birikmalar kiradi. O'zbekiston hududida joylashgan yaxshi himoyalangan qumli yerlar, Qoraqum, Qizilqum va Orolqum (Orol dengizining qurigan qismi) cho'llari sho'r yerlarining yuzasi atmosferaga chang tushishiga sabab bo'ladigan yirik tabiiy manbalar hisoblanadi. Orol dengizining qurigan qismidan qum va tuzlarning shamol ta'siri ostida yuzaga kelishi yiliga o'rtacha 40-45 million tonnaga yetadi. Qum va tuzlar ko'chishining asosiy jarayoni Orol qirg'oq bo'yidagi 100 kilometrga teng hududda sodir bo'ladi. Janubiy Orolbo'yidagi yerga tushadigan chang miqdori sug'oriladigan hududlarga qaraganda o'n baravar ko'pdir. Orol bo'yidagi chang tarkibida sulfat tuzlari 25-48, xlorli tuzlar 18-30, karbonat tuzlar 10-20 foizni tashkil etadi. Respublika bo'yicha antropogen manbalarning kuchi tabiiy manbalarnikiga qaraganda ancha kam va yiliga 1,311 million tonna miqdorida baholanadi. Antropogen chiqindilarda qattiq

zarrachalar (QZ) ulushi ko'p emas va sanoat manbalariniki 16, ko'chma manbalarniki 2% foizni tashkil etadi .

Respublika bo'yicha sanoatning qattiq zarrachali chiqindilari miqdori avtotransport chiqindilariga qaraganda ancha yuqori. "O'bekenergo" davlat aksionerlik kompaniyasi, "O'zqurilishmateriallari" aksionerlik kompaniyasi, "O'zpxatasanoat" aksionerlik uyushmasi korxonalarini sanoat changlarini chiqaradigan asosiy manbalar hisoblanadi. Sohalar statistika ma'lumotlariga ko'ra, 2000–2005 yillarda ko'chmas manbalardan chiqadigan qattiq zarrachali jami chiqindilar miqdori 88,993 ming tonnadan 101,09 ming tonnaga oshgan, 2006 yilda esa sezilarli ravishda kamaygan. Atmosferaning umumiy chang bosishi ko'rsatkichi O'zbekistonning 28 ta sanoat shaharlarida kuzatib borilmoqda. SHaharlar aholisining 41 foizidan ortig'i istiqomat qiladigan yirik shaharlarda havoning haddan ortiq chang bosishi qayd etilmoqda (2.25-rasm). Havoning chang bilan ifloslanishiga tabiiy changlashining yuqorligi va sanoat chiqindilari ta'sir ko'rsatmoqda. SHaharlar havosini ifloslaydigan chang tarkibida yonish jarayoni natijasida hosil bo'ladigan qurum mavjud.

Qurumning asosiy miqdorini yog'ingarchiliklar yuvib ketadi. Yer qatlamining chang bosishiga katta hissa qo'shadigan avtomobillarning ishlangan gazlari tarkibida diametri 0,02-0,06 mkmgga teng mayda zarrachalar ko'p. TSEment ishlab chiqariladigan va ko'mir yoquvchi issiqlik elektr markazlari mavjud bo'lgan shaharlarda ko'p miqdorda chang ko'tarilishi qayd etilmoqda. Sanoat markazlari atrofida o'rnashib qoladigan chang tarkibida turli mineral moddalar, metallar oksidlari, silikatlar, qurum, ftoridlar, margimush oksidi, surma, selen bor. Yirik sanoat shaharlaridagi chang tarkibida o'ziga xos aralashmalar orasida kadmiy, mis, qo'rg'oshin, nikel, rux, marganets kabi metallar aniqlangan. Keyingi besh yilda havodagi ushbu metallar STCHKdan oshmaydi. Tortishuv kuchi ta'sirida yerga tushadigan qattiq chang zarrachalari quruq atmosfera yog'inlari deyiladi. Atmosferadan yerning yuzasiga tushadigan zarrachalar oqimining zichligi atmosfera changligini baholashda umumiy o'lchov miqdoriy xususiyatidir hisoblanadi (yiliga kg/ga). O'zgidromet ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan o'tkazilayotgan ko'p yillik tadqiqotlar natijasida turli kuzatuv nuqtalari uchun qattiq chang zarrachalari zichligining ko'p yillik o'rtacha miqdori aniqlandi, shuningdek, O'zbekiston hududini tushayotgan chang qalinligi bo'yicha rayonlashtirildi.

2.2. Suv va yer resurslarini ifloslovchi asosiy manbalar va ularni ekologik indikatorlar asosida baholash

O'zbekiston Respublikasi va u bilan chegaradosh davlatlarning asosiy qismi Orol dengizi havzasining ichki oqimi hududida joylashgan. Bu davlatlar Orolning transchegara suv resurslaridan iqtisodiyotning turli jabhalarida birgalikda foydalanadi. Daryolar, ko'llar, suv omborlarining chuchuk suvlari sug'oriladigan dehqonchilik, sanoat, kommunal-maishiy sohani suv bilan ta'minlaydi. Xo'jaliklarda sho'rlangan yerlardan foydalanish, kollektor-drenaj suvlarini daryolarga quyish, ishlatilgan suvlarni yetarli darajada tozalash tizimi samaradorligining pastligi suvda mineral tuzlarning ko'payishi hamda suv resurslari sifatining tushishiga olib keladi. Suv resurslarining holatini baholash uchun ko'plab milliy mezonlar atrof-muhitning suv omili bilan chambarchas bog'liq jihatlari hisobga olingan holda ishlab chiqilgan. Bu mezonlar esa 25 ta asosiy mezon va o'nlab kichik mezonlarni o'z ichiga olgan. Ular suv resurslarining holati, ta'sir ko'rsatish xususiyatlari va ularda yuz beradigan o'zgarishlarni, turli xo'jalik yuritish faoliyatida suv iste'moli miqdori, daryo oqimi taqchilligi darajasi, yer osti va usti suvi sifatining o'zgarishiga doir.

Umumiy suv resurslari. Boshqa joylarda bo'lgani kabi mintaqada suv resurslari shakllanishining asosiy manbai atmosfera havosi olib keladigan namlik hisoblanadi. O'rta Osiyo hududidan havo massasi bilan birga bir yilda o'rtacha qariyb 2700 km³ suv suzib o'tadi. Taxminan 490 km³ yoki 20 foiz yomg'ir va qor ko'rinishidagi suv yer yuzasiga tushadi. Tog'li joylarda Ushbu yog'ingarchiliklarning bir qismidan mintaqada hududida 132 km³ tashkil etadigan daryo oqimi hosil bo'ladi. Orol dengizi havzasining muzliklarida 466 km³ suv to'plangan (1980 yildagi ma'lumotlarga ko'ra). Amudaryo havzasi tog' daryolarining suv resurslari 46,6 km³ , Sirdaryoniki - 5,6 km³ sifatida baholanadi. Odatda suv resurslari miqdori sifatida sug'orish

uchun asosiy suv chiqarish inshootlaridan yuqorida, daryolarning tog' tepaliklariga tutashib ketgan oqimlari hosil bo'ladigan hududlardan chiqishida hosil bo'ladigan daryo oqimi ko'lami qabul qilinadi. O'rta Osiyoning tekis hududlarida suv oqimi faqat suv ko'p bo'lgan yillarda va faqat uning ayrim uchastkalaridagina hosil bo'lishi mumkin. Orol dengizi havzasidagi daryolarning suv resurslarini baravar taqsimlashning iloji yo'q (3.1-rasm) va bu ustki oqim hosil bo'lishining tog'li hududlar uchun qulay va cho'l hamda yarim cho'llardan iborat bepoyon tekis hududlar uchun noqulay sharoitning keskin farq qilishi bilan izohlanadi. Keyingi o'n yilda Amudaryo oqimi muayyan darajada o'zgardi (3.2-rasm). Suv kam bo'lgan 2000-2001 yillarda Amudaryo etagi va del'tasida keskin suv taqchilligi sezildi.

O'zbekistonning suv resurslari. Suv resurslari miqdori atrof-muhit holatini Ifodalovchi mezonlardan hisoblanadi. Ularning joriy tartibi xususiyatlarini tahlil qilish uchun iqlim holati va o'zgarishi mezonlarini jalb qilish zarur. Respublika hududining tekis qismi qurg'oqchil hisoblanadi. Joyning balandligi oshgani sayin yog'ingarchiliklar soni ham ko'payadi, ularni tog'li havzalarda taqsimlash esa murakkab xususiyatga ega bo'lib, bu nafaqat joyning balandligi, balki tog'li hududning joylashuviga ham bog'liqdir. Asosiy namgarchilik oqimlari uchun ochiq bo'lgan yonbag'irlarda yillik yog'ingarchilik miqdori 1500-2000 millimetrga yetishi mumkin (masalan, Pskem daryosi havzasida). O'zbekiston Respublikasining ustki suv resurslari qo'shni davlatlarning tog'li viloyatlaridan daryolar orqali oqib keladigan suv resurslari va o'z hududida hosil bo'ladigan suv resurslardan tashkil topadi. Bundan tashqari, daryo oqimining bir qismi kanallar orqali keladi. Mamlakat hududidagi ko'llar suvi, muzliklardagi suv zaxiralari, yer osti suvlari ichki suv resurslariga kiradi. O'zbekistondagi mavjud suv resurslarining asosini yirik va kichik daryolar, yer osti suvlari tashkil etadi (3.1-rasm). Bevosita O'zbekiston hududida hosil bo'ladigan suv resurslari miqdori Amudaryo havzasida 6, Sirdaryo havzasida 16 va respublika bo'yicha jami oqimning 8 foizini tashkil etadi.

Daryolar. Respublikada jami 17,7 mingtadan ortiq tabiiy ochiq suv oqimlari mavjud. Amudaryo havzasida ular 9,9, Sirdaryo havzasida 4,9 va daryolar oralig'ida 2,9 mingtani tashkil etadi. Biroq ularning katta qismi uzunligi 10 kilometrdan kam kichik soylardan iboratdir. Amudaryo va Sirdaryo oralig'ida joylashgan ushbu soylarni daryolar tashkil etadi va uzunligi 10 kilometr bo'lgan suv oqimlari har yili ham oqmaydi.

Amudaryo Vaxsh va Panj daryolari qo'shilishidan hosil bo'ladi va uning uzunligi 1415 kilometr, bunda Voxjira daryosi 2620 kilometrni tashkil etadi. Havzaning tog' qismida joylashgan suv to'planadigan maydoni 230000 km². Daryoning uzunligi 1200 kilometr bo'lgan tekis qismi suv oqimini qabul qilmaydi va o'z suvini fil'trlanish, bug'lanish, shuningdek, xo'jalik ehtiyojlari, asosan sug'orish uchun ishlatilishi natijasida yo'qotadi. Amudaryo havzasi bo'yicha bir yillik o'rtacha oqim 73,04 km³ni tashkil etadi. SHuning qariyb 19 km³ Afg'oniston hududidan oqib keladi. O'zbekiston hududining qo'yi etaklarida joylashgan daryo maydoni 9000 km² ortiq bo'lgan keng del'tani tashkil etadi. Ushbu del'ta doirasida avval 2600 taga yaqin ko'l bo'lgan, hozir u yerga suv oqimining zarur miqdorda yetib bormasligi tufayli deyarli to'liq qurib qolgan.

Sirdaryo Norin va Qoradaryoning qo'shilishi natijasida hosil bo'ladi va uzunligi 2212 kilometrni, shundan Norin daryosidan 3019 kilometrni, tashkil qiladi. Sirdaryo havzasining tog' qismi Pomir-Oloy va Тянь- SHань tizmalarining murakkab tizimidan iborat bo'lib, oqim hosil bo'ladigan hudud hisoblanadi. Uning maydoni 150000 km². Bu yerda 2900 tadan ortiq daryo va ochiq suv oqimlari mavjud. Sirdaryo havzasi bo'yicha bir yillik o'rtacha oqim 38,82 km³ni tashkil etadi. Suv ko'p bo'lgan yillarda (ta'minlanganligi 5 %) oqim 54,1 km³, suv kam bo'lgan yillarda esa (ta'minlanganligi 95 %) 21,4 km³gacha kamayadi.

CHirchiq daryosi Toshkent shahridan shimoli-g'arbda joylashgan bo'lib, CHotqol va Pskem daryolari qo'shilishi natijasida hosil bo'ladi. Tizmalarining unchalik baland emasligi va qor qoplaminig ancha balandda joylashgani bois (3300-4000 metr) havzaning muz bilan qoplanishi cheklangan. Pskem havzasida umumiy maydoni 121,2 km² tashkil etadigan 251 ta muzlik bor. Daryo qor va muz suvlari bilan ta'minlanadi. Bu iyun-iyul oylarida oqimning

gidrograf xususiyatini belgilaydi. CHirchiqdan kanallar tarmog'i orqali sug'orish uchun suv olinadi.

Suv omborlari. Suv omborlari suv xo'jaliklari tizimining muhim qismi bo'lib, ularning barqaror ishlashini ta'minlaydi. Ayni paytda respublikada asosan 51 ta irrigatsiya suv omboridan foydalanilmoqda. Ularning loyihaviy hajmi 18,8 km³, foydali hajmi -14,8 km³ tashkil etadi. Muayyan muddatda suv omborida to'plangan suv miqdori ularning umumiy mezonni sifatida qabul qilingan.

Birinchi bosqichda suv omborlari qurilishi asosan tekis hududlarda amalga oshirildi. XX asrning 60-yillarida suv omborlari tog'li tumanlarda tashkil etildi. CHunki tog'li vodiylar morfologik xususiyatlariga ko'ra, suv omborlarini barpo etish uchun qulay sharoitlarga ega. Ularni ancha baland joylarda qurishdan ko'zlangan maqsad sug'oriladigan katta maydonlarni qamrab olishdan iborat.

O'zbekistondagi yirik suv omborlaridan asosan irrigatsiya, energetika va sanoat maqsadlarida kompleksli tarzda foydalanilmoqda. Suv omborlaridan uzoq vaqt foydalanish va ularning ishlash tartibidagi ro'y beradigan o'zgarishlar loyqa hosil bo'lishiga olib keladi va bu muammo ularning o'rnini bosadigan havzalar barpo etishni talab qiladi. Eng ko'p foydalaniladigan suv omborlari Xorazm, Qashqadaryo, Toshkent va Andijon viloyatlaridadir. O'zbekistonda 500 tadan ortiq ko'l bor. Ular asosan maydoni 1 km²dan kam kichik havzalardir. Maydoni 10 km² ortiq bo'lgan ko'llar 32 ta. O'zbekistondagi eng yirik ko'l umumiy maydoni 3600 km², hajmi 42 km³ bo'lgan Aydar-Arnasoy ko'lidir. Uning suvi barcha suv omborlaridagi suv zaxirasidan ham ko'pdir.

Yer osti suvlari. 2007 yil 1 yanvar holatiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 23642,64 ming m³/kun (273,6 m³/kun) chuchuk va sho'rob yer osti suvi zaxirasi tasdiqlangan. Tasdiqlangan chuchuk yer osti suvi zaxirasi (1 g/l gacha minerallashgan) 21764,19 ming m³/kun (251,9 m³/kun) tashkil qiladi. Qidirib topilgan va tasdiqlangan yer osti suvlari zaxirasi mavjud tabiiy muhitning holatini ifoda etuvchi ekologik mezonlar, yer osti suvlaridan foydalanish hajmiga ta'sir mezonlari sirasiga kiradi. Yer osti suvlaridan asosan xo'jalik-ichimlik ta'minoti uchun - (173,5 m³/kun), ishlab chiqarish-texnik ta'minot - (29,6 m³/kun), yerlarni sug'orish va yaylovlarga suv chiqarish uchun (70,5 m³/kun) foydalaniladi. CHuchuk yer osti suvlarining asosiy konlaridagi suvni minerallashuv bir litrga o'n grammdan 5 grammgacha bo'lgan doirada o'zgaradi

Orol dengizi havzasida suvni iste'mol qilish tuzilmasi. Tabiiy muhitning holati va xalq xo'jaligining, ayniqsa qishloq xo'jaligi tarmog'ining faoliyat yuritishi ushbu hududlarning suv bilan ta'minlanish imkoniyatlariga bog'liq. Iqlimning keskin farq qilishi, bug'lanishning yuqoriligi (yiliga 1700 mm), yil mavsumlari bo'yicha yog'ingarchilikning kamligi va bir maromda bo'lmasligi (o'rtacha 150-200 mm), yoz mavsumida havo haroratining yuqoriligi (49°Sgacha) suvsiz dehqonchilik qilib bo'lmaydigan sharoitni keltirib chiqaradi. Tuproqda tuzlarning tez ko'payishi iqlimning quruqligi va tuproq tabiiy sho'rlanishining yuqoriligi tufaylidir. SHuning uchun sug'oriladigan dehqonchilikda suvdan nafaqat o'simliklarni sug'orish, balki yerni yuvish uchun ham foydalaniladi. Orol dengizi havzasida sug'oriladigan dehqonchilik ko'p asrlik tarixga ega. Keyingi 50 yilda sug'oriladigan yerlar maydoni 1960 yilda 4,5 million gektardan qariyb 8 million gektarga ko'paydi. Hududda aholi soni sezilarli ravishda o'sdi. Orol dengizi havzasidagi suvdan asosan qishloq xo'jaligi ehtiyojlari uchun, keyin sanoat va kommunal xo'jalik uchun foydalaniladi. Suv balansining muhim qismini irrigatsiya-tashlama ko'llar va Orol dengiziga kelib tushadigan suvlar, daryolar o'zanlar, kanallardagi tabiiy yo'qotishlar, suv omborlari yuzasining bug'lanishi natijasidagi yo'qotishlar tashkil etadi

Turmushda suvdan foydalanish. 2002-2006 yillarda qishloq xo'jaligi suv ta'minoti bilan birga suvdan kommunalmaishiy maqsadda foydalanish bir yilda 3,4 km³ ni tashkil etdi va bu noirrigatsiya suv iste'molchilari sektorida muhim ahamiyatga egadir. Bunda kommunal xo'jaligi har yili 1,97 km³ suvdan foydalanmoqda. Tashlama kommunal suvlarining hammasi ham yetarlicha tozalanmayapti. 2006 yilda me'yoriy tozalanagan oqova suvlar miqdori 1057 million m³ ni tashkil etdi. 2006 yilda notoza oqova suvlarni ustki suv ob'ektlarga tashlash

miqdori 119 million m³ni tashkil qildi, ya'ni 2003 yildagiga qaraganda (140,9 mln. m³) 22 mln. m³ga kamaydi va bu ma'lum darajada suv ob'ektlariga tushadigan og'irlikni ancha pasaytirdi. Suv balansi og'ir bo'lgan hududlarda ichimlik suvi ta'minoti ehtiyojining muayyan qismi yer osti suvlari hisobidan qoplanadi. Yer osti suvlarini shaharlarni ichimlik suv bilan ta'minlash uchun olish yiliga 1,142 km³, qishloq aholi punktlari uchun yiliga 1,423 km³ni tashkil etadi.

Suvdan takroran foydalanish. O'zbekistonda sanoat ehtiyojlari uchun har yili 1,2 km³ suv olinadi. Yirik ishlab chiqarishdagi samarali texnologik yechimlar qaytarilma suv ta'minotidan foydalanishga asoslangan. Qaytarilma suv ta'minotida ishlatiladigan suv miqdori 2004 yilda 3971,3 mln.m³, 2006 yilda - 106 mln.m³ni tashkil qildi. Bu ko'rsatkichda suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish dinamikasi o'z aksini topgan. 90- yillarda iqtisodiyotning sanoat sektoridagi ayrim korxonalarda ishlab chiqarishning qisqartirilishi bilan bog'liq qaytarilma suv ta'minoti hajmi kamaytirilgandan so'ng sanoatda qaytarilma suv ta'minoti ulushi oshganligi qayd etildi. Qaytarilma suv ta'minotining eng ko'p hajmi Toshkent va Navoiy viloyatlaridagi korxonalar ulushiga to'g'ri keladi. 1990 yildan boshlab, notoza sanoat suvlarini tashlash miqdori kamaygani kuzatilmoqda. Bu ishlab chiqarish quvvatlarini kamaytirish va tabiatni muhofaza qilish organlari faoliyati natijasidir.

Suv sifati. Suv resurslarining taqchilligi va ifloslanishi O'zbekiston Respublikasining ekologik xavfsizligini ta'minlash nuqtai nazaridan keskin muammo hisoblanadi. Suv miqdori iqtisodiyotning barcha jabhalari va suv ekotizimlari/biogidrotsenozlarning ekologik ta'minlanganligini saqlash uchun nihoyatda muhim omildir. Respublikadagi daryolar, kanallar, suv omborlari har xil

antropogen ta'sirlar, shu jumladan ko'pincha ularning o'zini-o'zi tozalash qobiliyatiga kuchli ta'sir ko'rsatadigan ifloslanishga duch kelmoqda. Oqim hosil bo'ladigan hudud hisoblangan tog'li joylarda suv oqimlarini ifloslantiradigan manbalar unchalik ko'p emas va suv, biotsenozlar tarkibi va tuzilmasining fizikaviy-kimyoviy ko'rsatkichlaridagi barcha o'zgarishlar orografiya hamda umumiy landshaft holati xususiyatlari bilan bog'liq tabiiy xususiyatga egadir. Oqim hosil bo'ladigan hududda joylashgan suv oqimlari to'g'ridan-to'g'ri antropogen o'zgarishlarga kam duchor bo'ladi. Biroq daryo oqimining quyi qismida vaziyat sezilarli ravishda murakkablashadi. Daryo ekotizimlariga antropogen ta'sirning ortishi suv sifati, tarkibi va tuzilmasida jiddiy o'zgarishlar ro'y berishiga olib keladi.

Oqim hosil bo'ladigan hududlardagi suv sifati. O'zbekistonda daryo oqimi, ayniqsa, uning ustki qismi hosil bo'ladigan hudud daryolarning barqaror gidrologik-gidrokimyoviy rejimi, suv hamda suv atrofidagi ekotizimlarning ekologik holatiga doir hududga kiradi. Mintaqada ro'y bergan iqlim o'zgarishlari

tabiiy muhit va ushbu hududlar tarkibiy qismlari nisbatida ma'lum o'zgarishlarga sabab bo'ladi. O'zbekistonda ham mintaqadagi tog'li hududlarning katta qismida bo'lgani kabi muz bilan qoplangan yerlar hajmi kamayib bormoqda. Bu ko'pincha muzlik yaqinidagi hududda beqaror rejimga ega kichik ko'llar paydo bo'lishi bilan bog'liq. Ushbu jarayonlar maxsus monitoring tizimini tashkil etishni talab etadi. Negaki, birinchidan, tog'dagi muzlar daryolarning gidrologik tartibi va oziqlanish turining asosiy tartibga soluvchi tarkibiy qismi hisoblanadi, ikkinchidan ayrim yangi paydo bo'ladigan ko'llar ularning to'g'onlari yorilishi oqibatida halokatli toshqin va sellarning paydo bo'lishining sababiga aylanishi mumkin. Gidrometeorologik jarayonlarning vertikal zonalashgani, geologik va tuproq sharoiti, tog' yonbag'irlarining namlanishi va o'ziga xos xususiyatlariga muvofiq daryo suvlarining minerallashishi 60-200 mg/dm³ miqdorida o'zgaradi. Biogen va ifloslantiruvchi moddalar quyuqligi muhitga bog'liq bo'ladi. Oqim hosil bo'ladigan hududlardagi daryolar va suv havzalari uchun suv tarkibida erigan kislorodning yuqori darajada bo'lishi xosdir. Bu esa suv biotsenozlarini rivojlantirish uchun qulaydir. Daryo soyliklari kengaytiriladigan va qiyaliklari pasaytiriladigan uchastkalarda, o'zanlar atrofida odatda o'zan bo'yidagi o'sadigan daraxtlar ko'karib chiqadi. Yuqori tog'li hududlarda suvning ifloslanish indeksi (SII) ko'pchilik suv oqimlaridagi suv sifatini II toifa sifatida tavsiflaydi (toza suv). Bunday suv oqimlariga CHotqol,

Ugam, Oqtoshsoy, Qizilcha va boshqa daryolar kiradi. Tog'larning quyi qismi hududidagi suv oqimlari uchun SII suv sifatining III toifasiga mos kelishi mumkin (o'rtacha tozalikdagi suvlar).

Ustki suvlarning holati. O'zbekistonda suv sifatini integral baholash uchun suv ifloslanishi indeksidan (SII) foydalaniladi. Ushbu indeks oltita gidrokimyoviy ko'rsatkich – tarkibida erigan kislorodning bo'lishi, kislorodda biologik ehtiyoj va me'yorga nisbatan yuqori to'yintirilgan to'rtta ifloslantiruvchi modda miqdorining o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi hisoblanadi. Respublikada qabul qilingan tasniflashga ko'ra, ustki suv ob'ektlari 7 toifaga bo'linadi:

I - juda toza (SII - 0.3 va undan kam)

II - toza (SII - 0.31-1.0)

III - o'rtacha toza (SII - 1.1-2.5)

IV - ifloslangan (SII - 2.51-4.0)

V - notoza (SII - 4.1-6.0)

VI - juda notoza (SII - 6.1-10.0)

VII - haddan tashqari notoza (SII - 10.0 dan ko'p)

Ustki suvlarning ifloslanish indeksi daryolar etagining yuqori qismidan boshlab ortib boradi. SIIning yuqori miqdori yirik aholi punktlaridagi oqova suvlar va

Yangiyo'l, Toshkent, Samarqand kabi sanoatlashgan shaharlar aglomeratsiyasi ta'siri ostidagi unchalik kuchli bo'lmagan suv oqimlari (ikkinchi va uchinchi tartibdagi oqimlar) uchun xosdir. Ayniqsa yoz oylarida bunday suv oqimlarida (CHirchiq daryosi, Salar va Bo'zsuv kanallari, Siyob kollektori) SII miqdori 2,9-4,4 gacha, ya'ni IV va V xavfli toifaga yetishi mumkin. Baland tog' zonasida suvning ifloslanishi indeksi (SII) ko'pchilik oqimlarda suv sifatining II sinfiga (toza suv) oidligini ko'rsatadi. Bunday oqimlar qatoriga CHotqol, Ugom, Oqtoshsoy, Qizilcha va boshqalar kiradi. Quyi tog' zonasidagi suv oqimlari uchun suv ifloslanishi indeksi (SII) suv sifatining III sinfiga mos kelishi mumkin (o'rtacha ifloslangan suvlar). Yirik daryolarda suv miqdorining ifloslanishi oqimdan pastga qarab ko'payib boradi. Asosiy daryolar etagi bo'yidagi oqimlar (Sirdaryo va Amudaryo) so'nggi yillarda ifloslanish indeksining oshish tendentsiyasi mavjud. Tog'lardan chiqadigan daryolarning keyingi yillarda ifloslanish indeksi pasaymoqda (3.10, 3.11-rasmlar). Suv resurslarining antropogen omillar ta'sirida ifloslanishi quyidagilar hisobidan sodir bo'ladi:

-qishloq xo'jaligi faoliyati natijasida ifloslanish;

-sanoat faoliyati natijasida ifloslanish;

-shahar va qishloq tumanlarida maishiy

-hamda kommunal chiqindilar tashlanishi natijasida ifloslanish.

Agrokimyо preparatlardan me'yoridan ortiq foydalanish qishloq xo'jalik maydonlari va suv resurslarini yuqori darajada ifloslantiradi. Sug'oriladigan maydonlardan kollektor suvlariga o'rtacha 25 foiz azot, 5 foiz fosfat va 4 foizgacha pestitsidlar qo'shiladi. Kollektor suvlarda ularning quyugligi xo'jalik-ichimlik ehtiyojlari uchun STCHKdan (Ruxsat etilgan kontsentratsiya miqdoridan) 5-10 va undan ko'p baravarga ortadi. Sanoat ishlab chiqarishi suvni asosan og'ir metallar, fenollar va neft mahsulotlari bilan ifloslantiradi. Daryolarga oqiziladigan sanoat, kommunal-maishiy va kollektor-drenaj suvlari tarkibida 8-15 tagacha ifloslantiradigan modda bo'ladi. Ularning mavjudlik darajasi suvdan xo'jalik va ichish maqsadida foydalanish, shuningdek, baliqchilik xo'jaliklari ehtiyojlari uchun ishlatish ruxsat etilgan kontsentratsiya miqdoridan o'rtacha 2-10 martaga oshadi. Kommunal korxonalarining ifloslangan suvlarni daryolarga oqizish hajmi so'nggi yillarda kamaymoqda. Biroq ular yetarli darajada tozalanmayapti. Tozalash inshootlar samaradorligining (belgilangan quvvatdan 50-70 foizga) pastligi ustki suv oqimlariga tashlanadigan ifloslantiradigan moddalar hajmining oshishi va yer sifatining pastlashuviga sabab bo'ladi. Tashlanma suvlar tozalangandan keyin ham tarkibida quyug ammoniy ionlari (10-15 STCHK) va nitritlar (2-6 STCHK) bo'ladi. Qator hollarda siziladigan maydonlarga tashlanadigan suvlar tarkibida organik moddalar STCHKdan 6-10 baravar ortadi.

Ayniqsa, suv resurslari taqchil hududlar (Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm va Buxoro viloyatlari), shuningdek, sanoat korxonalari joylashgan hududlarda (Toshkent, Farg'ona, Samarqand, Navoiyning sanoatlashgan tumanlari) murakkab vaziyat yuzaga kelmoqda. Sanoatda foydalaniladigan suvlarning taxminan 1-5 foizi manbalarga tozalanmasdan tashlanmoqda. Hududdagi ko'plab daryolarning o'rta va quyi oqimida suv yuqori darajada minerallasgan - o'rta oqimida 1-1,5 g/l, quyi qismida 2 g/l. Amudaryoning quyi qismida minerallasishi va suvning qattiqlashishi, sulfatlar, xloridlar, fenollar, kremniy bo'yicha STCHKning oshishi kuzatilmoqda. Suvning ftor va simob bilan ifloslanish darajasi STCHKga yaqinlashmoqda. Respublikaning asosiy suv yo'llari chuchuk suvni o'tkazish tizimining yo'qligi va daryolarga sug'oriladigan yerlardan yuqori darajada minerallasgan, pestitsidlar va mineral o'g'itlar bilan zararlangan va qayta ishlangan suvlarning tashlanishi sababli ichimlik suv ta'minotini tashkil etish uchun deyarli yaroqsiz bo'lib qolmoqda. Aholining toza ichimlik suvi bilan ta'minlanishi respublika uchun nihoyatda dolzarb masala hisoblanadi. Masalan, Qoraqalpog'iston Respublikasida ichimlik suvi bilan ta'minlanish darajasi o'rtacha 61,5 foizni, Beruniy tumanida 36,3, SHumanay tumanida 32,5, Amudaryo tumanida 28,7 foizni tashkil qiladi. Umuman olganda, mamlakat aholisining uchdan bir qismidan ko'pi davlat standartiga to'liq javob bermaydigan ichimlik suvini iste'mol qilmoqda. 1960 yillarda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini kengaytirish va kuchaytirish ishlari boshlandi. Bu ishlarni faqat sug'oriladigan yerlar maydonini ko'paytirish orqali amalga oshirish mumkin edi. Sug'oriladigan yerlar O'zbekiston sharoitida aksariyat aholining asosiy faoliyat turi hisoblanadi. Bu yerlarda dehqonchilikning 95 foiz mahsuloti yetishtiriladi.

Qishloq xo'jaligi yerlari. Yer fondining holati, undan foydalanish va o'zgartirish atrof-muhit ekologik holatining asosiy mezonini hisoblanadi. O'zbekistondagi umumiy 44,89 million gektardan ortiq maydonning 44,4 million gektari yoki 96,9 foizi turli toifadagi foydalanuvchilar ixtiyorida. Ayni paytda qishloq xo'jaligi ekinlari uchun ajratilgan maydon 22,3 million gektarni, shuning 4,2 million gektarini yoki umumiy maydonning 9,4 foizini sug'oriladigan ekinlar tashkil qiladi. Bu yerlarda yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotining 95 foizi yetishtiriladi. O'rmonlar maydoni 1329,8 ming gektarga ko'paydi. Bunga o'rmonlarni hisobga olish tizimini aniqlash evaziga erishildi. Bunday o'rmonlar tarkibiga 2003 yildan boshlab, avval qishloq xo'jaligi ekinlari toifasiga kiritilgan ekinlar va bo'tazor yaylovlar ham kiritildi. Sug'orish uchun yaroqli yer resurslari turli baholashlarga ko'ra 7-10 million gektarni tashkil qiladi. Ular bo'z va o'tloq yerlar (16%), o'tloq yerlar (44%), bo'z yerlar (30%), taqir-o'tloqlardan (10%) iborat. Keyingi 6 yilda qishloq xo'jaligi ekinlari tuzilmasi deyarli o'zgargani yo'q (4.2-rasm). Unda pichanzorlar va yaylovlar katta qismni egallasa, ko'p yillik ekinlar ulushi kichik qismni tashkil etadi. Eng katta sug'oriladigan yerlar (400 ming gektardan ziyod) Qoraqalpog'iston Respublikasi va Qashqadaryo viloyatida joylashgan (4.3-rasm). Qishloq xo'jaligi ekinlari tarkibi, statistika hisobotlariga qishloq xo'jaligi ekinlarini (sabzavotlar, poliz, boshqoqli, ozuqa ekinlari, ko'p yillik daraxtzorlar va boshqalar) ekish uchun foydalaniladigan tomorqa yerlar (dehqon xo'jaliklari yerlari) kiritilmaydi. Dehqon xo'jaliklari ayni paytda xo'jalik yuritishning eng samarali shakllaridan biri hisoblanadi va mamlakatda yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotining katta qismini yetishtiradi.

Sug'oriladigan yerlar sifati. Sug'oriladigan yerlar qishloq xo'jaligi va respublika iqtisodiyotini rivojlantirish uchun birinchi darajali ahamiyatga ega qimmatli qishloq xo'jaligi mulki hisoblanadi. SHudgorlash nuqtai nazaridan cho'l hududlardagi sug'oriladigan bo'z yerlar tarkibida chirindilar miqdori 0,60-0,95, azaldan sug'oriladigan yerlarda 0,85-1,1, o'tloqlarda 1,25-1,60 foizni tashkil etadi.

Turli yerlarning umundorligini taqqoslash bonitet balli bo'yicha o'tkaziladi. Unumdorlik ballini hisoblashda asosiy tuproq hosil qiluvchi omillar – mexanik tarkib, sizot suvlarning chuqurligi, tuproqning sho'rlanishi, ekishga yaroqli holga keltirish, tarkibidagi chirindi va hokazolar hisobga olinadi. Unumdorlik boniteti 10 yilda bir marta o'tkaziladigan dala va laboratoriya tadqiqotlari asosida hisob-kitob qilinadi. Uzoq vaqtdan buyon amalda sinab kelinayotgan yerga hamisha paxta ekish yerning yemirilishiga olib keladi. Paxta-beda ekishni joriy etish darajasining pastligi,

tuproqqa organik o'g'itlar yetarli miqdorda berilmasligi yer unumdorligining pasayishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu salbiy jarayonlar sug'oriladigan yerlarning unumdorlik darajasini ancha pasaytirib yuboradi. Yerda chirindilar miqdori 1980 yildagiga qaraganda 1,3-1,5 baravar kamaydi. 2002 yilda O'zbekiston Respublikasi bo'yicha sug'oriladigan yerlarning o'rtacha bonitet 55 ballni tashkil qildi va 1991 yilga nisbatan 3 ballga kamaydi. Tuproqning unumdorligi Samarqandda (10 ball), Namanganda (8 ball) va Farg'onada (10 ball) kamaygani kuzatildi. Eng past bonitet ball Qoraqalpog'istondagi sug'oriladigan yerlarga tegishlidir.

SHamol va sug'orish ta'siri ostida yemirilish tuproq unumdorligining pasayishida muhim o'rin tutadi. Yemirilgan va diflyatsiya qilingan yerlar 2 million gektarni yoki sug'oriladigan qishloq xo'jaligi maydonining 50 foizini tashkil etadi. Sug'oriladigan dehqonchilik bilan shug'ullanadigan tumanlarda tuproqning nitrat va pestitsidlar bilan ifloslanishi kuzatilmoqda. Og'ir metallar quyuqligi odatda ruxsat etilgan kontsentratsiya (REK) miqdoridan oshmaydi, kamdan-kam hollarda strontsiy va ruxning ko'payishi qayd etilmoqda. Tuproqning og'ir metallar bilan ifloslanishining asosiy manbalaridan biri sanoat korxonalarida chiqindilari hisoblanadi. Toshkent, Olmaliq, Bekobod, CHirchiq kabi sanoat shaharlaridagi yerlar tarkibida og'ir metallar haddan ziyod ortiqligi qayd etilmoqda.

SHo'rlanish. O'zbekistonda o'rtacha sug'oriladigan jami yerlarning qariyb 50 foizi sho'rlangan. Bunday yerlar Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro, Navoiy va Sirdaryo viloyatida keng tarqalgan. Sug'oriladigan yerlarning deyarli 5 foizi - 213,1 ming gektari kuchli sho'rlangan. Allyuvial tekisliklarda joylashgan yerlarning yarmidan ko'pi sho'rlanish va ortiqcha namgarchilikdan zarar ko'rmoqda. SHo'rlanish nafaqat sug'orish oqibati, balki quruq hududdagi tog'lararo, allyuvial va prolyuvial hududlar uchun xos bo'lgan tabiiy jarayondir. Drenajsiz sug'orish, suvni fil'tdan o'tkazish oqibatida yo'qotish, sug'orish kanallarini gidrozolyatsiyasiz qurish, sug'orishning normadan oshishi, suvni nazoratsiz yetkazib berish, minerallashgan suv bilan sug'orish tuproq sho'rlanishining asosiy sabablari hisoblanadi. Masalan, Qoraqalpog'istonda sug'oriladigan yerlarda tuzlarning yillik ko'payishi bir gektarda 10-30 tonnani tashkil etadi. Sug'orish suvlarida tuzning ko'payishi bilan qishloq xo'jaligi ekinlari unumdorligi ham pasayadi. Misol uchun, so'nggi yillarda paxta hosildorligi Xorazm viloyati bo'yicha gektaridan 39-41 tsentnerdan 29-33 tsentnerga Qoraqalpog'istonda gektaridan 30-34 tsentnerdan 14-24 tsentnerga kamayib ketdi. Hududlarda mineral va organik o'g'itlardan foydalanish darajasi pasayib bormoqda

Bunday holat agronomiya va ekologiya talablariga javob bermaydi va yerlarning yanada yemirilishiga olib kelishi mumkin. Qishloq xo'jaligida olib borilayotgan islohotlar, yerlarning fermer va dehqonlarga 50 yilga ijaraga berilishi va yerdan foydalanuvchilar javobgarligining oshirilishi pirovard natijada vaziyatni barqarorlashtirish hamda sug'oriladigan yerlar unumdorligini yuksaltirishga xizmat qilishi lozim.

Ekinlar unumdorligi. O'zbekistonda qishloq xo'jaligi ekinlari tuzilmasida asosan texnik va boshoqli ekinlar ko'pchilikni tashkil qiladi. Keyingi o'n yilda boshoqli ekinlar uchun ajratilgan maydon 1,9 baravar ko'paydi. Asosiy don ekini bug'doy hisoblanadi. Paxta esa asosiy texnik ekin bo'lib qolmoqda. So'nggi yillarda, ushbu ekin yetishtiriladigan maydonlar ancha kamaydi (4.7-rasm). So'nggi o'n yilda ozuqa ekinlari uchun ajratilgan maydonlar ikki baravardan ortiq kamaytirilgani ham tashvishlanarli hol ekanini qayd etish lozim. Qishloq xo'jalik korxonalarida (asosan davlatga qarashli) asosiy paxta (94%) va g'alla (78%) yetishtiruvchi hisoblanadi. Ular, shuningdek, ozuqaning 76, mevaning 47, tuxumning 30, junning 27, sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkaning 20 foizini, 7-8 foiz go'sht va sut ishlab chiqaradi. 1994-2006 yillarda bug'doy hosildorligi respublika bo'yicha o'rtacha 2 baravarga – gektaridan 20,8 tsentnerdan 42,7 tsentnerga ko'paydi. Ko'pchilik viloyatlarda hosildorlik ijobiy sur'atda oshgani kuzatildi (Sirdaryo viloyati bundan mustasno, negaki bu yerda o'sish sur'ati deyarli barqaror saqlanib turibdi, Surxondaryo viloyatida esa 1999 yilda hosildorlik kasallik tufayli keskin tushib ketdi). Aksariyat viloyatlarda hosildorlikning barqaror o'sishining asosiy sababi ushbu ekinni yetishtirish texnologiyasining takomillashtirilgani va bu borada boy tajriba to'planganidandir. Bug'doydan eng yuqori hosil Andijon viloyatida yetishtirilgan bo'lsa, eng past hosildorlik

Sirdaryo, Jizzax viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasiga to'g'ri keladi. 1995 - 2003 yillarda paxtaning o'rtacha hosildorligi pasaygani kuzatildi. Bu ko'rsatkich 1995 yilda gektaridan 26,4 tsentnerdan 2003 yilda 20,6 tsentnerga kamaydi. Paxta hosildorligining u yoki bu darajada pasayishi barcha viloyatlarda kuzatilmoqda. Hosildorlikning eng ko'p pasayishi Qoraqalpog'istonda (38%), Sirdaryo (35%), Namangan (30%) , Toshkent (23%), Farg'ona va Xorazm viloyatlariga (26%) to'g'ri keladi. So'nggi yillarda esa paxta hosildorligi oshmoqda. Yalpi ishlab chiqarishni zamonaviy darajada saqlash uchun paxta hosildorligini respublika bo'yicha gektaridan 24 tsentner darajada saqlash talab etiladi. 2005 yilda bu ko'rsatkich gektaridan 25 tsentnerni tashkil etdi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda dehqon xo'jaliklari alohida o'rin tutadi. Ular jami ekin maydonlarining 10 foizdan ortig'ida dehqonchilik qilgan holda, yalpi qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotining 49,0 foizini ishlab chiqaradi. Bu go'sht 92, sut 91, sabzavotlar, poliz ekinlari kartoshka 78, tuxum 70, mevalar 50, shuningdek, g'alla va ozuqa ekinlarining 16 foizi, dekmakdir.

Yerlarning yemirilishi. "Erlarning yemirilishi" cho'llanish jarayoni bilan bog'liq eng katta ahamiyatga ega muammo hisoblanadi. "Erlarning yemirilishi" shudgor qilinadigan yerlar, yaylovlar, o'rmon va o'rmon uchastkalarining tabiiy hamda antropogen omillar ta'sirida biologik va iqtisodiy unumdorligining pasayishi yoki yo'qolishini anglatadi. Yerlar yemirilishining tabiiy-antropogen omillari quruq sharoitda yerlarni keng ko'lamda o'zlashtirish bilan bog'liqdir. Unumdorlikning pasayish jarayoni, tuproq qatlaminin yemirilishi va buzilishi o'nlab hamda yuzlab xildagi mahalliy hamda hududiy ko'rinishga ega. Ular orasida yaylov digressiyasi va mollarni haddan ziyod ortiqcha o'tlatish, ko'chma qumbarxanlarining paydo bo'lishi, yerlar yuzasining yuvilishi va sug'orish natijasida yemirilishi, yerlarning zaharli birikmalar bilan ifloslanishi, texnogen cho'llanish va boshqalar keng tarqalgan. Sug'oriladigan yerlarning 400 ming gektardan ortig'i yoki 10 foizdan ortig'i qoniqarsiz ahvolda. O'zbekistonda sho'rlangan yerlar sug'oriladigan maydonlarning 65,9, jumladan kamroq sho'rlangan yerlar 33,9, o'rtacha sho'rlangan yerlar 19,4 va kuchli sho'rlangan yerlar 12,6 foizni tashkil etadi.

Yerning pestitsidlar Bilan zararlanishi. So'nggi 10-15 yilda pestitsidlar va mineral o'g'itlardan foydalanish miqdori 3-4 baravarga oshdi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida kimyoviy moddalarni ishlatish miqdori ancha kamaytirilganiga qaramay yerlarning zaharli qoldiq moddalar bilan zararlanish muammosi keskinligicha qolmoqda. 1999-2006 yillarda sug'oriladigan yerlarning DDT bilan zararlanishining o'rtacha miqdori pasayib borayotgani kuzatilmoqda. Tanlab olingan namunalarda REKdan oshish miqdori 39,2 foizdan 21,1 foizga pasaydi, o'rtacha zararlanish darajasi 0,85 REKni tashkil etdi. Yerlarning DDT bilan nisbatan ko'proq zararlanishi Andijon va Farg'ona viloyatlarida hali-hamon saqlanib qolmoqda va bu ko'rsatkich 2,4-6,1 REKni tashkil etadi. Barcha viloyatlarda yerlarning GXTSG, teflon, tiolan, fosfamid va fizolon qoldiq miqdori bilan zararlanishi REK miqdoridan oshgani yo'q. Avvalgi qishloq xo'jaligi aerodromlari pestitsidlarni tarqatadigan ob'ektlar bo'lib (461), atrof tabiiy muhitni zararlantiradigan manba hisoblanadi. Respublikada bu borada ko'rilayotgan choralarga qaramay hamon eskirgan, foydalanilmayotgan, qo'llash taqiqlangan, yo'q qilinishi yoki foydali miqdora ishlatish talab etiladigan 1500 tonnaga yaqin pestitsid bor.

SHamol ta'sirida yemirilish. Qumlar, qumli va boshqa yengil mexanik tarkibga ega yerlar kuchsiz suv bosishi va iqlim quruqligi sharoitida bo'laklarga oson ajraladi hamda harakatga keladi. Yemirilishga qarshi agrotexnika qoidalarga rioya qilmaslik va qumli yerlarni shudgorlash hamda rejalashtirish natijasida qumlar harakatga kelib, ariqlar va yo'llarni qoplab oladi. O'zbekistonda sug'orilmaydigan hududlari asosan shamol va yaylovlar ta'siri ostida yemiriladi. Orol dengizining qurigan tubidan har yili atmosferaga 15 million tonnadan 75 million tonnagacha chang ko'tariladi va ekin ekishga yaroqli holga keltirilgan yerlarga tushadi hamda ularga salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarining shamol ta'sirida yemirilishi Farg'ona va Zarafshon vodiysi, Qarshi cho'lida keng tarqalgan. Qaqratadigan, ya'ni "afg'on" deb atalgan bunday shamol Qashqadaryo va Surxondaryo Viloyatidagi xo'jaliklarda hosildorlikni pasaytirib yubormoqda. 1965 yilda 395,1 ming gektar sug'oriladigan maydon

shamol ta'sirida yemirildi, 2005 yilda bunday maydonlar qariyb 1,5 baravarga ko'paydi va 628,4 ming gektarga yetdi. SHamol ta'sirida yemirilgan yerlar Toshkent (138,6 ming ga), Samarqand (121,9 ming ga) va Qashqadaryo viloyatida (159,7 ming ga) joylashgan. Bu yerlar yemirilishga qarshi tadbirlar o'tkazilishiga muhtoj.

Chiqindilarning hosil bo'lishi va ularni zararsizlantirish. Atrof-muhitni ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari bilan ifloslanishdan himoya qilish tabiiy resurslardan oqilona hamda kompleks tarzda foydalanish, toza texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liqdir. Energetika, rangli va qora metallurgiya, kimyo, sanoat, qurilish sanoati ob'ektlari atrof-muhitni ifloslantiruvchi va chiqindi hosil qiluvchi asosiy manbalar hisoblanadi. Ayni paytda chiqindilar tarkibida ko'pincha

foydalanishga yaroqli ikkilamchi resurslar ham bor. SHahar aholisining ko'payishi, sanoatni muayyan hududlardagina joylashtirish odamlarning, ayniqsa yirik shaharlarda yashash sharoitining ekologik jihatdan yomonlashuviga olib keladi. SHaharlarda qattiq maishiy chiqindilar (QMCH) va yirik hajmdagi chiqindilar (YMCH) to'planib qolmoqda. Ular o'z vaqtida va belgilangan tartibda yo'qotilmasa hamda zararsizlantirilmasa, tabiiy muhitga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. SHaharlar atrofida yaxshi tashkil etilmagan, ba'zida "o'z-o'zidan" paydo bo'layotgan chiqindixonalar atrof-muhitni jiddiy ifloslantiruvchi manbalar sanaladi. Rivojlangan mamlakatlarda qattiq maishiy chiqindilarni ishlatishga doir vaziyatning tahlili ushbu sohada qattiq maishiy chiqindilarni yo'q qilish uchun poligonlardan foydalanish holatlari kamayib borayotgani va chiqindilarning katta qismidan qayta ishlash sanoati uchun ikkilamchi xomashyo sifatida foydalanilayotganini ko'rsatdi.

CHiqindilarning paydo bo'lishi. Sanoat chiqindilari. O'zbekistonda har yili 100 million tonnadan ortiq sanoat chiqindisi to'planadi. Ularning 14 foizga yaqini zaharli chiqindilar toifasiga kiradi. CHiqindilarning kata qismi Navoiy, Toshkent va Farg'ona viloyatlarida joylashgan tog'-kon va rudani qayta ishlash sanoati korxonalarida hosil bo'lmoqda (5.1-rasm). Hosil bo'ladigan qattiq sanoat chiqindilarining atigi 0,2 foizidan ikkilamchi xomashyo sifatida foydalanilmoqda, qolgan qismi esa chiqindixonalarga jo'natilmoqda. Respublikada qariyb 10 ming gektar maydonni sanoat chiqindixonalari egallagan. CHiqindilar hosil qiladigan korxonalarining faoliyati "CHiqindilar to'g'risida"gi qonunga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan davlat nazoratiga olingan bo'lib, ushbu tashkilot chiqindilarni ko'mish va ulardan foydalanish joylarining davlat kadastrini amalga oshirmoqda, ilmiy tadqiqot va texnologik ishlanmalar hamda loyiha-smeta hujjatlarining davlat ekologik ekspertizasidan o'tkazmoqda. "Ekologik mezonlar" ma'lumotlari bazasida to'plangan ma'lumotlarga ko'ra, respublikada so'nggi yillarda hosil bo'lgan qattiq sanoat chiqindilarining yillik miqdori kamayib borayotir.

Maishiy chiqindilar. Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi O'zbekistonda BMTTD ko'magida CHiqindilarni boshqarish bo'yicha Milliy strategiya va Harakat rejasi ishlab chiqilgan. Bu hujjatlar chiqindilar muammosini hal etish bo'yicha strategik yo'nalishni aniqlash va bu boradagi ishlarni muvofiqlashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Strategiya, avvalambor, davlat siyosatini amalga oshirish, chiqindilarni boshqarish sohasidagi harakat samaradorligini oshirish, qattiq chiqindilarni imkoni boricha kamaytirish, qayta foydalanish va ikkilamchi qayta ishlashga qaratilgan. Bu borada ko'rilayotgan chora-tadbirlar qimmatli moddalar va materiallar chiqindilarini yo'qotishga yo'l qo'ymaslik, atrof-muhitning zaharli sanoat va tibbiyot chiqindilari bilan ifloslanishining oldini olish, qattiq maishiy chiqindilar to'planishi va ulardan foydalanish muammosini hal etishga yo'naltirilgan. Strategiyada qayd etilgan vazifalar mamlakatning xalqaro majburiyatlari va uning ichki ehtiyojlarini hisobga oluvchi Harakat milliy rejasi orqali bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. ma'lumotlariga ko'ra, respublikada har yili 30 million kub metr maishiy chiqindi hosil bo'ladi. Ular uy-ro'zg'or chiqindilari, muassasalarda (tibbiyot, ta'lim, savdo va ofis muassasalari), bozorlarda, ko'chalarni supirib-sidirishdan to'planadigan chiqindilar va asosan shahar hamda qishloq chiqindixonalarida (respublikada ro'yxatga olingan chiqindixonalarining umumiy soni 171 ta) joylashtiriladigan IV-toifa sanoat chiqindilarining bir qismini o'z ichiga oladi. Bunda har million tonna maishiy

chiqindi bilan birga qayta ishlash uchun yaroqli 360 ming tonna oziq-ovqat chiqindilari, 160 ming tonna qog'oz va karton, 55 ming tonnagacha gazlama, 45 ming tonna plastmassa va boshqa ko'plab mahsulotlar yo'q qilinadi. Maishiy chiqindilarning hosil bo'lishining yillararo o'zgarish dinamikasida (sanoat chiqindilaridan farqli o'laroq) salbiy tendentsiya yo'q. Ularning miqdori yillar mobaynida yiliga 3437- 5190 ming metr kub. doirasida o'zgaradi. Eng ko'p qattiq maishiy chiqindilar Farg'ona, Samarqand viloyati va Toshkent shahrida hosil bo'ladi. 2007 yilda asosiy omborxonalarda 2 milliard tonnaga yaqin sanoat va maishiy chiqindi to'plangan. Aksariyat hududlarda chiqindilarning atrof-muhit va aholi salomatligiga ta'sir darajasi yetarlicha baholanmagan. Havo haroratining balandligi organik moddalarning tez parchalanishi, mikrofloraning, shu jumladan kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarning jadal rivojlanishiga olib keladi. Bularning barchasi QMCH saqlash muddatini kamaytirish zarurligini taqozo etadi. Qattiq maishiy chiqindilarni chiqarib tashlash, ulardan foydalanish va qayta ishlash mintaqada jiddiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda.

Chiqindilarni yo'q qilish. SHahar aholisi soni QMCHni to'plash va yo'q qilish, shuningdek, ularni zararsizlantirishning eng maqbul variantini tanlash borasidagi ishlar ko'lamini belgilashga xizmat qiluvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ayni paytda shahar aholisi soni asosan qishloq aholisining ko'chib kelishi hisobidan ko'payib bormoqda. Bu esa markazlarda aglomeratlarning zichlashuviga sabab bo'lmoqda. SHu sababli yirik shaharlarda QMCHni markazlashtirilgan holda to'plash va tashish, shuningdek, chiqitlarni tashuvchi stantsiyalar hamda ko'p yuk tashiydigan transport yordamida chiqindilarni zararsizlantirib, qayta ishlaydigan korxonalarining faoliyat yuritishini ta'minlaydigan tizimni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Qattiq chiqindilar ko'plab murakkab jismlardan tashkil topadi. CHiqindilarni zararsizlantirishning mavjud turli uslublari orasida mintaqada chiqindilarni yerga ko'mish (tashkil etilgan va "o'z-o'zidan" paydo bo'lgan chiqindixonona-poligonlarda) keng tarqalgan. Poligon chiqindilarni yo'q qilishning oddiy va arzon yo'lidir. Bunday poligonlar namgarchilik kuchsiz bo'lgan va qum tuproqli yerlarda joylashtiriladi. Bunday joy bo'lmagan taqdirda esa, maxsus suv o'tkazmaydigan joyni tashkil etish zarur. Bu, o'z navbatida, qo'shimcha mablag' sarflashni talab etadi. Yer uchastkasining maydoni undan o'rtacha 15-20 yil davomida foydalanish mumkinligi hisobga olingan holda tanlanadi. Poligonlar uchun shahar yaqinida, ayniqsa, yirik shaharlar yaqinida 40-200 gektar maydonni topish tobora qiyinlashib bormoqda. Har yili hosil bo'layotgan maishiy chiqindilarining atigi 26 foizi markazlashtirilgan holda to'planib, ko'pchiligi sanitariya-gigiena talablariga javob bermaydigan poligonlarga chiqarilmoqda va ko'milmoqda. Respublikadagi mavjud qariyb 2 ming gektar maydonni egallagan 170 ta QMCH chiqindixonaning 90 foizdan ortig'i qoniqarsiz holatda. Ushbu chiqindixonalar tegishli muhandislik himoya chorasi qo'llanilmagan holda tashkil etilgan, ularning atrof-muhitga yetkazayotgan ta'sirini nazorat qilish tegishli darajada olib borilmayapti. Boz ustiga, maxsus mashinalar texnika bazasi chiqindilar miqdori ko'payib borayotgani sababli ularni o'z vaqtida yig'ishtirib, chiqindixonaga chiqarib tashlashning udda-sidan chiqolmayapti. Ekologik nuqtai nazardan shuni ta'kidlash joizki, chiqindilarni poligonlarda ko'mish natijasida o'sha hududlarda yoqimsiz changning paydo bo'lishi va qo'lansa hid tarqalishiga olib kelmoqda. Poligon suv manbalarini iflos qiluvchi filtratlar bilan birga atmosferaga metan va boshqa zaharli gazlarni chiqarmoqda hamda yaqin-atrofidagi havoni ifloslantirmoqda. Ushbu uslubning eng katta kamchiligi chiqindilarni poligonda ko'mishda foydalaniladigan yashirin qimmatli moddalar va tarkibiy qismlarning yo'qotilishi hisoblanadi.

Zaharli chiqindilar. Har qanday qayta ishlangan material zararli va zaharli chiqindi hisoblanadi hamda ular noto'g'ri uslubda yo'q qilinganda odamlar salomatligi va atrof-muhit uchun xavf tug'diradi. Ana shunday zaharli chiqindilardan, masalan, margimush, og'ir metallar, pestitsidlar o'tkir va surunkali kasalliklarga sabab bo'ladi, tez yonadigan moddalar, jumladan organik va yog'li erituvchilar, shuningdek, bo'yoqlar qoldig'i, chiritish xususiyatiga ega chiqindilar metall konteynerlar va tirik to'qimalarni yo'q qilishga qodir. Kimyoviy faol chiqindilar sirasiga yaroqlilik muddati tugagan preparatlar va kislotalar kiradi. Ular suv va havodagi moddalar bilan kimyoviy reaksiyaga

kirishib, portlash yoki zaharlovchi moddalarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, radioaktiv va kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlar bilan zararlangan shifoxona chiqindilari ham aholi salomatligiga katta xavf soladi va keyingi paytlarda ushbu chiqindilarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Zararli chiqindilarni qayta ishlash ekologik muammoga aylanib, jamoatchilikni qattiq tashvishga solmoqda. Ekologik mezonlar ma'lumotlar bazasidan olingan axborotga ko'ra, asosiy turdagi xavfli chiqindilar miqdori tobora ortib bormoqda, biroq ularning nisbatan kam qismi zararsizlantirilib, qayta foydalanilmoqda. Zaharli chiqindilar ko'proq Navoiy, Toshkent, Jizzax viloyatlarida hosil bo'lmoqda va ularning asosiy qismi ko'mish uchun tashkil etilgan maxsus joylarga jo'natilmoqda.

2.4. Viloyatlardagi ekologik vaziyatni indikatorlar asosida majmual baholash

Tanlangan indikatorlar bo'yicha hujjatlarni umumlashtirish mintaqalar bo'yicha ekologik vaziyatni baholash imkonini berdi va buning natijalark quyida keltirilgan. Ekologik vaziyatni kompleks baholash ma'lumotlarining ko'rsatishicha, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatini qamrab olgan Orolbo'iida eng tang ekologik vaziyat vujudga kelgan. Qoraqalpog'iston Respublikasida qulay ekologik vaziyatli zonalar umuman yo'q. 22 ma'muriy tumandan atigi ikkitasi (Bozatsu va SHumanay tuman-lari) kritik ekologik vaziyatli zonada joylashgan, bu yerda respublika aholisining atigi 4 foizi yashaydi, bitta tuman - 27,8 ming kishi yashaydigan Mo'ynok ekologik ofat (falokatlar) zonasiga kiritilgan. Qolgan hudud favqulodda ekologik vaziyatli zonada joylashgan (1-jadvalga qarang).

Qoraqalpog'iston Respublikasida ekologik vaziyatni kompleks baholash natijalari 1 -jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	SH.J. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0-qulay ekologik vaziyatli	-	-	-	-
1-kritik ekologik vaziyatli	308,3	58,7	59,2	2
2-favqulodda ekologik vaziyatli	12116,3	436,7	1331,1	
3 - ekologik ofat	3675,8	12,9	27,8	1
Jami Qoraqalnog'iston Respublikasi bo'yicha	16100,4	508,3	1418,1	22

Ekologik ofat va favqulodda ekologik vaziyatli zonalarga kuyidagilar xos: yer usti va yer osti suvlari ifloslanishining yuqori darajasi, ya'ni talab etilgan me'yorlardan 1,5-2 baravar ortiq, suv ostida qolgan sug'oriladigan yerlarning katta solishtirma og'irligi (>40%), tuproqlar sifatining pastligi (38 ball), sug'oriladigan yerlar sho'rланishining yukori sur'ati (o'rtacha va kuchli sho'rланган yerlar maydoni 2-3 baravar ko'paydi), iste'mol suvi sifatining GOST talablariga deyarli to'liq (80 foizga) mos emasligi, oqibatda umumiy, bolalar kasallanishi va go'daklar o'limining eng yuqori darajasi, ya'ni belgilangan me'yorlardan 1,5-2 baravar ortiqligi. Bu zonalarda barcha ekologik indikatorlarning 70 foizdan ortig'ining ko'rsatkichlari ekologik me'yorlar va talablardan yuqoridir. Ekologik ofat zonasi favqulodda ekologik vaziyatli zonadan ekologik in-dikatorlarning me'yorlarga yanada ko'proq muvofiq kelmasligi bilan farqlanadi. Kritik ekologik vaziyatli zonada ekologik indikatorlar bo'yicha ko'rsatkkgalarning qariyb 50% ekologik talab va me'yorlarga javob bermaydi. Indikatorlarning me'yorlarga muvofiq kelmasligi darajasi bu yerda pastroq, lekin alohida indikatorlar bo'yicha hatto favqulodda ekologik vaziyatli zonalarga nisbatan ham yuqoridir. Masalan, SHumanay tuma-nida so'shti yillarda o'rtacha va kuchli sho'rланган yerlar maydoni 6 baravar ko'paydi.

Xorazm viloyatida ekologik ofat zonasi yo'q, qulay ekologik zonalar (Pitnak sh.) hududning taxminan 6 foizini tashkil qiladi, xolos, bu yerda viloyat aholisining atigi 3% yashaydi. Favqulodda ekologik vaziyatli zonada 4 ma'muriy tuman (shahar) - Urganch, Xazorasp, Yangibozor tumanlari va Urganch sh. joylashgan. Qolgan hudud kritik ekologik vaziyatli zonada joylashgan (2-jadvalga qarang).

Xorazm viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash natijalari

2-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, mnig ga	sh.j. sug'ori-ladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, bird. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
01 qulay ekologik vaziyatli	39,8	6,0	37,5	1
1 - kritik ekologik vaziyatli	429,6	181,0	753,6	8
2 - favqulodda ekologik vaziyatli	212,0	86,6	434,8	4
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Xorazm viloyati bo'yicha	681 4	273,6	1225,9	13

Qulay ekologik vaziyatli zonada ekologik indikatorlarnikg faqat 30 foizga yaqini bo'yicha me'yorlar va ekologik talablardan yuqoridir. Kritik va favqulodda ekologik vaziyatli zonalarda ekologik indikatorlarving me'yorlar va ekologik talablardan chetlanishi darajasi Qoraqalpog'iston Respublikasi ma'lumotlariga o'xshash. O'zbekiston Respublikasining Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo va Samarqand viloyatlari kirgan Markaziy (Qizilqum) zonada ekologik vaziyatning tangligi umuman olganda Orolbo'yidan pastroqdir. 6,6 mln. kishidan qariyb yarmi - 49% qulay ekologik vaziyatli zonada, 46% kritik ekologik vaziyatli zonada, atigi 5 foizga yaqini favqulodda ekologik vaziyatli zonada yashaydi. Bu zonaga kirgan viloyatlardan Navoiy, Buxoro va Samarqand viloyatlarida ekologik vaziyatning tangligi eng yuqoridir.

Navoiy viloyatida 234 ming kishi yoki butun aholining 36% favqulodda ekologik vaziyatli zonada (Navbahor, Navoiy tumanlari va Navoiy sh.), 171 ming kishi yoki butun aholining 23% qulay ekologik vaziyatli zonada va 304 ming kishi yoki 41% (qolgan ma'muriy tumanlar, respublika va viloyat ahamiyatidagi shaharlar) kritik ekologik vazn-yatli zonada yashaydi (3-jadvalga qarang).

Navoiy viloyatida zkologik vaziyatii kompleks bajolash natijalari

3-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'ori-ladkgan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar sonm. birl. (respublika va vnoyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	2243,1	9,9	17!	3
1 - kritik ekologik vaziyatli	8436,9	67,9	304,4	5
2 - favqulodda ekologik vaziyatli	257,4	46,3	272,8	3
3 - ekologik ofat	-	-	•	-
Jami Navoiy viloyati bo'yicha	10937,4	1241,1	748,2	11

Viloyat uchun yer usti va yer osti suvlari ifloslanishining yuqori darajasi, sug'oriladigan hududning suv bosishi (>40%), iste'mol suvi sifatining GOST talablariga mos emasligi (30-40%ga), yaylovlarning tanazzulga uchrashi (20-30 foizni tashkil qiladi) xosdir, ba'zi tuman va shaharlarda umumiy va bolalar kasallanishi darajasi yuqoriligi kuzatiladi. Buxoro viloyatida favkulodda ekologik vaziyatli zonada G'ijduvon shahri joylashgan, unda viloyat aholisining 2,7% yashaydi, kritik ekologik vaziyatli zonada yetti ma'muriy tuman (shahar): Olot, Buxoro, G'ijduvon, Qorako'l tumanlari, Buxoro va Kogon shaharlari joylashgan, unda 756 ming kishi (viloyat aholisining 56%), qulay ekologik vaziyatli zonada qolgan 7 ta ma'muriy tuman (respublika yoki viloyat ahamiyatidagi shaharlar) joylashgan, unda 541 ming kishi yashaydi (4-jadvalga qarang).

**Buxoro viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash
Natijalari 4-jadval.**

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	2647,7	167,3	547,9	7
1 - kritik ekologik vaziyatli	1545,1	107,1	756,2	6
2 - favkulodda ekologik vaziyatli	0,6	0,1	35,8	1
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Buxoro viloyati bo'yicha	4193,4	274,5	1339,9	14

Samarqand viloyatida aholining 63% kritik ekologik vaziyatli zonada yashaydi, unga 11 ta ma'muriy tuman (shahar) kiradi. Ishtixon, Kattaqurg'on, Narpay, Nurobod, Payariq, Postdarg'om, Pxtachi, Samarqand shaharlari, CHelak tumanlari, Oqtosh va Samarqand shaharlari. Aholining qolgan 47 % i qulay ekologik vaziyatli va ekologik ofat zonalari viloyatda yo'q. (5-jadval).

**Samarqand viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash
natijalari 5-jadval.**

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	560,1	161,4	916,6	9
1 - kritik ekologik vaziyatli	1107,0	211,7	1572,2	11
2 - favkulodda ekologik vaziyatli	-	-	-	-
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Samarqand viloyati bo'yicha	1677,1	373,1	2488,6	20

Kritik ekologik vaziyatli zonalarga yer usti va yer osti suvlari ifloslanishining yuqori darajasi (SII 4 dan 8 gacha, YeOSII 1,9 dan 2,7 gacha oraliqda), sug'oriladigan hududning suv bosishi (20-40%), atmosfera havosi ifloslanishining yuqori darajasi (AII - 10), iste'mol suvi sifatining pastligi, zero, Ishtixon, Kattaqurg'on tumanlari va Oqtosh shahrida suv 90-100 foizga standart

talablariga javob bermaydi. Viloyat hududining aksariyat qismida pestitsidlardan foydalanish ulushi yuqoriliga (bir gektar ishlov berilgan yerga), oziq-ovkat xom ashyoei sifatining me'yorlar talablariga 30-50 foizga javob bermasligi, umumiy va bolalar kasallanishi darajasining yuqoriligi kuzatiladi.

Qashqadaryo viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonaga Kasbi, Muborak va CHiroqchi tumanlari kiradi, bu yerda viloyat aholisining qariyb 20%, qolgan 80% qulay eshologik vaziyatli zonada yashaydi (bZ-jadval) Viloyat yer usti va yer osti suvlarining ifloslanish darajasi (Dehqonobod, Kitob, Usmon Yusupov, SHahrisabz, Yakkabog' tumanlari va SHahrisabz sh) Qarshi sh. va Muborak tumanida atmosfera havosi ifloslanishining yukori daraja-si, Qarshi va Koson tumanlarida sug'oriladigan yer-larning tez sur'atlarda sho'rlanishi, Kasbi tumani-da iste'mol suvi sifatining standart talablariga 7 foizga muvofiq emasligi xosdir

Qashqadaryo viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash

Natijalari 6-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - kulay ekologik vaziyatli	2197,3	393,8	1587,5	13
1 - kritik ekologik vaziyatli	655,5	109,9	387,7	3
2 - favqulodda ekolo-gik vaziyatli	-	-	-	-
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Qashqadaryo vi-loyati bo'yicha	2852,8	503,7	1957,2	18

Respublikaning janubi-sharqiy (tog'oldi) zona-sida, ya'ni bu zonaga kiradigan Toshkent (shu jumla-dan, Toshkent sh.), Sirdaryo, Jizzax, Farg'ona va Sur-xondaryo viloyatlarida ekologik vaziyat umuman ol-ganda eng qulay, lekin bu yerda ham alohida ekologik tang mintaqalar mavjud. 13,8 mln. kishidan 55% qulay ekologik vaziyatli zonada, 34% kritik ekologik vaziyatli zonada va taxminan 5% ga yaqinagina favqulodda ekologik vaziyatli zonada yashaydi. Ekologik ofat zonasi mavjull emas.

Namangan viloyatida ekologik vaziyatni majmualii baholash

7--jadval

Ekologik zonalar	Hudud ming ga	SHu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 zona- qulay ekologik vaziyat	566,6	200,9	1064,3	13
1 zona- kritik ekologik vaziyat	128,2	76,8	722,1	4
2 zona – faqulodda ekologik vaziyat	-	-	-	-
3 zona – ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Namangan viloyati bo'yicha	694,8	277,7	1786,4	17

Namangan viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Mingbuloq, Namangan, To'raqurg'on tumanlari va Namangan shahri joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 40% i yashaydi, qolgan 13 ma'muriy tuman qulay ekologik vaziyatli zonada joylashgan bo'lib, viloyat aholisining 60% i yashaydi. Namangan viloyati uchun atmosfera ifloslanishi iqlimiy salohiyati

IIS 2,9-3,7, Mingbuloq, Pop, Namangan, To'raqurg'on tumanlarida ishlov berilgan maydonlarda pestitsidlardan foydalanishning yuqori ulushi (15-19 kg/ga), Namangan, Uychi, Uchqurg'on tumanlari, Namangan va Uchqurg'on shaharlarida 30-40 %, Namangan tumanida esa 98 % iste'mol suvi sifati standart talablariga javob bermaydi.

Andijon viloyatida ekologik vaziyatni majmual baholash

Ekologik zonalr	Hudud ming ga	SHu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	8-jadval	
				Ma'muriy soni,	tumanlar birlashgan (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar
0 zona- qulay ekologik vaziyat	180,3	116,3	1108,1	10	
1 zona- kritik ekologik vaziyat	244,7	164,8	932,2	9	
2 zona – favqulodda ekologik vaziyat	-	-	-	-	
3 zona – ekologik ofat	-	-	-	-	
Jami Andijon viloyati bo'yicha	425,0	281,1	2040,1	19	

Andijon viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Oltinkul, Buloqboshi, Qo'rg'ontepa, Marhamat, Paxtaobod, Ulug'nor tumanlari va Qorasuv shahri joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 46 %, qulay ekologik zonada esa qolgan 9 ta ma'muriy tuman joylashgan bo'lib viloyat aholising 54 % yashaydi. Viloyat uchun atmosfera ifloslanishi iqlimiy salohiyatining (IIS) va hududlarni suv bosish darajasining yuqoriligi, tuproqlarni pestitsidlar bilan ifloslanishning yuqori darajasi, Andijon, Buloqboshi, Qo'rg'ontepa, Marhamat tumanlarida iste'mol suvi sifati 30-40 % ga standartlar talablariga javob bermasligi bilan xarakterlanadi.

Farg'ona viloyatida ekologik vaziyatni majmual baholash

Ekologik zonalr	Hudud ming ga	SHu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	9-jadval	
				Ma'muriy soni,	tumanlar birlashgan (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar
0 zona- qulay ekologik vaziyat	126,1	66,0	323,4	3	
1 zona- kritik ekologik vaziyat	510,0	245,3	1703,6	14	
2 zona – favqulodda ekologik vaziyat	101,6	46,7	472,5	3	
3 zona – ekologik ofat	-	-	-	-	
Jami Farg'ona viloyati bo'yicha	737,7	358,0	2499,5	20	

Farg'ona viloyati aholisining asosiy qismi (68 %) kritik ekologik vaziyatli zonada, 19 % favqulodda ekologik vaziyatli zonada va atigi 13 % qulay ekologik zonada yashaydi. Favqulodda ekologik vaziyatli zonaga Rishton, Toshloq tumanlari va Farg'ona shahri kiradi. Qulay ekologik vaziyatli zonada Dangara, Uchkuprik va Yozyovon tumanlari joylashgan. Farg'ona viloyati uchun (ayniqsa favqulodda ekologik vaziyatli zona uchun), atmosfera ifloslanishining yuqori iqlimiy potentsiali xosdir. Oxunboboev, Toshloq, Farg'ona, Marg'ilon shaharlarida suv bosishni yuqori darajasi va atmosfera ifloslanishining yuqori darajasi kuzatiladi, tuproqlarni pestitsidlar bilan ifloslanishi esa Buvayda, Beshariq, Uchko'prik, Yozyovon tumanlarida mavjuddir.

SHu tariqa tizimli kuzatuvlar olib boriladigan, tanlangan ekologik indikatorlar bilan ekologik vaziyatni baholash olib borilishi umuman vodiy va uning alohida mintaqalari bo'yicha ekologik vaziyatni yagona tizim bo'yicha majmuali baholash hamda eng ekologik tang mintaqalrini aniqlash imkonini beradi.

Surxondaryo viloyatida favqulodda eshlogik vaziyatli zonada Muzrobod va Termiz tumanlari joy lashgan, bu yerda viloyat aholisining taxminan 10% yashaydi. Kritik ekologik vaziyatli zonaga Angor, Jarqo'rg'on, Qumqo'rg'on, SHERobod tumanlari Termiz sh. kiradi, bu yerda viloyat aholisining 35% yashaydi (10-jadvalga qarang).

**Surxondaryo viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash
Natijalari**

10-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud» ming ga	SH.J. sug'ori- ladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufida- gi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	1194,4	152,1	870,9	9
1 - kritik eshlogik vaziyatli	688,6	117,9	559,0	5
2 - favqulodda ekolo-gik vaziyatli	177,1	59,9	152,1	2
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Surxondaryo viloyati bo'yicha	2060,1	329,9	1582,0	16

Hisob-kitoblarning ko'rsatishicha, Surxondaryo viloyatiga tuproqning pestitsidlar bilan ifloslanish darajasi yuqoriligi, Angor, Muzrobod, Termiz (30-60 foizga) va SHERobod tumanlarida (88%) iste'mol suvining standartlar talablariga muvofiq emasligi, kupchilik tumanlarda go'daklar o'limining yuqori darajadaligi xos.

Sirdaryo viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Oqoltin, Guliston, Mehnatobod, Xovost, SH.Rashidov tumanlari va Guliston sh. joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 47% yashaydi, qolgan 8 ta ma'muriy tuman (shahar) qulay ekologik vaziyatli zonada joylashgan (11-jadvalga karang).

**Sirdaryo viloyatida ekologik vaziyatni kompleks baholash
natijalari**

11-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'ori- ladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - kulay ekologik vaziyatyai	200,9	126,1	335,7	8
1 - kritik ekologik vaziyatli	298,9	172,7	298,2	6
2 - favqulodda ekolo-gik vaziyatli	-	-	-	-
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Sirdaryo viloyati bo'yicha	499,8	298,7	633,9	14

Viloyat uchun hududlarni suv bosishi yuqori darajasi (30%), Oqoltin, Mehnatobod, Rashidov tumanlarida yer osti suvlarining yuqori ifloslanish darajasi (EOSII - 2,1), Mehnatobod tumanida tuproqning sifati past (tuproq ball-boniteti — 33,4), sug'oriladigan tuproqning tez sur'atlarda sho'rlanishi xosdir. Boyovut, Rashidov, Sirdaryo tumanlarida so'ngi 20-25 yilda

o'rtacha va kuchli sho'rlangan yerlar 1,5-4 baravar ko'paydi, Guliston, Xovos tumanlari va Guliston, Yangier shaharlarida iste'mol suvining sifati past - 40-100%ga standartlar talablariga muvofiq kelmaydi.

Jizzax viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Arnasoy, Baxmal, Zomin, Mirzacho'l va Paxtakor tumanlari joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 37% yashaydi, qolgan 7 ma'muriy tuman (shahar) qulay ekologik vaziyatli zonada joylashgan (12-jadvalga qarang). Jizzax viloyati uchun Arnasoy, Mirzacho'l Paxtakor tumanlarida yer osti va yer usti suvlari, Do'stlik, Zarbdor tumanlarida yer osti suvlari ifloslanish darajasining yuqoriligi Jizzax, Zomin, Mirzacho'l, Paxtakor tumanlarida sug'oriladigaya yerlar tez sur'atlarda sho'rlanishi (kuchli va o'rtacha sho'rlangan yerlar maydoni 2-3 baravar oshdi) xosdir. Baxmal, Zafarobod, Paxtakor tumanlarida iste'mod suvi sifati stakdartlar talablariga 40-60 foizga mos kelmaydi.

Jshzax viloyatida ekologik vaziyatni komileks baholash

Natijalari 12-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - kulay ekologik vaziyatyai	1455,7	152,9	557,7	7
1 - kritik ekologik vaziyatli	593,4	140,5	333,2	5
2 - favqulodda ekolo-gik vaziyatli	-	-	-	-
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Jizzax viloyati bo'yicha	2049,1	293,4	890,9	12

Toshkent viloyatida (jumladan, Toshkent sh.) kritik ekologik vaziyatli zonada Ohangaron, Bo'stonliq, Bo'ka, Quyi CHirchiq, Parkent, Yuqori CHirchiq, Yangiyo'l tumanlari va Angren, Yangiobod va Ohaigaron shaharlari joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 24% yashaydi, qolgan 12 ta ma'muriy tuman (shahar) qulay ekologik vaziyatli zonada joylashgan (13-jadvalga qarang).

Toshkent viloyatida (Toshkent sh. ham kiradi) ekologik vaziyatni kompleks baholash natijalari
13-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan erlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	410,5	207,0	3336,3	12
1 - kritik ekologik vaziyatli	1133,4	191,4	1041,4	10
2 - favqulodda ekologik vaziyatli	-	-	-	-
3 - ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Toshkent viloyati bo'yicha	1543,9	398,4	4377,7	22

Toshkent viloyati uchun quyidagilar xos: Zangiota, Quyi CHirchiq, Yangiyo'l tumanlari, Yangiyo'l shahrida yer usti suvlari, Yuqori CHirchiq tumani, Angren va Yangiobod shaharlarida yer osti suvlari ifloslanishining yuqori darajadali. Oqqo'rg'on, Bo'ka, Zangiota, Pskent, CHinoz, Yuqori CHirchiq tumanlarida atmosfera ifloslanishining yukori iqlimiy salohiyati (IIS 3,6), Quyi CHirchiq, O'rta CHirchiq, Yuqori CHirchiq tumanlari va Angren shahrida sug'oriladigan hududning 35-40% suv bosgan, Ohangaron, Pskent tumanlari, Olmaliq, Ohangaron darajasining yuqoriligi, Jizzax, Zomii, Mirzacho'l, shaharlarida atmosfera havosining ortiqcha iflos langanligi (AII - 10-12), Bo'ka, Quyi CHirchiq, Parkent, Pskent, CHinoz tumanlarida iste'mol suvi sifati 40-60 foizga standart talablariga mos emasligi, O'rta CHirchiq, Zangiota, Qibray, Toshkent tumanlari, Olmaliq, Angren, Bekobod, Toshkent, CHirchiq, Yangiobod shaharlarida umumiy va ayniqsa bolalar kasallanishi darajasi yuqoriligi, Quyichirchiq, O'rta CHirchiq tumanlari, Olmaliq, Bekobod, Toshkent va ayniqsa Yangiobod shaharlarida umumiy o'lim darajasi yuqoriligi qayd qilingan.

O'zbekiston Respublikasi bo'yicha umuman olgan-da ekologik vaziyatni kompleks baholash solishtirma natijalari 71-jadvalda keltirilgan. Kompleks baholash ma'lumotlariga ko'ra, ekologik ofat zonasida O'zbekiston Respublikasi hududining 8% joylashgan, unda mamlakat aholisining 0,1% yashaydi, favkulodda ekologik vaziyatli zonada 29% hudud joylashgan, unda aholining 12% yashaydi. Kritik ekologik vaziyatli zonada mamlakat hududining 37% joylashgan, unda aholining 41% yashaydi, qulay ekologik vaziyatli zonada esa mamlakat hududining 26% joylashgan, unda butun aholining 47% istiqomat qiladi.

O'zbekiston Respublikasida ekologik vaziyatni kompleks baholashning solishtirma natijalari
14-jadval.

Ekologik zonalar	Hudud, ming ga	sh.j. sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birl. (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 - qulay ekologik vaziyatli	11,8	1,6	10,8	95
1 - kritik ekologik vaziyatli	16,1	1,8	9,4	89
2 - favqulodda ekologik vaziyatli	12,9	0,7	2,8	32
3 - ekologik ofat	3,7	12,9 ming ga	27,8 ming kishi	1

Jami	O'zbekiston	44,5	4,3	23,0	217
Respublikasi					
bo'yicha					

SHu tariqa tizimli kuzatuvlar olib boriladgi-gan tanlangan ekologik indikatorlar bilan ekologik vaziyatni baholash yondashuvining qo'llanilishi umuman mamlakat va uning alohida mintaqalari bo'yicha ekologik vaziyatni yagona tizim bo'yicha kompleks baholash, shunigdek respublikaning eng ekologik tang mintaqalarini (tang ekologik nuqtalarni) aniqlash imkonini berdi. Ekologik holatning umumiy bahosm Respublika bo'yicha atmosferaga ifloslanti-ruvchi modtsalar tashlanishi umumiy hajmi 2002 yil-ga nisbatan 2006 yilda 9 foizga qisqardi (187 ming t), sanoat korxonalarini soni ular tashlanmalari ja-dalligining qisqarishi bo'yicha 26 tadan 21 tagacha kamaydi. Asosan ifloslantiruvchi manbalar jam-langan shaharlar va yirik aholi shohobchalarida at-mosfera havosi ifloslanishining darajasi sezi-larli kamaydi. Atmosfera havosi ifloslanishi darajasi belgilangan me'yordardak ortiq bo'lgan shaharlar soni qisqardi. Agar 2004 yilda ifloslanish darajasi me'yordan ortiq va yuqori bo'lgan shaharlarda 2670 ming kishi (yoki shahar aholisining 54%dan ortig'i) yashagan bo'lsa, 2006 yilga kelib atigi 515 ming kishi (yoki atigi 10,4%)yashagan. U m u m a n olganda respublika bo'yicha radiatsiyaviy holat barqarorligicha qoldi va belgilangan darajalardan oshmadi. Amudaryo va Sirdaryo daryolari havzalarining suvliligi o'rtacha ko'p yillik ko'rsatkichlardan ortiq bo'ldi, ayniqsa, Amudaryo havzasi 2005 yilda yanada ko'p suvli bo'ldi, Amudaryoning baland qismida (Tuya-muyun tor darasida) o'rtacha yillik sarfi o'rtacha ko'p yillik oqimdan 3,3 baravar, pastki qismida (Nu-kus sh.) 1,1 baravarga oshdi. Sirdaryo havzasi bo'yicha o'rtacha yillik suv sarfi ham o'rtacha ko'p yillikdan 20-30 foizga ko'p bo'ldi.

Amudaryo va Sirdaryo havzalari yer usti suvlariga rining ifloslanish darajasi nisbatan past bo'ldi. Suv ifloslanishi darajasi (SII) 0,5-2,1 oralig'ida saqlandi, bu suv sifatining II, P-SH, III sinfiga mos keladi. Odatda u suv oqimining quyi qismiga borib ko'tarildi. Ta'kidlash joizki, umuman olganda, if-loslanish darajasi 2005 yilda 2006 yilga nisba-tan biroz pastroq bo'ldi. Buning sabablaridan biri suvlilik darajasining turlicha bo'lganligida (2005 yil suvliroq keldi). Eng ifloslangan suv ob'ekt-lari sifatida Salar kanali (Toshkent va Yangiyo'l shaharlari) va - Samarqanddagi Siob kollektori qoldi, zero, Siob kollektorida SII barqaror 2,1 darajasida saqlanib qolmoqda (suv sifatining IV sinfi), Salar kanalida esa ifloslanish dara-jasi 2005 yildagi 3,8 dan 2006 yilda 4,5 daraja-sigacha (suv sifatining V siefi) ko'tarildi. Suv oqimlaridagi biotsenozlarning ekologik holati, asosan, qoniqarli bo'ldi, Salar kanali bundan mus-tasno.

O'zbekiston Respublikasi bo'yicha chuchuk va sho'rlangan yer osti suvlaryushng mintaqaviy basho-ratli ekspluatatsiya zahiralari 63986,53 m³/sut ni tashkil qiladi, shundan 40,4%i 1 g/l gacha mineral-lashgan va 12%i 5 g/l gacha va undan yuqori mineral-lashgan. Mintaqalar bo'yicha yer osti suvlari mixdori va ular ifloslanish darajasi turlichadir. Andijon. Namangan, Samarqand va Toshkent viloyatlaridagi yer osti suvlari nisbatan yaxshi sifatli bo'lib, aso- san, (UgV81 950:2000 «yste'mol suvi» davlat,etan~ darti talablariga javob beradi. Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro, Xorazm va Qashqadaryo vilo-yatlarida yer osti suvlarining sifati past va if-loslanish darajasi yukoriligi qayd qilindi. Bu hududlarda, odatda, suv sifati me'yoriy talablarga javob bermaydi. Jizzax, Navoiy, Surxondaryo, Sir-daryo va Fargona viloyatlarida yer osti suvlari si-fati va ularning ifloslanishi darajasi o'tkinchi holatda saklanib qolmoxda. Umuman O'zbekiston Re-spublikasi bo'yicha iste'mol suvining sifati 2002 yildan 2006 yilgacha sezilarli o'zgarmadi. 2006 yil-da «nostandart» (sanitar me'yorlariga javob bermaydigan) sinovlar ulushi o'rtacha mamlakat bo'yicha quyidagilarni tashkil qildi: iste'mol suv ta'minoti va rekreatsiya uchun ish-latiladigan I va II toifali suv havz&chari bo'yicha -kimyoviy ko'rsatkichlarga ko'ra 18,7% va bakteriolo-gik ko'rsatkichlar bo'yicha 11%; kommunal suv tarmoqlzrida - tegishli ravishda 15,1% t 6%; qishloq va idoraviy suv tarmoqlarida - tegish-li ravishda 11,7% va 7,5%. Suv okimlari va suv uzatish tarmoqlarida suv-ning nisbatan yaxshi sifati Andijon, Samarqand, Toshkent va Farg'ona viloyatlarida; yomon sifatli, kimyoviy va bakteriologik ko'rsatkichlari bo'yicha sa-nitar talablariga javob bermaydigan suv sifati Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro va Xorazm viloyatlarida quzatildi.

Iste'mol suvining sifati pastligi, ayniqsa uning minerallashuvi yuqoriligi va qattiqligi safrotoshli va buyraktoshli kasalliklar bilan ka-sallanishning asosiy sabablaridan biri sanaladi. So'nggi o'y yiyalikda Qorakalpogiston Respublikasi, Xorazm va Buxoro viloyatlarida bu kasalliklar bilan kasallanish bir necha baravar ko'paydi. Sifatsiz iste'mol suvi shuningdek boshqa qator kasalliklar turlari, masalan, A virusli ge-PETItiga olib kelishi mumkin, uning o'sishi oltita ma'muriy hududda qayd qilindi. Epidemik jarayon-ning eng faolligi Sirdaryo, Navoiy va Buxoro vilo-yatlarida kuzatildi. Umuman olganda, O'zbekiston Respublikasi buyicha 1.01.2007 yil holatiga ko'ra, 2003 yilga nis-batan sug'oriladigan yerlar umumiy maydoni 19,7 ming ga yoki 0,5 foizga ko'paydi. Maydonning kam o'sishi shu bilan izohlanadiki, sug'oriladigan yerlar fondi transchegaraviy oqimlar suv resurslari bilan chekla-nadi, shuning uchun bu sharoitda mavjud sug'oriladigan fondan oqatona va unumli foydalanish masalalari dolzarb va muhim ahamiyat kasb etadi, SHu bilan birga, butun sugorshadigan fond-ning 77 foizini tashkil qiladigan sugoriladigan shudgorlardan qishloq xo'jaligi ekinlari uchun yetarlicha foydalanilmayapti. 2005-2006 yillarda har yshga turli sabablarga ko'ra qariyb 400 ming ga yoki 11 foizdan ortig'i ekin uchun foydalanilmadi, Qoraqalpog'iston Respublikasvda - taxminan 50%, Qashqadaryo- 20%, Sirdaryo - 12%, Xorazm viloyatla-rida — 10% shudgorlardan eng ko'p foydalanilmagan.

Tuproq ifloslanishi darajasining pasayishi tamoyili davom etmokda. GXTSG qoldiq mikdorlari, fosfororganik va boshqa pestitsidlar bilan if-loslanish barcha yerda RECHUdan ortiq bo'lmadi, tuproqlarning DDT bilan ifloslanishi darajasi pasaydi, u o'rtacha mamlakat bo'yicha 0,7-0,8 RECHUni tashkil qipadi, faqat Andijon viloyatada 2,8 RECHU, Farg'ona viloyatida 2,2 RECHUga yetadi. Atrof-muhit ifloslaiishi manbalarini mo-nitoring qilish natijalariga ko'ra, 2002-2006 yshglarda mamlakatda umumiy ekologik holatning barqarorlashishi va yaxshilanishi jarayoni davom etmovda, lekin mintaqaviy darajada bu bir xil so-dir bo'lmayapti. Ta'kidlash joizki, atrof-muhit ifloslanishi tobora lokal (nuqtali) tusga ega bo'lib, odatda, if-loslanish areali ifloslanish manbalariga yaqin yer-larda joylashgan va hududiy jihatdan chegaralangan.

Umuman olganda, Jizzax, Namangan, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida eng kulay ekologik vaziyat, Andijon, Qashqadaryo, Sirdaryo, Toshkent, Farg'ona, Xorazm viloyatlarida va Toshkent shahrva o'zgaruvchan, Qoraqalpog'iston Resp}'blikasi, Buxoro va Navoiy viloyatlarida nisbatan tang ekologik va-ziyat vujudga keldi.

XULOSA

Evropa va Osiyo qit'olari markazida joylashgan O'zbekiston Markaziy Osiyoda mintaqaviy ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. O'zbekiston-ning tabiiy-resurs, intellektual va iqtisodiy salohiyati mamlakatning global va mintaqaviy ekologik muammolarni hal etish, atrof-muhitni kelajak avlod uchun asrab-avaylash borasida muhim o'rini yanada oshiradi. O'zbekiston hududi bo'yicha iqlimning global va mintaqaviy o'zgarishi oqibatlarini ekologik mezonlar asosida baholash shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga borib, haroratning o'rtacha yillik ko'tarilishi shimoliy hududlarda 2-3 va janubiy hududlarda 1 darajaga yetishi mumkin. O'zbekistonning barcha hududi bo'yicha yog'ingarchilik miqdori Farg'ona vodiysida 5-15, respublikaning shimoliy qismida 15-20 foizga ko'payish ehtimoli bor.

SHaharlar va sanoat aglomeratsiyalarida atmosfera havosining ifloslanishi oshib borayotgani kuzatilmoqda. Sanoat va maishiy chiqindilarni foydali ravishda ishlatish hamda qayta ishlash muammosi hal etilganicha yo'q. Quruq hudud sharoitida aholi sonining ko'payishi bilan antropogen muammolar (suv va boshqa hayotiy zarur vositalarga bo'lgan ehtiyoj) hajmi ham oshadi. Bu respublika-ning aholi zich joylashgan hududlari uchun qo'shimcha ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. O'zbekistonda suv resurslari bilan ta'minlash borasida noqulay tabiiy sharoit mavjud. Markaziy Osiyoning gidrografik tarmog'i suv ob'ektlari va resurslarini bir xil taqsimlash imkoniyatiga ega emas. Suv kam bo'lgan yillarda daryolar etaklari va del'tala-rida suv xo'jaligi bilan bog'liq murakkab vaziyat paydo bo'ladi. Ekologik sig'im hisobga olinmasdan suv resurslaridan foydalanish suv sifatining yomonlashuvi va ichimlik suv ta'minotida jiddiy vaziyatni yuzaga keltirdi. Orol dengizining qurishi tufayli kelib chiqishi va darajasi bo'yicha xalqaro xususiyat-ga ega murakkab ijtimoiy-iqtisodiy muammolar paydo bo'ldi. Orol dengizining gidro-meteorologik holati hanuzgacha barqarorlashgani yo'q, dengizning qurigan tubini qayta tiklash uchun katta kuch sarflanmoqda.

CHO'llanish jarayonlari O'zbekistonning katta hududini egallab olmoqda. Tabiiy landshaftlarning cho'lga aylanishi biologik unumdorlikni pasaytirib, aholi yashayotgan ekologik sharoitni qiyinlashtirmoqda, o'simlik va hayvonot dunyosi turlarining o'zga-rishiga sabab bo'lmoqda. Ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha Markaziy Osiyoda yangi paydo bo'lgan cho'l hududlar qariyb 100 ming km²ga ko'paydi, ayrim tumanlarda biologik unumdorlik 50 foizgacha pasayib ketdi. Ko'pgina hollarda bu ijtimoiy-iqtisodiy murakkabliklar-ni (masalan, chorvachilik samaradorligining pasayishini) yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, Orolbo'yi, Ustyurt tog'i, Qoraqum va Qizilqum cho'llari, Тянь-Шань hamda Pomir tog' etak-larida cho'llanish jarayoni tezlashmoqda. Sug'oriladigan yerlar va tabiiy landshaftlar turli ta'sirlar ostida yemirilmoqda. Jumladan suv ta'siri ostida 2790 ming gektar (sug'oriladigan yerlar - 339 ming gektar), shamol ta'sirida- 20478 ming gektar (sug'oriladigan yerlar - 2262 ming gektar), bir pay-tning o'zida suv va shamol ta'sirida 2005 ming gektar (sug'oriladigan yerlar - 341 ming gektar) yemirilmoqda.

Biologik resurslardan haddan ziyod ko'p foydalanish o'simliklar va hayvonlarning yashash sharoitining yomonlashuvi, turlarining kamayishi va bioxilma-xillikning pasayishiga olib keldi. So'nggi o'n yilda Uzbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan noyob va yo'q bo'lib ketish xavfi bor o'simliklar turlari 163 tadan 301 taga yetdi. Bu respublika o'simlik dunyosining 8 foizi demakdir. Muhofaza ostiga olingan hududlarning mavjud tizimi O'zbekiston o'simlik va hayvonot dunyosining barcha tur-larini qamrab olgani yo'q. Ustyurt tog'i, Qizilqum cho'li landshaftida va quruq past tog' etaklaridagi hududlar himoya ostiga olinmagan.

Atrof-muhit holatining tahlili shuni ko'rsatadiki, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va hududlarni barqaror rivojlantirishni ta'minlash masalasi muhim ahamiyat kasb etmoqda.

SAKMe! tarmog'i tomonidan O'zbekistonda turli yonxdagi, sotsial va ma'lumotli guruhlar o'rtasida o'tkazilgan ijtimoiy so'rov natijalari umuman olganda ekolo-gik mezonlar bo'yicha olingan tabiiy muhit holatini xolisona baholashda mos keladi. So'rovda ishtirok etgan ekspertlarning aksariyati O'zbekiston atrof-muhiti holatini qoniqarli deb baholaydi - 59,4 foiz. Toshkent, Samarqand va Farg'onada o'tkazilgan so'rov qatnashchilarining ko'pchiligi shunday

fikrda. Nukusdagi so'rovda ishtirok etganlarning 56,7 foizi atrof-muhitning holati "yomon" va "juda yomon" deb baholagan.

So'rovda qatnashgan ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda O'zbekistondagi eng dol-zarb ekologik muammolar quyidagilar:

- Suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik va ularning ifloslanishi (74,7%);
- CHiqindilarni boshqarishdagi kamchiliklar (58,2);
- Havoning ifloslanishi (54,5);
- Bioxilma-xillikni asrash (50,3);
- Iqlim o'zgarishi (44,2);
- CHo'llanish va yerlarning yemirilish (43,6).

So'rovda qatnashgan mutaxassislarning qariyb yarmi (47,7%) yuqori hokimiyat organlari - Parlament, Vazirlar Mahkamasi atrof-muhitni asrab-avaylash va uning aholi salomat-ligiga ta'siri haqida astoydil g'amxo'rlik qilmoqda, deb hisoblaydi. So'ralganlarning aksariyati (23,5%) mahalliy hokimiyat organlari (hokimliklar, mahalla qo'mitalari) o'z qarorlarida ekologik omillarni yetarlicha hisobga olmayotganini qayd etgan. Ko'pchilik mutaxassislarning fikricha, ekologik omillar "hisobga olinmayotgan" yoki "de-yarli hisobga olinmayotgan" sohalar - bu chiqindilarni boshqarish sohasi (so'ralganlar-ning 21,8 foizi), energetika sohasi (so'ralganlarning qariyb 20 foizi), iqlim o'zgarishi (16,4 foiz), biologik xilma-xillikni saqlash (15,1 foiz) va Orol dengizini saqlash mu-ammosi (13,9 foiz) deb hisoblaydi. So'rov ishtirokchilarining aksariyati ular tabiiy holat va atrof-muhitni asrab-avaylashning boshqa jihatlari haqida qo'shimcha ma'lumotlar olishdan "juda" yoki "yuqori darajada manfaatdor" ekanini bildirdi. So'ralganlarning deyarli yarmi-ning fikriga ko'ra (44,2%), suv resurslaridan nooqilona foydalanish va ularning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi (40,6%) va chiqindilarning talablar darajasida boshqarilmayotgani (38,2%) haqidagi ma'lumotlarga ehtiyoj bor.

So'ralganlarning ko'pchiligi atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivoj-lantirish sohasiga oid ma'lumotlar bilan yetarlicha ta'minlanmayotganligining asosiy sababi bunday ishlarni amalga oshirish uchun texnik bazaning takomillash-magani (39,4%), malakali kadrlarning kamligi (33,9%) deb hisoblaydi. Ularning ozchiligi esa (33,3%) bu borada tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi ma'lumot-larni to'plash, saqlash va tarqatishga doir izchillikning to'la ta'minlanmayotgan-ligi, mutaxassislarni xabardor qilishga doir mavjud tizim samarasi pastligi-ni qayd etdi.

O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ekologik xavf-sizlikni ta'minlashning quyidagi ustuvor strategik yo'nalishlarini belgilab ol-gan:

- Tabiiy resurslar, jumladan suv, yer, mineral-xomashyo, biologik resurslardan oqilona va kompleks foydalanish.
- Respublikaning barcha hududlarida atrof tabiiy muhit ifloslanishi darajasini ekologik-gigienik va sanitariya normalariga moslash.
- Orolbo'yida, shuningdek, mamlakatning boshqa ekologiyasi yomon hududlarida eko-logik holatni lokalizatsiya qilish, qayta tiklash va sog'lomlashtirishni ta'min-lashga doir kompleks chora-tadbirlar ko'rish.
- Respublika aholisini sifatli ichimlik suvi, oziq-ovqat mahsulotlari, dori-dar-monlar bilan ta'minlash.
- Ekologik toza va resurs tejaydigan texnologiyalarni joriy etish.
- Ekologiya sohasida ilmiy-texnik salohiyatni rivojlantirish va fan hamda texnika yutuqlaridan yanada kengroq foydalanish.
- Turli darajadagi davlat organlari va suvdan foydalanuvchilarning bir-galikdagi sa'y-harakatini takomillashtirish va ularni tartibga solish-ning iqtisodiy mexanizmini joriy etish, ekologiyaga oid talablarni qabul qilinayotgan boshqaruv qarorlarining ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini baholashga kiritish.
- Barqaror rivojlanish bo'yicha tajriba-sinov ekologik hududlarini tashkil etish.
- Yagona ekologik monitoring, prognoz va axborot tizimini yaratish.

- Respublika hududlarini atrof-muhitning transchegara ifloslanishini nazorat va muhofaza qilish xizmatlarini takomillashtirish.
- Ekologik falokatlar, favqulodda holatlar va avariyalardan ogoh etish hamda ular-ning oqibatlarini bartaraf etish.
- Markaziy Osiyo mintaqaviy ekologik xavfsizlik tizimini shakllantirish.
- Aholining ekologik bilimi, madaniyati va tarbiyasini yanada rivojlantirish hamda takomillashtirish.
- Ekologik muammolarni hal etishda jahon hamjamiyati bilan hamkorlikni yanada mustahkamlash.

Ekologik mezonlar ma'lumotlar bazasini yanada rivojlantirish ushbu belgilangan vazifalarning ko'pchiligini hal etishni samarali nazorat qilishga xizmat qiladi.

•

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RUYXATI

1. O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni, 1992 y.
2. Uzbekiston Respublikasining "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonuni», 1993 y.
3. O'zbekiston Respublikasining "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni, 1996 y.
4. O'zbekiston Respublikasining "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonuni, 1997 y.
5. O'zbekiston Respublikasining "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonuni, 1997 y.
6. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi, 1998 y.
7. O'zbekiston Respublikasining "O'rmon to'g'risida"gi qonuni, 1999 y.
8. O'zbekiston Respublikasining "CHiqindilar to'g'risida"gi qonuni, 2002 y.
9. O'zbekiston Respublikasining "Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'riisda"gi qonuni, 2004 y.
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 3 apreldagi "O'zbekiston Respublikasida tabiiy atrof muhitining davlat monitoringi to'g'risidagi Nizomini tasdiqlash haqida"gi 111-qarori, 2002.
11. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 16 martdagi "2006-2010 yillarda O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit monitoringi dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 48-qarori, 2006 y.
12. Xavfli chiqindilarni davlatlararo tashish va yo'q qilishni nazorat qilish to'g'risida Bazely konventsiyasi, 1995.
13. Azon qatlamini muhofaza qilish haqidagi Vena konventsiyasi, 1993.
14. Ozon qatlamini yemiruvchi moddalar to'g'risidagi 1993 yilgi Monreal protokoli va uning London va Kopengagen tuzatishlari, 1998.
15. O'zbekiston Respublikasida biologikxilma-xillikni saqlab qolish bo'yicha milliy strategiya va harakat rejasi. Toshkent, 1998.
16. Atrof-muhit muhofazasi bo'yicha 1999-2005 yillar uchun milliy harakat rejasi.
17. O'zbekiston Respublikasining barqaror rivojlanish milliy harakati dasturi. Toshkent, 1999.
18. CHo'llanishga qarshi kurash bo'yicha milliy harakat dasturi, 1999 y.
19. O'zbekiston: mamlakatga oid umumiy baho. BMT, 2001
20. Markaziy Osiyoda inson rivojlanishi bo'yicha ma'ruza, BMTRD, 2005.
shsh^.ip.og^/riBNsaNopy..
21. Ming yillik rivojlaniy maqsadlari. O'zbekiston 2006. BMTRD, Toshkent 2006 y.
22. Atrof-muhitning umumiy holati. JB. Toshkent, 2002..
23. Yevropa atrof-muhitini muhofaza qilish: to'rtinchi baho. YeAOS, Kopengagen, 2007 y. 452-bet.
24. Ekologik ko'rsatkichlar va ularga asoslangan baholash ma'ruzalari. SHarqiy Yevropa, Kavkaz va Markaziy Osiyo. BMT YeIQ. Nyu-York va Jeneva, 2007 y.
25. Inson salomatligiga ta'sirni baholash uchun atmosfera havosining monitoring sifati. -JST mintaqaviy nashri, Yevropa turkumi, № 85. Kopengagen. - 2001. - 293-bet.
26. "O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit ahvoli va tabiiy resurslardan foydalanish to'g'risida milliy ma'ruza (2002-2004 yillar)". Toshkent, Sptog Ye1MK, 2005,131-bet.
27. O'zbekiston Respublikasi Yer va geodeziya kadastr davlat qo'mitasining "O'zbekiston Respublikasi yer resurslarining ahvoli to'g'risida"gi milliy ma'ruzasi, Toshkent, 2006 yil.
28. BMT Muvaqqat konventsiyasining ob-havo o'zgarishi haqidagi birinchi milliy axboroti. Toshkent, 1999.
29. "O'zbekiston Respublikasida salomatlikni himoya qilish" statistika to'plami. Toshkent, 1994.
30. "O'zbekistonda atrof-muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanish". Dalillar va raqamlar 2000-2004 y. Statistik to'plami. № 3. Davlat statistika Qumitasi. Toshkent. 2006. 100-bet.

31. O'zbekistonda atrof-muhit muhofazasi. Statistika to'plami. Makroiqtisodiyot va statistika vazirligi, Davlat statistika departamenti, Toshkent, 2002.
32. O'zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya bosh boshqarmasining 1992-2005 yillarda shaharlar atmosfera havosining ifloslanishi va zararli chiqindilar to'g'risidagi sharhi. 1-qism. Tabiiy muhit ifloslanishi monitoringini boshqarish. Toshkent, 1992-2006 yil.
33. Ilmiy tadqiqot ishlari hisoboti. V. 1/P-13.5. Yirik shaharlar aglomeratsiyasi ekologik ahvoli rivojlanishini Toshkent shahri misolida baholash va prognozlash. Mas'ul f.f.n. N.G.Vereshchagina. Toshkent, 2005, 215-bet.
34. YepU1goptepgal tsIsatxiz. 2003. ME5R-Etagopteptl1 Aşepsu of Yte KeribIs of 51oueta, 2005Y. 154 str.
35. "O'zbekistonda atrof-muhit ahvoli monitoringi uchun ekologik indikatorlarni qo'llash bo'yicha yo'riqnoma printsiplari. Toshkent, "Patent - Press", 2005. 227-bet.
36. Vladimirov A.V., Lyaxin Yu.I., Matveev L.T., Orlov V.G. Oxrana okrujayushey sredm. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1991. 424 s.
37. Vorob'ev Ye.I., Prusakov V.M., Dushutin K.K. Oxrana atmosferi i nefteximiya. L: Gidrometeoizdat, 1985. 231 s.
38. Akinshina N.G., Azizov A.A., Tolkacheva G.A., Kirilova Ye.V., Agafonova O.A., Pan T.G., Kazakbaev F.S. K voprosu ob otsenke sostoyaniya rastitel'nosti v zone vozdeystviya promyshlennyyx vmbrosov. Monitoring i otsenka sostoyaniya rastitel'nogo pokrova. Minsk. Respublika Belarus'. 2003. s.31-32.
39. Bugaev V.A., Djordjio V.A., Petrosyan M.A., Romanov N.I. i dr. Sinopticheskie protsessn Sredney Azii. M. Gidrometeoizdat, 1957. s. 477
40. Inogamova S.I., Kazaryants E.S. Sinopticheskie protsessn Afganistana. Tashkent, Uzgidromet, 2006. 300 s.
41. Kurbanov B.T., Kovalevskaya Yu.I., Tolkacheva G.A. K voprosu ekologo-geograficheskogo rayonirovaniya territorii Respubliki Uzbekistan po urovnyu zagryazneniya atmosferного vozduxa. Trudn SANIGMI. V'sh. 1 (246). Tashkent: Uzgidromet, 2006. S. 138-149
42. Li V.N. «Uzbekistonda sug'oriladigan yerlar unumdorligi». Toshkent, 1989 yil.
43. Rustamova N.M. O'zbekistonda atrof-muhit ahvoli monitoringi uchun ekologik indikatorlar. Atmosfera havosi. O'zbekiston uchun ekologik indikatorlar. Maqolalar to'plami. Toshkent. 2006. 24-37-bet.
44. Mirzajonov K. O'zbekistonda sug'oriladigan yerlarning shamol ta'sirida yemirilishi. Toshkent. 1971 yil.
45. Nazarov I.K. «O nekotornx zakonomernostyax degradatsii geosistem v TSentral'noy Azii». Jurnal «Problemn osvoeniya pust'sh». №6. Ashgabad.1997 y.
46. Lesomeliorsiya osushennogo dna Aral'skogo morya. SHpsb Magg, YeSO 5U5 StbN, GTZ, 2004.
47. A.Nigmatov. "Er huquqi". Toshkent. 2001 yil.
48. Pavlovskiy Ye.S. «Ekologicheskaya i sotsial'naya rol' zagtsitnxx lesonasajdeniy na erodirovannxx zemlyax». Volgograd, 1995 y.
49. Tolkacheva G.A., Kovalevskaya Yu.I., Tinina G.A. Pokazateli kachestva atmosferного vozduxa, ispol'zuemne pri ekologicheskom rayonirovanii. Tr. SANIGMI. Vnp. 155(236). Tashkent: Glavgidromet, 1998 y. S. 69-82
50. Tolkacheva G.A., Kovalevskaya Yu. I., SHardakova L.Yu., Aksenova L.A., Smirnova T.Yu., Goryaeva V.S., Usmanova L.V. Atmosferne vnpadeniya kak ekologicheskie indikatorn zagryazneniya okrujayuxtsey sredn. Sbornik statey «Ekologicheskie indikatorn dlya Uzbekistana». Tashkent: Patent Press, 2006. S. 84-90
51. Tolkacheva G.A., Kovalevskaya Yu.I., SHardakova L.Yu., Aksenova L.A., Goryaeva V.S., Usmanova L.V. Atmosferne vnpadeniya (osadki, suxie) kak ekologicheskie indikatorn zagryazneniya okrujayushey sredn. Vnchislitel'nnne texnologii, Spetsial'nnny vnpusk

- Yetshogshz - 2006. T - II. Institut vchislitel'nykh tekhnologiy, SORAKG, Novosibirsk, 2006. S. 3-9
52. Tolkacheva G.A., Smirnova T.Yu., Kovalevskaya Yu.I. Atmosferne v'shadeniya (suxie, vlajnye) - indikator otsenki klimato-ximicheskix vzaimodeystviy «Geografiya i prirodnie resursn». Spetsvnpusk Trudov Mejdunarod. Konferentsii p,o izmereniyam, modelirovaniyu informatsionnm sistemam *dlya* izucheniya okrujayushey sredn. Yetshogash8-2004. Novosibirsk, 2004. S. 234-245
53. Frolova N.A., Nikiforova V.A. Ekologicheskie indikatorn, kontroliruemne Uzgidrometom, *dlya* monitoringa sostoyaniya okrujayushey sredn v Uzbekistane. Sbornik statey «Ekologicheskie indikatorn dlya Uzbekistana». Tashkent: Patent - Press, 2006. S. 61-65
54. SHoumarov S.B. «Yujnoe Priaral'e. Problemn i ixreshenie». Gazeta «Molodej' Uzbekistana». № 6 ot 14 fevralya 2008 g.