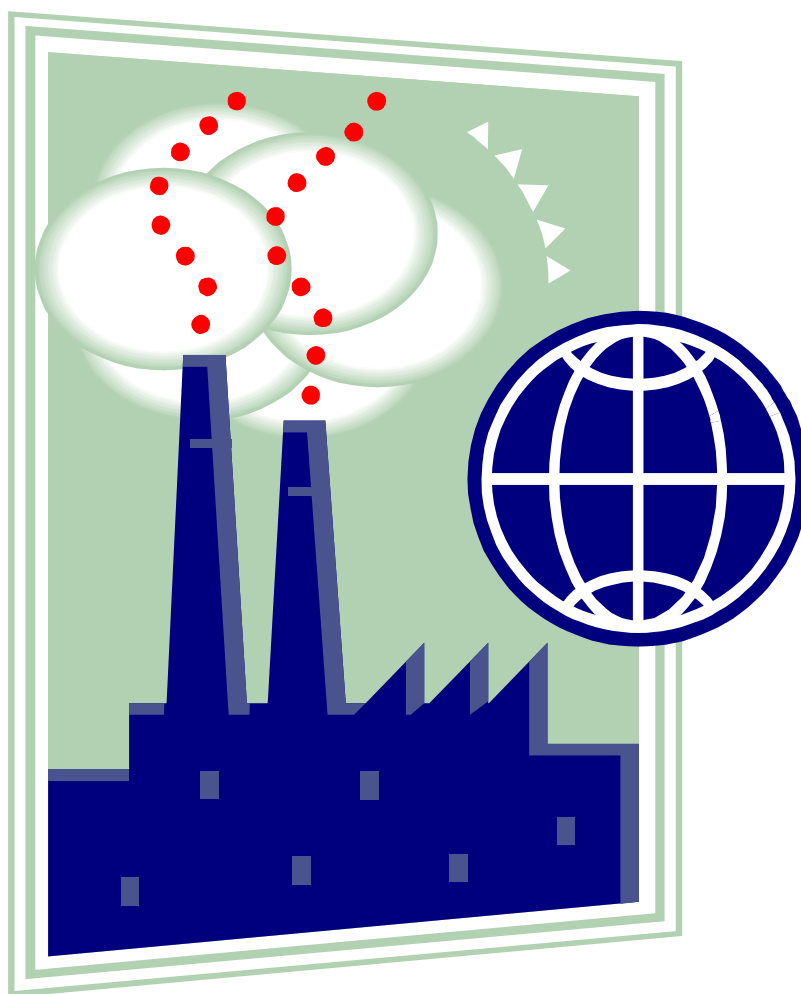


X.X.Zokirov, Sh.A.Qo`ldosheva

*Ekologiya va tabiatni muhofaza
qilishning umumiy masalalari*



O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS TALIM VAZIRLIGI

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

X.X.Zokirov, Sh.A.Qo`ldosheva

**Ekologiya va tabiatni muhofaza
qilishning umumiy masalalari**

Termiz - 2009

**Zokirov Xolmat Xurramovich,
Qo`ldosheva Shahnoza Abdulazizovna**

Ekologiya va tabiatni muhofaza qilishning umumiy masalalari (o`quv-uslubiy qo`llanma) 1-
qism.

Ushbu o`quv-uslubiy qo`llanmada «**Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish**» fanining predmeti, vazifalari, asoslari, boshqa fanlar bilan aloqasi, bo`limlari, fanning turli jamiyatlardagi rivojlanish tarixi, hozirgi rivojlangan jamiyatdagi ekologik muammolari: mahalliy, mintaqaviy va umumbashariy, fanga hissa qo`shgan allomalar hamda O`zbekistonda «Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish» fanining rivojlanish tarixi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Qo`llanma 5850200 – ekologiya va tabiatdan foydalanish ta'lim yo`nalishi dasturi asosida yozilgan bo`lib, undan kasb-hunar kolleji, akademik litsey, o`rta maktab o`quvchilari va o`qituvchilari ham foydalanishlari mumkin.

O`quv- uslubiy qo`llanma Termiz davlat universiteti Ilmiy Kengashi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

(2009 yil 25.02. № 7 - sonli bayonnoma)

Taqrizchilar: **prof. M. Aramov**
 q.x.f.n. X. Boltaev

© Zokirov X.X, Qo`ldosheva Sh.A.
Mundarija

<i>Kirish</i>	6
1. Tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish fanining umumiy masalalari8
2. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish fanining rivojlanish tarixi	..12
3. Hozirgi rivojlangan jamiyatdagi mahalliy, mintaqaviy, umumbashariy ekologik muammolar.	17
4. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish faniga hissa qo`shgan allomalar.	31
5. O`zbekiston hududida ekologiya va tabiatni muhofaza qilish fanining rivojlanish tarixi.	35
<i>Savol va topshiriqlar</i>41
<i>Foydalanilgan adabiyotlar</i>42

Kirish

«Ekologik xavfsizlik muammosi allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylangan. Tabiat va inson o`zaro muayyan qonuniyatlar asosida munosabatda bo`ladi. Bu qonuniyatlarning buzilishi o`nglab bo`lmas ekologik falokatlariga olib keladi»

Islom Karimov.

Atrof muhitni muhofaza qilish inson yashash faoliyatini ta'minlashga qaratilgan qator davlat va jamiyat tadbirlaridan iborat bo`lib, tabiat, inson va jamiyat o`rtasidagi o`zaro aloqadorlik muammosi abadiy muammolardan biri hisoblanadi. Insoniyatni qurshab turgan tabiatni, haqiqatdan ham, onaga taqqoslash mumkin. Chunki u butun tirik mavjudotlarni hayotbaxsh nafasi bilan ta'minlab turadi, to`ydiradi, kiyintiradi va, albatta, ardoqlaydi. Ulug` ustoz M. Prishvin ham «Tabiatni qo`riqlash - Vatanni qo`riqlash demakdir» deb aytgan edi. Insonning ma'naviy, iqtisodiy, jismoniy, lozim bo`lsa, aqliy hayoti bevosita tabiat musaffoligi bilan chambarchas bog`liq. Jamiyat taraqqiyotining barcha bosqichlarida inson tabiatga turlicha ta'sir ko`rsatgan, natijada insonning atrof muhitga bo`lgan munosabati ham shunga mos ravishda o`zgarib borgan. Ibtidoiy jamoa davrida odam tabiatga sezilarli darajada ta'sir ko`rsata olmadi, chunki u hali ong nuqtai nazardan to`la takomillashmagan, mukammal ish va ov qurollariga ega emas, sanoat, ishlab chiqarish shakllanmagan edi. Sinfy jamiyat ya'ni quldorlik va feodalizm jamiyatida ov va ish qurollarining takomillashuvi, odamlarning tabaqalashuvi, aholi sonining o`sishi, xususiy mulkchilikning paydo bo`lishi va davlatchilikning shakllanishi bilan insonning tabiatga ta'sir doirasi ham kengaya bordi.

Kapitalizm va hozirgi rivojlangan jamiyatda fan-texnika taraqqiyotining eng yuqori cho`qqiga ko`tarilishi bilan sanoat ishlab chiqarishining jadal rivojlanishi, qishloq xo`jaligining misli ko`rilmagan darajada kengayishi, insoniyatning bir asrda 6 barobarga ko`payishi oqibatida tabiiy zaxiralardan me'yoridan ortiqcha foydalanilishi, o`rni kelganda shuni aytish lozimki, insoniyat tabiat qonuniyatlarini bilmasliklari yoki bilsalarda, uni nazar-pisand qilmasliklari oqibatida, tabiat boyliklaridan noqonuniy foydalanishlari natijasida insonning atrof-muhitga salbiy ta'siri juda yuqori darajaga yetdi. Oqibatda ekologik muammolar mahalliy, mintaqaviylik chegarasidan chiqib umumbashariy ekologik muammolar darajasiga etdi. Oxir oqibat necha ming yillar davomida barqaror bo`lib kelgan ekologik muvozanatga putur etib, inson bilan tabiat o`rtasidagi munosabatlarga zarar yetib, insoniyatning umumiy vatani va makoni hisoblangan ona tabiat falokat yoqasiga kelib qoldi. Ushbu masalaga to`xtalib, muhtaram yurtboshimiz I.A. Karimov bunday degan edilar: «Ekologik muammo yer yuzasining hamma burchaklarida ham dolzarb. Faqat uning keskinlik darajasi dunyoning turli mamlakatlarida va mintaqalarida turlichadir. Markaziy Osiyo mintaqasida ekologik falokatning g`oyat xavfli zonalarini vujudga kelayotganligini alam bilan ochiq aytish mumkin. Vaziyatning murakkabligi shundaki, u bir necha o`n yilliklar mobaynida ushbu muammoni inkor etishi natijasida emas, balki mintaqada inson hayot faoliyatining deyarli barcha sohalari ekologik xatar ostida qolganligi natijasida kelib chiqqandir. Tabiatga qo`pol va takabburlarcha munosabatda bo`lishga yo`l qo`yib bo`lmaydi. Bunday munosabatni tabiat kechirmaydi. Inson – tabiatning “xo`jayini” degan soxta sotsialistik mafkuraviy da'vo, ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasida ko`plab odamlar, bir qancha xalqlar va millatlarning hayoti uchun fojiga aylandi. Ularning qirilib ketishi, genofondning yo`q bo`lib ketish yoqasiga keltirib qo`ydi». Afsuski, bu jarayonlar O`zbekistonni ham chetlab o`tmadi. Mutaxassislarning baholashiga ko`ra juda murakkab, aytish mumkinki, xavfli vaziyat vujudga kelmoqda. Bular quyidagilardan iborat:

1. Yerning cheklanganligi va uning sifati bilan bog`liq xavfning to`xtovsiz ortib borayotganligi.
2. Suv zaxiralarining, shu jumladan, yer usti va yer osti suvlarining keskin taqchilligi hamda ifloslanib borayotganligi.
3. Orol dengizining qurib borish xavfi.
4. Atmosfera havoni bo`shlig`ining ifloslanib borayotganligi va hokozalar.

Mustaqillik yillarida mamlakatimizda tabiat muhofazasi va uning boyliklaridan oqilona foydalanish borasida talaygina ishlar amalga oshirildi va oshirilmoqda. Bu boradagi ilmiy tadqiqot ishlarini yanada kuchaytirish, yosh avlodni tabiatga nisbatan ongli va mehr oqibatli bo'lishi uchun ekologik ta'lim - tarbiyani yanada jonlashtirish maqsadga muvofiqdir. Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanma o'rta maxsus va oliy ta'lim dargohlarida ilm olayotgan talabalarning ekologik bilimlarini yanada mukammallashuvida, tabiatga mehr va ekologik madaniyat xislatlarini shakllantirishda yordam beradi deb, umid qilamiz.

Tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish fanining umumiy masalalari

Tabiat - kishilarning moddiy va ma'naviy talablarini qondirish manbaidir. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini yo'lga qo'yar ekanmiz, avvalambor, tabiat, atrof muhit, tabiatdan foydalanish, tabiatdan oqilona foydalanish, tabiatni muhofaza qilish kabi tushunchalarni to'g'ri tahlil qilib olmog'imiz lozim. Tabiatdan foydalanish (TF) deganda, tabiiy resurs salohiyatini ekspluatatsiya qilishning barcha shakllari hamda uni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar majmuasi tushuniladi. Shuningdek, qayta tiklanadigan resurslarni muntazam tiklab borish, miqdorini ko'paytirish, hamda sifatini yaxshilash, tabiatni maqsadga muvofiq holda o'zgartirish, uning ayrim hududlarini foydalanishdan chiqarib qo'riqxonalariga aylantirish kabilarni tushunmoq kerak.

Tabiatni muhofaza qilish (TMQ) deganda, insonlar faoliyatining tabiiy muhit o'rtasidagi o'zaro aloqalarini barqarorlashtirish, tabiiy resurslar salohiyatini saqlash va tiklash, tabiat va inson salomatligiga bo'ladigan zararli ta'sirlarni bartaraf etishga qaratilgan tadbirlar yig'indisi tushuniladi.

Hozirgi davrda tabiatdan foydalanish (TF) va tabiatni muhofaza qilish (TMQ) ni bir biridan ajratmagan holda amalga oshirish lozim. TF, TMQ, qayta tiklash, uni yaxshilash tadbirlarini dialektik jihatdan ajralmas va bir vaqtning o'zida amalga oshiriladigan katta jarayon deb hisoblasak bo'ladi. Bu jarayon esa o'z navbatida tabiatdan oqilona foydalanish (TOF) atamasi bilan ifodalanadi.

Tabiatdan oqilona foydalanish, uning boyliklarini muhofaza qilish va ko'paytirish jamiyatning eng asosiy vazifalaridan biridir. Chunki inson hayot kechirishi uchun zarur bo'lgan oziq-ovqatni, kiyim-boshni, binokorlik ashyolarini, suvni, havoni va hakozalarni tabiatdan oladi. Odam jonli tabiat ne'mati bo'lgani holda, atrof-muhitga ta'sir etishda tabiatning boshqa barcha kuchlaridan keskin farq qiladi. Demak, insongina tabiatga o'z ta'sirini o'tkaza oladi. U o'simlik va hayvonlarning xilma-xil turlarini boshqa joylarga ko'chiribgina qolmay, balki o'zi turgan joyning tashqi ko'rinishi va iqlimini ham o'zgartiradi. Tabiatni muhofaza qilishning amaliy tadbirlari atrof-muhitni chuqur o'rganib, tabiat zaxiralarining miqdori, yillik o'sish va tiklanish darajasini to'liq aniqlashni talab etadi. Bu esa tabiatni muhofaza qilishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Bugun tabiatni muhofaza qilishda tabiat fanlari bilan bir qatorda ijtimoiy-gumanitar fanlari ham bevosita ishtirok etadi. Chunki tabiatni muhofaza qilish faqat tabiiy masala bo'lib qolmay, balki ijtimoiy masala hamdir. Endilikda, ushbu dolzarb, tabiatni muhofaza qilish masalasini o'rganishda nafaqat yuqoridagi fanlarning, balki boshqa, jumladan kimyo, fizika, astronomiya, matematika, pedagogika, psixologiya, hattoki, huquq fanlarining ham roli ulkan bo'lmog'i lozim.

«Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish» fanining predmeti - tirik mavjudotlarning tashqi muhit bilan o'zaro munosabatlarini, tuzilishini, tarqalish, taraqqiy etish qonuniyatlarini tirik tabiat qay asosda tuzilgan, qaysi qonunlar asosida rivojlanadi, inson ta'siriga qanday javob beradi, shuningdek, bugungi ekologik muammolar keskin tus olgan davrda tabiat, jamiyat va inson orasidagi munosabatlarni talqin qilish va echimini topish kabi masalalarni o'rganadi.

Asosiy vazifalari:

- tabiatda bo'layotgan tabiiy va antropogen omillarni tabiatni muhofaza qilish nuqtai nazaridan ilmiy va amaliy jihatdan tahlil qilish;
- tabiatda ro'y beradigan o'zgarishlarda insonning xo'jalik faoliyati ta'sirini inobatga olish va to'la tahlil qilish;
- hayotning tashkil topish qonuniyatlarini inson ta'sirini inobatga olgan holda talqin qilish.

-ekologik inqirozga uchragan tabiiy tizimlarni, qishloq xo'jaligi ekin maydonlarini, yaylovlarni, tuproq unumdorligini, suv havzalarini va boshqa ekotizmning mahsuldorligini yaxshilash;

-barcha turdagi tabiiy zaxiralardan oqilona foydalanish asoslarini yaratishdan iborat.

«Ekologiya» iborasi Ernest Gekkelning «Organizmlarning umumiy morfologiyasi» asarida 1866 yilda, ilk bor, qayd etilgan bo'lib, grekcha «oykos»-uyim, yashash joyim, atrof muhitim, «logos»-fan degan ma'noni anglatadi. Biroq bugungi kunga kelib, ushbu atama asl mohiyatini to'la anglash imkoniyatini bermaydi, chunki ekologik muammolar nafaqat uyim-joyim yoki atrof-muhitim, balki mahalliy, mintaqaviy va hattoki, umumbashariy ekologik muammolar darajasiga etdi. Muammolar ko'lamini quyidagi misoldan ham yaqqol ko'rish mumkin. Insoniyat paydo bo'lgan kundan boshlab xx-asrning 50-55 yillariga qadar qancha yoqilg'i yoqqan bo'lsa, so'ngi 40-45 yilda ham shuncha yoqilg'i yoqilgan (BMT ma'lumoti 2000 y).

Ekologiya tabiat, jamiyat va inson orasidagi munosabatlarni o'ziga xos usullarda tadqiq qiladigan mustaqil fandır. Ekologiyaga juda ko'plab ta'riflar berilgan bo'lib, jumladan, V.A. Radkevich (1977) quyidagicha ta'rif beradi: «Ekologiya organizmlarning har qanday ko'rinishdagi, barcha darajada uyg'unlashgan hayot faoliyati qonuniyatlarini ular hayoti kechadigan tabiiy muhitda, inson amalining ta'sirini hisobga olgan holda, o'rganadigan fandır». Tabiatni muhofaza qilish iqlimshunoslik, landshaftshunoslik, meteorologiya-tuproqshunoslik, kimyo, agrokimyo fizika, astronomiya, aholishunoslik, inson demografiyasi, urbanizatsiyasi kabi sohalar bilan bog'lanadi, chunki tirik mavjudotlarning o'sib rivojlanishi, ko'payishi, iqlim, yerning tuzilishi, tuproqning tabiiy va fiziko-kimyoviy holatlari bilan bog'liqdir. Rivojlangan hozirgi jamiyatda insoniyatning ildam ko'payishini e'tiborga olgan holda, ularning uy joy, ish o'rinlari, shuningdek, ishlab chiqarish va sanoat korxonalari qurilishini xavfsiz loyihalashtirish va aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishini oldini olish maqsadida amalga oshiriladigan qurilish ishlarini to'g'ri va maqsadli yo'lga qo'yishni o'rganuvchi "me'morchilik" ekologiyasi, sanoat va korxonalardan atrof muhitga yetkazilayotgan zararni (salbiy jihatlarini) aniqlaydigan va chora-tadbirlar ishlab chiqadigan, muhitning ifloslanishini nazorat qiladigan «ekologik ekspertiza» kabi yo'nalishlar, EHM hisoblari asosida matematik yo'llar bilan ekologik modellar yaratish kabi yo'nalishlar ham ildam qadam tashlamoqda.

Tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish masalalarini o'rganar ekanmiz, ekologik nazariyalarni, ularning mohiyatini mukammal bilishimiz lozim. Populatsiya, turlar, biotsenoz, biogeotsenoz, biosfera kabi tushunchalar ushbu fanning asosiy manbai bo'lib, ular asosan to'rtta bo'limga bo'lib o'rganiladi.

1. Autekologiya (yunoncha autos-o'zim, logiya-ta'lim)- turning turg'unligini, uning turli ekologik omillarga moslashishini, tur vakillarining yashash sharoitini, ularni o'rab turgan atrof-muhit bilan munosabatlarini, muhit organizmlarining morfologik, fiziologik va hulqiy o'zgarishlariga sabab bo'lishini o'rganadi. Organizmlarning atrof-muhitdagi ta'siri (reaksiyasi) va o'zgarishiga oid ilmiy ma'lumotlarni bir-biriga taqqoslaydi, ekologo-morfologik, fiziologik usullardan yetarlicha foydalanadi. Organizmlarning fasllar, yillar va ko'p yillar davomida yuz beradigan o'zgarish qonuniyatlarini, tabiiy va antropogen omillarning ijobiy, salbiy ta'sirini o'rganadi va ular asosida bir qator ekologik qonunlar yaratiladi. (Libixning minimum qonuni, Shelfordning ekologik tolerantlik qonuni).

2. Populatsiyalar ekologiyasi - fransuz ekologi R. Dajo demekologiyani populatsiya dinamikasi iborasida qo'llaydi, populatsiya so'zi fransuz tilidan olingan bo'lib, xalq yoki aholi ma'noni anglatadi. Tur vakillari hosil qiladigan guruhlar ichki tuzilishini, muhit orasidagi munosabatlarining son va sifatini, tuzilmasi dinamikasi, tur vakillari organizmlari sonining o'zgarish sabablarini o'rgatadi.

3. Sinekologiya (birgalikda yoki birlikda ma'nosini anglatadi). Sinekologiya xilma-xil tur vakillarining turli xil guruhlar hosil qiluvchi, bir-birlari va muhit o'rtasidagi munosabatlarini talqin qiladi. Shuningdek, turli organizmlar, mikroorganizmlar va biogeotsenozlarning xossalari, tuzilishi ba'zi hayvon, o'simlik turlarining o'zaro munosabatlari hamda tashqi muhit munosabatlarini o'rganadi va ilmiy tadqiqot izlanishlarini statistik usulda amalga oshirib, dinamik jihatdan doimiy harakatda bo'ladi, biologik guruhlarining almashib turishini, ichidagi farqini, oziqaviy

bog'liqliklarini, sonlar piramidasini, organizmlar hosil qilgan biomassani, mahsuldorlik va energiya oqimlarini o'rganadi.

4. Biosfera (yunoncha bios-hayot, sfera- shar). Ushbu ta'limot XX asrning boshlarida geoximik olim V.I. Vernadskiy tomonidan biogeokimyoviy, radiogeologik izlanishlari asosida yaratilgan. Uning ta'limoti 1926 yilda «Biosfera» nomli asarida yozib qoldirgan bo'lib, unda biosfera bu planetaning hayot rivojlanayotgan bir bo'lagi, bu bo'lak doimo tirik organizmlar qurshovida bo'ladi degan edi. Biosfera planetaning eng yirik ekosistemi bo'lib, u atmosfera, litosfera va gidrosferadan tashkil topgan. Yerdagi hayotning yoshi 3-4 mlrd. yil deb hisoblanmoqda.

Evolutsion rivojlanish million-million yillarni o'z ichiga olgan uzoq muddatli jarayon bo'lib, biosferada quyidagi omillar ta'siridan paydo bo'lgan:

1) Tashqi (allogen) kuchlar-iqlim va geologik o'zgarishlar jarayonida
2) Ichki (avtogen)- ekosistemalarning shijoatli faoliyati ta'siridan ilk sodda jonivorlar hosil qilgan birlamchi ekosistemalarning yoshi 3-3,5 mlrd. yilga teng bo'lib, anaerob geterotrof organizmlar, keyinroq avtotrof suv o'tlari paydo bo'lishi bilan atmosfera havosi ham kislorodga boyib borgan. Turlar hosil qiladigan biologik jarayonlar va ularning evolyutsiyasi koevolutsiya deyiladi. Bunda organizmlarning o'zaro munosabatlarining evolyutsion jarayoni bo'lib, guruhlar o'rtasida genetik axborot almashinib turadi.

Ekologik sistema deb, tirik organizmlar jamoasi va ularning yashash muhitini o'z ichiga olgan sistemaga aytiladi. Ko'l, botqoq, o'tloq, o'rmon, cho'l va hokazolar bunga misol bo'ladi. Ushbu kashfiyot fanga 1935 yilda angliyalik olim A. Tenisli tomonidan kiritilgan. Ekosistema nisbiy ma'nodagi chegarasiz tushuncha bo'lib, dengiz sathidan tog' cho'qqisigacha; qutbdan ekvatorgacha; tomchidan okeangacha bo'lgan barcha borliqni misol keltirish mumkin. Ekosistema ikkiga bo'linadi:

1. Tabiiy (tabiiy mavjud bo'lgan manzara) ekosistema
2. Sun'iy (kosmik kema, akvarium, shahar, tuvakdagi gul, umuman antropogen omillar ta'sirida vujudga kelgan manzara kabilar sun'iy ekosistemaga misol bo'ladi) ekosistema.

Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish fanining rivojlanish tarixi

Tabiat, jamiyat va inson, bir-biri bilan ajralmas yagona tizim bo'lib, alohida sotsial mazmunga ega ya'ni, bir butun materiyaning ikki qismidir. Tabiat va jamiyatning o'zaro munosabatlarida inson eng yuqori o'rinni egallaydi. Jamiyat taraqqiyotining turli etaplarida uning tabiatga bo'lgan munosabatlari ham turlicha bo'ladi.

Tabiat bilan inson orasidagi aloqalar taxminan 2,5-3 million yil muqaddam (Avstolopiteklar) boshlangan bo'lib, ushbu odamlar tosh, tayoqlar va suyaklardan eng sodda qurollar sifatida foydalana boshlaganlar.

Ibtidoiy jamoa davri.

Ibtidoiy jamoa davrida ibtidoiy odamlar o'zi uchun kerakli mahsulotlarni tabiatdan olar edilar. Ular tabiatdan ko'p narsa olib bilmaganlar va tabiatga sezilarli darajada ta'sir ham o'tkaza olmaganlar. Sabab: 1. Ibtidoiy odamlar son jihatidan juda kamchilikni va siyrak yashaganlar. 2. Ov qurollariga ega bo'lmaganlar. 3. Xususiy mulkchilik mavjud bo'lmagan.

Ibtidoiy odamlar harorati issiq Afrika, Janubiy Osiyo kabi mintaqalarda yashagan bo'lib, fasllar almashishi, kuchli qor, yomg'ir, shamol va bo'ronlar, suv toshqinlari, oy va quyoshning tutilishi, yer qimirlashi, yirtqich hayvonlar hamlasi kabi tabiiy talofatlar ularni to'da-to'da bo'lib yashashga, ilohiyatga sajda qilishga majbur etgan. O'z navbatida ularning to'da-to'da bo'lib yashashi, ongning tezroq shakllanishiga, ijtimoiy taraqqiyotning olg'a rivojlanishiga muhim rol o'ynagan. Asta-sekinlik bilan urug'chilik shakllanishi oqibatida urug'lar orasida munosabatning yomonlashuvi, to'dalarning urug'larga ajralishi natijasida tabiiy hududlar ham bo'lina boshlangan, oqibatda, har bir urug' o'z hududlarini boshqa to'da, urug' yoki hayvonlardan qo'riqlay boshlaganlar va shu asosda ilk atrof-muhitni muhofaza qilish holatlari vujudga kela boshlagan.

Ongning shakllanishi bilan ular o'zlariga boshpana hisoblangan ulkan daraxtlarni oziq-ovqat yoki ishchi kuch manbai hisoblangan, hayvonlarni ham asrab avaylash maqsadida

ilohiyashtirganlar. Ibtidoiy odamlarning tabiatga nisbatan ilk sezilarli darajadagi salbiy ta'siri bundan 500-600 ming yil muqaddam, ilk bora, olov yoqishni bilganlaridan boshlandi desak to'g'riroq bo'ladi, chunki olov yoqishni bilish bilan metaldan qurol yasashni ham kashf etdilar, oqibatda yirik hayvonlarni o'ldira bildilar, o'zlariga dushman hisoblagan boshqa urug' yoki qabila hududlariga o't qo'ydilar. Ijобiy tomoni esa yer yuzida yangi qo'shimcha energiya manbai paydo bo'ldi. Odamlar noqulay iqlim omillaridan, ayniqsa, o'zlarini yirik yirtqich hayvonlardan olov yoqib himoyalanişni bildilar. Ibtidoiy jamoa davrida olovning kashf etilishi ekologik nuqtai nazardan sifat o'zgarishi hisoblanib, ijtimoiy nuqtai-nazardan ularning olov atrofida birlashishi, nutq boyligini shakllantirib ayni davr uchun xos bo'lgan tilning paydo bo'lishida muhim ahamiyat kasb etdi. Demak, odam populatsiyasi ichida kommunikativ bog'lanishlarning yangi shakli aniq nutq shakllandi, g'orlarda tasviriy san'atning ilk nishonalari paydo bo'ldi. Ushbu davrga xos bo'lgan ishlab chiqarish qurollarining takomillashuvi, olov yoqishni bilganligi, til, nutqning shakllanganligi, tabiatdan o'zi uchun zarur bo'lgan oziq-ovqatlarni ko'proq to'plashga imkon berdi. Oqibatda, ayni aholi yashaydigan hududlarda, tabiiy boyliklarning keskin kamayib ketishiga sabab bo'ladi. Buni sezgan urug' yoki qabila boshliqlari, qaysidir darajada, tabiiy zaxiralarni muhofaza qilish yuzasidan bir qator chora tadbirlar ko'rdilar, jumladan, yaylovlarni himoyalash uchun hayatlarni tashkil etdilar, yaqin oradagi o'simliklarni terib olish, kesish, hayvonlarni ovlash man etildi, hattoki, ko'plab hayvonlarni qirib yuborganlarga o'lim jazosini qo'llash chorasi ko'rildi. Bu o'z navbatida atrof muhitni muhofaza qilish tarixining ilk debochasi bo'lgan. Xullas, ushbu davr uchun olamshumul mohiyat kasb etgan ibtidoiy qo'riqxonalar paydo bo'lgan. Bu esa, o'z navbatida, yaylovlardan va yerlardan unumliroq foydalanish ma'suliyatini yuklagan. Demak, asta-sekinlik bilan tabiatdan ijобiy foydalanishning ibtidoiy tizimi shakllangan.

Quldorlik jamiyati davri.

Bu davrda dastlabki inson insonni ezuvchi xususiy mulkka asoslangan sinfiy jamiyatdir. Bu jamiyatda asosiy mehnat bilan shug'ullanuvchi kuch qullar o'z mehnati mahsulotidan deyarli manfaatdor bo'lmaganlar. Demak, ularni tabiatni muhofaza qilish ham qiziqdirmagan. Ibtidoiy jamoa tuzumida topilgan boylikka umumjamoa hukmron bo'lgan bo'lsa, quldorlik jamiyatiga kelib mulk va yurt egasi quldorlar hisoblangan. Bu davr davlatchilikning ilk paydo bo'lish davriga to'g'ri kelib, qul egalari qo'shni urug' va qabilalarni bosib olish, qullar sonini ko'paytirish yangi-yangi yerlarga ega bo'lish bilan mashg'ul bo'lganlar, yangi yerlardan oqilona foydalanish haqida tasavvurga ega bo'lmaganlar. Aksincha, bosib olingan hududlardagi odamlarni qulga aylantirish ariq va kanallarini buzib tashlash, yaylovlarini payhon qilish, o'rmon, shahar va qishloqlariga o't qo'yish bilan tabiatni xonavayron etganlar. Yirik-yirik shaharlar kimsasiz qolib muhit jiddiy o'zgarib ketgan. Vaqt o'tishi bilan quldorlik jamiyatida ham hukmron doiralari atrof muhitni davlat nazoratiga olib, uning muhofazasi bilan shug'ullana boshlaganlar. Chunki o'sha davrdagi davlatlar asosan, tabiatning issiq mintaqalarida bo'lganligi sababli, yaylovlarga, o'rmonlarga juda katta ehtiyoj sezganlar. Shu sababli ham suv va suv inshootlarini, o'rmon va yaylovlarni qonunlar yo'li bilan himoyalashga majbur bo'lganlar. Masalan, bundan 4 ming yil muqaddam yashab o'tgan Vavilon podshosi Xammurabi o'rmonlarni avaylab asrash maqsadida o'rmonlarga maxsus qorovul qo'yg'an va o'rmonlarga jiddiy zarar etkazgan shaxslarga nisbatan juda katta jarimalar yoki o'lim jazosi qo'llagan. Yoki qadimgi Misrda topilgan «O'liklar daftari» nomli manbada shunday so'zlar yozilgan. "Men nima uchun o'limga mahkum etilaman: Men ularning yaylovlarini payhon qilmadimku, yaylovlariga o't qo'ymadimku, ariq va kanallarni buzmadimku, suvni zaharlamadimku tangri yerlarini (yaylovlar nazarda tutilgan) payhon qilmadimku, baliq tutmadimku, hayvonlarni o'ldirmadimku, haydab ketmadimku". Yuqoridagilardan shunday xulosa qilish mumkinki, demak, suvni zararlagan, o'rmonga o't qo'yg'an yaylovlarni payxon qilgan kimsalarga nisbatan hukumat qonunlarida o'lim jazosi belgilangan.

Feodalizm jamiyati davri.

Dialetik materializm da tabiat va jamiyat predmetlari hamda hodisalarining bir-birlari bilan bog'liqliklari va bir birlarini taqazo etish to'g'risidagi qonunlari tabiatni muhofaza qilish fanining ilmiy negizidir. Tabiat bilan jamiyatning o'zaro yaqinligini hisobga olgan holda tabiat go'zalliklari, ularning yer osti va yer usti zaxiralarni muhofaza qilishning ilmiy metodologik asoslarini yaratish

mumkin. Ilmiy dialektika fanining guvohlik berishicha, quldorlik jamiyatida urushlardan zada bo'lgan xalq tinch totuv yashashga, dehqonchilik, chorvachilik bilan shug'ullanishga ahd qildilar va yangi feodalizm jamiyatini tanladilar. Bu davrga kelib quldor o'rnini feodal qul o'rnini esa krepostnoy dehqonlar egallagani holda bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan antagonistik sinflar saqlanib qolgan. Bu esa o'z navbatida, ona tabiatga bo'lgan munosabatni ijobiy tomonga o'zgarishiga imkon bermas edi. Dehqonchilik va chorvachilikning asosiy faoliyat sifatida shakllanishi bilan doimiy (o'troq) yashash joylari va shaharlar shakllana boshlagan. Ushbu davrga kelib Osiyoda suvga yaqin bo'lgan hududlar yoppasiga dehqonchilikka ajratilgan. Yevropa hududlari deyarli yoppasiga o'rmonlar bilan qoplangan bo'lganligi sababli dehqonchilik maqsadida o'rmonlar kesilib yoki ularga o't qo'yilib yangi yerlar ochilgan. Mustamlakalarni kengaytirish hisobidan ko'plab kemalar qurish maqsadida o'rmonlar kesildi, mustamlaka hududlaridagi ko'plab nodir metallar va foydali qazilma boyliklari o'z yurtlariga olib ketilgan. Oqibatda ekologik muvozanat ham buzila boshladi. Masalan, Osiyo hududlarida dehqonchilikda oziqa ma'danlaridan foydalanishni bilmaganlari oqibatida tuproq ko'pi bilan 3-4 yildan keyin tabiiy unumdorligini yo'qotgan, hosil bermay qolgan. Yer egasi u joyni tashlab boshqa joyga dehqonchilik qila boshlagan. Tashlandiq yer esa shamol va suv eroziyasiga uchragan. Yevropada yashovchi aholi avvalambor tabiat qonunlarini bilmasdan dehqonchilik maqsadida o'rmonlarni kesganlar, oqibatda himoyasiz qolgan unumdor tuproqlar kuchli yomg'ir, qor va sovuqlar hisobidan yomg'ir qor suvlariga erib dengiz va okeanlarga oqib tushgan. Natijada o'rmonlar o'rniga dehqonchilik emas, xarsang toshlar qolgan, qamishlar o'sib botqoqliklar paydo bo'lgan. Suv bilan oqib borgan unumdor tuproqlar suv o'tlari uchun to'yimli oziqa bo'lib, dengiz va okean suvlari sathini keskin ko'tarilishiga sababchi bo'lgan. O'rta asrlarga kelib Yevropada kemasozlikning ildam rivojlanishi, o'simliklar dunyosiga ham keskin salbiy ta'sir ko'rsatgan. Masalan, Ispaniya davlati hozirgi o'rnida VIII-X asrlarda shakllangan bo'lib o'sha davrda uning hududi 100% o'rmonlar bilan qoplangan bo'lsa, XX asrning 70-yillariga kelib ushbu hududda bor-yo'g'i 18% o'rmonlar qolgan bo'lib, shundan 8% i qalin o'rmonlardan iborat. Buning asosiy sabablaridan biri, ya'ni bir dona kema qurish uchun o'rtacha 4 ming dona dub daraxti kesilgan. Qirol nomi bilan atalgan «Yengilmas Armando» kemasi uchun esa yarim milliondan ortiq dub daraxti kesilgan, lekin o'rniga ekilmagan. Yangi gektarlar tashkil etilmagan. Dub daraxtini Yevropa iqlimida o'sib, voyaga etishi uchun esa o'rtacha 400 yil kerak bo'ladi. Ona tabiat bir juft egizak deb bekorga aytilmaydi, ya'ni o'rmonlarning kesilishi bilan ushbu o'rmon hududidagi tuproq himoyasiz qoldi, o'rmonda yashovchi jonzorlar qirilib ketdi yoki o'z makonlarini o'zgartirishga majbur bo'ldi, masalan, sug'ur, buzg'oldoqlar deyarli qirilib ketdi, tuvaloq, g'oz, shimol bug'usi, sayg'oq, suv qunduzi, oqqush kabilar keskin kamayib ketdi. O'rmonlarning kesilishi bilan tabiiy shifobaxsh buloqlari aksariyatining ko'zlari yumildi.

Shuni ochiq aytish lozimki, mustamlakachilik siyosati, avvalam bor, tabiatning oliy ne'mati bo'lgan insonni xo'rlash bo'lsa, undan keyin mustamlaka hududlarini talon-taroj qilish, tabiatini ekologik inqirozga uchratishdan iborat bo'lgan. Masalan, Ispanlar mustamlakasi bo'lgan Kuba o'rmonlariga o't qo'yanlar va uni kulidan yuqori hosil olish uchun o'g'it sifatida foydalanganlar. Feodalizm jamiyati oxirlariga kelib uning tabiati og'ir ahvolga tushib qoldi yer sathi, iqlimi, o'simliklari, hayvonlari, hattoki, odamlari ham o'zgardi. Germaniyaning tabiatidan deyarli hech narsa qolmadi. Buning hammasi antropogen omillar tufayli sodir bo'ldi. XVI asrdan boshlab yerlarning haydalishi oqibatida uning biogeosenozida ham keskin o'zgarishlar sodir bo'ldi. O'rmonzorlarning ekin maydonlariga aylantirilishi oqibatida o'rmonlar o'rnida butasimonlar paydo bo'ldi, natijada o'rmonlarga xos bo'lgan qarqur, silovsin, suvsar, bug'u, ayiq kabi bir qator jonivorlar keskin kamayib ketdi. XVIII-XIX asrga kelib yangi-yangi suv tarmoqlari ochilishi bilan dashtlarni o'zlashtirishga hujum boshlandi, buning natijasida dashtlarga xos bo'lgan tabiiy flora va faunalarga katta zarar yetdi.

Shuni ham alohida ta'kidlash lozimki, feodalizm davrida ham, qaysidir ma'noda, tabiatni muhofaza qilishning shu davrga xos bo'lgan ijobiy dasturlari yaratilgan. O'z hududlaridagi dorivor o'simliklarni, ov hayvonlarini avaylab asrashdan manfaatdor bo'lgan feodallar ularni muhofaza qilish uchun qonunlar chiqardilar. Jumladan, Pyotr I ning otasi Aleksey Mixaylovich tomonidan

turli xil hayvonlarni ov qilishni taqiqlovchi 60 dan ortiq farmonlar e'lon qilgan bo'lib, farmonni buzgan kishilarga nisbatan, ko'riladigan (yasoq, jarima, surgun, o'lim) jazolar ham keltirilgan zararga qarab belgilab qo'yilgan. Alohida ta'kidlash lozimki, tabiatni muhofaza qilish borasida Pyotr I ning xizmatlari juda katta bo'lgan. O'rmonlarni kesuvchilarga qarshi keskin chora qo'llagan. XVIII asrning boshlariga kelib (1703 yil) dub, qayrog'och, tilog'och, qarag'ay, shumtol kabi noyob daraxtlarni kesishni ta'qiqlovchi farmon chiqarilib, ushbu farmonlardan xalqni xabardor etish uchun yakshanba kunlari cherkovlarda o'qib berishni tashkil etganlar. Qishloqlarda esa odamlar gavjum joylarda farmon nusxalari osib qo'yilgan. Ayrim joylarda esa dor ham qurib qo'yilgan.

O'rta Osiyo mamlakatlarida ham bir qator ijobiy ishlar qilingan bo'lib, bundan ming yil oldin tashkil etilgan. Shamsobod qo'riqxonasi atrofi baland devorlar bilan o'ralgan bo'lib, unda tulki, ayiq, kiyik, bug'u kabi hayvonlar asralganligi haqida Narshaxiy ma'lumotlar qoldirgan. Bobur hukmronligi davrida Samarqand yaqinida bedana qo'riqxonasi juda mashhur bo'lgan. Olatov yonbag'irlarida Qulonqo'riq, Qulonqamalgan qo'riqxonalari mavjud bo'lib, unda qulonlar boqilgan va otlar bilan chatishtirilgan.

Hozirgi rivojlangan jamiyatdagi mahalliy, mintaqaviy, umumbashariy ekologik muammolar

Insoniyat tarixida tabiat, jamiyat va inson orasidagi munosabatlar misli ko'rilmagan darajada tez rivojlandi. Buning asosiy sababi:

1. Insoniyat juda tez ko'paydi. Bir asrda 1 miliaardan 6 mlyardga yetdi.
2. Yer osti yer usti qazilma boyliklaridan foydalanish o'zining eng so'ngi nuqtasiga yetdi.
3. Sanoat ishlab chiqarish tez rivojlandi.
4. Aholi yashash sharoitini yaxshilash maqsadida yangi-yangi qishloq va shaharlar, ko'cha va hiyobonlar qurildi.
5. Qishloq xo'jaligini rivojlantirish maqsadida dashtlar, yaylovlar, bog'lar, tog' va tog' oldi hududlar ham qishloq-xo'jaligi ekin maydonlariga aylantirildi.
6. Yer, suv, o'rmon, yer osti va yer usti qazilma boyliklaridan pala-partish foydalanildi. Oqibatda bularning hammasi birlashib inson bilan tabiat orasidagi munosabatlarning tubdan o'zgarishiga sabab bo'ldi.

Xususiy monopoliyani rivojlantirish bilan tabiiy zaxiralarni talon-taroj qilish yanada kuchaygan. XX asrning 40-yillarining guvohi bo'lgan J. Renker Amerika ishlab chiqarishini kuzatib uning tabiiy zaxiralari qayidagicha baho bergan:

1. Turli maqsadlar uchun o'rmonlar kesilgan yoki yoqib yuborilgan.
2. Tuproq unumdorligi keskin pasaygan, tarkibi o'zgarmoqda.
3. Suv manbalari o'ta ifloslangan, tarkibi o'zgarmoqda.
4. Dashtlarda chorva mollari haddan tashqari ko'payib ketgan.
5. Yer osti va yer usti mineral zaxiralari nobud qilingan.
6. Tabiat himoyasi inson nazaridan chetda qolmoqda.

Rossiya tabiatini muhofaza qilish tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, Pyotr I va uning otasi tomonidan tabiatni avaylab asrash borasida 70 dan ortiq farmonlar e'lon qilingan edi. Afsuski, Yekaterina 11 podsholik taxtiga chiqqandan keyin pomeschchiklarga o'rmondan hohlaganlaricha foydalanishga izin berdi. Oqibatda, kemasozlik uchun bebaho tabiat go'zalligi bo'lgan qimmatli o'rmonlarni talon-taroj qilishdi. Bunday bedodliklarning guvohi bo'lgan ulug' rus yozuvchisi A.P. Chexov «Vanya tog'a» asari qahramoni doktor Astrov nomidan bunday norozilik bildirgan edi: «Rus o'rmonlari bolta ostida ingramoqda, miyad-milyard daraxtlar nobud bo'lmoqda, qush va hayvonlarning makoni tugatilmoqda, daryolar sayozlashib qurib qolmoqda, go'zal tabiat manzaralari abadul abad tugamoqda, bularning barchasiga sabab yalqov kishilarning yerdan egilib-egilib o'tin terishga bo'yni yor bermasligidir».

Fan texnika taraqqiyoti sanoat, qishloq xo'jaligi va meditsina sohasida erishilgan yutuqlar «Demografik portlashga» sabab bo'ldi.

Sanoatning jadal rivojlanishi, avtotransport vositalarining ildam ko'payishi, urbanizatsiya va aholi sonining keskin ortishi, qishloq xo'jaligi, ishlab chiqarishning kimyolashtirilishi kabi holatlar tabiiy boyliklardan foydalanish ko'lamining keskin ortishiga sabab bo'ldi. Oqibatda atrof-muhitga, o'simlik va hayvonot olamiga, tuproqning holatiga, suv havzalariga, atmosfera havosiga, dengiz va okeanlarga, yer osti suvlarining tabiiy aylanishiga o'z salbiy ta'sirini ko'rsatmasdan qolmadi, ya'ni sayyoramizning gidrologik aylanma harakatiga jiddiy ta'sir ko'rsatdi.

Fan-texnika rivojining tabiatga ta'sir yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

1. Tabiiy zaxiralarni iste'mol qilish hajmining ortishi, atrof muhitning ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari bilan ifloslanishi, XX asrning 50-yillaridan boshlab fan-texnika taraqqiyotining keskin rivojlanishi bilan insoniyatning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish maqsadida tabiiy zaxiralardan foydalanish zarurati yanada ortdi. Masalan, 1970 yillarda tabiiy boyliklarning jon boshiga iste'mol qilishini 1940 yilga nisbatan 2,5 barobar, ya'ni 7,4 tonnani tashkil etgan bo'lsa, 2000 yilga kelib bu ko'rsatkich 5,0-5,5 barobarga, ya'ni 35-40 tonnaga etdi. Ayni paytda daryo suvlarining 14-15% i xo'jalik-maishiy ehtiyojlari uchun sarflanib, shundan 6,0 % i tiklanmaydi. Yer sharida har yili o'rtacha 2,5-2,8 mlrd. tonnagacha neft 20,2 mlrd. tonnadan ortiq ko'mir yoqilmoqda. O'rtacha bir yilda 800-850 mln tonnagacha turli xil metallar eritilmoqda, 1000 mlrd tonnagacha yoqilg'i va qurilish ashyolari qazib olinmoqda.

2. Sanoat, ishlab chiqarishning rivojlanishi va energiya ta'minotini yanada yaxshilash fan-texnika taraqqiyotining asosiy negizidir. Qadimgi ibtidoiy odamlar olov yoqishni o'rganganlarida bir kecha kunduzda jon boshiga o'rtacha 5 kkal issiqlik sarflagan bo'lsa, o'rta asrlarga kelib bu ko'rsatkich 13 ming kkal.ni, toshko'mirdan foydalanishni o'rganganlaridan keyin 26 ming kkal., XX asr oxirgi kelib esa, bu rivojlangan mamlakatlarda jon boshiga energiya sarfi 200ming kkal dan ancha oshib ketgan. Elektr energiya, ishlab chiqarish o'tgan asrning 60-yillaridan boshlab har 10 yilda ikki baravar oshgan. Insoniyat tarixi davomida 85 mlrd tonna shartli yoqilg'i sarflangan bo'lib, shuning yarmisi so'ngi 25 yilga to'g'ri kelgan. 1970 yillarga kelib dunyo bo'yicha ishlab chiqarilgan energiyaning 82-84% i asosan gaz, neft va ko'mir kabi mineral yoqilg'ildan olingan. Ushbu yoqilg'ilarning yonishidan har yili atmosfera havosiga million-millon tonna is gazi va karbonat angidrid ko'tarilmoqda, yonilg'ini yoqish uchun esa toza kislorod sarf bo'lmoqda. Bulardan shunday xulosa qilish mumkinki, energiya manbaini ishlab chiqarishning tobora o'sishi bilan geografik qobiqning ortiqcha isib ketishidan himoya qilish muammosi paydo bo'lmoqda.

3. Yangi fizik-kimyoviy sintetik mahsulotlar yaratilishining ekologik muammolari XX asrning o'rtalariga kelib kimyo fanining ildam rivojlanishi bilan yuqori polimerlardan yangi-yangi uy-ro'zg'or, qurilish, sanoat, avtomobil buyumlari va sintetik yuvuvchi birikmalarga bo'lgan ehtiyojning ko'payishi bilan ekologik muammolar yanada o'tkirlashmoqda, chunki ular o'ta turg'un bo'lib, moddalarning tabiiy harakatiga ishtirok etmaydi va suv bilan yuvilib suv havzalarini ifloslaydi, oqibatda, bunday suv havzalarida hayot to'xtaydi. Parchalanmaydigan yuqori polimer moddalarning eng katta muammolaridan biri, tabiiy jarayonlarda chirimaydi, mahalliy yoki organik o'g'itga aylanmaydi. Demak, bu bir organizmning chiqindisi ikkinchi bir organizm uchun ozuqa bo'lishi lozim, degan tabiatning umumiy qonuniyatiga bo'ysunmaydi. Hozirda ishlab chiqarilayotgan, yuqori molekulyar polimerlarni parchalaydigan tabiiy fermentlar mavjud emas. Asr boshiga kelib bir yilda sintetik moddalar ishlab chiqarish 100 million tonnadan oshib ketdi, yer yuzida esa million-millon tonnalab plastmassa chiqindilari to'planmoqda (oddiy polietilen uy-ro'zg'or buyumlari, bakalashkalar). Hozircha bularni yo'qotishning yagona yo'li (maxsus laboratoriyalarni hisobga olmaganda) yoqib yo'q qilish, afsuski, bu usulda atmosfera havosi zararlanadi, yonishga ko'plab kislorod sarf bo'ladi.

4. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishning yangi bosqichga o'tishi. Fan-texnika taraqqiyoti qishloq xo'jaligi iqtisodiyotini shak-shubhasiz eng yuqori cho'qqilarga olib chiqdi. Bunga birgina misol bilan javob beradigan bo'lsak, yer yuzida qishloq xo'jaligidan olinayotgan hosilning 40-55% i, aynan, kimyo sanoati yutuqlari, ya'ni mineral o'g'itlar, kasallik va zararkunandalarga qarshi qo'llanuvchi moddalar hisobidan olinmoqda. Shuningdek, qishloq xo'jaligi tarmoqlari mexanizatsiyalashtirildi, kimyolashtirildi, tuproq melioratsiyasi yaxshilandi. Hozirgi kunga kelib dunyo bo'yicha qishloq xo'jaligi dalalariga 500 million tonnadan ortiq mineral o'g'itlar, 6 million

tonna atrofida kimyoviy zaharli moddalar sepilmoqda. Afsuski, keragidan ortiq berilgan mineral o`g`itlar va kimyoviy zaharli moddalarning bir qismi yomg`ir, qor va o`simliklarni sug`orish davrida oqava suvlar bilan qo`shilib ichki suv havzalarini o`z navbatida, dengiz va okean suvlarini ifloslamoqda. Natijada ushbu oziqa moddalar hisobidan suv havzalarida suv o`tlari barq urib o`smoqda, kislorod iste`mol qiluvchi planktonlar ko`payib ketmoqda, dengiz va okean suv sathi ko`tarilib yangi-yangi ekologik muammolar tug`dirmoqda. Suvda yashovchi jonivorlar zaharlanmoqda, halok bo`lib parchalanishi oqibatida suv havzalarining «ikkilamchi» ifloslanishi yoki «o`zini-o`zi ifloslashiga» sababchi bo`lmoqda. Bunday holatda suv «gullab» undagi erigan kislorod miqdori keskin kamayadi, suv esa o`zini-o`zi tozalash qobiliyatini yo`qotadi.

Melioratsiya - suv chiqarish va botqoqliklarni quritish yo`li bilan yerlarning tabiiy sharoitini yaxshilab, qishloq xo`jaligi uchun yaroqli holatga keltirishdir. Albatta, bu yaxshi holat, lekin yaylovlar, cho`llarni o`zlashtirish uchun sug`orish maqsadida yirik-yirik suv omborlarining qurilishi, nam iqlimi (gumid) hududlardan quruq (arid) iqlimli hududlarga kanallar orqali suv o`tkazilishi oqibatida, atmosferada suv aylanishi, ya`ni atmosfera t e r m i k a s i jarayoniga zarar yetmoqda, suvdan noo`rin foydalanilishi oqibatida zaxkashlarning yo`qligi yoki to`lib qolganligi natijasida tuproq eroziyasi kuchaymoqda, ikkilamchi sho`rlanish avj olmoqda.

5. Inson demografiyasi va urbanizatsiyasi. XX asrga kelib fan-texnika taraqqiyoti, oziq-ovqat ishlab chiqarilishining ko`payishi, tibbiyotning rivojlanishi, yoqilg`i ta`minotining yaxshilanishi insoniyatning keskin ko`payishiga yaxshi imkoniyat yaratdi. Insoniyatning keskin ko`payishi o`z-o`zidan uy-joylar qurilishi ya`ni yirik-yirik shaharlar barpo etishni taqazo etadi. Masalan 1800- yilda yer yuzi aholisining atigi 3% i shaharlarda yashagan bo`lsa, 1980 -yilga kelib bu raqam 60% ga, 2000 yilda esa, 70% ga yetdi. Aynan sanoati rivojlangan mamlakatlarda shaharlar va shaharliklar soni juda tez o`smoqda, jumladan, Germaniya aholisining 86,5, Angliyada-84,0, Fransiyada-77,0, Avstraliyada 74% aholi shaharlarda yashayotgan bo`lsa, Yaponiya, Shvetsiya, Niderlandiyada aholisining o`rtacha 90% i shaharlarda istiqomat qilmoqda. Urbanizatsiya hodisasining alohida xususiyatlaridan biri aholining yirik shaharlar tomon intilishidan iborat. Masalan, 1900- yilda 1 mln aholisi bo`lgan shaharlar soni 11 ta bo`lsa, 1970- yilda 130 ta, 2000- yilga kelib bu ko`rsatkich 280 dan ortib ketdi.

Shaharlar tabiiy zaxiralarni iste`mol qiluvchi asosiy manba bo`lishi bilan birgalikda, atrof-muhitni ifloslovchi asosiy kuch hamdir. Masalan, 1 mln aholisi bo`lgan bitta shahar har kuni o`rtacha 650-700 ming tonna suv, 2500 tonnagacha oziq-ovqat mahsulotlari, 3000 tonnagacha yoqilg`i sarf qilishi bilan bir vaqtning o`zida 500-550 ming tonna oqova suv, 2500 tonna turli axlat va chiqindilar, 950-1000 tonnagacha atmosfera havosini ifloslovchi turli xil gaz va moddalar chiqaradi. Yuqoridagi dalillar shundan dalolat bermoqdaki, demak bugun qishloqda yashashga nisbatan shaharda yashovchi aholining ekologik muammolari ancha yuqori. Shahar va sanoat markazlarida yashovchi aholi tabiatga juda salmoqli ta`sir ko`rsatmoqda: iqlim o`zgarmoqda, atmosfera havosi, suv havzalarini ifloslamoqda, tuproq yemirilmoqda, xullas, relf o`zgarmoqda, aholining o`zi shahar muhiti bilan bog`liq bo`lgan turli xil kasalliklarga ko`proq duchor bo`lmoqda. Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, xulosa qiladigan bo`lsak, XX asrning ikkinchi yarmi, XXI asr avlodi haqli ma`noda ekologik inqirozlar girdobiga qolmoqda. Tabiatning lug`aviy ma`nosi «uyim-joyim» yoki «atrof-muhitim» ma`nosini anglatsada, bugungi muammolar bu chegaradan ancha chiqib, mahalliy, mintaqaviy va hattoki, umumbashariy muammolar darajasigacha etib keldi. Bugun jahon ahli bashariyat ziyolilariga bir savol bilan murojaat qilmoqda. Yangi XXI asrda ekologik nuqtai-nazardan insoniyatning taqdiri qanday bo`ladi? Hozircha bu savolga aniq javob yo`q bo`lsada, ba`zi g`arb olimlari quyidagicha fikr bermoqdalar: «agarda XXI asr avlodi XX asrda otabobolari takrorlagan xatolarni takrorlamasalar, tabiatdan oqilona foydalansalar, sanoatni, ishlab chiqarishni to`laligicha chiqitsiz texnologiyaga o`tkazsalar, yadro urushi xavfini bartaraf etsalar ona tabiatni, aynan, mening borlig`im, yashash makonim deb, tushunsalar yangi XXII asrga sog`lom avlod yetib keladi, aksincha, XX asrdagi otabobolari xatolarini takrorlasalar, XXII asrga hech kim o`tmaydi».

Mahalliy ekologik muammolar.

«Asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi, juda katta ekologik xavfga duch kelib qoldi. Buni sezmaslik, qoʻl qovushtirib oʻtirish oʻz-oʻzini oʻlimga mahkum etish bilan barobardir» degan edilar yurtboshimiz, haqiqatdan ham, ekologik muammolar allaqachon milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylanib ulgurgan. Tabiat, jamiyat va inson orasidagi muayyan qonuniyatlarning buzilishi oʻnglab boʻlmas ekologik halokatlarga olib keldi.

Mamlakatimizda oʻta dolzarb boʻlib turgan ekologik muammolar quyidagilardan iborat:

1. Dehqonchilik uchun yaroqli boʻlgan yerlarning cheklanganligi va sifat-tarkib, ya'ni unumdorlik darajasining pasayib ketayotganligi hech kimga sir emas. Mamlakatimizning 447,4 ming kvadrat kilometrdan ortiq boʻlgan yer maydonining 10% idangina dehqonchilikda foydalanish mumkin. Oʻzbekistonda aholining zichligi 1 kvadrat kilometrga 51,4 kishiga toʻgʻri kelsa, bu koʻrsatkich Qozogʻistonda-6,1, Turkmanistonda-9,4, Qirgʻizistonda-22,7 kishini tashkil etgan holda, mamlakatimizda jon boshiga 0,17 gektar ekin maydoni toʻgʻri kelsa, bu raqam Qirgʻizistonda-0,26, Ukrainada-0,59, Rossiyada-0,67, Qozogʻistonda- 1,54 gektarni tashkil etadi.

2. Tuproqning choʻllanishi, nurashi va shoʻrlanish hodisasi roʻy bermoqda. Nurashga qarshi yetarlicha ishlar qilinmaganligi sababli, shamol va suv eroziyasi oqibatida, tuproq unumdorligi keskin kamayib, uning unumdorlik darajasi 100 ballik baholash mezonini boʻyicha baholaganda 50-51% ga tushib qolganligi oʻta achinarli holatdir. Mamlakatimizda 2 million gektardan ortiq yer maydonlari yoki sugʻoriladigan yerlarning deyarli yarmi buzilish xavfi ostida qolgan. Yerlarning oʻta shoʻrlanib borayotganligi mamlakatimiz uchun eng yirik ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Sobiq shoʻrolar davrida yerlarni ommaviy suratda oʻzlashtirish, hatto meloratsiyaga yaroqsiz maydonlarni ham qayta muomalaga kiritilishi, soʻnggi 50 yilda sugʻoriladigan yer maydonlarining 2,46 million gektardan 4,28 million gektarga yetishi, birgina soʻngi (1975-1985y) oʻn yilda 1 million yangi yerlarning oʻzlashtirilishi, 1990 yilga kelib sugʻoriladigan yer maydonlarining 1985 yilga qaraganda 1,5 barobar koʻpayish holatlari kuzatilgan.

3. Paxta monokulturasi - 1970-1990 yillarda Oʻzbekiston qishloq xoʻjaligi ekinlari orasida paxtaning salmogʻi 70-75% ga yetganligi sababli tuproq tarkibida paxta uchun zarur boʻlgan oziqalar miqdorining keskin kamayib ketishi, tuproqda paxtaga xos boʻlgan kasallik va zararkunandalarning koʻpayib ketganligi, oqibatda, tuproq unumdorligining pasayishi, fizik-kimyoviy xossalari-ning yomonlashuvi, tuproqda nurash va buzilish jarayonlarining tezlashishiga olib keldi.

4. Tuproqning har xil sanoat va maishiy chiqindilar bilan ifloslanishi hozirgi kunda ham shiddatli davom etmoqda. Mineral oʻgʻitlarni, turli zaharli kimyoviy vositalarni, sanoat va qurilish materiallarini saqlash, tashish va ulardan foydalanish qoidalariga rioya qilmaslik oqibatida ham tuproq ifloslanmoqda. Mamlakatimizda qattiq maishiy chiqindilar tashlanadigan 230 dan ortiq chiqitxonalar mavjud boʻlib, ulardan oʻrtacha 30 million kub metr chiqit toʻplanadi. Bularning barchasi geologik - gidrogeologik, geografik, ekologik shart-sharoitlari oʻrganilmasdan tashkil etilgan tadbirlar boʻlib, qattiq maishiy chiqindilarni zararsizlantirib, oddiy ibtidoiy usulda, koʻmib tashlanmoqda. Yagona Toshkent maishiy chiqindilar tajriba zavodi 1991 yildan ishlay boshlagan boʻlib, shuni alohida taʼkidlash lozimki, bular unumdor yerlarni band qilish yoki tuproqni ifloslantirish bilan bir vaqtda suv havzalarini, atmosfera havosini, aholi yashash joylarini va eng achinarlisi insonni zaharlamoqda.

5. Suv tanqisligi muammosi. Oʻzbekistonning eng yirik ekologik muammolaridan biri, suv zaxiralarining (yer osti, yer usti suv) oʻta taqchilligi hamda ifloslanganligi katta tashvish solmoqda. Mamlakatimizda suv zaxiralari juda cheklangan boʻlib, yiliga Amudaryo 78 kub kilometr va Sirdaryo 36 kub kilometr suv beradi. Bu daryolar Tojikiston va Qirgʻiziston hududlaridan boshlanganligi sababli ulardan ortganigina bizgacha yetib keladi. Uning ustiga Orolni suv bilan taʼminlash ham ushbu daryolar zimmasida turadi.

6. Atmosfera havosining ifloslanishi muammosi.

Yirik sanoat inshootlari joylashgan Navoiy, Olmaliq, Chirchiq, Angren, Fargʻona, Bekobod shaharlari havosi tarkibida CO₂ ning miqdori normadagi 0,03% emas, balki 0,05%ga yetganligi

tashvishli holatlardan hisoblanadi. Soha mutaxassislarining ma'lumotlariga qaraganda har yili respublikamiz atmosfera havosiga 4 million tonna turli xil zaharli modda va elementlar qo`shilmoqda. Jumladan, ushbu chiqindilarning 50% i uglerod oksidi, 15% i uglerod chiqindilari, 14% i oltingugurt qo`sh oksidi, 9% i azot oksidi, 8% i turli xil qattiq moddalar bo`lib, qolgan 4% i esa o`ziga xos o`ta kuchli zaharli moddalarga to`g`ri keladi.

7. Atmosfera haroratining isib borishi, chang-to`zon bilan ifloslanishi. Atmosfera havosining isib borish yirik sanoat inshootlaridan chiqayotgan turli xil zararli gazlar, kislotali yomg`irlar orqali issiqxona effekti paydo bo`lishi oqibatida, havo haroratining isib ketish holati kuzatilmoqda. Mamlakatimiz arid mintaqada joylashganligi sababli namlikning kamligi tuproq yuza qatlamining isib ketishiga sabab bo`lmoqda. Qizilqum, Qoraqum, qolaversa so`ngi o`n yilliklarda paydo bo`lgan Orol qum sahrosi oqibatida harorat isishi bilan bir qatorda, juda mayda chang zarralarining atmosfera havosiga ko`tarilib, ifloslantirishi allergik, nafas bo`g`ma kabi kasalliklarining sezilarli darajada o`sganligi keskin kuzatilmoqda.

8. Tojikiston alyumin zavodining atrof muhitga ta'siri. 70 yillarning o`rtalarida Tojikiston alyumin zavodining ishga tushirilishi munosabati bilan mamlakatimizning Surxondaryo viloyatiga qarashli bir qator tumanlarida ekologik vaziyat juda yomonlashdi. Yillik alyumin mahsuloti ishlab chiqarish quvvati 520 000 tonnaga teng bo`lib, atmosfera havosiga ftorli vodorod, uglerod oksidlari, azot va oltingugurt oksidlari kabi zaharli birikmalarni chiqaradi. Bir tonna alyumin ishlab chiqarish uchun 40-45 kg ftor sarflanib, shundan 63-68 % i ftorli vodorod shaklida havoga ko`tariladi. Bu holat, ayniqsa, viloyatning Uzun, Sariosiyo, Denov, Oltinsoy tumanlarida o`zining shiddatli reaksion holati bilan salbiy ta'sirini ko`rsatmoqda. XX asr so`ngidagi olib borilgan kuzatuvlarga ko`ra yuqorida qayd etilgan tumanlari havo va tuproqlaridagi ftorli vodorodning miqdori normadagidan 12-24 marotaba ko`p ekanligi o`ta achinarli holdir. Ushbu hududlar tuproqlarida 2,5-2,9 % gacha, hayvon sutida 13,2-15,6 % gacha, kartoshkada 20-24 % gacha, qatiqda 13-18 % gacha, olmada 20-25 % gacha, anorda 20-27 % gacha ftorli vodorod borligi aniqlangan. Zavoddan 45000 tonnagacha har xil tutunlar havoga chiqarilib, shundan 116 tonnasi ftorli vodorod, 21000 tonnasi oltingugurt oksidlari, qolganlari turli xil boshqa gazlardan iboratdir. Ularning ta'siri bugungi kunga kelib Sho`rchi, Qumqo`rg`on tumanlarida yashovchi aholiga o`zining salbiy ta'sirini o`tkazmasdan qolmayapti. Oqibatda ayollarda homilaning erta tushishi, tug`ishdan kelib chiqadigan kasalliklarning 2,5 marotaba oshganligi, o`lik tug`ish holatlari, inson organizmida ftor, xrom, surma kabi elementlar miqdorining ortganligi, qandli diabet kasalligi (1990 yildagiga nisbatan) 2005 yilga kelib 2,5-3,0 barobarga oshganligi, allergik kasalliklarning (2000 yilga nisbatan) 2006 yilga kelib, deyarli ikki barobarga ortganligi kuzatilgan. So`ngi 20 yilda ipak qurti yetishtirish Sariosiyo va Uzun tumanlari ishlab chiqarishidan olib tashlangan, dunyoga mashhur bo`lgan har donasi 1 kg keladigan Dashnobod anorlari standart talablarga mutlaqo javob bermay qolgan.

9. O`simlik va hayvonot dunyosini muhafoza qilish, qayta tiklash muammolari, qo`riqxonalar buyurtmalar va milliy bog`lar tarmog`ini kengaytirish.

Ona sayyoramizda yarim milliondan ortiq o`simlik turlari mavjud bo`lib, ular yerdagi hayotning asosi hisoblanadi. Ma'lumki, tabiiy ekotizmda o`simliklar dunyosi oziqa turlarining xilma-xilligi va boyligi yer usti muhitidagi hayvonlar populatsiyasining zichligini belgilaydi. Hayvonlar bilan o`simliklar mutanosiblikni belgilaydi. So`nggi 60-70 yilda 80 dan ortiq hayvon turlari yo`qolib ketgan bo`lsa, 610 dan ortiq turlarning esa qirilib ketish xavfi paydo bo`ldi. Buning asosiy sababi o`simliklar dunyosining ayovsiz kesilishi, cho`l, chala cho`l, tog` va tog` oldi hududlarining dehqonchilik maqsadida o`zlashtirilishi, hayvonlarning nobud bo`lishi va boshqa joylarga ketishi, tartibsiz ovlash, tutish, hakozaalardir. Shuningdek, Qoraqum, Qizilqum cho`llarida olib borilgan noo`rin va tartibsiz qidiruv ekspeditsiya ishlari cho`l bag`rini ilma teshik qilib yuborgan, oqibatda yer yuzi og`ir texnikalar zarbidan zichlashdi, o`simliklari payhon qilindi, hayvonlarining ko`pi nobud bo`ldi yoki boshqa hududlarga qochib ketdi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yog`ochdan inson ehtiyoji uchun zarur bo`lgan 20 mingga yaqin turli mahsulotlar olinadi, shundan 6000 turidan inson kundalik ehtiyoji uchun, 1500 turidan dorivor o`simlik sifatida foydalaniladi. Lekin, nima bo`lganda ham o`simliklar dunyosi insonning birlamchi yashash zarurati bo`lgan kislorodni ta'minlab beruvchi asosiy manba ekanligini hech ham yoddan chiqarishga

haqqimiz yo`q. Mamlakatimiz hududida umumiy hududimizga nisbatan 6,4% asosiy kislorod manbai hisoblangan qalin o`rmonlarimiz mavjud bo`lib, uni boshqa xo`jalik sohalari uchun ishlatish mutloq maqsadga muvofiq emas. Shu o`rinda hadisga murojaat qilsak, «ekmoq niyatida qo`lingizda ko`chat turgan paytda, bexosdan qiyomat-qoim bo`lishi aniq bo`lganda ham ulgursangiz uni ekib, keyin qoching» deb bekorga aytilmagan. Biosferadagi muvozanatni saqlab qolishda qo`riqxonalar, milliy bog`lar va davlat buyurtmalarining xizmati katta. Bunday alohida muhofaza qilinadigan xududlarda yo`qolib borayotgan noyob o`simlik va hayvonlar avaylab asraladi. Shuningdek, 1978 yilda O`zbekistonda «Qizil kitob»ning tashkil etilishi mahalliy ekologik muammolarimizni yaxshilashda yanada qo`l keldi. 1983 yili nashr qilingan «Qizil kitob»da 22 turdagi sut emizuvchilar, 33 tur qushlar, 5 tur sudralib yuruvchilar, 5 tur baliqlar kiritilgan. «Qizil kitob»ning ikkinchi navbatiga esa davlat muhofazasiga olingan yo`qolib ketish xavfi bo`lgan 163 turdagi yovvoyi o`simliklar kiritilgan.

Mintaqaviy ekologik muammolar.

Sayyoramizning muayyan, ma'lum bir o`ziga xos ijtimoiy ekologik, etnografik, tabiiy iqlim xususiyatlari, hududiy jihatdan yaqinligi, tabiat bilan inson orasidagi o`zaro aloqa munosabatlarini belgilab beradi. Mintaqamiz ekologik muammolariga to`xtalib, yurtboshimiz I. Karimov bunday degan edilar: «Markaziy Osiyo mintaqasida ekologik falokatning g`oyat xafli zonalaridan biri vujudga kelganligini alam bilan ochiq aytish mumkin. Vaziyatning murakkabligi shundaki, u bir necha o`n yilliklar mobaynida ushbu muammoni inkor etish natijasidagina emas, balki mintaqada inson faoliyatining deyarli barcha sohalari ekologik xatar ostida qolganligi natijasida kelib chiqqandir. Tabiatga qo`pol va takabburlarcha munosabatda bo`lishga yo`l qo`yib bo`lmaydi. Biz bu borada achchiq tajribaga egamiz. Bunday munosabatni tabiat kechirmaydi. Inson-tabiatning xo`jayini, degan soxta sotsialistik mafkuraviy da`vo, ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasida ko`plab odamlar, bir qancha xalqlar va millatlarning hayoti uchun fojiga aylandi. Ularning qirilib ketishi genofondning yo`q bo`lib ketish yoqasiga keltirib qo`ydi.»

Bunday noxush ekologik vaziyat nimalardan iborat?

1. Mintaqada yadro xavfining paydo bo`lganligi; (Xitoy, Hindiston, Pokiston, Eron kabi davlatlar o`z yadro quroliga egadirlar).

2. Mintaqadagi milliy nizolar (Afg`oniston, Pokiston, Hindiston).

3. Radioaktiv ifloslanish insoniyatga eng katta xavf solmoqda. Hech kimga sir emaski, Sobiq Ittifoq davrida juda ko`plab radioaktiv sinovlar o`tkazildi, uning oqibatida Qozog`istonning 2 million gektardan ortiq yaylovlari radioaktiv changlar bilan ifoslanib, yaroqsiz holatga kelib qoldi.

Qirg`iziston hududidagi Moylisuv qirg`oqlarida 1944-1964 yillarda uran rudasi qayta ishlangan bo`lib, undan chiqqan chiqindilar 23 ta joyda ko`milgan bo`lib, sel va ko`chkilar bo`lishi xavfi bo`lgan hududlar hisoblanadi. Shu sababli ham bunday xavfni bartaraf qilish maqsadida selni to`sadigan to`g`onlarni mahkamlash lozim. Navoiy viloyati hududidagi radioaktiv qoldiqlar saqlanadigan joyda ham, radioaktiv qumlarining shamol ta'sirida xavfi mavjud.

4. Mintaqaning yana bir eng muhim muammolaridan biri suvni avaylab asrash, tejash tadbirlari majmuini amalga oshirish bilan bog`liqdir. Suvning isrof bo`lishini eng kam darajaga keltirish maqsadida sug`orish tarmoqlarini rejim va o`lchamlarini sug`orish texnikasi bilan mustahkam bog`lashni o`z ichiga oladi. Kollektor-zovur suvlarini tashlab yuborishni tartibga solish, oqava suvlarni daryo va suv omborlariga oqizishni batamom taqiqlash zarur.

5. Suv zaxiralarining sifatini yaxshilash eng muhim muammo. Suv zaxiralarining sifatini yaxshilash eng muhim muammolardan biri bo`lib, o`tgan asrning 50-60 yillaridan boshlab Markaziy Osiyoda yangi yerlar o`zlashtirildi, dehqonchilik, chorvachilik ekstensiv rivojlantirildi. Urbanizatsiya kuchaydi. Kollektor-zovur tizimlari sifatsiz quruldi, daryo suvlaridan rejasiz palapartish foydalanildi, daryo suvlari ifloslandi, ayniqsa, ushbu holat quyi oqimlarida yanada achinarli tus oldi. Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon va boshqa daryolarning deltalarida tuproqning sho`rlanishi kuchaydi. Bu esa qo`shimcha melioratsiya tadbirlarini qo`llashni talab etdi.

6. Orol va orol bo`yi ekologik muammosi. Orol ekologiyasi muammolari ham eng dolzarb, xavfsizligimizga tahdid soluvchi asosiy muammolar tarkibiga kiradi. Ma'lumki qurib borayotgan Orol dengizi tubidan yiliga 100 mln. tonnaga yaqin tuzli tuproq-qumlarining kuchli shamol ta'sirida

ko'chib uchishi aniqlangan. Uchayotgan tuzli tuproq-qumlar, asosan, sulfat va xlorid tuzlaridan iborat bo'lib, ular uzoq masofalarga tarqalib inson salomatligiga, o'simlik, hayvonot olamiga, umuman, atrof muhitga katta salbiy ta'sir ko'rsatib tuproq unumdorligining pasayishiga olib kelmoqda. Mutaxassislar fikricha, bu muammo eng yirik ekologik inqiroz hisoblanib, dengiz havzasida yashaydigan qariyb 35 million kishi uning ta'siriga qolmoqda. Orol muammosiga to'xtalib o'tar ekanmiz, u bundan bir necha yillar ilgari hududning eng kichkina muammosi bo'lganligi va yillar o'tishi bilan, e'tiborsizlik tufayli dolzarblashib umumjahon muammosiga aylanib qolganligini urg'u berib aytmog'imiz lozim. Fan olamidagi monitoring natijalarini kuzatar ekanmiz, Orol dengizining sathi 1962- yillargacha 53,4 metrni, suvning hajmi 1064 kub kilometrni, suvning yuzasi 66 ming kvadrat kilometrni va minerallashuv darajasi bir litr suvda 10-11 grammni tashkil etgan. Shuningdek, dengiz transporti, baliq xo'jaligi, iqlim sharoiti muhim hisoblanib, unga Amudaryo va Sirdaryo har yili o'rtacha 56 kub kilometr atrofida suv quyib turgan. 1994 yilga kelib Orolning suv sathi-32,5 metrga suv hajmi-400 kub kilometrdan kamroqqa, suv yuzasining maydoni 32,5 ming kvadrat kilometrga tushib qoldi, tuzning miqdori ikki barobardan ham ortib ketdi. U endi yaxlit emas ikkita qoldiq ko'lga aylanib, Orol havzasida 500 dan ortiq katta-kichik ko'lchalar paydo bo'lib qoldi. hozirda sohillari 60-80 kilometrga chekinib, suvi qochgan tubi 4 million gektardan ortiqroq maydonlar qurib, tuzli qumga aylandi. Ya'ni inson ko'z o'ngida qo'lbola qumli-sho'rxok sahro paydo bo'ldi.

Umumbashariy ekologik muammolar.

Sayyoramizning deyarli barcha mintaqalarida uchraydigan tabiiy, tabiiy antropogen yoki sof antropogen hodisalarga umumbashariy ekologik muammolar deb aytiladi. Ularga quyidagilarni misol keltirish mumkin:

1. Atmosfera havosining keskin ifloslanganligi «dimiqish» hodisasini vujudga keltirdi. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, sanoat ishlab chiqarishning rivojlanishi bilan zaxarli o'n minglab havoga turli xil element va moddalarning ko'tarilishi, jumladan CO, CO₂ miqdorining ko'payib borishi, kislorodning sezilarli darajada kamayganligi, yer haroratining so'nggi 100 yilda bir darajagacha ortganligi kuzatilgan. Buning natijasida, cho'llanish jarayoni kengaymoqda, tabiiy yog'ingarchilik (qor, yomg'ir) kamaymoqda, geografik siljish kuzatilmoqda, dengiz va okean suvlari sathi ko'tarilmoqda, abadiy muzliklarning erish jarayoni tezlashmoqda.

2. Antropogen omillar ta'sirida cho'llanish Afrika, Avstraliya va Osiyo mintaqalarida sezilarli darajada kuzatilmoqda. So'nggi 20-25 yil mobaynida cho'llanish oqibatida yetkazilgan zarar 600 milliard dollorga oshib ketgan. Ushbu mintaqalarda dunyo aholisining deyarli 20 foizidan ko'prog'i yashaydi. Cho'llanish jarayoni mamlakatimizga ham xos hodisa bo'lib, respublikamizning 70% dan ortiq hududlari, aynan, cho'l va chala cho'l mintaqalariga to'g'ri keladi. Sho'rlanish oqibatida, aynan ,mamlakatimiz hududida ham quyidagi noxush hodisalar kuzatilmoqda:

- tuproqning shamol va suv eroziyasi;
- yer osti sizot suvlarning keskin ko'tarilishi;
- tuproqning turli darajada sho'rlanishi;

Buning oqibatida qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning unumdorlik darajasi keskin pasayib, undan yetarlicha hosil olish imkoniyati kundan kunga pasayib bormoqda. Ushbu muammolarning yechimini topish maqsadida O'zbekiston Respublikasi hukumati 1995 yil 31 oktyabrda qurg'oqchilik va cho'llanishga qarshi kurash xalqaro konventsiyasiga a'zo bo'ldi.

3. Ozon qatlamining siyraklashishi.

Uch atomli kislorodning birikuvidan tashkil topgan ozon molekulasini (O₃) 1785 yili Gollandiyalik fizik Van-Marum tomonidan aniqlangan bo'lib, u juda past haroratda qotadi va eriydi, engil parchalanadi. U 20-25 km balandlikda yerni ultrabinafsha nurlaridan himoyalovchi qavat hosil qiladi. Ozon momaqaldiroq hamda quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'sirida hosil bo'ladi. Yozda ko'payib kuzda kamayadi. Hozirgi vaqtda ozondan suvni dizenfeksiyalashda, havoni tozalashda, dazmolni oqartirishda, moylar ishlab chiqarishda, turli xil kimyoviy reaksiyalarda oksidlovchi sifatida keng qo'llaniladi. Quyosh radiyasiyasi ta'sirida kechuvchi fotokimyoviy reaksiyalar ham ozonga qiron keltiradi. Termoyadro reaksiyalari yer yuzasida o'tkazilganda, samolyot dvigatellarida yonuvchi yoqilg'ining parchalanishi natijasida hosil bo'luvchi azot oksidi

ozonni parchalanishida katalizatorlik vazifasini o'taydi. Ammo ozonning asosiy kushandasi freon, xladon gazlari, ftor, uglerodlar va poliflor-uglevodorod suyuqliklardir. Ular ozonni yemiruvchi xlor va brom atomlarini saqlaydi, kimyoviy inert hisoblanishiga sabab yonmaydigan, portlamaydigan bu birikmalar uzoq vaqt davomida (sharoitga ko'ra yuz yillar davomida ham) parchalanmaydi. Suvda erimaydigan yomg'irda yuvilmaydigan bu moddalar strotosfera tomon ko'tarilish xususiyatiga ega bo'lib, favqulotda barqarorligi bilan ko'p birikmalardan farq qiladi. Afsuski, hozirgi vaqtga kelib bularning yer yuziga to'plangan zaxirasi yuz ming tonnadan oshib ketgan. Akademik I. Shkalovskiy «Koinot, hayot, ong» nomli asarida, yaqin yillar ichida bu gazlardan foydalanish tartibga solinmasa, bir necha o'n yildan so'ng atmosferadagi ozon qatlami sezilarli darajada kamaya boshlashi haqida kuyib yozadi. Insoniyat, million yillar davomida o'z manfaatlarini o'ylab tabiat ishlariga noo'rin aralashgani uchun xunuk oqibatlar vujudga keldi. Turli texnologiyalarning tabiat bilan kurashidan insoniyat yutqazayotganligi aniq. Yer sun'iy yo'ldoshidan olinayotgan ma'lumotlarga ko'ra Antraktida, Tinch okean va uning osmonida paydo bo'lgan ozon tuynuklarining maydoni 5 mln. kvadrat kilometrga yetganligi ma'lum bo'ldi. 1982 yilda aholisi 3,5 mln. bo'lgan Yangi Zelandiya osmonida ozon qatlamining pasayishi natijasida qisqa vaqt ichida o'n bir ming kishi teri rakiga chalingan bo'lib, 1987 yilga kelib kasallik yanada ko'paygan va 160 kishi vafot etgan. Fan olamidagi ma'lumotlarga ko'ra, ozon qatlamining bir foizga kamayishi ultrabinafsha nurlarining atmosferadan o'tishini ikki barobar oshiradi, aynan, Antraktida va Tinch okeani osmonida bunday kulfat qayoqdan paydo bo'ldi, bu xududlar ob-havosi eng toza xudud hisoblanar ediku, degan savolga quyidagicha javob beramiz. Hech kimga sir emaski, o'tgan asrning 50 yillaridan boshlab, ham Sobiq Ittifoq ham AQSh asosiy kuchlarini kosmosni zabd etishga, yadro qurollari ustunligiga erishishga qat'iy bel bog'ladilar va asosiy yadro qurollari sinvollarini okeanlar ustida va ostida o'tkazdilar. Bu sinov jarayonlarida esa, aynan, ozonni yemiruvchi modda va elementlar ajralib chiqdi. So'nggi fan olamidagi yangiliklar mavzusida berilgan ma'lumotlarga ko'ra bir vaqtning o'zida 49 ta kosmik raketalar havoga chiqariladigan bo'lsa, ozon qatlami mutlaqo ilmateshik holatiga, kelishi mumkin ekan. Avstraliya mutaxassislarining hisobiga ko'ra so'nggi sakkiz yil mobaynida (1965-1975 y) yer sathidan 20 km balandlikda ozon miqdori juda kamayib ketgan. Xolbuki, tez uchar samaliyotlar xuddi ana shu balandlikda parvoz qiladi. Ularning reaktiv dvigatellaridan chiqadigan azot oksidi va suv bug'lari ozonni parchalab, ozon qatlami himoya ekranini zaiflashtiradi. Ozon qatlami himoya ekranining yo'qolishi esa og'ir oqibatlarga olib keladi. Bunday noxush oqibatlarining oldini olish uchun 1987 yildan boshlab dunyo mamlakatlarida maxsus tadbirlarni amalga oshirish uchun xalqaro tashkilot tuzildi va ushbu tashkilotga mustaqil O'zbekiston ham to'la qonli a'zo bo'lib kirdi.

4. O'simliklar olami va hayvonot dunyosining keskin kamayganligi, o'rmonlar zaxirasining 70-80 yillar darajasida foydalanilsa, yana 100-150 yilga loyiq qolganligi.

5. Yer osti yer usti qazilma boyliklari zaxirasining keskin kamayib ketayotganligi.

6. Suv va suv resurslarining keskin ifloslanganligi, toza ichimlik suvi muammosi.

7. Tuproq unumdorligini dunyo miqiyosida keskin pasayganligi, tuproq eroziyasi, tuproqning ikkilamchi sho'rlanish jarayonining tezlashib borayotganligi, turli sabablarga ko'ra unumdor tuproqlarning qishloq xo'jaligi muomalasidan chiqib ketayotganligi.

8. Yadro urushi xavfi.

9. Giyohvandlik va OITS.

10. Insonlar orasidagi munosabatlarning keskin pasayganligi, mehr oqibatning yo'qolishi.

11. Demografiya va urbanizatsiya xodisalari va hokazolar.

Ekologik muammolar, oqibat natijalariga ko'ra, asosan, quyidagi uch guruhga bo'lib o'rganiladi.

1. Aholi salomatligining o'zgarishi (Antropoekologik);

2. Tabiiy zaxiralarning tugab borishi, ishlab chiqarish mahsuldorligining keskin pasayishi va sifatining yomonlashuvi (ekologik-iqtisodiy);

3. Landshaftlar xolatining o'zgarishi, genofond va noyoblikning boy berilishi.

Tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanishni tartibga solib turuvchi bitim va shartnomalarga O'zbekiston Respublikasi hukumati ham ishtirok etib, o'zining 2005-2010 va uzoq yillarga mo'ljallangan dasturlari asosida quyidagicha asosiy yo'nalishlarni belgilab olganlar:

1. Tegishli texnologiyalarni ishlab chiqish va hayotga joriy etish. Tabiiy jarayonlarning keskin buzilishiga sabab bo'ladigan barcha zaharli kimyoviy moddalarni qo'llash ustidan qattiq nazorat o'rnatish. Havo, suv muhitini insoniyatning hayot faoliyati uchun zararli yoki salbiy ta'sir etadigan moddalar bilan ifloslanishini to'xtatish. Sanoat korxonalarida, atmosferaga, suv xavzalariga va tuproqqa ifloslantiruvchi, zaharli moddalarni tashlaganligi uchun solinadigan maxsus soliqdan keng foydalanilgan holda ma'suliyatni oshirish.
2. Qayta tiklanadigan zaxiralarni qayta ishlab chiqarishning tabiiy ravishda kengayishini ta'minlagan holda, tabiiy zaxiralarning hamma turlaridan oqilona foydalanish.
3. Katta-katta hududlarda tabiiy zaxiralardan samarali va kompleks foydalanishni ta'minlaydigan darajada aniq maqsadga qaratilgan, ilmiy asoslangan tarzda o'zgartirish (daryolar oqimini tartibga solish hamda suvlarni bir havzadan ikkinchisiga tashlash, yerning zahini qochirish, suv chiqarish) tadbirlarini tartibli amalga oshirish;
4. Jonli tabiatning butun tabiiy genofondini madaniy ekinlar va hayvonlarning yangi turlarini ko'paytirish hisobiga boshlang'ich baza sifatida saqlab qolish;
5. Shaharsozlik va tumanlarda olib boriladigan qurilish ishlarini ilmiy asoslangan rejada, hozirgi zamon urbanizatsiyasining barcha salbiy oqibatlarini bartaraf etadigan tizimini o'rganib chiqqan holda, shaharlarda va boshqa aholi punktlarida aholining yashashi uchun qulay sharoit yaratish;
6. Ekologik kulfatlar chegara bilmasligini nazarda tutgan holda jahon hamjamiyatining e'tiborini mintaqa ekologik muammolariga qaratish. Orol muammosi bugungi kunda sayyoramizga dahldor bo'lib qolganligini, uning ta'siri hozirning o'zidayoq biologik muvozanatni buzayotganligini, bepoyon hududlarda aholi genofondiga halokatli ta'sir ko'rsatayotganligini nazarda tutish;
7. Xalqaro tuzilmalarning zaxira, imkoniyatlari va investitsiyalarini atrof muhit muhofazasida kechiktirib bo'lmaydigan muammolarni hal qilishga jalb etish birinchi darajali vazifa ekanligini unutmasligimiz lozim.

Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish faniga hissa qo'shgan allomalar

Ona sayyorada insonni o'rab turgan tabiat bir-biri bilan bog'liq bo'lgan son-sanoqsiz predmet va hodisalar yig'indisidan iboratdir. Predmet va hodisalar yig'indisining o'zaro bog'liqligi xilma-xil va cheksiz bo'lib, atom, hujayra, organizm, biotsenoz, biogeotsenoz, geografik landshaftlar, shuningdek, butun planeta miqyosidagi va undan tashqaridagi barcha o'zaro ta'sirlarni o'z ichiga oladi. Materiya bilan tirik moddalar, tabobat dunyosi bilan hayvonot olami o'rtasidagi munosabatlar, dengiz va havo oqimlarining vujudga kelishi, yerga quyosh radiyasiyasining tushishi, sayyoramizning turli mintaqalaridagi iqlim omillari, ayrim hayvon turlari sonining o'zgarib turishi, ularning migratsiyasi, yilning metrologik sharoitlarga bog'liqligi va hakoza shular jumlasidandir.

Tabiatda o'zaro aloqalar mavjudligi to'g'risidagi malumotlar fanning turli soha mutaxassisleri tomonidan qadimdan to'plangan. Tabiat va jamiyat haqidagi dialetik materialistik tushunchalarining shakllanishi bilan ushbu ma'lumotlar jamlangan. Tabiatda hech bir narsa ajralgan holda voqe bo'lmaydi. Har bir hodisa boshqa hodisaga ta'sir qiladi yoki aks ta'sir qiladi. Insonning ba'zida tabiatga nisbatan noqobil yondoshuvi, ana shu, tabiiy hodisalarning o'zaro bog'liqligini bilmasliklaridan kelib chiqadi. Masalan, Kichik Osiyo, Gretsiya, Misopotamiya aholisi o'z hududlarida yangi ekin maydonlarini ochish uchun o'rmonlarni kesdilar, o't qo'ydilar, oqibatda, nam yig'iladigan va saqlanadigan manbalardan mahrum bo'lib, maydonlarning abadiy cho'lga aylanishiga sababchi bo'lganliklarini hoynahoy o'zlari ham bilmay qoldilar.

Tabiatni muhofaza qilish nazariyasi tabiat, jamiyat va insonning o'zaro ta'siri, tabiatdagi predmet va hodisalarning o'zaro bog'liqligi haqidagi ta'limotga asoslanadi. Tabiat, jamiyat va inson orasidagi o'zaro munosabatlar bir-biriga mos kelgandagina tabiiy boyliklarni, ularning zaxiralarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishning ilmiy asoslangan echimlarini hal etish mumkin. Eramizdan bir asr muqaddam yashab o'tgan rimlik olimlardan Katon, Varron, Kolumellev va Vergilet asarlarida tuproq to'g'risida bir qator ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, hattoki, tuproq unumdorligini oshirishga doir ba'zi tavsiyalar ham aytib o'tilgan. O'zbek xalqining o'rta asrlarda

yashab o'tgan ulug' allomasi Abu-rayhon Muhammad ibn Ahmad Beruniy (973-1048) litosferadagi foydali va qimmatbaho minerallarning fizikaviy xossalarini o'rganish va aniqlashda olamshumul ilmiy tadqiqotlar olib borgan va bu sohada «Kitobul javohir fi ma'rifatil javohir» (Javohirni bilishga oid ma'lumotlar to'plami) nomli genial asar yozib qoldirgan. Ulug' allomaning bu qimmatli asari ona jins va tuproq mineral qismining fizik, fizik-mexanik xossalarini o'rganishda, uni muhofaza qilishda dastlabki yaratilgan muhim dastur-qo'llanma desak xato bo'lmaydi. Beruniyning litosferadagi foydali qazilma qatlamlarining paydo bo'lishi, tog' jinslarining yemirilishi, nurashi haqidagi xulosalari muhim ahamiyatga ega. Dehqonchilikning tarixi 10-11 ming yilga borib taqaladi. Ekin maydonlarining tez kengayishi va ekinlar turining ko'payishiga qaramay olinadigan hosilning salmog'i pastligicha qolaveradi. Chunki qo'shimcha oziqlantirilmagan o'simlik oziqani iloji boricha faqat tuproqdan oladi oqibatda, tuproq kambag'allashib namlikni etarlicha qabul qila olmaydi, donadorlik (unumdorlik) xususiyatini yo'qotib shamol va suv eroziyasiga uchraydi.

O'simliklarni qo'shimcha oziqlantirish haqidagi ilk fikrlari 1563-yilda fransuz tabiatshunosi Palissi tomonidan bildirilgan bo'lib, u bunday degan edi: «Go'ng tarkibida ekinlarning hayoti va o'sib rivojlanishi uchun muhim tuzlar bo'lmaganda edi uni ekin dalalariga chiqarishga hech qanday xojat qolmagan bo'lar edi.». Bundan shu narsa ayonki, Palissi go'ngning ahamiyatini bilsada, u tuzning, aynan, nima ekanligini bilmas edi, bu tuzning azot ekanligini esa, Palissidan 200 yil keyin aniqladi. XVIII asr oxirlaridan boshlab ilmiy dehqonchilik shakllanishi bilan rus olimi A.T. Bolotov (1770)ning o'z ilmiy tajribalari asosida, Van Gelmontning o'simliklarni suv bilan oziqlanishi nazariyasini inkor qilib, o'simlik tuproq tarkibidagi oziq moddalar bilan oziqlanadi degan nazariyani olg'a surdi va mineral o'g'itlar bilan birga mahalliy o'g'itlarni qo'llash ham foydali ekanligini isbotlash bilan tuproq muhofazasiga salmoqli hissa qo'shdi. Akademik D.N. Pryashnikovning o'simliklarning oziqlanishida o'g'itlarni qo'llash to'g'risidagi «O'simlik, o'g'it va tuproq orasidagi bog'liqlik (Agrokimyo uch burchagi) nazariyasi», o'simliklarda azotli moddalarning almashinishi va ekinlarning ildiz orqali oziqlanishi kabi nazariyalarning yaratilishi tabiat muhofazasiga qo'shgan ulkan xizmatlaridan biridir. Tabiat jamiyat va inson orasidagi bevosita aloqalar, ilmiylik nuqtai-nazaridan, uzoq vaqtgacha sir bo'lib keldi. XIX asrning oxirlariga kelib, ishlab chiqaruvchi kuchlarning sezilarli darajada rivojlanishi va tabiiy fanlarda erishilgan yutuqlar tabiatning ayrim sohalari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganadigan, geografik muhit va uni muhofaza qilish haqidagi yangi, mukammal fanni yaratish masalasini olg'a surishga imkon berdi. Ushbu fanga rus olimi V.V.Dokuchaev nazariy jihatdan asos soldi. Uning «Tabiat zonalari haqida ta'limot» nomli asarida tabiatning jonli va jonsiz komponentlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqligi, ta'siri hamda ularning rivojlanish qonunlarini o'rganish zaruligini ta'kidlagan V.V.Dokuchaev tabiatni bir butun deb hisoblab, kompleks tekshirishni tabiiy komplekslar-tabiiy zonalar misolida isbotlaydi va shu asosda tabiiy geografik komplekslar haqidagi landshaftshunoslik fanining negizi paydo bo'ldi. Shuni ochiq e'tirof etish kerakki, insoniyat ilm ummoniga ilk yaqinlashgan paytdan boshlab, jamiyat yoki inson uchun nimaiki qilgan bo'lsa, u qaysidir ma'noda tabiiy yoki inson muhofazasini nazarda tutgan. Aristotel' (eramizdan 384-322 yil muqaddam) 500 dan ortiq tur xayvonlarning hulq-atvori, bir joydan ikkinchi joyga ko'chib yurish sabablarini o'rgangan bo'lsa, Teafrost (371-280 y.y.) o'simliklarning o'sib rivojlanishida tashqi muhit omillari hisoblangan tuproq, iqlim, shamol, yorug'likning mohiyati juda katta ekanligini ilk bor aniqlagan. O'simliklar geografiyasi fanining ilk ekologik yo'nalishiga asos solgan alloma A.Gumbold landshaft «fizionomiyasi» o'simliklarning tashqi qiyofasi bilan aniqlanishini isbotlab berdi. O'simliklarning ichki va tashqi tuzilishidagi xususiyatlarini, ularni geografik tarqalishi bilan bog'liqligi va fiziologik usullarning ekologiya uchun muhim ekanligi A.N.Beketov (1825-1902) ishlarida o'z aksini topgan bo'lsa, ayni shu holatlarni A.F.Meddendorf hayvonlar misolida o'rgandi.

M.Byuffon (1707-1788), J.B.Lamark (1744-1829) o'simliklar va hayvonlarning tashqi tuzilishida eng muhim omil tashqi muhit ekanligini isbotlaganlar P.A Kostichev (1845-1895) tuproqning paydo bo'lishi va uning unumdorligi faqat fizik-kimyoviy jarayonlarga bog'liq bo'lmay, balki biologik jarayonlarning muhimligini, tuproq paydo bo'lishida va uning unumdor bo'lishida chirindi (go'ng) ning ahamiyat juda katta ekanligini ilmiy jihatdan isbotlab berdi va, albatta, ushbu olamshumul kashfiyotlari bilan birgalikda «Agrotuproqshunoslik» faniga asos soldi. Akademik

V.R. Vilyams fikricha, tuproqning paydo bo'lishi yagona jarayon bo'lib, biosfera elementlarining litosferaga ta'sir etishi natijasidir. Demak biologik omilning o'zgarishi bilan tuproqni paydo qiladigan jarayon ham o'zgaradi. Akademik S. Shvarts ekologiya faniga ta'rif berib, hozirgi zamon ekologiyasi organizmlarning o'zaro va muhit bilan ichki va tashqi munosabatlarini populyatsiyalar darajasida o'rganadigan fandır deya fikr beradi.

Ekologiya-yer yuzida, chuchuk suvlarda, dengiz va okeanlarda rivojlanadigan organizmlar biologiyasi bilan ish ko'radigan fandır deb ta'rif bergan edi amerikalik mashhur ekolog Yu.Odum. Dastlabki ilmiy asosda asoslangan ekologik ma'lumotlar XIX asrda Ch.Darvin, E.Gekkel, K.Rule, J.Lamark asarlarida yoritilgan bo'lsada, ekologiyaning fan sifatida paydo bo'lishi XX asrga to'g'ri keladi. Ilk bor asr boshlarida o'simliklar, hayvonlar va tuproq ekologiyasi paydo bo'lgan bo'lsa, 20 yillarga kelib inson ekologiyasi, ijtimoiy ekologiya kabi sohalar ham shakllana boshladi. XX asrning 70-80 yillariga kelib esa umumiy ekologiya fani 40 dan ortiq tarmoqlardan iborat bo'lib, sof ekologiyadan ajralgan mustaqil fan sifatida, «tabiatni muhofaza qilish» fani maktab o'quvchilari va oliy ta'lim talabalariga o'qitilmoqda.

O'zbekiston hududida ekologiya va tabiatni muhofaza qilish fanining rivojlanish tarixi

O'zbekistonning geografik joylashuvi qulay bo'lganligi uchun ham, bu hududda ilm, fan va madaniyat juda erta boshlangan. Uning qulay iqlimi, yer-suv boyliklari, go'zal manzaralari, unumdor tuprog'i qadim-qadimdan jamiyki insoniyatni o'ziga rom etgan. Arxeologik mutaxassislarning guvohlik berishicha, O'zbekiston hududida meloddan avvalgi 40000-12000 yillargacha poleolit, meloddan avvalgi 12000-5000 yillar, mezolit va meloddan avvalgi 5000-3000 yillar neolit davrlarga oid qadimiy odamlar makonlarini «Teshiktosh» (Surxondaryoda), «Isfoyransoy», «Sho'rko'l», (Farg'ona vodiysida), «Omonqo'ton», «Cho'lponota», (Zarafshon vodiysida) va boshqa joylarda ko'plab uchratish mumkin bo'lgan. Ibtidoiy jamoa davrida O'zbekiston hududida chorvachilik va dehqonchilikning shakllanishi, mehnat qurollarining takomillashib borishi, har xil qurilishlar, tog' jinslaridan xar xil zeb-ziynatlar tayyorlashni bilish, ma'danlardan oltin, kumush va boshqa qimmatbaho metallarni ajratib olish imkoniyatiga ham ega bo'lganlar. Bu davrga kelib mamlakatimiz hududida So'g'diyona, Xorazm, Surxondaryo, Baqtriya kabi davlat birlashmalari barpo bo'lgan. Demak, yangi yangi shaharlar qurilishi, sug'orish inshootlarining paydo bo'lishi, hunarmandchilikning rivojlanishi oqibatida insonning tabiatga ta'sir doirasi kengayib, yashab turgan muhiti, tabiat unsurlari (iqlim, yer usti tuzilishi, suv, tuproq o'simligi) haqidagi bilimlari yanada shakllanib bordi. Buni o'sha davrda O'zbekiston hududida qurilgan to'g'onlar, ariqlar, hovuzlar, qazib olingan kon qoldiqlari, Afrosiyob kabi ko'hna shahar xarobolari to'la tasdiqlaydi.

O'zbekiston hududi tabiati haqidagi tabiatshunoslik bilimlarining rivojlanishida o'rta asrlarda yashab o'tgan arab va Eron sayyohlari Ibn Xudodbek, Ibn Rustod, Al Mas'udiy, Istaxriy, Yoqut, Ibn Batuta kabilar yozib qoldirgan ma'lumotlar ham o'ta muhimdir.

Ibn Hudodbek «Masofalar va mamlakatlar» nomli asarida Turkiston tabiati, zamini va havosi, cho'llari va daryolari haqida, Ibn Rustod esa zahkash, botqoq joylari, ko'llari (Orol haqida), landshaftlari haqida qimmatli ma'lumotlar qoldirgan.

O'zbekiston hududi tabiati haqidagi dastlabki, ilmiy jihatdan ancha mukammal ma'lumotlar IX-XII asrlarda yashab o'tgan qomuschi allomalarimiz Muhammad Ibn Muso Termiziy, Abu Nasr Farobiy, Abu Bakr Narshaxiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino, Mahmud Qoshg'ariylar tomonidan qoldirilgan. Ular hali ekologiya faniga asos solinmagan davrda tabiat va undagi muvozanat, o'simlik va hayvonot dunyosi, dorivor o'simliklar bilan insonni davolash, yer va uning geografiyasi, dengiz va okeanlar ekologiya, xullas, tabiatni e'zozlash haqidagi o'zlarining o'ta qimmatli ilmiy ma'lumotlarini qoldirganlar. 782-847 yillarda yashab, ijod qilgan buyuk alloma Muxammad Muso Al-Xorazmiy bunday deb yozadi: «Biling-ki, daryolarning ko'zlari yoshlansa, uning boshiga g'am kulfat tushgan bo'ladi. Odamlar daryodan mehringizni darig' tutmanglar». Bu ulug' zot nimani nazarda tutdilar ekan? U balki ariq va daryo suvlarini ifloslanayotganligini yoki

isrof bo'layotganligini nazarda tutdimikan? Nima bo'lganda ham alloma ariq va daryo misolida atrof muhit bilan insonlar orasida mehr oqibat bo'lishini, suv ulug' ne'mat ekanligini nazarda tutgan bo'lsalar ajab emas. Ulug' ustoz o'zlarining yana bir qimmatli «Kitob surat ul-arz» asarlarida o'simlik va hayvonlar, daryo va dengizlar, dunyo okeanlari, qutb, ekvator, cho'l va tog'lar kabi tabiat resurslarini yerning asosiy boyliklari ekanligi haqida qimmatli ma'lumotlar qoldirdilar. Shuningdek, «Surat al-arz» asarlarida yer yuzidagi 537 geografik muxit, jumladan, 200 dan ortiq tog'larning tavsiloti, dengizlar, okeanlar, mamlakatlar haqida va ularning aniq geografik koordinatlarini ilmiy aniqlik bilan ko'rsatgan. Meridian yoyining bir gradusi 111,8 km ga teng ekanligini (hozirgi aniqlik bo'yicha 111,0 km) ham isbotlab berganlar. Bu kartografik ishlarda xarita va atlaslar tuzish muhim hisoblanadi.

Sharq Arastusi Abu Nosir Farobiyning (870-910) turli sohalarga oid 180 dan ortiq asarlari nomi keltirilgan bo'lib, u matematik, astronom, faylasuf, musiqashunos va mashhur tibbiyotshunos sifatida ham jahonga mashhurdir. Uning «Ilmlarning kelib chiqishi va tasnifi» nomli asarida tabiat haqidagi fan boshqa barcha ta'limiy fanlardan boy va ko'lami kengligi bilan jamiyatda asosiy o'rinda turishligi bayon etilgan, shuningdek, moddiy dunyoning mavjudligi to'rt unsur: «Ildizi»- olov, havo, suv va yerdan iboratligi haqida fikr yuritadi. Bu o'ta chuqur falsafiy fikrlar geografik qobiq hisoblangan atmosfera, gidrosfera, litosfera haqidagi tushunchalarga juda mos keladi. Shuningdek, «Odam a'zolarining tuzilishi», «Hayvon a'zolari va ularning vazifalari haqida» nomli kitoblarida esa, odam va hayvonlar ayrim a'zolarining tuzilishi, xususiyatlari, vazifalarining o'xshashligi va farqlari haqidagi fikrlarini ilmiy va metodologik nazariyalar asosida yozib qoldirgan. Sayyoh sifatida Turkiston o'lkasini aylanib, chiqib o'lka tabiiy geografiyasi haqida, Mavarounnahr tabiati, jumladan, o'simligi, hayvonot olami, suvlari, iqlimi haqida muhim ma'lumotlar qoldirgan. Yana bir vatandoshimiz Abu Bakr Narshaxiy «Buxoro shahri» nomli asarida Buxoro shahri topografiyasi, tarixi, aholisi, Amudaryo va Zarafshon daryolari haqida ancha qiziqarli ma'lumotlar qoldirgan.

O'zbekiston hududida yashab ijod qilgan buyuk qomusshunos olim Abu Rayhon Beruniyning matematika, fizika, geografiya, minerologiya, etnografiya, botanika, tarix va boshqa fanlar sohasida 150 dan ortiq asarlari bizgacha etib kelgan bo'lib, «At-Tafhim» asarida yer shakli va o'lchami haqida qimmatli ma'lumotlar beradi. Yer yuzida birinchi bo'lib Quyosh yer atrofida emas, aksincha, yer quyosh atrofida aylanadi deb, Kopernikdan 550 yil ilgari geliotsentrik nazariyaga asos solish bilan birga yer o'z o'qi atrofida g'arbdan sharqqa qarab aylanishini ham isbotlab bergan. Koinotdagi hodisalarning taraqqiyot qonunlari bilan, narsa va hodisalarning o'zaro ta'sirini tushuntirishga harakat qilgan. Shuningdek «Saydana» nomli asarida o'simliklarning tavsifi, geografiyaga oid ma'lumotlarni, 1116 xil dori-darmonlarning 750 tasi turli xil o'simliklardan, 101 tasi hayvonlardan, 107 tasi minerallardan olinishini yozib qoldirgan. Ushbu malham xususiyatiga ega bo'lgan o'simlik, hayvon, minerallarning xossalari, tarqalishi va ta'sir etish darajalari ushbu asarda o'z ifodasini topgan. U o'z ilmiy kuzatishlari va tajribalariga asoslanib, tabiatdagi barcha hodisalar ma'lum tabiat qonuniyatlari asosida boshqariladi, degan muhim xulosaga kelgan. Beruniy qator tabiiy-ilmiy masalalarda dialektik nuqtai nazardan yondoshib bunday deydi: Yerdagi o'simlik va hayvonlarning yashashi uchun zarur imkoniyatlar cheklidir. Lekin o'cimlik va hayvonlar cheksiz ko'payishga intiladi va, aynan, kurashadi. Ekin va nasl qoldirish bilan dunyo to'lib boraveradi. Garchi dunyo cheklangan bo'lsada, kunlar o'tishi bilan ekin va nasl qoldirish natijasiga ko'ra ko'payish cheklanmaydi. Turli sabablarga ko'ra hayvon yoki o'simliklardan birortasining o'sish yoki ko'payishiga sharoit bo'lmasa ham boshqalarida bu hol kuzatilmaydi. Demak, ekin yoki nasl birdaniga paydo bo'lib, birdaniga yo'qolib ketmaydi, balki, ularning bir turi yo'qolsa ham u o'z o'xshashini qoldirib ketadi. Uning «Qadimgi avlodlardan qolgan yodgorliklar» nomli asarida Eronning turli tropik o'simlik va hayvonot olami, ularning tashqi muhit bilan aloqasi, fasllar o'zgarishi bilan ularning xulq-atvorida ham o'zgarishlar bo'lishini ishonchli misollar bilan tushuntiradi. Masalan, qish sovuq kelsa, qushlarning tog'lardan pastga tushishi, chumolilarning uyasiga bekinib olishi, hayvonlar junining o'sib ketishi va hokazolar. Shuningdek yer qiyofasining o'zgarishi o'simlik va hayvonot dunyosining o'zgarishiga, tirik organizmlarning turli hayoti yer tarixi bilan bog'liq deb hisoblaydi. Jahon sivilizatsiyasiga salmoqli hissa qo'shgan ulug'

qomusshunos olim Abu Ali Ibn Sino (980-1037) o`z davri ilmining ulug` darg`alaridan biri bo`lib, uning «Tib qonunlari» kitobi hozirgi kunda ham tibbiyot ilmining asosiy qo`llanmasi sifatida o`z mohiyatini yo`qotgan emas. U odamning sog`lom bo`lishida jismoniy mehnatning ahamiyatini, kishi jismiga tashqi muhit ta'sirini, ayrim kasalliklarni suv va havo orqali tarqalishini, qutirish, moxov, chechak, vabo, yiringli kasalliklarni yuqumli bo`lishini ishonchli ma'lumotlar bilan isbotlab bergan. Ibn Sinoning eng yirik kashfiyotlaridan biri insonda qo`llagan tajriba muolajalarining barchasini yozib borgan. Shuningdek geologiya ilmining asoschilaridan biri sifatida yer yuzining davrlar o`tishi bilan o`zgarib borishini, zilzilaning kelib chiqishi va sodir bo`lishi kabi jarayonlar haqida isbotli ma'lumotlar qoldirgan. 18-19 asrdan boshlab Turkiston o`lkasi bilan Rossiya davlati ham qiziq boshlagan. Ularning asl maqsadi Turkiston tabiatini o`rganish niqobi ostida, ushbu hududda hukmronlik qilayotgan xon va amirliklarning harbiy salohiyatlarini bilishdan iborat bo`lgan, lekin shunga qaramasdan ilm-fanning rivojiga salmoqli hissa qo`shdilar ham, masalan 1715-1717 yillarda tashkil etilgan Bekovich-Cherkasskiy boshchiligidagi ekspeditsiya uzan o`zani, Quyi Amudaryo, Ustyurt tabiatini o`rgandi. 19 asrning 2-yarmidan boshlab N.A. Sezertsov, P.P. Semyonov - Tyanshanskiy, A.P.Fedgenkolar tomonidan uyushtirilgan ekspeditsiya 1884 yilda Turkistonning birinchi geologik xaritasini tuzdi. 1985 yilda A.F.Muddendorf tashabbusi bilan Rossiya geografiya jamiyatining Turkiston bo`limi tashkil topdi.

XX- asrning 20 yillaridan boshlab O`zbekistonning tabiiy sharoiti va o`lka tabiiy zaxiralarini kompleks o`rganish bo`yicha tadqiqotlar ekologik-geografik, regional-landshaftshunoslik kabi 3 asosiy yo`nalishda o`rganildi. O`zbekiston hududi tabiiy boyliklarini o`rganishda biologiya fanlari bo`yicha L.V.Oshanin, D.N.Qashqarov, A.L.Brodskiyning xizmati juda katta. Cho`l va baland tog` zonasidagi floralar va ularning ekologiyasini o`rganishda I.I. Granatov, mikrobiologiya sohasida M.M.Kononova, F.Yu.Geltser, odam va hayvonlar fiziologiyasi sohasida N.V.Donilovlar salmoqli ishlar qildilar. Biologiya fanlariga doir ilmiy tadqiqot ishlari O`zbekiston fanlar akademiyasining ixtisoslashgan institutlarida, universitetlar va pedagogika institutlarining tegishli laboratoriya va kafedralarida olib borilmoqda. O`zbekiston F.A botanika institutida 6 tomlik «Flora O`zbekistana» (1941-62), «Karta rostitelnosti Uzbekistana» (1973) kabi to`plamlari nashr etildi. Q.P.Zokirov, Q.Z.Zokirov, Q.Jamolxonov, S.Soxobiddinovlar tomonidan O`rta Osiyo o`simliklarining terminologiyasi printsiplari ilmiy jihatdan asoslangan. O`zbekiston FA zoologiya va paraziologiya instituti xodimlari (T.Z.Zokirov) cho`l hayvonot dunyosi va zaharli ilonlar ekologiyasini kompleks o`rganish bilan shug`ullanmoqdalar. S.O. Osmonov rahbarligidagi bir qator olimlar «Baliq parazitlarining ekologiyasi, sistematikasi, biologiyasi» ni o`rgandilar va ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqildi.

Akademik Yo.X.To`raqulov asos solgan biokimyoy institutida garmonlar, nuklein kislotalar, oqsillar, zootoksenlar kimyosi, qalqonsimon bez biokimyosi va patoximiyasiga doir ilmiy tadqiqotlar o`zining ulkan natijalarini bermoqda.

Bugungi kunga kelib, O`zbekistonda tabiatni muhofaza qilish bo`yicha tegishli tadbirlarni amalga oshirish ko`zda tutilgan, bularga, foydali qazilma boyliklari va mineral xom ashyolarini qazib olish hamda qayta ishlashda ulardan to`la va kompleks foydalanish;

- sanoat, kommunal xo`jaligi chiqindilari, zaharli moddalar va boshqa chiqindilarning tuproq, suv manbalari va havoni ifloslanishining oldini olish;
- atrof muhitni muhofaza qilishda har bir fuqaroning shaxsiy mas'uliyatini oshirish;
- ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan miqdorini muntazam o`rganib aniqlab turish shular jumlasidandir.

O`zbekistonda xalq xo`jaligi tarmoqlarini joylashtirish va rivojlantirish bosh rejasida tabiatni muhofaza qilish tadbirlarining aks ettirilishi shart. 1999 yilda qabul qilingan O`zbekiston tabiatini muhofaza qilish haqidagi qonunda:

1. joylarning tabiiy holatiga zarar yetkazish va o`zboshimchalik bilan buzish, daraxtlarni kesish, har xil tartibsiz qurilish ishlarini olib borish, yer qazish, ovlash, yovvoyi hayvonlarni tutish, hayvonot va o`simliklarni turli usullar bilan nobud qilish;
2. qushlarni va yovvoyi hayvonlarni otish va ovlash shuningdek, baliqlarni belgilangan vaqtni e'tiborga olmasdan ovlash man etiladi.

Mamlakatimizda 12 ta oʻrmon xoʻjaligi, 13 ta qoʻriqxon, Buxoro jayron koʻpaytirish pitomnigi, 7 ta davlat buyurtmasi (zakaznik) umumiy maydoni 211492 gektar:

- Oqbuloq 12572 gektar 1973 yilda Toshkent viloyatida,
- Toʻdakoʻl 30000 gektar 1960 yilda, dengizkoʻl 8620 gektar 1973 yilda Buxoro viloyati;
- Amudaryo deltasi 1974 yilda;
- Nurumtoʻda 29000 gektar 1971 yilda Qoraqalpogʻiston;
- Xorazm 1100 gektar Xorazm viloyatida 1976 yilda;
- Koʻhitang 43000 gektar 1970 yilda Surxondaryo viloyati xududida tashkil etilgan.

Ushbu qoʻriqxon va buyurtmalarda tabiiy yodgorliklar, kamayib ketayotgan oʻsimlik va hayvonlar qoʻriqlanadi, oʻrganiladi va koʻpaytiriladi. Bir necha oʻn yillar davomida xom ashyo bazasi boʻlib kelgan mamlakatimiz atrof muhiti ancha nochor ahvolga tushib qoldi. Tabiiy boyliklar, ayniqsa, qimmatbaho metallar koʻr koʻrona talantaroj qilindi. Qishloq xoʻjaligida mineral oʻgʻitlari va kimyoviy zaharli moddalaridan keragidan ortiqcha qoʻllanilganligi oqibatida, atrof muhit yanada ifloslandi. Antropogen omillarning kuchayishi bilan oʻsimlik va hayvon turlari kamaymoqda, bir soʻz bilan aytganda, ona tabiat goʻzalligiga putur yetmoqda. Umumiy soni 27 mlnga yetgan Oʻzbekiston aholi soni har yili oʻrtacha 350-450 ming kishiga koʻpaymoqda. Bunday sharoitda aholining yashash muhitini yaxshilash va kerakli mahsulotlar bilan taʼminlash eng ustivor dolzarb masalalardan biriga aylandi. Shuni quvonch bilan taʼkidlash kerakki, mamlakatimiz mustaqillikka erishishi bilan Oʻzbekiston hukumati tabiatni muhofaza qilishni yaxshilash maqsadida bir qator xayrli ishlarni amalga oshirdilar, jumladan, mamlakatimiz bosh qomusi (8 dekabr, 1992 yil)da, Oʻzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50, 54, 55 moddalarida fuqorolarning huquq va majburiyatlari, atrof-muhitga munosabatlari va boshqaruv tizimi boʻgʻinlarining faoliyati belgilangan. 50-moddada «fuqorolar atrof tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda boʻlishga majburdirlar» deyiladi. Oʻzbekistonda tabiiy muhitni saqlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarini 1992 yil 9-dekabrda qabul qilingan «Tabiatni muhofaza qilish toʻgʻrisida»gi qonuni belgilab beradi. Qonunga muvofiq mamlakatimizda atrof muhitni muhofaza qilishga taaluqli huquqiy munosabatlarni tartibga solish Oliy majlisning mutloq vakolati doirasiga kiradi. Shuningdek, mamlakatimiz Oʻzbekiston Respublikasida:

- Oʻrmon kodeksi (26 iyun 1978 y) toʻgʻrisidagi;
- Hayvonot dunyosidan foydalanish va uni muhofaza qilish toʻgʻrisida (1981 y);
- Yer toʻgʻrisida (1990 y);
- Davlat sanitar nazorati toʻgʻrisida (3 iyul 1992 y);
- Tabiatni muhofaza qilish toʻgʻrisida (9 dekabr, 1992 y);
- Alohida muhofaza qilinadigan xududlar toʻgʻrisida (7 may, 1993 y);
- Yer osti qazilmalar toʻgʻrisida (20 sentyabr, 1994 y);
- Atmosfera havosini muhofaza qilish toʻgʻrisida (26 dekabr, 1996 y) va boshqa bir qator qonunlar qabul qilindi.

Yosh avlodga ekologik bilim va taʼlim tarbiyani yanada yuksaltirish maqsadida, barcha oʻrta va oʻrta maxsus oliy taʼlim muassasalarida “Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” fani oʻqitilmoqda, 90 yillarning oʻrtalaridan boshlab deyarli barcha oliy oʻquv yurtlarida “Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” sohasi boʻyicha mutaxassislar tayyorlanmoqda. Jumladan, Termiz davlat universitetida ham “Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” kafedrasini (1994 yil 15 aprel) tashkil etilgan boʻlib, oʻtgan qisqa vaqt ichida 10 dan ortiq fan nomzodlari tayyorladi.

Savol va topshiriqlar

1. Tabiat nima?
2. Tabiatdan foydalanish (TF) deganda nimani tushunasiz?
3. Tabiatni muhofaza qilish (TMQ) deganda nimani tushunasiz?
4. Tabiatdan oqilona foydalanish (TOF) deganda nimani tushunasiz?
5. Fanning mohiyati predmeti va vazifalarini ochib bering?
6. Fanning tabiiy fanlardan tashqari ijtimoiy gumanitar fanlar bilan ham aloqasi haqida batafsil fikr yuriting?
7. Ekologiya fani qachon paydo bo'lgan va uning ma'nosi nimani anglatadi?
8. Jamiyat rivojlanishining turli bosqichlarida insonning tabiatga ta'sirini bosqichma bosqich qiyoslang?
9. Autekologiya, sinekologiya, populyatsiyalar ekologiyasi va biosfera ta'limotlari haqida mukammal tushuncha bering?
10. Koevolyutsiya va ekosistema haqida ma'lumot bering?
11. Hozirgi rivojlangan jamiyatda avj olgan mahalliy, mintaqaviy va umumbashariy ekologik muammolar haqida batafsil ma'lumot bering?
12. Mamlakatimiz xududidagi o'ta dolzarb ekologik muammolarni tahlil qiling?
13. Fanga hissa qo'shgan allomalar ijodi haqida ma'lumot bering.
14. Mamlakatimizda tabiatni muhofaza qilish borasida qanday chora tadbirlar olib borilmoqda?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A O'zbekiston buyuk kelajak sari. Toshkent, «O'zbekiston», 1998.
2. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. Toshkent, «O'zbekiston», 1997.
3. Alibekov L.A Nishonov S.A. Fan - texnika taraqqiyoti, tabiat va inson. Toshkent «O'zbekiston», 1984.
4. Buro'gin V.A., Martsinkovskaya M. I. Selskoe xozyastvo i ekologiya. Toshkent, «Mehnat», 1990.
5. Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish va o'zgartirish. Toshkent, «O'qituvchi», 1980.
6. Baratov P. O'zbekiston tabiiy geografiyasi Toshkent, «O'qituvchi», 1996.
7. To'xtaev A. Hamidov A. Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, «O'qituvchi» 1994.
8. To'xtaev A.S Ijtimoiy ekologiya. Toshkent, 2005 y.
9. Zokirov X.X. Agrokimyo. Toshkent, «universitet», 1998.
10. Zokirov X.X. Dehqonchilik kimyosiga doir qo'llanma. Toshkent, «universitet», 1998.
11. Tretyakov Yu.D. Ximiya va hozirgi zamon. Toshkent, «O'qituvchi», 1990.
12. Tilovov T. Ekologiyaning dolzarb muammolari. Qarshi, «Nasaf», 2003.
13. Qo'ldosheva Sh.A., A'zamxo'jaev A.A. Tuproq tuzilmasi yaxshilari nadi.// Ekologiya xabarnomasi, 2000, №4-5, 38-39 b.
14. Entsiklopediya 14 tom., Toshkent, 1980.

15. Ziman L. Prirodno` resurso` SShA i ix ispol'zovanie M., 1945 str 8.
16. Mitryushkin Progress i priroda. M., «lesnaya prom'shlennost», 1986.
17. Radkevich N. Oxrana i preobrazavanie prirodo`. M., «prosveshenie», 1989.



Zokirov Xolmat Xurramovich 1954 yilda Sho`rchi tumanida tavallud topgan. 1971 yilda Termiz shahridagi 2-son o`rta maktabni tugatgan. 1971-1976 yillarda A.Navoiy nomidagi Samarqand davlat universitetining kimyo fakultetini tugatgan. 1976-1978 yillarda viloyat agrokimyo laboratoriyasida bosh injener, 1978-1981 yillarda butun ittifoq paxtachilik institutida ilmiy xodim, 1981-1984 yillarda aspirant, 1984 yildan qishloq xo`jaligi fanlari nomzodi, 1988 yildan Termiz davlat universitetida faoliyat ko`rsatib kelmoqda. 100 dan ortiq ilmiy, ilmiy ommabop maqolalar, 6 ta o`quv qo`llanmalar muallifi. Ilk bor o`zbek tilida yozilgan «Agrokimyo» nomli qo`llanmasi O`zbekistondagi agrokimyo bilan bog`liq barcha oliy o`quv yurtlarida mahalliy sharoitlar asosida yozilgan qo`llanma sifatida o`qitilmoqda. Oilali, 6 farzandning otasi, 6 nevaraning suyakli bobosi.



Qo`ldosheva Shahnoza Abdulazizovna 1976 yilda Termiz shahrida tavallud topgan. 1993 yilda Termiz shahridagi A.Navoiy nomli 11-son maktabni imtiyozli tugatgan. 1993-1998 yillarda Termiz davlat universitetini imtiyozli diplom bilan tugatgan. Ulug`bek nomidagi stipendiya sovrindori. 1998-2001 yillarda O`zR FA Umumiy va noorganik Kimyo instituti aspiranti. 2001 yilda «Orolning ayrim ekologik muammolarini hal qilishda uchuvchan tuzli tuproq-qumlarni kompleks qo`shilmalar asosida kimyoviy mustahkamlash» mavzusidagi dissertatsiyasini himoya qilgan va 03.00.16. – Ekologiya mutaxassisligi bo`yicha kimyo fanlari nomzodi. 2001-2002 yillarda O`zR FA Umumiy va noorganik Kimyo instituti kichik ilmiy xodim. 2002 yildan hozirgacha Termiz davlat universiteti «Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish» kafedrasida o`z faoliyatini yuritmoqda. U 30 dan ortiq ilmiy va ilmiy ommabop maqolalar muallifi. Shuningdek, «Sho`rlangan tuproq-qumlarni mustahkamlash» usulini ishlab chiqib 2000 yilda O`zbekiston Respublikasi Davlat patentiga ega bo`lgan. Oilali, 3 nafar farzandning sevimli onasi.