

ATMOSFERA (HAVO MUHITI) TARKIBI VA XOSSALARI O'ZGARISHI BILAN BOG'LIQ VAZIYATLAR.

Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat texnika universiteti

Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi talabasi

Pardaqulov Asliddin Farxod o'g'li

Ilmiy rahbar: Karimova Kamola Bahadirovna

Annotatsiya:

Ushbu maqolada atmosfera xossalari o'zgarishi va u bilan bog'liq tabiiy hamda antropogen omillar tahlil qilinadi. Atmosfera tarkibidagi o'zgarishlar natijasida yuzaga keladigan global va mahaliy ekologik muammolar, jumladan, iqlim o'zgarishi, havoning ifloslanishi va ob-havo hodisalar yoritiladi.

Kalit so'zlar: Atmosfera, atmosfera xossalari, iqlim o'zgarishi, havoning ifloslanishi, global isish, antropogen omillar

Abstract:

This article analyzes the changes in atmospheric properties and related natural and anthropogenic factors. Global and local environmental problems arising as a result of changes in the composition of the atmosphere, including climate change, air pollution, and weather phenomena are highlighted.

Key words: Atmosphere, atmospheric properties, climate change, air pollution, global warming, anthropogenic factors

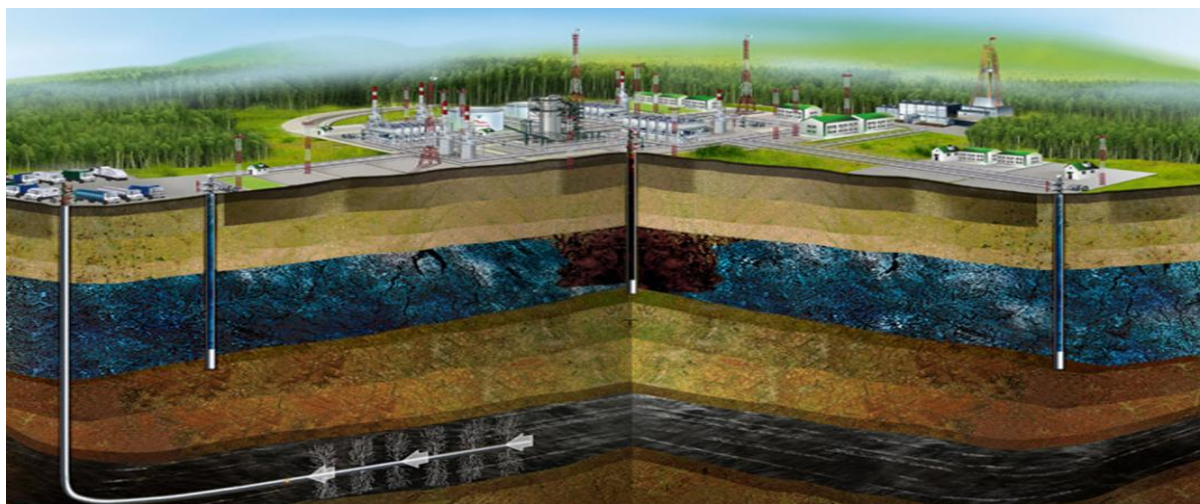
Ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlar (FV), kelib chiqish sabablariga ko'ra tasnif qilinadi. FV larning bunday tasnif qilinishi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 oktabrdagi "Texnogen, tabiiy va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida"gi 455-sonli qarorida tasdiqlangan. Atmosfera - Yerning gazsimon qobig'i bo'lib, hayot uchun zarur bo'lgan birlikdir. Atmosfera yer po'stiga fizikaviy, kimyoviy, biologik ta'sir etadi va yer yuzasida issiqlik va namlikni tartibga solib turadi. Atmosfera yerning himoya qobig'idir, chunki u tirik organizmlarni turli ultrabinafsha nurlar va kosmosdan keladigan meteoritlarning zararli ta'sirlaridan shu jumladan quyosh radiatsiyasidan ham himoya qiladi. Agar atmosfera bo'lmaganda edi, Yer yuzasida ham Oydagi kabi hayot bo'lmas edi. Chunki, yer yuzasi kunduzi 100 gradus qizib, kechasi esa - 100 gradus sovugan bo'lardi. Atmosfera havosi har doim aralashib turishi uchun, uning kimyoviy tarkibi sayyoramizning hamma joyida asosan bir xildir. Atmosfera havosining tarkibi asosan: azot (78%); kislorod (21%) dan va qolgan 1% esa boshqa gazlardan; argon (0,93%); karbonat angidrid (0,03%) vodorod, geliy, kripton, ksenon va boshqa gazlardan tashkil topgan. Aynan havo tarkibini biri ko'payib, ikkinchisi kamayib ketishi tirik mavjudod

hayotini muvozanatdan chiqarib yuboradi va halokatga olib kelishi mumkin. Atmosfera gazsimon moddalardan tashqari shakli, kattaligi, kimyoviy tarkibi va fizik xossalriga ko'ra bir-biridan farq qiluvchi mayda zarrachalar - tutun, chang, to'zon va boshqalar mavjud. Atmosfera havosining ifloslanishi oqibatida nafaqat inson hayotini, balki tevarak atrofdagi muhitni ham xavf ostiga qo'yadi. Ilgarilari atmosfera havosi sanoat obektlari ustidagina ifloslangan bo'lsa, hozirda esa sanoat, transport, energetika va boshqa obektlardan chiqqan chiqindilar katta-katta hududlarga tarqalib, havoning keng miqyosda ifloslanishiga sabab bo'lmoqda. Atmosfera havosini ifloslanishidan muhofaza qilish. Ma'lumki, atmosfera o'zo'zini tabiiy tozalash jarayoniga ega. Ulardagi yog'ingarchiliklar iflos moddalarni, havoni yuvadi, shamollar havodagi ifloslovchi moddalarni uchirib, bir joyda to'planishiga yo'l qo'ymaydi, tuproqqa yoki suv yuzasiga tushgan iflos moddalar reaksiyaga kirishib oqibatda neytrallashib qoladi. Lekin sanoat, transport rivojlanishi, qishloq xo'jaligi mashinalashgan va kimyolashtirilgan hozirgi sharoitda havoning sun'iy ifloslanishi ortib bormoqda. SHuning uchun atmosferaning sun'iyifloslanishidan tozalash yo'llarini joriy etish, uning oldini olish bugungi kunning asosiy vazifasidir. Havo atmosferasining ifloslanishiga qarshi chora-tadbirlar quyidagilardan iborat: 1)Tutun chiquvchi quvurlarni balandroq qurish; buning natijasida iflos chang va gazlar keng maydonga yoyilib, uning konsentratsiyasi kamayadi. Masalan: balandligi 100 m bo'lgan quvurdan chiqayotgan chang va gazlar radiusi 20 km bo'lgan mintaqaga tarqalsa, balandligi 250 m bo'lgan quvurdan chiqqan chang, gazlar radiusi 75 km mintaqaga tarqaladi. 2) Pechlarda ko'mir, torf, qoramoy yoqishning o'rniga, elektr energiyadan, gazlardan foydalanilsa - atmosferaga chang, qurum, tutun va zaharli gazlar kam chiqariladi. Olimlarning ma'lumotiga ko'ra, ko'mir bilan ishlovchi korxonalar gazga o'tkazilsa, havoga chiqariladigan oltingugurt gazi miqdori 10.000 marta, uglerod oksidi miqdori 2000 marta, azot oksidlari miqdori 5 marta kamayadi. 3) Sanoat korxonalarida zararli moddalarni tozalovchi uskunalari qurish. 4) Sanoat korxonalarida chiqitsiz texnologiyalarni joriy etish hisoblanadi. Kabelni sintetik qoplama bilan o'raydigan yangi texnologiyaga o'tilishi, atmosferaga qo'rg'oshinni chiqishi yo'qotildi. 5) Sanoatda yer osti termal suvlardan (issiq suv-90oC li) foydalanish orqali ifloslanishni kamaytirish mumkin. 6) Avtotransportlardan chiqadigan gazlarni, dudlarini kamaytirish orqali (benzin o'rniga, propan yoqil'isini qo'llash orqali) havoni ifloslanishini kamaytirish mumkin. 7) SHahar va qishloqlarda yashil o'simliklarni ko'paytirish orqali havoni ifloslanishidan saqlash mumkin. Masalan: daraxtlar, butalar va o'tlar changining 80 foizini SO₃ gazini 60 foizini ushlab qoladi. O'zbekiston havosini ifloslanishini kuzatishga O'zbekiston Hidro metereologiya boshqarmasi rahbarlik qiladi va uning tarkibiga quyidagilar kiradi: O'zbekiston Respublikasi atrof-muhitni ifloslanishini kuzatish markazi, Farg'ona va Navoiy shaharlaridagi kompleks laboratoriya, atmosfera havosini ifloslanishini kuzatuvchi 7 ta laboratoriya (Olmaliq,

Andijon, Samarqand, Angren, Bekobod), havo ifloslanishini kuzatuvchi 4 ta guruh (Buxoro, Guliston, Nukus va Namanganshaharlarida), atrof-muhitni ifloslanishini kuzatuvchi Sariosiyo idoralararo laboratoriyasi va ikki monitoring (CHotqol qo'riqxonasi, Abramov muzligi) stansiyalari kiradi. Suv resurslarini muhofaza qilish. Er yuzasidagi barcha suvlar gidrosferani tashkil qiladi. Okean va dengizlarning umumiy maydoni quruqlik yuzasiga qaraganda 2,5 barobar ko'pdir. Gidrosferaning 93,96 %i okean suviga, 4,39%i quruqlikdagi daryo, ko'l va yer osti suvlari, 1,65%i qutb va tog'lardagi muzliklarga to'g'ri keladi. Suv kuchli erituvchi va qudratli kuchga ham ega. U qattiq tog' jinslarini (turli xil minerallar, granit va bazaltlar) ham emiradi. Organik dunyo va insoniyat jamiyatini suvsiz tasavvur qilish qiyin. Suv organizmlardagi biofizik va biokimyoviy jarayonlarda hamda ularni yashash muhiti sifatida ham alohida ahamiyatga ega. Suvsiz hayot yo'q. Chunki o'simlik tanalarining 80-85 foizi, hayvon organizmlarining 60-75 foizi, meduza tanasining 99,7 foizi suvdan iborat. yangi tug'ilgan chaqaloq tanasining 70 foizini, katta yoshdagi kishi organizmining 65 foizini suv tashkil etadi. Suv inson tanasining hamma a'zosida uchraydi, hatto suyakning 25 foizini ham suv tashkil etadi, hatto inson iste'mol qiladigan sabzavot tarkibida 78-80 foiz, sutda 89 foiz, go'shtda 50 foiz suv bor. Inson o'z tanasidagi namlikni bir xil bo'lishiga harakat qiladi, chunki kishi tanasidan 12 foiz namlik yo'qolsa odam halok bo'ladi. Inson suvsiz bir necha kungina yashashi mumkin, uning suvga bo'lgan bir kunlik fiziologik talabi 2,5 litrga teng. Suv nafaqat jonli tabiatni rivojlanishi, yashashi uchun kerak, balki insonlarni maishiy ehtiyojlarini, sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi uchun ham eng kerak moddiy resurslardan hisoblanadi. Ammo har qanday suvlarni ham ehtiyojimizni, ishlab chiqarish tarmoqlarini ehtiyojini qondirish uchun ishlatish mumkin emas. Chunki suv resurslarimiz kundan kunga turli xil sabablarga ko'ra ifloslanib bormoqda. Suv resurslarini ifloslanishi deganda har xil organik, noorganik, mexanik, bakteriologik va boshqa moddalar to'planishi oqibatida, uning fizik xususiyatlari (rangi, tiniqligi, hidi, mazasi) va kimyoviy tarkibining (organik va mineral qo'shimchalar miqdorining ortishi, zaharli moddalarni paydo bo'lishi) o'zgarishi, uning tarkibida kislorodning kamayib ketishi, bakteriyalarni ko'payishi va kuchli yuqumli kasallik tarqatuvchi bakteriyalarning paydo bo'lishi tushuniladi. Suvning ifloslanishi tabiiy va sun'iy sabablarga asoslangan bo'ladi (4- chizma). Suvning ifloslovchi manbaalar orasida eng muhim o'rinni sanoat ishlab chiqarishidan paydo bo'lgan va maishiy kommunal xo'jalikdan chiqqan oqova suvlar egallaydi. Bunday oqova suvlarga: yuvuvchi sintetik moddalari bo'lgan oqovalar; foydali qazilma boyliklarni qazib olishida ishlatilgan oqovalar; neft konlaridan chiqqan iflos suvlar; yog'och tayyorlash, uni qayta ishlash va oqizishda hosil bo'ladigan chiqindili oqava suvlar; chorvachilik fermalaridan oqib chiqadigan suvlar; texnik ekinlarni (zig'ir, paxta, kanop va boshqa) birlamchi ishlov berishdachi qadigan chiqindili suvlar, tashlandiq va zovur suvlari; har xil mineral va

organik o'g'itlar hamda zararkunandalarga sepilgan zaharli kimyoviy birikmalar ishlatilgan dalalardan oqib chiqadigan suvlar; aholi yashash joylaridan oqib keladigan yog'in suvlari; elektr stansiyalardan chiqqan issiq suvlar; radiaktiv ifloslangan va boshqa suvlar kiradi. Sanoat chiqindi suvlarida tirik organizmlar uchun xavfli bo'lgan har xil mineral va organik kislotalar, fenollar, vodorod sulfid, ammiak, mis, rux, simob, mishyak, xrom, nikel va boshqa zaharli moddalar, yog', neft mahsulotlari va har xil biogen moddalar bo'lib, ular sanoat korxonalarida ishlatilgan oqava suvlar bilan birga daryo, ko'l va suv omborlariga borib quyiladi. Ayniqsa selluloza-qog'oz sanoati obektlaridan chiqadigan oqova suvlar tarkibida organik moddalar bo'lib, oksidlanish jarayonida kislorodni yutib, suvni ifloslab unga yoqimsiz hid va ta'm beradi, suvning rangini o'zgartirib yuboradi, suvning tagida, qirg'oqlarida chirib, zamburug'larning vujudga kelishiga olib keladi. Suv havzalarining radiaktiv ifloslanishi organik hayot uchun, ayniqsa insonning sog'lig'i uchun eng zararlidir. Radiaktiv ifloslanishning asosiy manbalari: termoyadro qurollarini suv ostida sinash; uran rudalarini qazib olish va tozalash; atom elektr stansiyalari, radiaktiv chiqindilarni saqlash; uran ruda konlarida va ishlab chiqarishda avariyaning ro'y berishi; radiaktiv chiqindilarning va radiaktiv moddalarning idishlarini yuvish va boshqalardan chiqqan chiqindilar hisoblanadi. Radiaktiv eritmalar juda ham kuchli bo'lib, bir choy qoshiqdagi radiaktiv eritmani zararsizlantirib suvga tashlash uchun unga 9,45 mln.l suv aralashtirish kerak bo'ladi. Buning ustiga radiaktiv moddalar uzoq vaqt o'z xususiyatini o'zgartirmaydi. Yer osti suvlariga o'tgan radiaktiv moddalar 1000 yilgacha saqlanib, so'ngra zararsizlanishi mumkin. SHu sababli suv havzalariga tushgan radiaktiv moddalar suv o'simliklari va hayvonlari organizmiga o'tib uzoq vaqt saqlanib qoladi, hamda og'ir salbiy oqibatlarini vujudga keltiradi. Organik ifloslangan oqar suvlar tarkibida azot bakteriyalar, jumladan tif, sil, ichburug'i kabi kasallik tarqatuvchi bakteriyalar, achitqi va mog'or zamburug'lari va boshqalar bo'ladi. SHu sababli suv havzalari tarkibida organik moddalar ko'payib ketsa, u ifloslanadi, suvning chirigan mahsulotlar bilan zaharlanishiga, har xil yuqumli kasalliklar tarqatuvchi bakteriyalarning ko'payib ketishiga qulay imkoniyat yaratadi. O'zbekiston suvlari va suv havzalari ifloslanishiga qarab 6 tipga bo'linadi: 1. Toza suv havzalari va suv oqimlari. Ular asosan tog'liq hududlarda joylashgan bo'lib suvda mineral zarrachalari kam hamda biogen elementlar va organik qo'shimchalar kam uchraydi. Bularga Pskom, Oqbuloq, Qizilsoy, Oqsu, Toshkeskin va boshqalar kiradi. 2. Tog' oldidagi kam ifloslangan suv oqimlari va suv havzalari. Bular: Oqtoshsoy, Ugam, Ohangaron, Qovasoy, Qashqadaryo, Omonqo'tan, CHorvoq va Xisor suv omborlari kiradi. 3. O'rtacha ifloslangan tog' oldi va tekislikdagi suv oqimlari va suv havzalari. Ular ko'pgina aholi zich joylashgan yerlarda mavjud. Biogen, mineral va organik moddalar meyoridan 2-3 barobar ortiq. Bularda yana og'ir metall ionlari va neft mahsulotlari meyoridan ortiq bo'ladi. Bular: CHirchiq, Ohangaron (o'rta oqim), Salorning yuqori qismi, Qorasuv kanali, Norin, Qoradaryo,

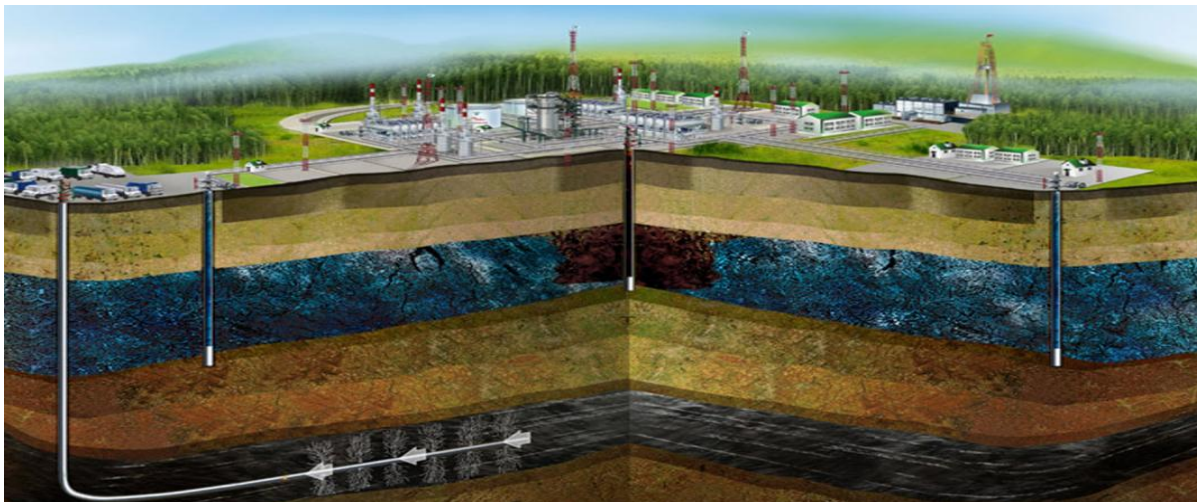
Isfaransoy, Marg'ilonsoy, Zarafshon, Tuyabo'g'iz, CHimqo'rg'on, Qayroqqum, Tuyamo'yin suv omborlari kiradi. 4. O'rtacha ifloslangan suv oqimlari va suv havzalari. Bunday suvlar qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan sug'oriladigan yerlarda, sanoat oqiziqalari tarkibidagi mineral va organik moddalar bo'ladi. Ya'ni bularda me'yoridan 3-4 barobar ortiq og'ir metallar, neft qoldiqlari va pestitsidlar uchraydi. Bular CHirchiq (CHirchiq sanoat kompleksidan quyi), Qo'qonsoy (Qo'qonsoydan quyi), shimoliy Bag'dod kollektori, Siyob kollektori va boshqalar kiradi. 5. Iflos suv havzalari va suv oqimlari. Ular asosan sho'r tuproqli qishloq xo'jalik yerlarida, yuqori minerallashgan suvli yerlarda joylashgan. Yirik aholi punktlarini quyi qismida joylashgan. Bu kategoriyaga kiruvchi suvlarga: Amudaryo, Orolbo'yi hududi, Buxoro vohasi, Mirzacho'l massivi va Farg'ona vohasi kiradi. Bu suvlar tarkibida biologik, mineral, organik moddalar, og'ir metallar va neft qoldiqlari me'yoridan 3-5 barobar ko'p. Keyingi vaqtlarda og'ir metall konlari (mis, xrom, kaliy va boshqalar) ham ko'plab uchramoqda. Ular Toshkent shahrini quyi qismida Qorasu (o'ng qirg'oq), Ohangaron, CHirchiq daryolari. 6. Juda ifloslangan suv oqimlari va suv havzalari. Bunday suvlar yirik aholi punktlariga, shaharlariga to'g'ri keladi. Uning suvlarida ko'p miqdorda turli zaharli moddalar uchraydi. Og'ir metall meyoridan 40-50 barobar ortiq. Bularga CHirchiq (Salordan keyingi qismi), Salor (Toshkent, Yangi yo'ldan so'ng) kiradi. Respublikamizda eng ifloslangan suvlar Toshkent shahriga va Toshkent viloyatlariga mansubdir. Suv havzalarining ifloslanish darajasini 42 foizini mineral ifloslanish-har xil tuz, qum, gillar, ishqor, kislota, mineral yog'lar, shlak va boshqalarga to'g'ri kelsa, 58 foizi organik ifloslanishga-kommunal xo'jaligi, shahar kanalizatsiyasi, hammom, kir yuvadigan joylar, sanitariya-sog'lomlashtirish tashkilotlari, teri, qog'ozselluloza, pivo ishlab chiqarishdan chiqadigan oqovalar, o'simlik moylari, meva va poliz ekinlari qoldiqlari, maishiy chiqindilarga to'g'ri keladi. Demak, ifloslangan suvlardan foydalanish salbiy oqibatlariga olib keladi. Jumladan kuchli kasalliklarni paydo qiladi va tarqatadi; sanoat ishlab chiqarishlarda texnologik jarayonlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi, mahsulot sifatini pasaytiradi, qimmatbaho asbob-uskunalarni ishdan chiqaradi, gidrotexnik, temir-beton inshootlarini, suv quvurlarini yemiradi va juda katta iqtisodiy va ma'naviy zararlarni keltirib chiqaradi. SHuning uchun hozirgi kunda eng dolzarb muammolardan biri ifloslangan suv manbalarini tozalash va zararsizlantirish hamda aholini chuchuk suv tanqisligini hal qilish hisoblanadi. CHuchuk suv zaxiralari albatta yer ostida muayyan miqdorda joylashgan, ammo hozirgi talablar to'la qondiriladigan bo'linsa, ular uzoq yillarga yetmasligi mumkin. SHuning uchun kelajakda aholini chuchuk suv bilan ta'minlashning quyidagi qo'shimcha imkoniyatlari mavjud: Er osti suvlaridan foydalanish. Ma'lumki, yer osti suvlarining miqdori 60.000 ming km bo'lib, butun gidrosferaning 4,12%ini tashkil etadi. Lekin yer osti suvlaridan hozircha foydalanish koeffitsienti juda past, jumladan O'zbekistondaatigi 6% miqdordagina foydalaniladi.



2. Muzlik suvlaridan foydalanish. Sayyoramizning umumiy suv miqdorining 1,65%ini muzliklardagi suv tashkil qiladi. Muzliklardi 24.000 ming km³ suv to'plangan bo'lib, butun dunyodagi chuchuk suvning 8,5%ini tashkil etadi. Bu muzliklar asosan Arktikada, Antarktidada va Grenlandiyada joylashgan bo'lib, ba'zan dengizga uzilib tushib, aysberglarni hosil qiladi. Mana shu aysberglarni qirg'oqqa yaqin keltirib, uni eritib, aholini sanoat korxonalarini chuchuk suv bilan ta'minlash ustida ish olib borilmoqda. Masalan, uzunligi 100 km, eni 50 km, qalinligi 0,2 km keladigan aysbergda 1000 km³ chuchuk suv mavjud. Bu butun O'rta-Osiyo daryolarining suvidan 8 marta ko'pdir. 3. Okean va dengiz sho'r suvlaridan foydalanish. Hozir dunyoda 800 dan ortiq sho'r suvlarni chuchuklashtiruvchi texnologiyalar ishlab, kuniga 1,7 mln m³ suv yetkazib bermoqda. SHuning 90%i ichish uchun ishlatilmoqda. Quruqlikda favqulodda vaziyatlarning yuzaga kelish sabablari. Quruqlikda favqulodda vaziyatlar tuproqning ostki va ustki qismlarini tarkibi, holati o'zgarishi natijasida kuzatiladi. Bu o'zgarish tabiiy yoki sun'iy sabablar natijasida bo'ladi. Tabiiy sabablar bilan inson faoliyatiga bog'liq bo'lmagan holda tuproqning hayotini yomonlashishi tushunilib, bularga eroziyalar kiradi. Eroziya deb yerning ustki hosildor qismini suv va shamol ta'sirida yuvib yoki uchirib ketishiga aytiladi. Eroziya dehqonchilik uchun katta zarar keltiruvchi ofat hisoblanib, «kemirish» yoki «emirish» degan ma'noni anglatadi. Suv va shamol eroziyasi natijasida AQSH, Xitoy, Kavkaz, O'rta Osiyo va boshqa hududlarda millionlab gektar yerlar ishdan chiqdi hamda unumsiz yerga aylandi. Ma'lumotlarga qaraganda dunyo bo'yicha eroziya natijasida yiliga 100 mlrd dollar zarar ko'rilmogda. Suv eroziyasining xavfli turi bu sel hodisasidir. Sel - tabiiy ofatlar qatoriga kirib, uning xususiyati va oqibatlari xususida III bobda mufassal yozilgan. SHamol eroziyasi tufayli tuproq tarkibi buzilib, ba'zi yerlarda o'pirilishlar kuzatiladi, tuproqni ifloslanishi tufayli esa uning kimyoviy va biologik xususiyati o'zgaradi, jumladan modda almashinuvida buzilish yuz beradi, har

xil kasalliklar tarqatuvchi mikroorganizmlar tez ko'payadi. Demak, eroziya nafaqat tuproq strukturasi buzadi, balki atrof-muhitni ham izdan chiqaradi, inshootlarga, magistral yo'llarga, moddiy resurslarga katta zarar keltiradi va insonlarning o'limiga sabab bo'ladi. Eroziyaga qarshi kurashish tadbirlari quyidagi guruhlariga bo'linadi: agrotexnik, o'rmon melioratsiyasi va gidrotexnik. Agrotexnik chora-tadbirlarda almashlab ekishni oshirish, ko'proq o'tli o'simliklarni ekish orqali tuproq zichligini oshirishga erishiladi. O'rmon melioratsiyasi natijasida o'simliksiz qolgan tog' yon bag'irlarini, tekis-qumli yaylovlarni turli buta, daraxtlar bilan qoplash kiradi. Gidrotexnik chora-tadbirlar majmuasiga tog' yon bag'irlarni yuvish va o'yilishdan saqlash uchun gidrotexnik qurilmalar qurish (to'g'onlar, terrasalar), tog'li hududlarda sel oqimini to'suvchi va to'xtatuvchi devorlar, tosh-shag'al- tuproq-yog'ochlardan foydalangan holda qurilmalarni qurish kiradi. Tuproqni sun'iy omillar ta'sirida ifloslanishi: sanoat va shahar chiqindi axlatlarini (gaz, neft, elektr kabellar ishlab chiqarishida, mineral o'g'itlar va zaharli kimyoviy vositalarni qo'llashda, radiaktiv chiqindi moddalarni yerga tashlanishi, transport vositalaridan chiqadigan zaharli moddalar, oqava suvlar tarkibidagi bekorchi jinslar va boshqalar) tuproqqa qo'shilishi natijasida kuzatiladi. Sanoat chiqindilari 2 xil ko'rinishda tashqariga chiqarib yuboriladi: a) Qattiq sanoat chiqindilariga: qurum, kul, shlak, tosh, kon chiqindilari, yog'och, plastmassa va boshqa chiqindi materiallar, mineral va organik changlar hamda sanoat axlatlari kiradi. b) Suyuq chiqindilarga: oqava suvlar qayta ishlanganidan keyin qoladigan chiqindilar kiradi. Sanoat chiqindilarining asosiy qismi konchilik, qora va rangli metallurgiya, mashinasozlik, yog'ochni qayta ishlash, IES, kimyo, neftni qayta ishlash, paxta tozalash, to'qimachilik, sement ishlab chiqarish va boshqa tarmoqlarda hosil bo'ladi. Sanoat qattiq chiqindilari o'simliklarga, hayvonlarga va odamlarga katta zarar keltiradi. Masalan, fosfogips (o'g'it ishlab chiqarish sanoatida chiqadigan chiqindi mahsulot) sizot suvlarini ifloslantirishi va zaharlashi mumkin. Ishlab chiqarishning ba'zi chiqindilari tarkibida og'ir metallar: xrom, qalay, qo'rg'oshin, surma va boshqa zaharli moddalarning birikmalari tuproqdan o'simliklar va hayvonlar orqali odam organizmiga tushadi va turli xil og'ir kasalliklarga olib keladi. Konserogen xossalarga ega bo'lgan changlarni, oltingugurt, azot, uglerod birikmalarini ajralishi inson faoliyati uchun juda xavflidir. Tuproq qatlamining radiaktiv moddalar bilan ifloslanishi ham juda xavflidir. So'ngi yillarda dunyoning bir qator mamlakatlarida radiaktiv moddalardan foydalanish (harbiy va tinchlik maqsadlarida) oqibatida ekologik falokatlar kuzatilmoqda. Radiaktiv moddalarni qazish, tashish va ishlatish jarayonida, atom bombalarini ishlashi va portlashi davrida, AES larni avariya uchrashida, radiaktivlashgan juda mayda chang zarrachalari atmosferaga ko'tarilib, keyin yomg'ir bilan yoki o'zi yerga-tuproqqa tushib, uni

zaharlaydi. Bunga misol qilib, 1986 yilda CHernobl AES dagi avariyanı keltirish mumkin.



Ma'lumotlarga qaraganda 1946-1970 yillari mobaynida sobiq ittifoq tomonidan Qirg'izistonning Maylisoy hududining 23 ta yeriga radiaktiv chiqindilar ko'milgan. Mabodo, o'sha hududlarda sel, yer ko'chkisi ofatlari yuz beradigan bo'lsa, nafaqat Qirg'iziston hududi va xalqi uchun, balki O'zbekistonning Farg'ona vodiysi uchun ham katta ekologik xavf tug'diradi. Bunday xavfli hududlarda 10mln.dan ortiq fuqarolar yashaydi. Tuproq qatlamining kimyoviy moddalar, ayniqsa pestitsidlar, gerbitsidlar bilan ifloslanishidan saqlashda ularni qoidasiga, normasiga, vaqtiga qarab ishlatishga erishish muhim ahamiyatga ega. Biroq ba'zan yuqori hosil olish va zararkunanda hashorotlariga, begona o'tlarga qarshi kurashish maqsadida o'g'itlarni hamda zaharli kimyoviy moddalar haddan tashqari ko'p ishlatiladi. Natijada qishloq xo'jaligi ekinlari ularni o'zlashtira olmaydi va oqibatda ularning bir qismi tuproqda to'planib qolib uni zaharlaydi. Jumladan, MDH davlatlarida o'rtacha 1 gk yerga 113 kg.dan ko'proq mineral o'g'it, 2 kg zaharli moddalar ishlatilmoqda. Bu moddalar tuproqda yig'ilib, tuproq tagiga suv, havo o'tkazishni, modda almashinuvini, mikro organizmlarni rivojlanishini yomonlashtiruvchi qavat hosil qiladi. Olimlarning fikricha kimyoviy zaharli moddalarning xavfi AES larning radiaktiv chiqindilari xavfidan 9 barobar xavfli ekan. Hozirgi vaqtda jahon bo'yicha ekinlarni himoya qilish uchun turli kimyoviy moddalardan gektariga 300 g., G'arbiy Yevropa va AQSHda 2-3 kilogramm, Afrika va Lotin Amerikasi mamlakatlarida 200 gramm solinayotgan bir vaqtda, paxta dalalarimizda ishlatilayotgan kimyoviy moddalarning yillik miqdori (1990 yil) gektariga 19,5 kg ni tashkil etgan bo'lsa, hozirgi kunda ulardan foydalanish deyarli 2 barobar kamaygan. Bunday kimyoviy moddalar zararkunanda bilan birga tuproq hosildorligini oshirish uchun foydali hasharotlarning qirilib ketishiga ham sabab bo'ladi. SHuning uchun tuproqni zaharli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishidan saqlash uchun begona o'tlarga qarshi, o'simliklar bargini to'kishda, zaharsiz, kishi salomatligiga zarar yetkazmaydigan zaharsiz kimyoviy vositalarni qo'llash katta

ahamiyatga ega. SHu bilan birga keyingi vaqtlarda qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashishda atrof-muhit uchun zararsiz biologikusullardan foydalanilmoqda va u o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. Hozirgi kunda maishiy chiqindilarning miqdori ham ortib, ekologik muammolarni yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra har yili bir nafar shahar aholisiga o'rtacha 300 kg miqdordagi maishiy chiqindilarni ishlash to'g'ri kelmoqda. SHuning uchun Dunyo miqyosida sanoat va maishiy chiqindi axlatlarni yo'qotish, jahonshumul masalaga aylandi. CHunki uni yoqish atrof-muhitni, yerlarga ko'mish esa tuproqni ifloslashtiradi va har xil kasalliklar tarqatuvchi mikroblarning ko'payishiga imkon yaratadi. SHuning uchun hozirgi kunda tuproq qoplamini ifloslanishidan saqlash, chiqindilarni qayta ishlash yoki ularni zararsizlantirib tashlash eng dolzarb masalalaridan hisoblanadi. Jumladan chiqindilarni qayta ishlash orqali qimmatbaho metallar (konserva bankalar, har xil metall parchalari) rezina buyumlari, plastmassa materiallari va boshqalar ajratib olinmoqda. Ajratib olingan rezina, yog'och parchalarini gidroliz yordamida (parchalash orqali) yonuvchi gaz, saqichli smola, qattiq uglerodli birikmalar, qolgan qismidan esa kompost olinmoqda. Kompostning harorati yuqori bo'lganligidan undan issiq xonalarda tuproqni qizdirishda, o'g'itlashda ishlatiladi. SHahar axlati va sanoat chiqindilari (simob, rux, margimush, mis, qo'rg'oshin, ftor, marganes kabi zaharli kimyoviy moddalar tutgan va maishiy kommunal chiqindilari) tashlangan yerlarda tezlik bilan sanitariya hududlari tashkil etilib oldi olinmasa, o'sha joylar tuprog'i o'ta ifloslashib, tabiiy holda tozalana olmaydi. Chunki tuproqda kimyoviy va organik moddalar miqdori ortib, mikroorganizmlar, ayniqsa kasallik tarqaluvchi mikroorganizmlar ko'payib ketishiga sharoit vujudga keladi. Ma'lumotlarga ko'ra 1 ga toza tuproqda 16-150000 ming bakteriya mavjud bo'lsa, birga ifloslangan tuproqda 1 mld.gacha mikroblar borligi aniqlangan. Oqibatda tuproq ifloslanib, har xil yuqumli kasalliklarni, jumladan sibir yazvasi, o'lat, vabo, ichburug' tifi, sil kasalligini tarqatuvchi manbaaga aylanadi. Shunday qilib, atmosfera havosini, tuproqni va suv basseymlarini turli xil zararli moddalar bilan ifloslanishi oqibatida ekologik tusdagi favqulodda vaziyatlar kelib chiqadi. Bunday ekologik vaziyatlar nafaqat atrof-muhitni izdan chiqaradi, balki insonlarning salomatligiga, normal hayot faoliyatiga katta xavf tug'diradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov I.A., O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taxdid, barkarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari, T., 1997;
2. Akramov 3. M., Rafikov A.A., Proshloye, nastoyasheye i budusheye Aralskogo morya, T., 1990;
3. Nig'matov A.N., O'zbekiston Respublikasining ekologik huquqi, T., 2004;
4. Rafikov A.A., Geoekologik muammolar, T., 1997;
5. To'xtayev L., Hamidov A., Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish.