

Ergashova Mavjuda Komiljonovna
Buxoro Davlat Universiteti

ATROF-MUHIT IFLOSLANISHINI OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. (SANOAT KORXONALARI MISOLIDA)

Annotasiya:Hozirgi kunda foydali qazilma konlarini qazib olishda asosan portlatish ishlari amalga oshirilmoqda. Natijada atrof-muhitga kata miqdorda chang tarqalmoqda. Ushbu maqolada muallif tomonidan atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha fikr bildirilgan.

Kalit so'zi: Atmosfera havosi, foydali qazilma. Marten pechlari, is gazi, ko'mir, harorat, azotli birikma, toshko'mir, sanoat korxonalarini.

Atmosfera havosi ifloslanishining asosiy omili sanoat korxonalarini, kimyoviy zavod va fabrikalar, avtotransport vositalari, neft, oltingugurt 76va toshko'mir yonishidan hosil bo'ladi. Shuningdek, po'lat erituvchi pechlar, domna o'choqlari, koks-kimyohohasi, azotli o'g'itlar beruvchi zavodlar, ko'mir va rangli metal konlarini, temir yo'l transporti vositalari atmosferaga uzluksiz zaharli moddalar tashlaydi.

Hozir konlarni qazib olishda asosan portlatish ishlari amalga oshiriladi, portlash natijasida atrof-muhitga katta miqdorda chang tarqaladi. Yuqori haroratda domna o'choqlarida gazlar va chang to'dasi hosil bo'ladi, bu changlar va gazlar tarkibida 35-50% temir, 4-14% is gazi, 8-13% kremniy va alyuminiy, magniy, kaliy va boshqa oksidlar bo'ladi.

Marten pechlarida yuqori haroratda po'lat eritiladi, bu vaqtda atmosferaga juda katta miqdorda oltingugurt oksidi, azotli birikmalar va is gazi tashlanadi. Bir tonna eritilgan po'lat evaziga 6-10kg chang, 0,5-2,0 kg is gazi, 0,5-1 kg sulfat anhidridi, 1-2kg azot oksidi hosil bo'ladi.

Respublikadagi qator GES lar toshko'mir va mazut evaziga ishlaydilar (jumladan, Angren, Ohangaron va Shirin shahrida).

Chala yongan ko'mir atmosferani juda ifloslantiruvchi manba hisoblanadi. Buni quyidagicha holatdan ko'rish mumkin. Toshko'mir yonavotgan o'choqda issiqlik harorati boshdan oxirigacha 600-700 °S da saqlanishi lozim. Harorat bundan pasayib ketsa, albatta toshko'mir chala yonadi, natijada havoga ko'plab SO₂ va suv bug'lari tashlanadi.

Shu bilan bir qatord a, o'choqda etarlicha havo bo'lmasa ham toshko'mir chala yonib, ko'plab is gazi, to'yinmagan uglevodlar, chala yongan ko'mir zarralari va qurumlar uchib chiqadi. Toshko'mir tarkibida tabiiy holda oltingugurt uchraydi (1-6% gacha), yoqilg'i sifatida yondirilganda o'sha oltingugurtning 10% i yonmaydi. vongani ham har xil ko'rinishlarda havoga chiqib ketadi, keyinchalik bu oltin gugurtli birikmalar ja'miki tirik organizmlarga zarar keltiradi.

Ko'mir yonishidan ko'p miqdorda kul ham paydo bo'ladi (6-35 % gacha), yongan ko'mirdan 10-30% gachasi mayda zarrachalar hoida atmosferaga uchadi, agarda ko'mir mayda kukun hoida yoqilg'i sifatida ishlatilsa, uning 60-90 % kul bo'lib qoladi.

Bir tonna toshko'mir yoqilganida 200 kg kul qolsa, taxminan 160 kg atmosferaga uchib chiqadi.

Atmosferani ifloslantiradigan sanoat korxonalaridan biri qora va rangli metallurgiya sohasi hisoblanadi. Ular juda katta joylami egal- lagan korxonalar bo'lib, ish jarayonida atmosferaga katta miqdorda zaharli gazlar. chang, issiq harorat ajralib chiqadi. Turli materiallarni eritish. ishlov berish. yasash, qazib olish paytlarida atmosferaga katta miqdorda chang tashlanadi. Katta metallurgiya kombinatlarida bir kecha-kunduzda ishning hajmiga qarab 350-600 tonnadan 2500 tonnagacha chang hosil bo'ladi.

Havoga zaharli modda chiqaradigan yana bir sanoat sohasi alyumin zavodlari va alyumin bilan ishlaydigan tarmoqlar hisoblanadi. Alyumin zavodlari biosferadagi barcha tirik organizmlar hayotini izdan chiqaradi. Shuning uchun bu korxonalarini odam yashaydigan joylardan mutlaqo uzoq joylarga qurish lozimdir. Bunga yaqqol misoi: Tojikistonning O'zbekistonga chegaradosh hududiga qurilgan alyumin zavodidan uchgan zaharli moddalar ta'siridan mevali daraxtlar hosil berishni to'xtatgan. tuproq tarkibidagi mikroorganizmlar kamayib keti-shi natijasida tuproq strukturasi yomonlashgan.

Oxir-oqibat madaniy o'simliklar hosildorligi kamayib ketdi. Qoramollarning ko'payishi va semirishi ham eng past darajaga tushib qoldi. O'rtacha hisobda 100 sigirdan 55-60 dona buzoq olindi, oldingi ko'rsatkichda 100 sigirdan 85-87dona buzoq olingan edi. Mana endi zararni hisoblab ko'rish mumkin. Agarda sigir buzoq bermasa, u sut ham bermaydi, sut bo'lmasa, qatiq va pishloq hamda sariyog' bo'lmaydi. Respublika Ekologiya tashkiloti va Surxondaryo viloyati xokimligining bu boradagi harakatlari bekor ketmoqda, alyumin zavodi jadal sur'atlarda ishlamoqda, zaharli tutunlarini O'zbekiston hududi uzra yoymoqda.

Alyumin zavodi atmosferaga ftorli gidrogen, ftoritlarning qattiq zarralari, alyuminiy, is gazi, uglevodorodlar, sulfid angidridi va boshqalarni tashlaydi.

Bugungi kunda turmushimizni kimyo sanoatisiz tasavvur qilish qiyin, xalq xo'jaligida kislotalar tuzlar, ishqorlar, mineralo'g'itlar, gerbisidlar, pestidlar, polimerlar, sun'iy tolalar, sun'iy plastmassa idishlar, linoleum, bo'yoq, lok va boshqalar kimyo sanoati yutuqlari hisoblanadi. Bu soha bir vaqtda ikki xil-mutlaq tugal va oraliq mahsulotlar ishlab chiqaradi.

Atmosferaga eng ko'p zaharli modda chiqaradigan tarmoq - bu mineral o'g'it ishlab chiqaruvchi zavodlar hisoblanadi. Mamlakatimiz agrar mamlakat bo'lgani uchun azotli va fostonli o'g'itlar katta miqdorda ishlab chiqariladi.

Azotli o'g'itlardan biri ammiakli o'g'itlar ishlab chiqarish jarayonida vodorod va azotni sintez qilish reaksiyasi boradi. Bu reaksiya juda yuqori haroratda, yuqori bosim ta'sirida boradi. Ammiak ajratib olish jarayonida atmosfera havosi is gazi, ammiak, metan kabi gazlar bilan ifloslanadi.

Bir tonna ammiak olinganda havoga 100 kg ammiak, 45 kg metan, 100 kg is gazi tashlanadi.

Ammiakli selitra o'g'iti azot kislotasining ammiak bilan o'zaro reaksiyaga kirishishi natijasida hosil bo'ladi. Shu tariqa bir qator o'g'itlar - ammiak, azot kislotasi, ammiakli selitra, mochevina, ammoniy sulfat, superfosfat, ammofos, nitroammofos va boshqa o'g'itlar olinadi. Ammiak selitra o'g'itini olish uchun bosqichli jarayondan iborat: neytrallashtirish, neytral eritmalarini quyultirish, quritish va donacha holiga keltirish. Navoiy azot va Samarqand superfosfat zavodlarida ishlab chiqarish hajmi oshgan sari, atmosferaga shuncha ko'p zaharli moddalar tashlanmoqda.

Fosforli o'g'itlar ishlab chiqarishda ham atmosferaga fosforli birikmalar va ttor changi, oltingugurt, is gazi va azot oksidi ajralib chiqadi. Zaharli moddalar va changlarning tarqalish maydoni 5-6 km maydonni egallaydi. Shamol yordamida bu birikmalar turli tomonga 79tarqaladi. Kimyo sanoati ajratadigan zaharli moddalar tarkibi o'ta murakkabligi, xavililigi, organizmga og'ir kasalliklar olib kelishi bilan ajralib turadi. Bu kimyoviy moddalar tuproqda hamma narsani sintezlovchi, utillovchi bo'lib, tuproqda 50-60-yilgacha saqlanib qoladi. Ana shu moddalar kimyoviy chiqindilar nihoyatda xavfli ekanini bildiradi.

Eng zararli moddalarni havoga tashlaydigan yana bir soha - bu neftni qayta ishlash sanoati hisoblanadi. Shuningdek, atmosferada pamik effektini tashkil qilgan soha ham neftni qayta ishlash sohasidir. Neftni qayta ishlash sohasi yiliga 225 ming tonna is gazini havoga chiqaradi, bir kechakunduzda 600 tonnadan ziyod moddani atmosfera-ga tashlaydi. Neftni qayta ishlayotganda uglevodorodlar, sulfid angidrid, azot va karbonat angidridi, aldegit, ammoniy zarralari atmosferani zaharlaydi. Bu sohaga sintetik kauchuk ishlab chiqarish ham kiradi, bu tarmoq havoga yengil uchuvchan va erituvchi moddalar tashlaydi. Neft zavodidan 25 km masofada ham is gazi mavjud bo'ladi.

Plastmassa va metallar olishda hamda polimerizatsiyalashda fenol, ammiak moddalari, efir, organik kislotalar va boshqa zaharli moddalar ajraladi. Bu moddalarning havoda me'yori oshib ketisa, albatta tirik organizmlarning rivojlanishiga zarar etadi, natijada o'simliklar florasi va hayvonlar faunasi kundan-kunga kamayib boradi. Sivilizatsiya boshlangandan beri insoniyat o'zining yaxshi vashashi, rohat-farog'ati uchun tabiatdagi ma'lum turlarni quritib, kamaytirib boradi.

Havoni zararlaydigan manbalardan biri, insonning turmush sharoitini yaxshilashda zarur bo'lgan elektr energiyani beruvchi, xonalarimizni issiq tutuvchi, telefon va televizor, kompyuter va boshqalarning ishlashi uchun zarur bo'lgan issiqlik manbaini hosil qiluvchi, quvvat beruvchi elektr stansiyalari hisoblanadi.

Elektr stansiyalarida olov yoqilishi natijasida ko‘mir, mazut, gazlarning yonishida issiqlik hosil bo‘ladi. Stansiyalarda 10-11 kVt soat elektr quvvati hosil qilish uchun 1 m³ tabiiy gaz sarflanadi. Shu jarayonda yoqilg‘ini hamma vaqt ham to‘la va toza vondi deb bo‘lmaydi, chala yonish natijasida ko‘proq, to‘liq yonish natijasi kamroq zararli moddalar havoga tushadi. Ayniqsa, ko‘mir tarkibidagi oltingugurt yonish jarayonida sulfid angidridga aylanadi. mana shu modda havoni juda ifloslantiradi. Toshko‘mir yongan joyda is gazi zararlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri bo‘ladi. Ma lumotlarga ko‘ra, 1 tonna toshko‘mir 83,4 kg oltingugurt oksidini, 44 kg azot oksidini, 347 kg 80chang, 1kg is gazi 0,4 kg uglevodlarni, 0,1 kg aldegidlarni ajratadi, bulardan tashqari SO₂ gazi ham ajralib chiqadi.

Zaharli moddalar miqdori toshko‘mirlarning qaerdan qazib olinganiga qarab o‘zgarib turadi, har bir kon zavodidan o‘ziga xos, kimyoviy tarkibi bilan bir- biridan farq qiladigan ko‘mirlar qazib olinadi.

Issiqlik olish uchun m azutdan foydalanilganda ham ko‘mir kabi turli kimyoviy tarkibga ega zaharli moddalar havoga chiqadi, mazut tarkibida oltingugurt oksidi gazi ko‘p bo‘ladi, shuning uchun atmosfera ko‘mir yongandagiga qaraganda ko‘proq ifloslanadi. Oltingugurt oksidi gazi baland trubalar orqali havoga uchib chiqib, 15-20 km masofaga tarqaladi va atrof-muhitni mutlaq zararlaydi.

Issiqlik olish uchun foydalaniladigan yoqilg‘i turi-tabiiy gaz to‘liq yonganda, havoga eng kam miqdorda chiqindilarni tashlaydi. Bu yoqilg‘i turi eng toza hisoblanadi.

Respublikamizda tabiiy gaz zaharlari katta bo‘lganligi uchun, katta sanoat korxonalaridan tortib oddiy xonadonlar, uy va hovlilarda ham bu yoqilg‘i turidan foydalaniladi. Tabiiy gazdan ham ehtiyot bo‘lish taqozo qilinadi. Agarda u chala yonar ekan, albatta atmosferaga is gazi, sulfat angidridi, uglevodorodlar ajralib chiqadi, me‘yordan oshib ketsa, barcha tirik organizmlarni to‘g‘ridan - to‘g‘ri o‘limga olib keladi. Is gazi odamni juda qisqa daqiqalarda bo‘g‘ib qo‘yadi, inson hayotdan ko‘z yumadi.

Havoni ifloslaniruvchi yana bir katta tarmoq bu avtotransport tarmog‘i hisoblanadi. Ma‘lumki, yer sharida avtomobillar soni juda tezlik bilan oshib bormoqda, ulardan tashqari, havoda uchuvchi samolyotlar, tezvurar passajir va yuk poezdlari ham mavjud, bularning harakati uchun albatta yoqilg‘i kerak. Yoqilg‘i yonganda ozmi ko‘pmi miqdorda zaharli gazlar atrofga tarqaladi.

Bilamizki, katta shaharlardagi ayrim sanoat korxonalarida zaharli gazlar faqat kunduz kunlari tarqalishi mumkin, ammo avtomobillar harakati to‘xtamaydi, demak, is gazlari kechayu kunduz bizning yon- atrofim izga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tarqaladi. Biz ulardan nafas olamiz , korxonalaridan chiqqan moddalar baland trubalar orqali yuqoriga tarqaladi, ular qaerlargadir kislotali yomg‘irlar bo‘lib yog‘ishi mumkin, ammo avtoinobillardan chiqadigan is gazlaridan bizning yuzimizga, hoviimizdagi mevalarga, hidlaydigan gullarimizga, kiyimlarimizga is gazining zaharlari yog‘iladi. Dabdurustdan olis tabiat qo‘yniga borib qolsangiz, to‘liq nafas olish bizga og‘irlik qiladi. Bizning o‘pkamiz bunday toza havoni qabul qilishga qiynaladi. Shaharda kechalari osmonga qarasangiz, yulduzlar juda kam, xira ko‘rinadi, olis qishloqlarga, ona tabiat qo‘yniga borib, osmonga qarasangiz, yulduzlar charaqlab. tushib kelayotgandek tuyiladi. Mana farq, toza havo va ifloslangan havoning aniq isboti bizga.

Avtotransportning havoni ifloslantiruvchi zahari is gazi, uglevo- dorodlar, azot oksidlari, aldegidlar, ketonlar, eng xavflisi qo‘rg‘oshinlardan iborat. Avtomobillarning havoga tashlaydigan is gazlari havoga tashlanganda, meteriologik sharoitlar ta‘sirida foto kimyoviy o‘zgarishlar ro‘y beradi. Bunda azot qo‘sh oksidi parchalanib, azot oksidiga aylanadi, aldegid va ketonlar radikallarni paydo qiladi Ushbu reaksiyalar natijasida katta shaharlarda “smog ” lar paydo bo‘ladi. Smog-katta shaharlarda barcha zaharli gazlaming qo‘shilib reaksiyaga kirishi natijasida hosil bo‘ladigan va yerga qaytib tushadigan zaharli gazlardir.

Mashinalar ichki yonar dvigatellaridan chiqqan qo‘rg‘oshin zarralari 1m³ atmosfera havosiga 1-2 mg dan 4-5 m g gacha tashlanmoqda. Katta shaharlar atrofidagi dalalardan meva-sabzavotlar, o‘tlar mutlaq iste‘mol qilinmasligi kerak. Kechayu kunduz qatnaydigan avtomobillardan tarqagan qo‘rg‘oshin natijasida magistral yo‘llar atrofidagi 1m³ havo tarkibid a 14-38 m g qo‘rg‘oshin bor. Olis tabiat qo‘ynida bu ko‘rsa tkich 0,1-0,5 m g ga teng bo‘ladi. Qo‘rg‘oshin zarralari dunyoning hamma

burchaklariga borib etdi. Katta Shimoliy muz okeani va Grenlandiya muzliklaridan qo‘rg‘oshin zarralari topildi.

Ayrim olimlarning fikricha, atmosfera havo qatlamini ifloslan-tiruvchi manba avtotransport vositalaridan chiqqan zaharli gazlar hisoblanadi. Odam soni milliondan oshgan katta shaharlarda 3,4 benz- a-piren miqdori 100 m³ havoda 1,7 mg etadi, aslida bu ko‘rsatkich 0,2-0,4 mg atrofida bo‘lishi me‘yoriy hisoblanadi. 1 dona avtomobil bir- yilda o‘rtacha 4 tonna oksigenni havodan olib, atrof-muhitga 800 kg is gazi, 40 kg azot oksidi va 200 kg zaharli modda hamda uglevodorodni tashlaydi.

AQSH sanoat va transporti eng rivojlangan mamlakatlar sarasiga kiradi, shuning natijasi o‘laroq atmosfera havosining 40-80% gachasi faqatgina avtomobillardan chiqadigan tutun evaziga ifloslanadi. Hatto shahar havosining ham zaharli gazlar bilan itloslanishining sababchisi avtomobillar bo‘lib, ular 60% zaharli gazlarni havoga tashlaydi. O‘rtacha hisobda havoga 100 mln. tonna is gazi tashlansa, shundan 75,3 mln. tonnasi avtomobillardan chiqqan zaharli tutunlardir.

Bu ko‘rsatkichlar hamma mamlakatlarda bir xil emas, Fransiya va Germaniya mamlakatlarida avtomobillardan chiqqan zaharli gazlar miqdori 13-15% ni tashkil qiladi.

Atmosfera havosi iflos bo‘lsa, quyosh nurlarining yerga yetib kelishini kamaytiradi, yorug‘lik to‘siladi, kunduz kunlari xiralashib qoladi. Yorug‘lik to‘siladi, quyoshdan kelayotgan ultrabinafsha nurlar ushlanib qolib, yorug‘lik va harorat miqdor jihatdan kam o‘tadi, bu narsa yerdagi tirik organizmlarning bir maromda rivojlanishiga zarar keltiradi. Ba‘zan uchib chiqqan qorakuya va qurumlarning miqdori ko‘payib ketsa, yorug‘lik 70-80%ga kamayadi.

Atmosfera havosini yoqilg‘ilar, kimyo sanoati chiqindilari, og‘ir va rangli metallurgiya hamda avtomobil va boshqa transportlarning zaharli chiqindilaridan himoya qilish insoniyatning asosiy vazifasidir. Qachonki havo toza bo‘lar ekan, inson o‘pkasiga toza havo kiradi, nafas olishi engillashadi. Ekologik sof atmosferadan nafas olgan insonlar sog‘-salomat bo‘lib, uzoq umr ko‘radi.

Havoni zaharli moddalardan toza saqlash va atmosferaga tash- lanayotgan zaharli gazlarni ushlab qolish-shu havodan nafas olayotgan insonlarning burchidir. Yuqorida atmosferaga zaharli gazlar tashlayotgan manbalarni birma-bir ko‘rib o‘tdik. Ular sanoat chiqindilari, kimyo sanoati zaharli gazlari, og‘ir sanoat va rangli metallurgiya hamda avtomobil transporti harakatida kelib chiqadigan zaharli gazlar hisoblanadi. Fan va texnika rivojlangan asrda yashayotgan insoniyat atmosferadagi zaharli gaz konsentratsiyasini inson va boshqa tirik organizmlar uchun xavfsiz yoki xavfli bo‘lish hoilatlarini aniqlaganlar. Shuning uchun, ekologiya zaharli gazlarning atmosferada ruxsat etilgan konsentratsiyasi REK va REM deb belgilandi.

Ruxsat etilgan konsentratsiyasi (REK)-deb shunday kimyoviy moddalar birikmasiga aytiladiki, ular inson organizmiga uzoq vaqt ta’sir qilib tursa ham mutlaqo zarar qilmaydi, organizmda patologik o‘zgarishlar yoki kasalliklarni keltirib chiqarmaydi. Respublikaning ayrim hududlarida radioaktiv nurlar yuqori, sobiq sovetlar davrida Samarqand viloyatining Nurobod tumani hududlaridan uran va volfram qazib olingan. Hozir ushbu konlardan yodgor sifatida katta ochiq chuqurliklar qarovsiz yotibdi. Aslida bu hududlarga mollar. qo‘ylar, odamlar kirmasligi kerak.

Bu yerlar o‘ralmagani uchun bahorda bolalar r mollarini boqib, shu joylarda o‘ynashadi. Mollar radioaktiv tuproqlarda o‘sgan o‘tlarni iste’mol qiladi. Radioaktiv fon yuqori bo‘lgan tuproqda uxlagan bolakay qo‘lini yaxshi yuvmay ovqatlanadi, kechqurun ustidagi kiyimlarini yechmasdan uxlab qoladi. Hozir ham bu joylardan volfram qazib olinadi, bu hududlarda radioaktiv nurlanish yuqori, bu joylarda yashaydigan insonlar keyingi vaqtlarda bolalar o‘limi va rak kasalliklari ko‘payib ketganligidan aziyat chekmoqda. Bu hududlarda ekologiya nihoyatda og‘ir ahvolda. Suvni eng ko‘p ifloslaydiganlarga quyidagilar kiradi:

- sun‘iy yuvuvchi moddalar;
- neft va neft mahsulotlari;
- kislotalar va ishqorlar;
- pestitsidlar va gerbitsidlar;

O‘zbekiston hududidagi suvlar asosan ochiq holda bo‘lganligidan sanoat korxonalarini tomonidan oqova suvi bilan katta miqdorda chiqindilar suvlarga tashlanadi. Ko‘pincha, korxonalar ishning kam

xarajat bo'lishi uchun, zararli iflos moddalarni katta kanal va daryolarga tashlaydilar. Bu muammolarni bartaraf etish uchun ular o'z hududlarida tozalovchi, tindiruvchi inshootlarni, qurilmalarni ishga tushirsalar, icha- digan va sug'orishda foydalanadigan suvlarimiz toza holda bo'lardi.

Ichimlik suvini kimyoviy tarkibiga juda katta e'tibor beriladi, uning tarkibi barcha zaharli birikmalardan tozalanadi. Suvning tarkibi har kuni tahlil qilinib o'rganiladi, lozim bo'lsa qayta tozalanadi, tindiriladi. Toza ichimlik suvi inson uchun juda zarur, hamisha inson iste'mol qiladigan suv standart talablariga javob berishi shart. Chunki suv inson salomatligini saqlovchi oziq-ovqat turi hisoblanadi.

Foydalaniladigan adabiyotlar:

1. I. Mirzoeva, M. Ergasheva. Use of landscapes near Tudakul reservoir efficiently. BIO Web of Conferences.
2. M.K Ergasheva, D.J Kuchkorova. Methodological basis and concepts of studying rural landscapes of the desert zone. Экономика и социум, 60-63.
3. M.K Ergasheva, I.E Mirzoyeva. Geographical characteristics agro landscapes of kuyimozor tudakul oasis. Экономика и социум, 77-80.
4. M.K Ergasheva, M.S Muhammadova, M.M Akramova. Theoretical and practical issues of landscape science development. Экономика и социум, 93-96.
5. M Ergasheva, K Toshov. Emergence factors and characteristics of landscape science. . E3S Web of Conferences.
6. Э.М Комилжоновна. Oliy ta'limda landshaftshunoslik fanini o'qitilishi masalalari. oliy ta'lim sifatini takomillashtirishda raqamli texnologiya.
7. Э.М Комилжоновна. O'zbekistonda landshaftshunoslik fani vujudga kelishining ijtimoiy omillari. тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлар ҳосилдорлигини оширишнинг.
8. Э.М Комилжоновна. Ekologik muammolarning vujudga kelishi. Научно-практической конференции с международным участием на тему:
9. Э.М Комилжоновна. XX асрнинг 50-80 йилларида Ўзбекистон ландшафтшунослиги. Geografik tadqiqotlar: Innovatsion g'oyalar va rivojlanish istiqbollari .
10. E.M Komiljonovna, R.O Khamitovich. Landscape doctrine and its importance in the scientific and practical study of natural resources of regions. The journal of contemporary issues in business and government 27 (2), 5533-5540.
11. M.K Ergasheva, D.D Kalandarova. On the publication of the monography devoted to natural geography. Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal 11 (10), 795-798.
12. M Ergasheva. Ўзбекистон ландшафтшунослигида назарий ғояларнинг ривожланиши. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 8 (8).
13. N.F Axmedjanovna. Atrof-muhitni muhofaza qilish tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING 4 (2), 532-535.
14. F Nazarova. Оқ дўнгпешона балиғи личинкаларининг озикланиш биологияси. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 44 (44)
15. F Nazarova. Protection of flora and fauna. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 43 (43).
16. F Nazarova. Изменения климата в узбекистане. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 43 (43).
17. F Nazarova. Окружающая Среда И Здоровье Человека. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 32 (32).
18. Fayziyeva Flora Abdullayevna. Protection of flora and fauna. Eurasian journal of medical and natural sciences 2 (Issue 12), 78-82.



19. Kholliyev Askar Ergashovich¹, Norboyeva Umida Toshtemirovna, Fayziyeva Flora Abdullayevna. The Properties of Cotton Resistance and Adaptability to Drought Stress. Journal of Pharmaceutical Negative Results 13 (Issue 4), 958-961.
20. Ф.А Файзиева. Табiiй ресурслар ва улардан оқилона фойдаланиш. Science and Education 3 (5), 160-166.
21. F.A Fayziyeva, F.A Nazarova. Bioecology and useful properties of papaya or melon tree. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 11 (3).
22. K.A Ergashovich, N.U Toshtemirovna, A.K Rakhimovna, F.F Abdullayevna. Effects of microelements on drought resistance of cotton plant. International Journal of Psychosocial Rehabilitation 24 (2), 643-648.
23. A.N Asadullayev. Atmosfera havosini ifloslantiruvchi manbalar. Science and Education 5 (4), 137-145.
24. A Asadullayev. Agroklastarlarda organik mahsulot ishlab chiqarish va biomassadan samarali foydalanish. центр научных публикаций (buxdu. uz) 45 (45).
25. 3. A.N Asadullayev. Lat yeganda va shikastlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish. Science and Education 5 (2), 45-51.
26. 4. A. asadullayev. Iqlim o'zgarishining sabablari va oqibatlar. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 44 (44).
27. 5. A. asadullayev. The role of distance education and its modern solutions in improving the skills of medical workers and staff working in the medical field. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 34 (34).
28. 6. A. asadullayev. Cooperation of family and educational. institutions in ecological education of children. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 30 (30).