



Green University



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO VILOYAT EKOLOGIY, ATROF MUHITNI MUHOFAZA
QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI BOSHQARMASI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
GREEN UNIVERSITY - MARKAZIY OSIYODA ATROF MUHIT VA
IQLIM O'ZGARISHINI O'RGANISH UNIVERSITETI
KAZAN FEDERAL UNIVERSITETI
TYUMEN DAVLAT UNIVERSITETI
M. AKMULLA NOMIDAGI BOSHQIRDISTON DAVLAT
PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
OMSK DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
UI GREENMETRIC – XALQARO REYTING AGENTLIGI

IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'L – VOHA
EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR
MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUM

MATERIALLARI



BUXORO – 2023

**“IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA EKOSISTEMASI:
MUAMMOLAR VA YECHIMLAR” MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUMINING**

DASTURIY QO‘MITASI TARKIBI:

Xamidov O.X.	Buxoro davlat universiteti rektori, i.f.d., prof.
Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Jo‘raev A.T.	Xalqaro hamkorlik bo‘yicha prorektor, i.f.n., dots.
Umarov M.A.	Buxoro viloyat Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi boshqarmasi boshlig‘i
Salixov J.	Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o‘zgarishlarini o‘rganish universiteti - Green University, i.f.d., prof.
Tolstikov A.	Tyumen davlat universiteti birinchi prorektori
Bolshanik P.V.	Omsk davlat pedagogika universiteti dotsenti, i.f.f.d.
Ulengov R.A.	Kazan federal universiteti kafedra mudiri, g.f.n., dots.
Latipova Z.	Boshqidiston davlat pedagogika universiteti dotsenti, g.f.n.
Xolov Y.D.	Ekologiya va geografiya kafedrasi mudiri, b.f.f.d. (PhD), dots.

TASHKILIY QO‘MITASI TARKIBI:

Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Niyozov E.D.	Tabiiy fanlar faklteti dekani, t.f.n., dots.
Yavmutov D.Sh.	Iqtisodiyot va turizm faklteti dekani, i.f.f.d. (PhD), dots.
Nurov Z.S.	Ta’lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshligi, i.f.f.d. (PhD)
Xolliiev A.E.	Ekologiya va geografiya kafedrasi professori, b.f.d.
Haitov Y.Q.	Ekologiya va geografiya kafedrasi professori, g.f.d.
Toshov X.R.	Ekologiya va geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n
Norboeva U.T.	Ekologiya va geografiya kafedrasi professori, b.f.d.
Ergasheva M.K.	Ekologiya va geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Halimova G.S.	Ekologiya va geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Boltaeva Z.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasi dotsenti b.f.f.d. (PhD)
Qodirov A.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasi katta o‘qituvchisi
Nematov A.N.	Ekologiya va geografiya kafedrasi katta o‘qituvchisi
Ataeva R.O.	Botanika va o‘simliklar fiziologiyasi kafedrasi dosenti, g.f.f.d. (PhD),

va ifloslangan ushbu suvlarni Buxoro vohasining janubiy etagidagi Janubiy (Parallel) zovur tizimiga ulab yuborish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Бозоров З. Ўртачўл. Навоий, 1998. 64 б.
2. Nazarov I.Q., Allayorov I.Sh., Raxmonov U., Yavmutov D. O'rtacho'l geotizimlarinig antropogen omil ta'sirida cho'llashuvi va uning oqibatlarini xususida. Geografik ekologiya va tabiatdan foydalanish muammolari. Toshkent, 1999, 22-24 betlar.
3. Назаров И.Қ., Аллаёров И.Ш., Рахмонов У., Явмутов Д. Ўртачўл геотизимлариниг антропоген омил таъсирида чўллашуви ва унинг оқибатлари хусусида. "Географик экология ва табиатдан фойдаланиш муаммолари". Тошкент. 1999. 22-24 б.
4. Ergasheva M. K., Mirzayeva I., Ne'matov A. N. To'dako'l va Quyimozor suv omborlarining rekreasion imkoniyatlaridan samarali foydalanishning geografik jihatlari. O'zbekiston geografiyasi: tabiati, aholisi, xo'jaligi. Iqtidorli talabalar va yosh olimlarning ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent. 2013.

BUXORO VILOYATI GEOEKOLOGIK VAZIYATINING ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRIDA KESKINLASHUVI

A.N.Nematov

BuxDU Ekologiya va geografiya kafedrası katta o'qituvchisi

D.D.Qalandarova

BuxDU Ekologiya va geografiya kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya So'nggi yillarda qator global muammolar vujudga keldiki, jamiyatning bundan keyingi taraqqiyoti ana shu muammolarni hal qilish bilan bog'liq bo'lib qoldi. Global muammolar, kishilik jamiyati hayotining barcha tomonlarini, dunyo siyosatini, iqtisodini hatto davlatlararo va millatlararo munosabatlarni qamrab olmoqda. Shulardan eng muhimi ekologik muammolar bo'lib qolmoqda.

Kalit so'zlar: Geoekologik vaziyat, antropogen omil, shaharsozlik, transport, sanoat, ikkilamchi sho'rlanish, kimyoviy cho'llanish.

Buxoro viloyati ekologik vaziyatining keskinlashtirayotgan sabablardan biri bu antropogen omildir. Bu aholi sonini ko'payishi bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanadi. Viloyat ekologik holatini buzilishiga sabab bo'layotgan antropogen omillar qatoriga kon qazish, aholi sonining ko'payishi, chorva mollarini tartibsiz boqish, zamonaviy shaharsozlik, avtomobillarning ko'payishi, sanoatning rivojlanishi, chiqindilar, xazon va boshqa yoqilg'ilarni yoqish, saksovluzorlarni o'tin uchun kesib yuborilishi kabilar kiradi.

Antropogen omillardan ekologik holatni buzilishiga sabab bo'layotgan asosiy omillar bu zamonaviy shaharsozlik va chiqindilardir. Ularning ulushi 15 % dan oshdi. Chunki avtomobillarning ko'payishi, sanoatning rivojlanishi, chiqindilar kabi muammolar ham aynan zamonaviy shaharlarning qurilishi va rivojlanishi oqibatidir.

Buxoro viloyatining ekologik xavfsizligi nuqtai nazaridan qaraganda, suv zahiralarning, shu jumladan yer usti va yer osti suvlarining keskin taqchilligi hamda ifloslanganligi katta tashvish tug'dirmoqda.

Suv resurslarining tobora kamayib, ularning sifati yomonlashib borishi, bozor munosabatlariga o'tish davrida iqtisodiyotdagi va ekologiyadagi qiyinchiliklar munosabati bilan sug'orishda ishlatiladigan suvlar sifatining hamda gidromeliorativ tizimlar texnik holati sifatining yomonlashuvi (ko'p joylarda vertikal drenaj skvajinalarining ishdan chiqishi, yopiq gorizontall drenajlar, kollektor drenaj oqimlarini ekspluatatsiya qilish samaradorligining pasayishi va boshqalar), sug'oriladigan yerlar sho'rlanishini doimo monitoring o'tkazib

turishning yoʻqligi bilan bogʻliq holda keyingi yillarda viloyatda tuproqlarning ikkilamchi shoʻrlanish jarayonining tezlashishi kuzatilmoqda. Bunga sabab umuman viloyat boʻyicha, ayniqsa sugʻoriladigan yerlarda oʻtgan asrning 60-yillariga nisbatan yer osti suvi sathining koʻtarilib ketishidir.

Viloyat qishloq xoʻjaligi yerlarining 15% maydonini egallagan sugʻoriladigan yerlar maʼlumki, qishloq xoʻjalik mahsulotlarining 95% i dan ortigʻini yetkazib beradi. Viloyat suv resurslarining 90 % i sugʻorishga sarflanadi. Ikkilamchi shoʻrlangan tuproqlar maydoni uzluksiz tarzda kengayib bormoqda.

1960-yillarga kelib yangi yerlarni oʻzlashtirishda qishloq xoʻjalik oborotiga meliorativ sharoiti yomon boʻlgan, tuproq mahsuldorligi past boʻlgan yerlar jalb qilindi. Hozirgi vaqtda Buxoro viloyatining amalda 90-95 % yerlari turli darajada shoʻrlangan. Bu yerlarning meliorativ holatini yaxshilash yana qoʻshimcha xarajat talab qiladi. Suv resurslarini chegaralanganligiga qaramasdan tuproq shoʻrini yuvish uchun katta miqdorda suv talab qiladi. Bu esa suv sifatining buzilishiga sabab boʻlmoqda.

XX asrning 70-80-yillarida nihoyatda ortiq darajada kimyoviy vositalarning ishlatilishi viloyat tabiiy muhitining antropogen choʻllanishini kuchaytirib yubordi. Bu jarayon ayniqsa, qoldiq pestitsidlar, gerbitsidlar va sugʻoriladigan dehqonchilikda qoʻllaniladigan kimyoviy moddalarning qoldiqlari bilan daryo, kollektor, drenaj suvlarining ifloslanishida va tuproqlar tarkibida yaqqol koʻrinadi. Choʻllanishning bunday tipini hech ikkilanmasdan «kimyoviy choʻllanish» deb atash mumkin.

1990-yildan boshlab pestitsidlarni ishlatish amalda minimum darajaga keltirildi. Lekin shunga qaramasdan, bu chora-tadbirlar tabiiy muhit ifloslanish darajasini toʻliq kamaytirgan emas. Tuproqlarning qishloq xoʻjalik aerodromlari yaqinida, yadroximikatlar saqlangan omborlardagi mahalliy ifloslanishi alohida xavfni keltirib chaqiradi.

Mutaxassislarning fikricha, keyingi yillarda viloyatda ekologik vaziyatning yomonlashuvi aholi oʻrtasida, eng avvalo yosh bolalar va ayollar oʻrtasida turli xil kasalliklarning keskin oshib ketishiga olib keldi. Bu esa aholini sifatli ichimlik suvi bilan yetarli darajada taʼminlanmaganligi va atrof-muhitning ifloslanishi bilan bogʻliq.

Viloyat choʻllari tabiatiga antropogen taʼsirning kuchliligidan madaniy landshaftlarni vujudga kelishi bilan birga landshaft-ekologik muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Bu noxush ekologik muammolar choʻllarning mikroiklimi, yer usti va yer osti suvlari, tuproq, oʻsimlik va hayvonot dunyosiga xos boʻlib, bu tabiiy komponentlarning oʻzaro taʼsiri va landshaftlarga bevosita taʼsiri mahsuli demakdir. Antropogen omillar natijasida tabiatning bir yoki ikki komponentini oʻzgartirish bilan barcha komponentlarga ham taʼsir etib, uning tadrijiy holati, vazifasi va muvozanatini buzilishiga sabab boʻladi. Natijada choʻl landshaftlarida salbiy ekologik jarayonlar vujudga kelishi mumkin, bu esa oʻz navbatida tuproq eroziyasini kuchayishiga, mikroiklimni oʻzgarishiga, chuchuk suv resurslarini kamayib, tabiiy oʻsimlik va hayvon turlarini yoʻqolib borishiga olib keladi.

Oʻzlashtirilgan choʻl hududlarida dehqonchilik madaniyatiga amal qilmay ish olib borilishi natijasida oʻrmon va bogʻlarning, mol boqiladigan oʻtloqlarning yoʻqolib borishi, keng koʻlamdagi shoʻrlangan maydonlarining vujudga kelishi va tuproq eroziyasiga (yemirilishiga) sabab boʻladi. Shu bois eroziyaning turli koʻrinishlarini oldini olish maqsadida, choʻllarning oʻzlashtirilgan hududlariga turli daraxt va oʻsimliklar koʻchatlarini oʻtqazish ishlari yoʻlga qoʻyilgan. Lekin bu landshaft tiplarining kuchli antropogen tazyiqqa uchraganligi quyidagi bir qator noxush ekologik muammolarni keskinlashuviga sabab boʻlmoqda:

- sizot suvlar sathi va mineral tarkibining oʻzgarib borishi;
- ikkilamchi shoʻrlanishlarning paydo boʻlishi va shoʻrlashgan yerlar koʻlamining tobora kengayib borishi;
- kimyoviy va mineral oʻgʻitlarni meʼyoridan ortiqcha qoʻllanilishi oqibatida suv, tuproq, oʻsimlik va hayvonot dunyosining zararlanishi hamda qishloq xoʻjalik ekinlari, aholi orasida turli kasalliklarni kelib chiqishi;

- tabiiy o'simlik va hayvonot dunyosining deyarli o'zgarishga uchraganligi va ayrim turlarni butunlay yo'qolib ketayotganligi;
- barpo etilgan sanoat korxonalarining nomuvofiq joylashtirilishi oqibatida ularning zararli chiqindilari tomonidan atrof-muhitning ifloslanishi kabilar.

Yer sharining deyarli barcha mamlakatlarida, jumladan respublikamizda ham tan olingan va amalga oshirilayotgan barqaror rivojlanish konsepsiyasi tabiat, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarning teng huquqliligiga asoslanadi. Barcha hududlarda, jumladan Buxoro viloyati cho'llarida ham tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni yaxshilash, muhofaza qilish, mavjud ekologik muammolarning yechimini topish, barqaror rivojlanishning asosiy va ajralmas qismi bo'lib hisoblanadi. Shu munosabat bilan tabiatdan foydalanish va uni muhofaza qilishni strategik rejalashtirish barqaror rivojlanishning muhim vositasi sanaladi. Shunga amal qilgan holda bugungi kunda viloyat ekologik vaziyatini barqaror saqlash borasida amalda bir qancha ishlar bajarilmoqda.

Viloyat landshaftlarining ekologik holati yomonlashuviga bugungi kunda asosan ikkita antropogen holatni, ya'ni qishloq xo'jaligi va sanoatning rivojlanishi ta'sirini ko'rib mumkin. Chunki, ekologik holat yomonlashsa, u yoki qishloq xo'jaligi yoki sanoat bilan bog'liq muammolar asosida kelib chiqqan bo'ladi.

Bugungi kunda viloyatda qishloq xo'jaligi ancha rivojlangan. Asosan, paxtachilik, qorako'lchilik va pillachilik tarmoqlari yetakchilik qiladi. Viloyatda sug'orishga yaroqli yerlar ko'p. Keyingi yillarda mashina yordamida sug'orish rivojlantirilmoqda. Shu maqsadda 188 ta nasos stansiyasi barpo etilgan. Ekin maydonlarining tarkibida paxta maydoni asosiy o'rin egallaydi. Yaqin vaqtlargacha paxta maydonlari yangi o'zlashtirilgan yerlar hamda don ekinlari maydoni hisobiga kengaytirilgan. Qishloq xo'jaligini rivojlanishi yaxshi, albatta. Ammo buni ekologik vaziyatga ta'siri shundan iboratki, yerlarni noto'g'ri sug'orish natijasida tuproq strukturasi buzilmoqda. Yuqori hosildorlikka erishish uchun turli kimyoviy va mineral o'g'itlarni me'yordan ortiqcha ishlatilishi natijasida turli muammolar kelib chiqdi.

Viloyatda mavjud 10 ga yaqin sanoat tarmoqlarining barchasi deyarli hududning sharqiy qismida to'plangan. Viloyat aholisining ham 80 % dan ortiq qismi shu qismda yashaydi. Atrof-muhitning ifloslanishi natijasida aholi sog'ligiga juda katta salbiy ta'sir ko'rsamoqda.

Cho'llarda kovlangan, tashlandiq, chiqindilar bilan to'lib, axlatlarga aylanib qolgan joylar bor. Bular antropogen ta'sir tufayli buzilgan, kambag'allashib qolgan landshaftlardir. Bu kabi landshaftlarni asliga qaytarish, mahsuldorligini oshirish bugungi kundagi eng dolzarb masalalaridan biridir. Buning natijasida, avvalo ekologik ahvolni barqarorlashtirishga erishiladi, qishloq xo'jaligida foydalanish samaradorligi ortadi. Buning uchun birinchidan, ishlab chiqarishda eng zamonaviy texnologiyalardan foydalanish lozim. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning yana bir ijobiy jihati shundan iboratki, ishlab chiqarish jarayonida xom ashyo chiqindiga kam chiqadi. Demak undan to'lig'icha foydalanish imkoniyati tug'iladi. Shundagina atmosferaga ham chiqarilayotgan zararli moddalar va birikmalar kamayadi.

Yuqoridagi ko'rib o'tilgan geoeologik muammolarni bartaraf etish yo'llari bo'yicha ba'zi takliflarimizni bildirmoqchimiz:

- Buxoro viloyatidagi yangi yerlarni o'zlashtirishdan ko'ra sug'orma dehqonchilik hisobiga kiritilgan yerlardan foydalanish samaradorligini oshirish;
- Zovurlardan foydalanish ish koeffitsientini yaxshilash;
- Qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirishdagi nomutanosiblikni bartaraf qilish;
- Cho'l zonasidagi yaylovzorlardan pala-partish foydalanishni tugatish, yaylovlardan foydalanuvchilar ustidan nazorat ishlarini kuchaytirish;
- Cho'l hududida yo'l tizimiga katta e'tibor berish, yo'l atroflarida cho'l hududida o'sadigan daraxtlarni o'stirish;
- Atrof-muhitni ifloslantiruvchi chiqindilarni kamaytirish, ekotizimlarni nobud bo'lishini oldini olish;

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki XXI asr ekologik munosabatlar asri bo'lib ulgurdi. Har bir inson xavfsizligini ta'minlash uchun o'zi yashab turgan muhitni asrab - avaylashi lozim bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Буцков Н.А., Насиров Я.М. Почвы Юго-Западных Кызылкумов. Ташкент, «Фан», 1986, 100 стр.
2. Rafiqov A.A. Geoekologiya asoslari. Buxoro, 2007, 60 bet.
3. Toshev X.R. Buxoro viloyatining mahalliy suv resurslari va ulardan foydalanish muammolari. Geografiya fanining nazariy-amaliy muammolari. Buxoro, 2006.135-139 b.
4. Toshov X.R. Cho'l landshaftlari va ularning agroimkoniyatlaridan samarali foydalanish (Buxoro viloyati misolida). Geografiya fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun taqdim etilgan dissertatsiya avtoreferati. Toshkent, 2008, 26 bet.
5. Nazarov I.Q., Toshov X.R. Cho'l landshaftlarini tasniflashning asosiy tamoyillari (Buxoro viloyati misolida). O'zbekiston geografiya jamiyati axboroti. №32, Toshkent, 2008, 18-20 betlar.
6. Nazarov I.Q., Halimova G.S., Qalandarova D.D. Quljuqtov tizmasi (Qizilqum) landshaftlari resurslaridan foydalanish tarixi va hozirgi holati. Geografiya: Innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va loyihalar. Iqtidorli talabalar va yosh olimlarning Respublika ilmiy-amaliy konfirensiyasi materiallari. Toshkent, 2012, 3-6 betlar.

МУНДАРИЖА

I. Иқлим ўзгариши шароитида чўл-воҳа экосистемаси ҳаво, сув ва тупроқ компонентлари ва улардан фойдаланиш муаммолари ва ечими	3
Большаник П.В. Проблемы водопользования на трансграничных реках	3
Романова Татьяна Ивановна, Большаник Петр Владимирович. Оценка качества родниковых вод в г.Ханты-Мансийске.....	5
Xikmatov F.X., Ziyayev R.R., Saidova D.A. Iqlim ilishi sharoitida cho'l-voha hududlaridan oqib o'tuvchi daryolar havzalarida havo haroratining o'zgarishlari	8
Аббасов Субхон Бурхонович, Мелиев Бахтиёр Абдухомидович. Иқлим ўзгариши шароитида чўлланиш муаммолари тадқиқи	12
Hayitov Yozil Qosimovich, Jo'raeva Gulhayo Jo'raevna. Ayrim qadimgi suv inshootlari haqida	16
Ziyayev R.R., Hakimova Z.F., Halimova G.S. GLOBAL IQLIM ILISHI VA BU JARAYONNING ATMOSFERA YOG'INLARINING MIQDORIY O'ZGARISHLARIGA TA'SIRINI BAHOLASH (SHIRCHIQ-ONANGARON VA O'RTA ZARAFSHON VOHALARI MISOLIDA)	21
Муратов Шухрат Одилович, Турдиева Феруза Алишеровна, Тураев Улугбек Муртазоевич, Ражабова Дилфуза Алишеровна, Тураева Барнахол Бегматовна. НАСУЩНЫЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ АРИДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ПЕРИОД ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	25
Shodmonov Feruzjon Qamariddinovich, Latipov Zafar Ikromovich, Okilova Gulzoda Akmalovna. O'ZBEKISTONNING TEKISLIK CHO'L IQLIMI SHAROITIDA JOYLASHGAN KOLLEKTOR SUVLARINING GIDROKIMYOVIY VA GIDROBIOLOGIK TARKIBI (BUXORO VILOYATI ARABLAR KOLLEKTORI MISOLIDA)	29
Туреева К.Ж., Патуллаева З.У., Валиева О.Т. ЖАНУБИЙ ОРОЛБЎЙИ СУВ ОБЪЕКТЛАРИ ЭКОЛОГИК МУВОЗАНАТИНИНГ БУЗИЛИШИ	34
Ҳамидов Абдусамад Абдумаликович. ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА ОЛИБ БОРИЛГАН ИҚЛИМИЙ ВА ГИДРОЛОГИК ТАДҚИҚОТЛАРИНИНГ ДИНАМИКАСИ (XX-аср).....	42
Ҳамидов Абдусамад Абдумаликович. ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА 1946-1965 –ЙИЛЛАРДА ОЛИБ БОРИЛГАН ГИДРОЛОГИК ВА ИҚЛИМИЙ ИЗЛАНИШЛАР	45
Yarboboev To'lqin Nurboboevich, Qosimova Karima Yodgor qizi. TOG'-KONCHILIK ISHLARINING YER OSTI SUVLARIGA TA'SIRINI OLDINI OLIISH CHORALARI	49
X.R.Toshov, A.N.Nematov, D.D.Qalandarova. CHO'L ZONASI VOHALARI VA ULARNI OQILONA TASHKIL ETISH (BUXORO VILOYATI MISOLIDA).....	52
Suyarqulov Nizomiddin Maxmatqulovich. QASHQADARYO VILOYATI TEKISLIK SUV OMBORLARINING GIDROGRAFIK XUSUSIYATLARI	54
Asadullayev Anvar Narzullayevich. IQLIM O'ZGARISHINING SABABLARI VA OQIBATLARI	57
ЮНУСОВ Ғ.Х., ДОВУЛОВ Н. Л., БАРАТОВ Х. А. ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ОҚИМИНИНГ СУҒОРИШ КАНАЛЛАРИДА САРФЛАНИШИНИ МИҚДОРИЙ БАҲОЛАШ	60
Mirzoyeva Istat Elmurodovna. QUYIMOZOR – TO'DAKO'L SUV OMBORLARI YONDOSH HUDUDLARI LANDSHAFTLARI VA ULARNING EKOLOGIK HOLATI	63
Anvarova Z.M. EKOLOGIK TANGLIK - GEOEKOLOGIK MUAMMOLAR (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)	65
Adizova H.R., Fayziyeva F.A. ABIOTIK OMILLAR VA ULARNI O'RGANISHNING ILMIY-AMALIY ANAMIYATI	68

II. Иқлим ўзгариши шароитида чўл-воҳа экосистемаси флораси ва фаунаси, биологияси ва муҳофазаси масалалари	71
Синдирева Анна Владимировна, Эрдэнэцогт Эрдене. РАЗРАБОТКА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПРИЕМОВ ОБОГАЩЕНИЯ СЕЛЕНОМ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА МОНГОЛИИ.....	71
А.В.Толстикова. КЛЕЩИ КАК БИОИНДИКАЦИОННО ЗНАЧИМЫЙ КОМПОНЕНТ ПОЧВЕННОЙ БИОТЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ.....	73
Omid Joharchi, Andrei V. Tolstikov, Alexander A. Khaustov, Ismail Döker, PhD; Vladimir A. Khaustov. EXPLORING THE PREDATORY MITES (ACARI: MESOSTIGMATA) OF CENTRAL ASIA	75

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, Yuldoshov Laziz Tolibovich. Xodjiyeva Mayram Samadovna. WATER ISSUES AND PROBLEMS IN FISH FARMING OF THE BUKHARA REGION, AS WELL AS MEASURES TO SOLVE THEM.	76
Esanov H.Q., Hamroyev D., Fayzulloyev Sh. JANUBI-G'ARBIY QIZILQUM FLORASINING ZAMONAVIY SHAKLLANISH QONUNIYATLARI	79
Pardayev Sh., Bozorova D. OQOVA SUVLARINI GIDROBIONTLAR YORDAMIDA TOZALASHNING SAMARADORLIGI	82
Norboeva Umida Toshtemirovna, Hamroqulova Nargiza Komilovna. SOYA NAVLARI BIOEKOLOGIYALIK XUSUSIYATLARINING ILMIY-NAZARIY JIHATLARI	87
Ярашов Кувондик Сафарович. ЎСИМЛИК ҚОПЛАМИ ЎЗГАРИШИ ВА ЧЎЛЛАНИШ ЎЧОҚЛАРИНИ АНИҚЛАШДА ЎСИМЛИКЛАР ВЕГЕТАЦИОН ИНДЕКСЛАРИ КАРТАСИ (NDVI) ДАН ФОЙДАЛАНИШ	90
X.Juraqulov, Z.Normamatov, E.Xojiyev. GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI VA CHO'LLANISH MUAMMOLARI	95
Boltayeva Zarina Azamatovna. BUXORO VOHASI SHAROITIDA G'O'ZANING O'SISH VA RIVOJLANISHIGA NOQULAY EKOLOGIK OMILLARNING TA'SIRI	103
Atoyeva Ruxsora Odilovna, Komilova Aziza Asror qizi. BUXORO VILOYATI SHAROITIDA MOSH NAVLARINI MAHALLIYLASHTIRISH	107
Doniyorov Boymurod Normurotovich. BUXORO VOHASIDA REMIZ CORONATUS (SEVERTZOV, 1873) NING BIOLOGIYASIGA DOIR MA'LUMOTLAR.....	108
Muratova Gulsara Saidovna. IQLIMNI MO'TADILLASHTIRISHDA MANZARALI DARAXTLARNING AHAMIYATI VA TURAR JOYLARNI KO'KALAMZORLASHTIRISH.....	110
Назарова Фируза Ахмеджановна. ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В УЗБЕКИСТАНЕ.	113
Atoyeva Ruxsora Odilovna, Abdullayeva Yulduz, Atoyeva Dilsora. MOSH NAVLARIDA STIMULYATORLARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI	116

III. Чўл-воха ландшафтлари ва уларни оқилона ташкил этишнинг географик

асослари.....	119
Латыпова Закира Бадретдиновна. ПОЛУПУСТЫНИ И ПУСТЫНИ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	119
Шарапов Денис Вячеславович. РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В КОЛЛАПСЕ БАКТРИЙСКО-МАРГИАНСКОЙ ОАЗИСНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ БРОНЗОВОГО ВЕКА	122
Svinin Anton Olegovich. AMPHIBIANS FROM ARID ECOSYSTEMS OF TAJIKISTAN: HISTORICAL AND NEW RECORDS OF DESERT SURVIVORS	125
Рафиков Вахоб Асомович. ЭКСТЕРНАЛИИ ПУСТЫННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ	128
Norboeva Umida Toshtemirovna, Idiyeva Umida Akbarovna. O'ZBEKISTON CHO'L MINTAQASI EKOTIZIMLARINING GEOEKOLOGIK MUAMMOLARI	131
Qurbonov Pahlavon Rustamovich. TEKISLIK MINTAQASI SHAHARLARI VA ULARNING IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA RIVOJLANISHI	134
Ходжиматов А.Н., Боймуротов С.М., Қувватов Ш.Н. АРИД МИНТАҚА ВОҲА ВА ЧЎЛ ЭКОТИЗИМЛАРИНИНГ ЎЗАРО ТАЪСИР МОҲИЯТИ.....	138
Расулов Анвар Баходирович. ЛОКАЛ ХУДУДЛАР БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШНИНГ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ ХУСУСИДА	141
Алламуратов М.О. ОРОЛ ДЕНГИЗИНИНГ ҚУРИГАН ХУДУДЛАРИДА ЯШИЛ ЎРМОН БАРПО ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ЙЎНАЛИШЛАРИ	151
Тошбоев Зафаржон Махрамкулович, Сунатов Ҳасан. ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ ВА УНГА МОСЛАШУВ.....	153
Mirzoyeva Istat Elmurodovna, Nematov Anvar Nusratovich. O'RTACHO'L VOHA LANDSHAFTLARINI SAMARALI TASHKIL QILISHNING GEOGRAFIK JIHATLARI	157
A.N.Nematov, D.D.Qalandarova. BUXORO VILOYATI GEOEKOLOGIK VAZIYATINING ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRIDA KESKINLASHUVI.....	160

IV. Чўл-воҳа экосистемаси ва иқтисодиёт (моддий ва номоддий ишлаб чиқариш) соҳаларида тоза экологик маҳсулотлар тайёрлаш ва иккиламчи хомашёлардан фойдаланишни такомиллаштириш;..... 164

Холлиев Аскар Эргашович. ЭКОНОМИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ	164
Батиров Х.Ф., Бекчанов Б. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАСТБИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА КАРАКУЛЕВОДСТВА КЫЗЫЛКУМА.....	167
Usmanov Mashrab Rustamovich., To'lisheva Munisa Abubakir qizi, Azamatova Mehriniso Iskandar qizi, Umarova Laziza Faxritdin qizi. JIZZAX VILOYATIDA TURIZM IMKONIYATLARINING BA'ZI BIR JIHATLARI.....	171
Abdurayimova Oytula Boltatosh qizi. IQLIM O'ZGARISHI DAVRIDA SUV RESRUSLARIDAN FOYDALANISHDA SUV OMBORLARINING AHAMIYATI	175
Mirzokulova Kumush Mirshakarovna. AGRO-TOURISM IN FRANCE	180
Мардонова Саодат Музаффаровна. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	184
Oripov M.A., Ro'ziyeva G.S. BUXORO VILOYATI AGROKLASTERLARIDA ORGANIK MAHSULOT ISHLAB CHIQRISH VA BIOMASSADAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI	187
D.D.Qalandarova, R.M.Nuritdinov, G.A. Raxmonova. BUXORO VILOYATI TABIATINING GEOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA MUAMMOLARI	189
M.A.Oripov, G.S.Ro'ziyeva. BIOMASSADAN BIOGAZ ISHLAB CHIQRISH VA UNDAN SAMARALI FOYDALANISH.....	191
Шарафутдинова Румия Инфаровна. ЧЕЛОВЕК МЕНЯЮЩИЙ ПРИРОДУ	193
M.A.Oripov, G.S.Ro'ziyeva. ORGANIK MAHSULOT VA UNDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI	197

V. Олий таълим тизимида табиий (экология, география, биология, кимё, физика, тупроқшунослик ва б.) фанларни ўқитиш усуллари ва уларни такомиллаштириш. 199

Азарова Л. В. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ)	199
Тимофеева Елена Александровна, Холов Ёкуб Давронович. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «CASE-STUDY» ЧЕРЕЗ КОЛЛАБОРАЦИЮ СНО-ВУЗ-РАБОТОДАТЕЛИ В МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАПРОСОВ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	201
Большаник П.В., Кузнецова С.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРИРОДНОГО ПАРКА «САМАРОВСКИЙ ЧУГАС» В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	204
X.R.Toshov. HOZIRGI ILMIY TABIIY GEOGRAFIYA FANINING TARAQQIYOTI VA UNING DAVRIYLASHTIRILISHI	207
Hayitov Yozil Qosimovich, Qosimova Muqaddas Yozilovna, Qosimova Marjona Yozilovna, Hayitova Umida Yozilovna. INSON VA EKOLOGIK PSIXOLOGIYA	210
Мурадов Шухрат Одилович, Турдиева Феруза Алишеровна, Маманов Жалолиддин. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ УЗБЕКИСТАНА	213
Зайнутдинова Дилноза Кахрамоновна. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ЗНАЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ИССЛЕДОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДОВ	215
Ergasheva Mavjuda Komiljonovna, Uzoqova Marjona Odiljonovna. LANDSHAFTSHUNOSLIK FANINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA ISTIQBOLLARI (BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI MISOLIDA)	218
Бобомуродова Наргиза Жураевна. ВЛИЯНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА ПИТАНИЯ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА.	221
Шодиева Гўзал Рахматуллаевна. ТАБИЙ ГЕОГРАФИЯ ФАНИ БУЙИЧА ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА КОМПИТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА УЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.	226
X.R.Toshov, K.Sh.Nasullayeva. TABIIY GEOGRAFIK FANLAR SISTEMASI – TASNIFLASH MUAMMOLARI	227

Xasanova Feruza Xurramovna. OLIY TA'LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI.....	230
Ochilova N.R. OILADA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARGA EKOLOGIK TARBIYA BERISH USULLARI	234
Ochilova N.R. SHAXS XUSUSIYATLARI SHAKLLANISHIDA OILADAGI EKOLOGIK TARBIYANING O'RNI	235
Ergasheva Mavjuda Komiljonovna, Axtamova Maftuna Rustam qizi. Oliy ta'lim muassasalarida Landshaftshunoslik asoslari fanining ahamiyati	237
Панасюк М.В., Пудовик Е.М., Сабирзянов А.М. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМ В НАПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКИ «КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА» КАЗАНСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА	239
Halimova Gulshan Subhonovna. O'ZBEKISTON PAST TOG'LARINING LANDSHAFT- GIDROLOGIK IMKONIYATLARI XUSUSIDA	244
Halimova R.S., Halimova D.S. TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISHDA KIMYOVIY ELEMENTLARNING AHAMIYATI	246
Halimova G.S., Hamroeva M.Sh. QULJUQTOV TIZMASIDA MAHALLIY SUV RESURSLARINING MAVSUMIY SHAKLLANISH QONUNIYATLARI XUSUSIDA	249
A.A.Qodirov. GEOGRAFIYA TA'LIMINING BA'ZI BIR MUAMMOLARI XUSUSIDA	250