



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),

ва тасдиқланди. Хужжат илгари қабул қилинган озон қатламининг ҳолатини тартибга солувчи декларациялар, конвенциялар ва протоколларга асосланган эди. Конвенция атроф-муҳитни инсониятнинг салбий таъсиридан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган асосий қоидаларни ўз ичига олган: зарarli моддалар чиқиндиларини чеклаш, экологик тоза технологияларни ишлаб чиқиш, экотизимларни ҳимоя қилиш. Беш йил ўтгач, конвенциянинг навбатдаги сессияси Японияда бўлиб ўтди. Унда дунёнинг 190 та мамлакатидан вакиллар йиғилиб, улар Ер сайёрасининг экологик ҳолати ҳақида жиддий хавотирда. Конференция давомида иштирокчилар 2012 йилгача иссиқхона газлари чиқиндиларини камида 5 фоизга камайтириш мажбуриятини олган хужжатни имзоладилар. Кейинги конференция 2007 йил охирида бўлиб ўтди. Натижада иштирокчилар томонидан имзоланган халқаро коммюник (*kommunika*, латин. *kommunikatsiya* - французча *kommunikatsiya* - хабар, узатиш – давлат ҳокимиятининг олий органлари, ташқи алоқалар органларининг расмий хабари) қабул қилинди. Хужжат савдо ва саноат секторининг энг йирик вакиллари хаводаги карбонат ангидрид чиқиндиларининг концентрациясини камайтиришга чақиради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Янги Ўзбекистон газетаси, 2021 йил 11 ноябр, 1 б.
2. Тошбоев З.М., Ҳақимов Б.Б. Юртимизда “дарахт экиш куни”ни анъанага айлантирайлик. Journal of Natural Science. №2(7). Жиззах, 2022. 44-53 бб.

O'RTACHO'L VOHA LANDSHAFTLARINI SAMARALI TASHKIL QILISHNING GEOGRAFIK JIHATLARI

Mirzoyeva Istat Elmurodovna., Nematov Anvar Nusratovich
(Buxoro davlat universiteti, O'zbekiston)

Kirish. Geografiya fanlar tizimida landshaftshunoslik alohida o'rin tutadi. Keyingi yillarda barcha mamlakatlarda landshaft va u bilan bog'liq sohalarga qiziqish ortib borayotgani sir emas. Bunga sabab sifatida birinchidan, kishilar orasida landshaft atamasining ommalashuvi bo'lsa, ikkinchi tomondan esa ko'pgina muammolarni yechishning “kalit”i sifatida landshaft ta'limotidan foydalanish bo'lmoqda. Dunyo aholisi sonining ko'payib borayotgani, ishlab chiqarish hajmi va ko'lamining oshishi, geoeko vaziyatning yomonlashuvi, cho'llanish, kabi global muammolar hisoblanadi. Demak, yuqoridagilarga bog'liq ravishda har qanday landshaftning barcha imkoniyatlarini o'rganish va ulardan samarali foydalanish bugunning dolzarb vazifasi hisoblanadi.

Asosiy matn. Buxoro vohasining Qiziltepa tumaniga tegishli, Ayronchi qishlog'i atrofdagi qadimgi dehqonchilik o'choqlaridan biri - O'rtacho'l vohasi hisoblanadi. O'rtacho'l To'dako'l suv ombori va Ko'ktosh oralig'ida joylashgan bo'lib, To'dako'l pastqamligi tomon nishab, tog'oldi tekisligidir. O'tmishda faqat cho'ponlar, karvonlar, otboqar va tuyaboqarlar uchun makon bo'lgan chorva uchun yaylov sifatida foydalanilgan O'rtacho'l sahrosi XX-asr 70-yillarining II-yarmidan o'zlashtirila boshlandi. Mazkur hudud I.N.Babushkin va A.S.Hasanov (1982 yil) bo'yicha Turon provinsiyasi Qizilqum okrugining ko'yi Zarafshon tumanlar guruhiga kiradi. Bu yerda yillik ijobiy haroratning miqdori 440-4900 daraja atrofida bo'lib gidrotermik jihatdan issiq zonaga kiradi.

Qish juda yumshoq bo'lib, qish oylari juda sovuq bo'ladi. Yanvar oyida nisbiy namlik 65% atrofida bo'lsa, iyul oylarida 20% atrofida bo'ladi. Quyoshdan keladigan radiatsiyaning yalpi miqdori 150-160 kkal atrofida. Havoning yillik harorati +14 darajaga teng. Eng past harorat yanvar oyida ko'zatiladi, ya'ni bu oyning o'rtacha harorati 0 gradus atrofida, iyul oyi esa eng issiq, o'rtacha 28-29 gradus atrofida. Eng yuqori harorat iyul oyida kuzatiladi. 1961-1989-yillar davomida Quyimozor meteostansiyasi eng yuqori harorat 1967-yilning iyul oyida kuzatiladi. Eng past harorat esa -22,5 daraja bo'lib, 1969-yilning yanvar oyida kuzatilgan.

Mazkur cho'l zonasida joylashganligi tufayli tabiiy namlanish yetishmaydi. Yillik yog'in miqdori 125 mm atrofida. Ularning yillik taqsimlanishida keskinlik bor. Atmosfera yog'inlarning asosiy qismi bahor va qish oylariga to'g'ri keladi. Umuman olganda sernam, injiqli, yoz esa uzoq, quruq, jazirama issiq, o'ta yorug', kuz qisqa va turg'unsiz. Qishi ba'zida o'ta ayozli, sovuq, muqim emas [3].

Tumanda barpo etilgan kollektor - drenaj sistemasining yetarli emasligi, mavjudlarining esa vaqti-vaqti bilan tozalab turilmasligi natijasida yerlarning sug'orilishini kengaytirish natijasida tuproqning sho'rlanish jarayoni aktivligi oshuviga hamda sho'rlanish darajasining ko'tarilishiga olib keladi.

Tuproqlarning asosiy qismini (6800 gektarini) kulrang-qo'ng'ir tusli, 450 gektari sahro qumlaridan iborat bo'lgan tuproqlar tashkil etadi. 2500 gektarini taqir, taqir-o'tloq, o'tloq hamda sho'rxok tuproqlar bilan band. Umuman olganda hozirgi kunda dahada sho'rlanmagan maydonlar ko'p. O'rtacho'l vohasida hozirgi kunda o'zlashtirilib, dehqonchilik qilinayotgan hududlarning asosiy qismida nishabligi kam bo'lganligi sababli sug'orish joyida irrigatsiya eroziyasi sodir bo'lmagan. Ammo, kuchli shamol esib turishi oqibatida shamol eroziyasi sodir bo'lib turadi. Tuproqlar har qanday ekin ekish uchun yaroqli bo'lib, tuproqning sho'rlanishiga va shamol eroziyasiga qarshi kurash vositalarini ko'paytirish talab etiladi. Har 400 – 450 metr masofada shamol yo'nalishiga perpendikulyar qilib, ixota-daraxtzorlar barpo etish, sizot suvlarini qochiradigan kollektorlar sonini ko'paytirish, mavjudlarini vaqti-vaqti bilan tozalab turish kerak bo'ladi.

Umuman olganda, mavjud kollektor - drenaj tarmoqlarining chuqurligi kamida 3-4 metr uzunligi va yerlarning meliorativ holatiga qarab har gektariga 24 metrdan 160 metrgacha yetishini ta'minlash talab etiladi.

Vohada sugoriladigan maydonlar sizot suvlarini chiqarib yuborish uchun qurilgan kollektorlarning umumiy o'zunligi 523 km ni tashkil etadi. Ularning 222 km ni ochiq, 197 km ni yopiq zovurlar bo'lib, ularda tozalash ishlari olib borilmoqda.

O'rtacho'lda paxta, bug'doy, arpa, suli, zig'ir, kunjut, kungaboqar, makkajo'xori, oqjo'xori, roy, tariq, mosh, qora jo'xori kabi ekinlar, yulg'un, ajriq, yalpiz, qamish, sho'ra, bug'doyiq, sho'r ajriq, qiyoq, kampirsoch, partak, yavshan, itgunafsha, suvarang, saksoyul kabi yovvoyi o'simliklar o'sadi.

O'rtacho'lda o'tmishda aholi kam yashagan, faqat oz sonli cho'pon-cho'liqlargina yashagan, chorva mollari boqilgan. O'rtacho'lda bo'ri, tulki, quyon, chiyabo'ri, jayron singari yovvoyi hayvonlar yashagan. O'rtacho'lning to'rt tomoni tog'lik, saksoyulzor, to'qayzor, ariq-zovurlardan iborat bo'lganligi yovvoyi hayvonlarning bu yerda jon saqlashiga imkoniyat beruvchi muhim omillar ekanligini qayd etmoq kerak.

O'rtacho'lning to'qayzorlarida, shuningdek suv atroflarida qirg'ovul, loyxo'rak, o'rdak umr kechiradi. O'rtacho'l turli xil qushlarga abadiy makon sifatida qulay va noyob makon hisoblanadi. Chumchuq, so'fitor'g'ay, chug'urchuq, zarg'aldoq, qizilishton, olaqushqarg'a, hakka kabi qushlarning makoni O'rtacho'ldir. Bu hududda sudralib yuruvchilardan: kaltakesak, toshbaqa, soliq ilon, suv iloni, ko'rmon ilon, echkiemar, qumilon, yumronqoziq, tipratikan kabi jonivorlar umr kechiradi.

Mustaqil O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilishga alohida e'tibor berilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida bu masala qonuniy jihatdan asoslab berilgan: «Fuqarolar atrof tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishga majburdirlar» - deyiladi, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasida.

Tabiatni muhofaza qilish har bir kishining muqaddas burchi ekanligini, har bir jonli mavjudotning tabiatda betakror o'rni bor ekanligini e'tirof etmoq lozim, albatta. Tabiat bo'laklari (komponentlari)dan birining o'zgarishi yoki yo'q bo'lishi uning boshqa bo'laklariga katta ta'sir ko'rsatadi. Turli xil noqulay oqibatlarga olib kelishi ehtimoldan xoli emas, albatta. O'rtacho'l vohasida bir necha asrlar mobaynida ajoyib tabiiy o'simliklar, chorva yaylovlari bo'lgan. Yerlarni o'zlashtirish natijasida qizil lola, jayron, chiyabo'rining hayoti xavf ostida qolmoqda.

Landshaftlar o'zgarishi tufayli ko'pchilik hayvonlar o'z yashash joylarini tashlab, olis yerlardan yangicha makon topish uchun ravona bo'lmoqdalar [4].

O'rtacho'lda ekologik muammolar ham ko'payib bormoqda. Navoiy shahridagi sanoat korxonalaridan olinadigan chiqindilarning qismi O'rtacho'l tabiatiga kuchli salbiy ta'sir ko'rsatib, noxushliklarga sabab bo'lmoqda. Kundan-kunga yer, suv, havoning ifloslanish darajasi oshib bormoqda. Hozirgi vaqtda ifloslanishining oldini olish maqsadida Navoiy viloyatida va Qiziltepa tumanida, shuningdek, O'rtacho'l vohasida ekologik komissiya va tabiatni muhofaza qilish jamiyati faoliyat ko'rsatmoqda.

«O'rtacho'l» kanali qazish 1975 yilda boshlangan, 1976 yilda suv kelgan. Dastlab paxtachilik bilan shug'ullanganlar.



1-rasm. O'rtacho'l markazi. O'rtacho'l kanali tarmog'i

1982 yilgacha 3 ta sovxoz bo'lgan. 1982 yilda yem-xashak yetishtiradigan davlat xo'jaligi bo'lgan. 11 ta sovxoz: Zarbdor, Andijon, Farg'ona, O'rtacho'l yulduzi, Elena, Kamolobod va boshqalar bo'lgan. Sovxozlar №123. Tomdi, Uchquduq, Nurota tumanlari uchun yem-xashak etishtirilgan. 1986 yilda yana sovxozlarni yiriklashtirish ro'y berdi. 9 ta sovxoz bo'ladi. 1987 yilda oktyabr 70 yilligi sovxoziga aylantiriladi. Yerlar boniteti 38, 40, 47 ballni tashkil etadi. Bu yerdan bir vaqtlar Choydarozi soy o'tgan. O'rtacho'lda hozir o'troq 1,5 ming kishi yashaydi. №34-sonli maktab faoliyat ko'rsatmoqda. Unda 250 nafar o'quvchi ta'lim olmoqda. O'rtacho'l voha landshaftlarning barqaror rivojlanishida antropogen omillarning o'rni beqiyos [2].

Xulosa. Voha landshaftlaridan samarali foydalanish maqsadida quyidagi tavsiyalarni berishni lozim topdik:

1. Yerlarni meliorativlash ishlarining turlari va hajmlarini hisoblab chiqish agrotexnika tadbirlarini kompleksini ishlab chiqish – kollektor-drenaj tarmoqlari ko'rish, sho'r yuvish va vegetatsion sug'orishlar, tuproqni ishlash, o'g'it solish va boshqa tadbirlarni amalga oshirish eng asosiy dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

2. O'rtacho'l vohasini o'zlashtirishda atrof-muhitni xususan tuproqni muhofaza qilishni hisobga olgan va unga rioya qilgan holda kompleks ish olib borilishi, tuproqning takroran sho'rlanishi ehtimoli, gipsli tuproqlarni erroziya jarayonlari namoyon bo'lishi mumkinligiga alohida e'tibor berilishi lozim.

3. O'zlashtirilgan O'rtacho'l vohasidan chiqarilayotgan zovur – oqova suvlarining bir qismi, hozirgi kunda To'dako'l suv omboriga tashlanmoqda. Kelgusida yuqori minerallashtirgan

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 kafedrasini katta o'qituvchisi

D.D.Qalandarova

BuxDU Ekologiya va geografiya kafedrasini 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

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
Yarboboiev To'lqin Nurboboievich, 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.Толстиков. 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 RESURLARINING MAVSUMIY SHAKLLANISH QONUNIYATLARI XUSUSIDA	249
A.A.Qodirov. GEOGRAFIYA TA'LIMINING BA'ZI BIR MUAMMOLARI XUSUSIDA	250