ISNN:2181-1296



SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАРОФА РАШИДОВА

SAMARKAND STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SHAROF RASHIDOV

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC JOURNAL

ANIQ VA TABIIY FANLAR SERIYASI

Matematika, Mexanika, Informatika
Fizika, Kimyo, Biologiya, Geografiya

№ 3/2 (139)
2023

ISSN 2181-1296

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC JOURNAL

2023-yil, 3-son (2-seriya)(139) ANIQ VA TABIY FANLAR SERIYASI

Matematika, Mexanika, Informatika, Fizika, Kimyo, Biologiya, Geografiya

Samarqand viloyat matbuot boshqarmasida ro‘yxatdan o‘tish tartibi 09-25.
Jurnal 1999-yildan chop qilina boshlagan va OAK ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR **R. I. XALMURADOV, t.f.d., professor**
BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARLARI: **H.A. XUSHVAQTOV, f-m.f.d., dotsent**
A. M. NASIMOV, t.f.d., professor

TAHRIRIYAT KENGASHI:

ANIQ FANLAR

SH.A.ALIMOV - O‘zFA akademigi
S.N.LAKAYEV - O‘zFA akademigi (SamDU)
M.M.MIRSAIDOV - O‘zFA akademigi
A.S.SOLEEV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
I.A.IKROMOV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
B.X.XO‘JAYAROV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
A.G.YAGOLA - f.-m.f.d., professor (Moskva davlat universiteti, Rossiya)
I.I.JUMANOV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
X.X.XUDOYNAZAROV - t.f.d., professor (SamDU)
ALBERTO DEL BIMBO - Florensiya universiteti professori, Italiya
L.SABIROV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
A.JUMABOYEV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
N.N.NIZAMOV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
O.Q.QUVONDIQOV - f.-m.f.d., professor (SamDU)
I.A.RAXMATULLAYEV - f.-m.f.d., professor
A.SH.YARMUXAMEDOV - f.-m.f.n., (SamDU)
X.S.XAYDAROV - f.-m.f.n., dotsent (SamDU)

TABIY FANLAR

M.X.ASHUROV - O‘zFA akademigi
N.B. FERAPONTOV - k.f .d., professor (Moskva davlat universiteti, Rossiya)
SH. M. TUGIZOV - professor, Koliforniya universiteti, AQSh
H. I. AKBAROV - k.f.d., professor (O'zMU)
E. A. ABDURAXMONOV - k.f.d., professor (SamDU)
N. K. MUXAMADIYEV - k.f.d., professor (SamDU)
L. A. BULAVIN - Kiev milliy universiteti professori, Ukraina
X. Q. XAYDAROV - b.f.d., professor (SamDU)
Z. I. IZZATULLAYEV - b.f.d., professor (SamDU)
Sh. T. XOLIQULOV - g.f.d., professor (SamDU)
S. B. ABBASOV - g.f.d., professor (SamDU)
Q. S. YARASHEV - g.f.d., professor (SamDU)
GUN-SIK PARK - Seul univeriteti professori, Koreya
D.B.XURSANOV - g.f.f.d., dotsent (SamDU)
M. S. QUZIYEV - b.f.f.d., dotsent (SamDU)

Obuna indeksi – yakka tartibdagi obunachilar uchun **- 5583,**
tashkilot, korxonalar uchun **- 5584**

MUNDARIJA	
Кулжанов У.Н., Адилов А.А. *Спектралные свойства одночастичного оператора шредингера с контактным потенциалом*……..	3-7
Eshbekov R. *The cauchy problem for the modified korteweg-de vries equation with finite density in the class of periodic functions*……..	8-16
Abdurakhmonov B., Zaripov O., Teshayeva M. *Lagranj ko`paytuvchilari yordamida tengsizliklarni isbotlash*……	17-21
Umirzoqova I., Boboxonova G. *Oshkormas funksiya egriligi va kvadratik formalari*……..	22-26
Qurbonov H.G‘., Rustamov M.K., Gafurova D.A., Temiron N.N., Toshpulatova M.Sh. *Synthesis and properties of difficult combustion material based on modified polyacrylonitrile*……	27-32
Холиков Д.Ш., Худайбердиев З.Б., Исмоилов Х.Ф. *Упрощение нелинейного уравнения крутильных колебаний круглого конического слоя*……	33-38
Kamoliddinov D.U. *Density and regular distribution*……	39-43
Kuliev K., Eshimova M., Turaqulov T. *A new method for norm of a hardy-volterra operator*……	44-50
Kuziev B.N. *A comparative study on feature selection methods in QSAR*……..	51-55
Мардонов Ж.А. *Задача коши для неоднородного лапласова поля*……	56-61
Нуритдинов И., У.Эсанов З., Саидахмедов К.Х., Мажидов Х.М. *Преобразовании Dy1 центров в Dy2 центры в кристаллах* Dy_2SiO_5……	62-66
Akhmadova M.O. *The number of eigenvalues of the discrete schrödinger operator*……	67-71
Курбаниязов А.А., Сырлыбекқызы С., Раманкулов Ш. Ж., Аймбетова И.О., Ещанова Т.Д. *Новые данные высокого временного разрешения о морских и их изменчивости в зависимости от климатических условий*……	72-77
Ikromov I.A., Safarov A.R., Khudoyberdiev D. *Invariant estimates for generalized oscillatory integrals with polynomial phase*……	78-86
Urazbayev A.K. *Amudaryo hozirgi deltasidagi yer usti suv oqimlarining geografik strukturalari*……	87-91
Komilova N.K., Karshibayeva L.K. *Iqlim o‘zgarishlari va aholi kasalliklarining hududiy tarkibi (Jizzax va Sirdaryo viloyatlari misolida)*……	92-99
Нуритдинов И., Эсанов З.У., Саидахмедов К.Х., Ирисов Ш. *Влияние ионизирующего излучения на спектрально-люминесцентные свойства органических сцинтилляторов ups-923a*……	100-104
Alimkulov N.R. *Antropogen landshaftlarni tadqiq etish asosida landshaft-ekologik sharoit tushunchasining shakllanishi*……	105-113
Кувандиков О.К., Усаров У.Т. *Электрические, гальваномагнитные свойства редкого металла при различных температурах*	114-125
Komilova N.K., Ravshanov A.X. *Global iqlim o‘zgarishlari sharoitida O‘zbekistonda yuqumli-parazitar kasalliklar tarqalishining hududiy jihatlari*……	126-132

Рахматуллаев И.А., Ботиров Х.З., Чернега Н.В., Хайдаров Х.С. *Двухфотонно-возбуждаемая люминесценция в полициклических ароматических соединениях.....*	133-138
Anarova Sh.A., Jabbarov J.S., Rustamov A.A. Kattalashtirish masshtabiga bog'liq bo'lmagan fraktal o'lchovlarni geometrik modellashtirish…….	138-142
Nurmuhamedova D.K., Kutlieva G.J., Sohibnazarova X.A., Zairova X.T. *Mahalliy sut achituvchi bakteriyalarning antimikrob va bakteriosinogen faolligini tadqiq etish …….*	143-148
Тайланов Н.А., Уринов С.Х. *Численное моделирование уравнения гросса-питаевского.....*	149-159

UDK: 551.4:572 **DOI: https://doi.org/10.59251/2181-1296.2023.v3.139.2.2264**

ANTROPOGEN LANDSHAFTLARNI TADQIQ ETISH ASOSIDA LANDSHAFT-EKOLOGIK SHAROIT TUSHUNCHASINING SHAKLLANISHI

N.R.Alimkulov
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar, arid tushunchasi va uning mazmuni, arid hududlarda landshaft-ekologik sharoit tushunchasining shakllanishi, qishloq xo‘jaligini rivojlantirish natijasida tabiiy landshaftlarning o‘zgarishi, antropogen landshaftlarning paydo bo‘lishi, insonning xo‘jalik faoliyati ta’sirida cho‘llanish jarayoning vujudga kelishi va cho‘llanish tushunchasining tahlili, landshaftlarning ekologik imkoniyatlari, landshaft-ekologik tahlil, geoekologik vaziyatlarni baholash va rayonlashtirish masalalari yoritilgan. Antropogen landshaftshunoslik sohasida olib borilgan tadqiqotlar tahlili amalga oshirilgan, landshaftlarga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: arid hududlar, cho‘llanish, antropogen landshaftlar, landshaft-ekologik sharoit, landshaft-ekologik tahlil, landshaftlarning ekologik imkoniyati, cho‘l geotizimlari, suv eroziyasi, deflyatsiya, sho‘rlanish, botqoqlanish.

Формирование понятия о ландшафтно-экологических условиях на основе исследования антропогенных ландшафтов

Аннотация. В статье рассматривается взаимодействие природы и общества, понятие аридности и его значение, формирование понятия ландшафтно-экологических условий в аридных регионах, изменение природных ландшафтов в результате сельскохозяйственного освоения; возникновение антропогенных ландшафтов показывает зарождение процесса опустынивания под влиянием деятельности человека, поэтому анализ понятия опустынивания, экологических возможностей ландшафтов, ландшафтно-экологический анализ, оценка геоэкологической ситуации и вопросы районирования были описаны в статье. Проведен анализ исследований в области антропогенного ландшафтоведения, проанализированы факторы, влияющие на ландшафты.

Ключевые слова: аридные районы, опустынивание, антропогенные ландшафты, ландшафтно-экологические условия, ландшафтно-экологический анализ, экологический потенциал ландшафтов, пустынные геосистемы, водная эрозия, дефляция, засоление, заболачивание.

Development of the concept of landscape-ecological conditions based on the research of anthropogenic landscapes

Abstract. The paper involves the interaction of nature and society, the concept of aridity and its meaning, the formation of the concept of landscape-ecological conditions in arid regions, the change in natural landscapes as a result of agricultural development; the emergence of anthropogenic landscapes shows the emergence of the process of desertification under the influence of human activities, so an analysis of the concept of desertification, environmental possibilities of landscapes, landscape-ecological analysis, assessment of the geo-ecological situation and issues of zoning were described in the article. The analysis of the research was conducted in the field of anthropogenic landscape science, the factors influencing landscapes were analyzed.

Keywords: arid regions, desertification, anthropogenic landscapes, landscape-ecological conditions, landscape-ecological analysis, ecological potential of landscapes, desert geosystems, water erosion, deflation, salinization, swamping.

Kirish. Hozirgi fan va texnika taraqqiyoti rivojlanib borayotgan davrda insonning xo‘jalik faoliyati natijasida landshaftlarni o‘zlashtiruvchi, yangi landshaftlarni hosil qiluvchi omilga aylandi. Moddiy ishlab chiqarish va tabiiy resurslarlardan foydalanish darajasining ortishi va kuchayishi kuzatilmoqda. Tabiat va jamiyatning o‘zaro ta’siri, atrof-muhitni muhofaza qilish yirik miqyosga ega bo‘lgan muhim ilmiy va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni keltirib chiqardi.

Tabiiy va antropogen omillar ta’sirida landshaftning faoliyat ko‘rsatishi va o‘zgarishidagi qonuniyatlarini o‘rganish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishdagi chora-tadbirlarning asoslarini ishlab chiqish landshaftshunoslik sohasidagi asosiy masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Hozirgi kunda mavjud yer resurslaridan foydalanish intensivligining keng tarqalishi va yuqoriligi, uning an’anaviy va zamonaviy turlari o‘rtasidagi raqobatning kuchayishi, geografik va ekologik jihatdan o‘ziga xoslik masalasi dolzarb hisoblanadi. Shu bilan birga, insonlarning tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir qilish faoliyati va ko‘nikmalari katta ahamiyatga ega bo‘lib, landshaflartni himoya qilish bilan birga uni qayta tiklashni talab qiladi hamda tabiiy landshaftlarni saqlab qolish kelajakdagi tabiiy muhit rivojlanishi uchun eng muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Jahon mamlakatlarining anchagina qismi arid hududlarda joylashgan. Ma’lumki, mazkur hududlarning asosiy xususiyatlaridan biri havo haroratining yuqoriligi, yog‘in miqdorining kamligi, mumkin bo‘lgan bug‘lanishning kattaligi hamda suv resurslarining tanqisligi bilan belgilanadi. Arid hududlarda xo‘jalikni, ayniqsa qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun sun’iy suv havzalari quriladi va katta maydonlarda qishloq xo‘jaligi sug‘orish asosida rivojlantiriladi. Bu esa landshaft-ekologik sharoitni keskin o‘zgartirishiga olib keladi.

Arid hududlarda landshaft-ekologik sharoitning shakllanishi, rivojlanishi va o‘zgarishi muammosi bilan qator olimlar shug‘ullanishgan: A.G.Babaev, V.S.Zaletaev [11; 62-72 b.], I.P.Gerasimov [22; 152-156 b.], V.A.Kovda [31; 4-9 b.], N.A.Solnsev [44; 4-9 b.], G.V.Geldыeva [20; 24-29 b.], L.I.Kurakova [33; -159 b.], M.P.Petrov [38; -435 b.], V.A.Nikolaev [37; 5-57 b.], A.G.Isachenko [30; -122 b.], N.A.Gvozdeskiy [19; 337-370 b.], F.M.Milkov [35; 125-127 b.], V.M.Chupaxin [50; -138 b.], L.N.Babushkin., N.A.Kogay [12; -263 b.], A.A.Rafiqov [39; -160 b.], A.A.Abdulqosimov, S.B.Abbosov [3; 40-44 b.], L.A.Alibekov [9; -154 b.], N.I.Sabitova, X.B.Nikadambaeva [42; 32-33 b.], Sh.S.Zokirov., I.A.Xasanov [25; 10-13 b.], K.M.Boymirzaev [16; 41-43 b.], Q.S.Yarashev [53; -238 b.] va boshqalar.

Ma’lumki, XX asrning ikkinchi yarmida arid va boshqa hududlarning katta miqyosda o‘zlashtirilishi natijasida yangi madaniylashgan va o‘zgargan hamda buzilgan landshaftlar vujudga keldi. Bu esa antropogen landshaftlarning vujudga kelishiga sabab bo‘ldi. O‘z navbatida ushbu davrda landshaftshunoslikda yangi-yangi tushunchalar shakllandi, masalan, antropogen landshaftlar, texnogen landshaftlar, agrolandshaftlar, sug‘orma dehqonchilik landshaftlari, lalmi dehqonchilik landshaftlari, gidrogen landshaftlar, seliteb landshaftlar, belligerativ landshaftlar, landshaft-ekologik sharoit, landshaft-ekologik sharoitni baholash va bashorat qilish va h.k.

Arid hududlar geotizimlari tabiiy va antropogen qismlardan iborat bo‘lgan murakkab, uzoq yoki qisqa davom etuvchi jarayonlarning o‘zaro ta’siri natijasida vujudga keladi va rivojlanadi. Arid hududlarning landshaft-ekologik sharoiti ko‘pincha cho‘llanish jarayoni ta’sirida o‘zgaradi. Yer yuzasida cho‘llanish oxirgi 30-40 yil ichida jahonshumul ahamiyatga ega bo‘lib qoldi, chunki FTI sharoitida insonning tabiatga ta’siri keskin darajada ortib bordi. Landshaftlarning barcha tarkibiy qismlari cho‘llanish jarayoniga tortila boshlandi. Jahonda 120-130 ta davlat cho‘llanish jarayonidan bevosita va bilvosita zarar ko‘rmoqda [20; -173 b.].

V.A.Kovda ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda cho‘llanish jarayonining tezligi yiliga 25 ming kv km ni tashkil qiladi. Cho‘llanish jarayoni insonning xo‘jalik faoliyati ta’sirida hozirgi kunda allyuvial va allyuvial-del’ta tekisliklarni ham qamrab ola boshlagan. Turli yerlarda xo‘jalikning to‘xtovsiz olib borilishi, qishloq xo‘jaligida sug‘orish ishlarining drenajsiz amalga oshirilishi natijasida katta maydonlarda landshaftlarning galofitlashuvi sodir bo‘lmoqda [31; 4-9 b.].

G.V.Geldieva [20; -173 b.] fikricha, «cho‘llanish» termini geografiya fanida yaqinda paydo bo‘lishi munosabati bilan, uning mazmuni va mohiyati turlicha talqin qilinadi. Buni A.V.Chigarkin [49; -185 b.] qurg‘oqchilik va yer resurslaridan noto‘g‘ri foydalanishning uyg‘unligi deb tushunsa, V.M.Barovskiy, N.T.Kuznesov [13; 18-24 b.] kabilar cho‘llanish jarayonini faqat insonning xo‘jalik faoliyati bilan bog‘laydi.

Landshaftlarda kechayotgan bu kabi jarayonlar antropogen landshaftlarning vujudga kelishi, landshaftlarda o‘z o‘rnida landshaft-ekologik holatning buzilishi, qishloq xo‘jalikda foydalaniladigan yerlarda (agrolandshaftlar) yer osti suvlarining ko‘tarilishi, sho‘rlanish, ikkilamchi sho‘rlanish, sho‘rxoklarning paydo bo‘lishiga olib kelgan.

N.G.Xarin va M.P.Petrovlar cho‘llanish deganda, arid va semiarid hududlardagi tabiiy geografik va antropogen jarayonlar uyg‘unligini tushunishadi. Mazkur jarayonlar ta’sirida ushbu

hududlarda ekotizimlarning buzilishi va organik hayotning barcha shakllarining yemirilishi sodir bo‘ladi. Deyarli barcha olimlarning fikricha, cho‘llanish jarayoni tabiiy va antropogen omillar ta’sirida sodir bo‘ladi [45; 158-161 b] .

Cho‘llanish tabiiy (qurg‘oqchilik) va antropogen omillar ta’sirida landshaftlarda sodir bo‘ladigan o‘zgarishlar tushuniladi. Cho‘llanish ta’sirida landshaftlarning morfologik tuzilishi o‘zgarishi va landshaftlarning mahsuldorligi keskin kamayib ketishi kuzatiladi. Ko‘plab olimlar tomonidan keyingi yillarda landshaft-ekologik sharoit, landshaft-ekologik tahlil, landshaft-ekologik yondashish tushunchalari ishlatila boshlandi [51; -157 b., 21; -235 b, 37; 5-57 b].

V.M.Chupaxin tomonidan cho‘llanishga qarshi kurashga landshaft-ekologik yondashuvi ishlab chiqildi va cho‘llanish jarayonining asosiy belgilarini aniqlab berdi [43; -157 b.]. T.V.Geldieva tomonidan Sirdaryo vodiysida cho‘llanishga qarshi kurash sxemasini landshaft jihatdan ta’minlashning ilmiy asoslari ishlab chiqildi hamda T.V.Geldieva, R.V.Ploxix, L.K.Veselovalar Qozog‘istonning dasht va cho‘l zonalari landshaft-ekologik sharoitini o‘rganish bo‘yicha juda muhim ishlarni amalga oshirishgan [21; -235 b.].

Landshaft-ekologik sharoit bo‘yicha A.G.Isachenko, V.N.Nikolaev, F.N.Milkov va boshqalar tomonidan keng tadqiqotlar olib borilgan, ammo landshaft-ekologik sharoit, landshaft-ekologik tahlil, landshaft-ekologik yondashish tushunchalarining mazmuni va mohiyati bo‘yicha aniq fikrlar mavjud emas.

A.G.Isachenko tomonidan landshaftlarning ekologik imkoniyati tushunchasi ishlab chiqilgan. Landshaftlarning ekologik imkoniyati 20 ballik tizimda baholangan bo‘lib, bunda landshaft imkoniyatining asosiy ko‘rsatkichi sifatida namlanish koeffitsenti olingan. Bunda tekisliklarda namlanish koeffitsenti 0-42 gacha olingan va namlanish koeffitsent miqdoriga qarab *o‘ta yuqori, nisbatan yuqori, o‘rtacha, past, juda past, ekstremal* kabi landshaft imkoniyatlari ajratilgan [30; -122 b.].

Landshaft imkoniyati deganda, A.G.Isachenko odam va organik hayotning yashashi uchun sharoit yetarli bo‘lgan tabiiy-hududiy komplekslarni tushunadi. Shuningdek, landshaftning, umuman geotizimlarning ekologik imkoniyati deganda insonning mavjudligi uchun zarur bo‘lgan havo, yorug‘lik, suv, oziq-ovqat manbalari kabi barcha birlamchi vositalarga hamda mehnat faoliyati, dam olish, ma’naviy rivojlanishining tabiiy sharoitiga bo‘lgan talablarini qondira olish qobilligi tushiniladi [26; -191 b.].

Landshaft-ekologik tahlil tushunchasining ham aniq mazmuni va mohiyati ishlab chiqilmagan. V.M.Chupaxinning fikricha, landshaft-ekologik tahlilda tabiiy va antropogen omillar birgalikda tahlil qilinadi. Olim tomonidan landshaft-ekologik monitoring, landshaft-ekologik ekspertiza, yer-suv resurslarini, o‘simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilishda landshaft-ekologik talablar masalalariga e’tibor qaratgan, ularning nazariy va amaliy masalalariga oid fikrlarini bayon qilgan [51; -157 b.].

Cho‘l va chala cho‘l sharoiti uchun A.A.Rafiqov tomonidan Mirzacho‘l misolida tuproq va suvlarning sho‘rlanishi, sug‘oriladigan yerlarning tabiiy-meliorativ holati baholangan, yerlarni sug‘orish va o‘zlashtirishning qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarning holatiga ta’siri tahlil qilingan, landshaft-meliorativ rayonlashtirilgan, Mirzacho‘lning o‘zlashtirilayotgan yerlarning tabiiy-meliorativ komplekslarining o‘zgarishi bashorat qilingan hamda ularning mezonlari ishlab chiqilgan, kompleks tadqiqotlar amalga oshirilgan [39; -160 b.].

Bunday ishlar Qarshi cho‘li uchun I.Xasanov [39; -110 b.] tomonidan, Qizilqum cho‘li bo‘yicha landshaft-ekologik tadqiqotlar A.A.Abdulqosimov va S.B.Abbosovlar [4; 40-44 b.] tomonidan o‘rganilgan, cho‘llanish masalalari ham ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, S.B.Abbosov tomonidan Markaziy Qizilqumning qoldiqli past tog‘, qumli tekislik va kontinental berk botiqlaridan tashkil topgan cho‘l geotizimlarini tadqiq etishda va kartalashtirishda landshaft-ekologik tadqiqot usulidan keng foydalangan, landshaft-ekologik va geoekologik rayonlashtirish ishlari amalga oshirilgan [1; 175-188 b.],.

Arid hududlarda cho‘llanish jarayonini bashorat qilish sohasida quyidagi tushunchalar V.M.Chupaxin tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, unda tabiiy sharoitni amaliy maqsadlarda tahlil qilish; landshaftlarni ekologik optimallashtirish; cho‘llanishning landshaft-ekologik bashorati; xo‘jalikni kompleks rivojlantirishning landshaft-ekologik talablari va boshqalar o‘rganilgan [51; -157 b.].

Tekisliklarda asosan qishloq xo‘jalik ishlari olib borilganligi uchun agrolandshaftlar vujudga keladi. MDH doirasida agrolandshaftlarning shakllanishi, rivojlanishi, mahsuldorligi bo‘yicha F.N.Milkov [34; 174-194 b.], L.I.Kurakova [32; -140 b.]., V.A.Nikolaev [37; 5-57 b.]., V.M.Chupaxin [51; -157 b.], respublikamizda X.Vaxobov, Sh.Dosanova [17; 77-80 b.], Xodjimatov A.N. [48; -257 b.] va boshqalar tadqiqotlar olib borishgan.

Arid hududlardagi tog‘li o‘lkalarda cho‘llanishga qarshi kurashning landshaft-ekologik asoslari V.N.Chupaxin tomonidan ishlab chiqildi. Tog‘ hududlarining cho‘llanishini o‘rganish, baholash hamda unga qarshi kurashishning quyidagi asoslari ham uning tomonidan taklif qilingan: muntazam kuzatishlarni tashkil qilish asosida tabiiy jarayonlarning o‘z-o‘zini boshqarish qonunlarini tadqiq qilish; balandlik landshaft komplekslarining turli xil texnogen ta’sirlarga barqarorligini aniqlash va ularning o‘zgarishini bashorat qilish; o‘simlik va hayvonot dunyosini qayta tiklash va muhofaza qilishning biologik asoslarini tadqiq etish; yirik masshtabli loyihalar amalga oshirilayotgan hududlarda mintaqaviy va tahliliy landshaft-ekologik bashoratlarni amalga oshirish; rekreatsiya resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etish [51; -157 b.]. Mazkur muammolar echimiga qaratilgan masalalar va ularning echimi YUNESKO tomonidan ham olib borilgan.

Insonning tabiatga ta’siri tufayli landshaftlar yoki uning komponentlarining o‘zgarishini o‘rganish masalasi tabiiy va yer to‘g‘risidagi fanlar, jumladan geografiya fanida ham mavjud. Insonning xo‘jalik faoliyati ta’sirida shakllangan landshaftlarni “madaniy landshaftlar” deb atash F.Zigrayning taxminicha, birinchi bor N.Krebs tomonidan 1923 yilda ilmiy muomilaga kiritilgan.

Madaniy landshaftlarni tizimli o‘rganishga, antropogen geografiya va antropogen landshaftshunoslik yo‘nalishlarining rivojlanishiga Yu.G.Saushkinning madaniy landshaftlarni tadqiq qilishga doir ishlari asos bo‘lgan. Yu.G.Saushkin tomonidan “madaniy landshaftlarni o‘rganish uchun geografiyaning asosiy tarmog‘i bo‘lishi kerak”, degan g‘oya ilgari surilgan va madaniy landshaft tushunchasi “...tabiiy muhitning uzviy elementlari inson faoliyati tufayli o‘zgartirilgan landshaftni tushinmoq lozim” deb biladi [43; 97-106 b.].

A.M.Ryabchikovning ta’kidlashicha, geografik qobiqdagi turli hududlarda tarqalgan tabiiy landshaftlar inson faoliyati tufayli bevosita yoki bilvosita o‘zgarishlarga uchragan bo‘lib, landshaftlar asosan inson faoliyati ta’sirida antropogen landshaftlarning o‘zgartirilgan tabiiy landshaftlar bilan bo‘lgan hududiy birikmasidan iborat [41; -223 b.].

Shundan kelib chiqib ta’kidlash lozimki, yer yuzasida o‘zgartirilmagan landshaftlar faqatgina inson xo‘jalik faoliyatini yuritishi murakkab bo‘lgan tog‘larning yuqori qismlarida, tor tog‘ vodiylari (daralar), qalin o‘rmonzorlar (tayga, tropik, baland tog‘ o‘rmonlar) va alohida muhofaza ostiga olingan hududlarda saqlanib qolgan, geografik tadqiqotlar ularning maydonini kengaytirish va tabiiy landshaftlarini saqlash bo‘yicha chora-tadbirlarni ongli ravishda davlatlar nazorati ostida asosli amalga oshirishni taqazo qiladi.

Hozirgi paytda muayyan hududlarda, ayniqsa sug‘orilib o‘zlashtirilgan maydonlarda yer-suv resurslaridan foydalanish bilan birgalikda uning ikkinchi jihati sifatida antropogen landshaftlarning yuzaga kelishi ko‘paymoqda. Shu sababli landshaftlarning barqaror rivojlanishi, antropogen landshaftlarning shakllanishi va rivojlanishi bo‘yicha ko‘pchilik olimlar tomonidan fikrlar yuritilgan, ammo antropogen landshaftlarni terminologik tizimga solish va tasniflashga doir masalalar dolzarbligicha qolmoqda. Bu esa insonning tabiatdagi xo‘jalik faoliyati natijasida vujudga kelgan turli antropogen landshaftlarni tasniflash, ularni dala-tadqiqotlar davomida o‘rganish, turli miqyosdagi landshaftlar xaritalarini ishlab chiqish kabi masalalar echimini topishning dolzarb muammolarini keltirib chiqargan.

Antropogen landshaftlarni guruhlash va tasniflash, cho‘llanish, geoekologik vaziyatlarni baholash va rayonlashtirish borasida bir qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan va bu tadqiqotlarning amaliy natijasi sifatida A.G.Isachenko [28; -366 b.], F.N.Milkov [34; 174-194 b.], A.A.Abdulqosimov [3; 123-128 b.], S.I.Abdullaev [8; -185 b.], A.A.Rafiqov [39; -160 b.], N.A.Gvozdeskiy [18; 129-138 b.], A.N.Xodjimatov [48; -257 b.], Sh.S.Zokirov [24; -120 b.], S.B.Abbosov [1; -234 b.], X.Vaxobov, N.R.Alimqulov [10; 116-120 b.],, A.Raxmatullaev [40; -56 b.], K.M.Boymirzaev [15; -149 b.], Q.S.Yarashev [53; -238 b.], Sh.M.Sharipov [52; -238 b.] va boshqalarning tadqiqotlarida o‘z aksini topgan.

A.G.Isachenko geotizimlar antropogen o‘zgarishining nazariyasi haqida fikr bildirib, XX asrning so‘nggi o‘n yilliklarida geograflarni tabiiy geografik komplekslarning antropogen o‘zgarishi muammosiga bo‘lgan qiziqishi juda keng yoyilganligini, antropogen landshaftshunoslik deb nom olgan alohida yo‘nalish paydo bo‘lganligini ta’kidlaydi. A.G.Isachenko to‘rt darajadagi antropogen landshaftlarni, ya’ni: shartli o‘zgartirilmagan (ibtidoiy) landshaftlar; kuchsiz o‘zgartirilgan landshaftlar; buzilgan (kuchli o‘zgartirilgan) landshaftlar; madaniy landshaftlarni ajratadi va alohida ta’rif beradi. Unga ko‘ra, landshaftlarning antropogen o‘zgarishi tabiat qonunlari asosida ro‘y beradigan tabiiy jarayon, har qanday antropogenlashtirilgan landshaft, inson uni qanchalik

o‘zgartirgan bo‘lmasin, tabiatning bir qismi, tabiiy tizim bo‘lib qoladi va unda tabiiy qonuniyatlar ta’sir etadi [29; -400 b.].

F.N.Milkov tomonidan antropogen landshaftlarga fikr bildirib, unda inson tomonidan o‘zgartirilgan va barpo etilgan komplekslarni o‘rganish bilan antropogen landshaftshunoslik shug‘ullanishi kerakligini ta’kidlaydi va birinchi marta antropogen landshaft tushunchasining ta’rifini beradi. Unga ko‘ra, “antropogen landshaftlar deganda, shunday komplekslarni tushunish kerakki, ular maydonining hamma yoki katta qismida har qanday komponentlaridan biri inson ta’siri ostida tubdan o‘zgargan bo‘ladi” [34; 174-194 b.].

Shuningdek, F.N.Milkov ta’biricha, antropogen landshaftshunoslik landshaftshunoslikning bir bo‘limi bo‘lib, hozirda shakllanayotgan bosqichda ekanligi va aynan shuning uchun uning nazariy asoslarini ishlab chiqish nihoyatda ahamiyatli ekanligini ta’kidlagan. An’anaviy landshaftshunoslik tabiiy landshaftlarni, antropogen landshaftshunoslik esa inson tomonidan o‘zgartirilgan landshaftlarni o‘rganadi [36; -207 b.]. A.A.Abdulqosimov fikriga ko‘ra, landshaftlarning birorta komponentiga ko‘rsatilgan kuchli ta’sir uning boshqa komponentlarida ham “aks sado” berishi amalda isbotlangan. Undan tashqari bir landshaftning o‘zgartirilishi boshqa, qo‘shni landshaftlarning o‘zgarishiga sabab bo‘lishi ham ma’lum. Masalan, O‘rta Osiyo hududi uchun xarakterli bo‘lgan voha landshaftlari hosil bo‘lishi bilan yon-atrofdagi tabiiy landshaftlar bilan o‘zaro murakkab ta’sir va aloqaga kirishadi, natijada o‘ziga xos bo‘lgan vohayoni landshaftlari shakllanadi. Buning asosida landshaftlarda muttasil ro‘y berib turadigan vertikal va gorizontal aloqadorliklar, ya’ni landshaft komponentlari orasidagi hamda landshaftning morfologik qismlari orasidagi modda va energiya almashinishi yotadi. Bu o‘zaro ta’sir va aloqadorliklarning barqarorligi ham landshaftlarning barqarorligini ko‘p jihatdan belgilab beradi. Aloqadorliklarning barqarorligi esa o‘z navbatida landshaftlarning tarkibi bilan, uning oddiy yoki murakkab tuzilganligi bilan bog‘liqdir. Landshaftlar qanchalik murakkab tuzilgan bo‘lsa, ularning "jonli" komponentlarining rang-barangligi, xillarining tarkibi, o‘zaro nisbatlari va holatlari, o‘zini-o‘zi saqlash, tiklanish qobiliyati va hokazolar landshaftning barqarorlik darajasini aniqlashda muhim ko‘rsatkichlar vazifasini o‘tashi mumkin [2; 141-145 b, 3; 123-128 b.].

A.A.Abdulqosimov, K.M.Boymirzaevlar tomonidan antropogen landshaftlarning maqsadga muvofiq yaratilishi va ulardan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari hisobga olingan holda quyidagi antropogen landshaft tiplari ajratiladi: shahar seliteb landshaft tipi, qishloq seliteb landshaft tipi, sug‘oriladigan agrolandshaft tipi, bog‘ voha landshaft tipi, irrigatsion inshootlar landshaft tipi, texnogen sanoat landshaft tipi, yo‘l texnogen kabi landshaft tiplari ajratilgan [6; -42-43 b.].

Landshaftlarning antropogen o‘zgarishi hamda modifikatsiyalanish darajasiga ko‘ra tasnif qilish masalasiga doir adabiyotlar (A.G.Isachenko, A.M.Ryabchikov, F.N.Milkov, A.A.Abdulqosimov, C.I.Abdullaev va boshqalar) ni tahlil qilish asosida hozirgi landshaftlarning 4 ta asosiy guruhini ajratish mumkin: 1) tabiiy (birlamchi) landshaftlar, 2) tabiiy-antropogen landshaftlar, 3) qayta tabiiylashgan (renaturlashgan) landshaftlar va 4) antropogen landshaftlar.

Landshaftshunoslikning bir tarmog‘i hisoblangan antropogen landshaftshunoslikda o‘z echimini topishi lozim bo‘lgan ayrim masalalar uchraydi. Jumladan, landshaftlarning tabiatda inson faoliyati ta’sirida o‘zgarish darajasi, tabiiy landshaftlar qanday ta’sirlar natijasida va qanday mezon asosida antropogen landshaftlarga aylanish masalalari, tabiiy landshaftlarning antropogen landshaftlarga aylanishida tabiiy komponentlarning o‘zgarish darajadasi qanday bo‘lishi lozimligi haqidagi fikrlar mavhumligicha qolgan. Ushbu masalalar echimi bo‘yicha bir necha olimlar landshaftlarni tabiiy-antropogen va madaniy landshaftlarga ajratishadi. Insonning bir marotaba ta’sir etishi natijasida hosil bo‘lgan geotizimlarni tabiiy-antropogen landshaftlar deb ataymiz, ular yana o‘z taraqqiyotini tabiat qonunlari asosida olib boradigan geotizimlar bo‘lib, ular vaqt o‘tgan sari oldingi holatiga yana qaytishi mumkin. Ammo, keyingi inson tomonidan bo‘ladigan antropogen ta’sirlar bu jarayonni susaytirish yoki butunlay to‘xtatishi ham mumkin. Inson tomonidan o‘zining amaliy ehtiyojlarini qondirish uchun ongli ravishda barpo qilingan landshaftlar esa madaniy landshaftlar deb ataladi [14; -24 b.]. A.A.Abdulqosimov, M.G.Nazarovlar ta’kidlashicha, antropogen landshaftlarning xususiyatlari insonning xo‘jalik faoliyati natijasida vujudga kelgan landshaftlar bo‘lib, ular o‘zlarining tabiiy tavsiflarini saqlab qolgan holda ham o‘zida madaniy o‘simliklar, o‘zgargan tuproq xususiyatlari, yer usti va yer osti suvlari rejimi ko‘rinishida “antropogen” mazmun kasb etgan bo‘ladi. Antropogen landshaftlar tabiiy sifatlaridan tashqari yangi ijtimoiy sifatlarga ega bo‘ladi. Bundan xulosa qilish mumkinki, har qanday antropogen landshaft tabiiy landshaftlarning ham tabiiy va antropogen omillar

ta’siri ostida o‘zgarishi (dinamikasi) ning mahsulidir. Ularning rivojlanishi inson o‘zining ishlab chiqarish maqsadlarida foydalaniladigan tabiiy qonuniyatlariga bo‘ysinadi [7; 15-18 b.].

S.I.Abdullayev tomonidan olib borilgan tadqiqotlar tahlili asosida landshaftlarni tasniflashda antropogen omillar ta’sirida o‘zgarish (antropogenlashuv) darajasining to‘rtta guruhini ajratadi, ular:

- tabiiy landshaftlar – insonning xo‘jalik faoliyati ta’sirida deyarli bevosita bo‘lmagan landshaftlar;

- tabiiy-antropogen landshaftlar – insonning qisman xo‘jalik faoliyati ta’sirida bo‘lgan landshaftlar;

-qayta tabiiylashgan landshaftlar – inson tomonidan yaratilgan, ammo keyinchalik uning aralashuvisiz rivojlangan landshaftlar yoki o‘zlashtirilgan va xo‘jalikda foydalanilgan, keyinchalik turli iqtisodiy-tarixiy sabablarga ko‘ra foydalanilmay qo‘yilgan va keyinchalik tabiiy omillar ostida rivojlangan landshaftlar;

- antropogen landshaftlar – tabiiy ishlab chiqarish hududiy kompleksi bo‘lib, uning rivojlanishi mutassil ravishda inson tomonidan boshqarilib turiladi [8; -185 b.].

Ushbu tasniflash asosida shunday fikrga kelish mumkinki, tabiiy landshaftlar inson xo‘jalik faoliyati olib borilmaydigan baland tog‘li mintaqalar, tabiiy o‘rmonlar, cho‘llarning ichki qismlarida tabiiy tuzilmasi o‘zgarmagan, ilmiy va rekreatsiya maqsadlarida foydalaniladigan hududlarda tarqalgan va ularni saqlab qolish turli geoekologik muammolar echimini aniqlash uchun imkoniyat beradi. Tabiiy antropogen landshaftlar al’p va subal’p mintaqalar, tog‘oldi o‘rmonlari va tog‘oldi yaylovlarida tarqalgan bo‘lsa, qayta tabiiylashgan landshaftlar qadimda inson faoliyati ta’sirida o‘zgargan sug‘orilish ishlari olib borilgan joylar, o‘zlashtirilgan maydonlar va keyinchalik xo‘jalik faoliyati tugagan maydonlarda rivojlangan landshaftlar (to‘qaylar, o‘rmon ixotazorlari) kiritiladi.

Sh.S.Zokirov fikricha, tabiiy landshaftlarning antropogen landshaftlarga aylanishi keyingi yillar ichida tabiatshunoslik fanlarida muvozanat, o‘simlik yoki hayvon turi, biotsenoz, ekotizim yoki geotizim barqarorligi, landshaftlarning barqarorligi kabi atamalarning ishlatilishi tabiat bilan inson o‘rtasidagi munosabatlarning keskinlashuvi sifatida qaraydi. Insonning kuchli texnika vositalaridan foydalanib landshaftlarni keng miqyosda o‘zgartirishi natijasida tabiiy landshaftlar o‘rnida yangi, antropogen landshaftlar barpo bo‘lganligini ta’kidlaydi. Landshaft bilan inson o‘rtasida ro‘y beradigan o‘zaro ta’sir va aloqadorliklar, inson ta’sirida landshaftlarning o‘zgarishi va bu o‘zgarishlarni oldindan bashorat qilish, umuman landshaftlar taraqqiyoti haqida gap borganda landshaftlar barqarorligini bilish va landshaftlarning bu xususiyatlarini hisobga olish ahamiyatliligi, landshaftning ayrim komponentlari inson tomonidan o‘zgartirilgan bo‘lsada, ammo uning geologik va geomorfologik asosi o‘zgarmasa, bunday landshaft inson ta’siri to‘xtatilgan taqdirda o‘zining avvalgi tabiiy holatiga qaytadi, deb ta’kidlaydi [23; -98 b.]. A.Raxmatullaevning tadqiqotlarida O‘rta va Quyi Zarafshon voha geosistemalaridagi antropogen yuk va uning ta’sirida ekologik vaziyatning o‘zgarishi tadqiq qilingan. Shuningdek, geosistemalaridagi antropogen yukni o‘rganish, uning maydon birligiga to‘g‘ri keladigan me’yoriy ko‘rsatgichlari, bosim darajasini va baholash mezonlarini aniqlash hamda geoekologik vaziyatni baholovchi xaritalarni tuzish metodikasi ishlab chiqilgan [40; -56 b.].

A.N.Xodjimatov ma’lumotlariga ko‘ra, antropogen landshaftlar madaniy, meliorativ, sug‘oriladigan, o‘zlashtirilgan landshaftlar bo‘lib, voha landshaftlarining faqatgina qishloq xo‘jalik bilan band qisminigina o‘zida namoyon etadi. Bunday tushunchalarni eng avvalo turli tabiat mintaqalarida inson ta’sirining turlari (sug‘orish, melioratsiya va h.k.) va ta’sir natijasi (agrolandshaft, qishloq xo‘jalik landshafti va h.k.) bilan ifodalash mumkin. Agrolandshaft yoki qishloq xo‘jalik landshaftlari tabiiy – ishlab chiqarish tizimlari bo‘lib, ular tabiiy va qishloq xo‘jalik bloklarning o‘zaro aloqadorlik faoliyati natijasidir. Shu bois ham voha landshaftlarini tabiiy – antropogen landshaftlar deb atash yoki bir qancha turdagi antropogen landshaftlarning mujassamlashuvi tushuniladi. Shuningdek, antropogen landshaftlar haqidagi tadqiqotlar ijtimoiy-iqtisodiy geografiyaga ancha yaqin. Shuning uchun ham hududlarning tabiiy sharoiti “o‘z o‘zicha emas, pirovard natijada aholi va uning yashash sharoiti, xo‘jalik tarmoqlarining joylanish yoki joylashtirish imkoniyatlari nuqtai – nazaridan tavsif, tadqiq va tahlil qilinishi maqsadga muvofiqdir”, degan fikrni ilgari suradi. Demak, bu vohalardagi o‘ziga xos tabiiy sharoitning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy jihatlarini o‘rganishga bundan keyingi yillarda ham yanada qiziqishlar ortishi, alohida e’tiborda bo‘lishi tabiiydir [47; 133-135 b.].

K.M.Boymirzaev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda antropogen landshaftlarning hosilasi bo‘lgan voha landshaftlari to‘g‘risida fikr yuritilib, Farg‘ona vodiysidagi voha landshaftlarini O‘rta Osiyoning boshqa voha landshaftlari kabi geografik joylashishiga, genetik, relef va tuproq qoplami

xususiyatlariga ko‘ra to‘rt guruhga ajratadi: allyuvial tekisliklarda joylashgan voha landshaftlari; quruq del’talarda hosil bo‘lgan voha landshaftlari; tog‘oldi tekisliklaridagi voha landshaftlari; adirorti tekisliklaridagi voha landshaftlari. Bu voha landshaftlari bir-biridan o‘zining tabiiy-meliorativ sharoiti va geografik xususiyatlari, litologik tuzilishi va landshaftlaridagi o‘ziga xos o‘zgarishlar tendensiyasi bilan farq qiladi [16; 41-43 b.].

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib antropogen landshaftlar insonning xo‘jalik faoliyati ta’sirida vujudga kelgan va uning rivojlanishida tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy omillarning ishtiroki mavjudligini bildiradi. Antropogen landshaftlarning eng kuchli o‘zgarishlari shudgorlash, suv eroziyasi, deflyatsiya, sho‘rlanish, botqoqlanish, yaylovlarning kengayishi, o‘simliklarning tanazzulga uchrashi natijasida tuproq qoplami tarkibining o‘zgarishi kabilarda ko‘rish mumkin. Ushbu ko‘rsatkichlar landshaftlarning barqaror rivojlanishi bilan birgalikda landshaft majmualarining salbiy o‘zgarishlarga olib keladi. Landshaftlardagi salbiy jarayonlarni faqat tabiiy komponent yoki faqat antropogen sabablarga ko‘ra alohida ajratish mumkin emasligi sababli, landshaftlarga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni tahlil qilish, tabiiy va antropogen landshaftlarning rivojlanishi, shakllanishi hamda kelajakdagi inson salomatligi va iqtisodiy samaradolikning oshishiga qaratilgan tadqiqotlar olib borishni taqazo qiladi.

Shunday qilib, mavjud tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish asosida landshaft-ekologik sharoitning mazmunini quyidagicha talqin qilishimiz mumkin: *Landshaft-ekologik sharoit deb, o‘simlik va hayvonot dunyosining yashashi va faoliyati hamda insonning turli xil xo‘jalik ishlarini olib borishni ta’minlay oladigan tabiiy-hududiy tizim* deb qarash mumkin.

Inson tomonidan xo‘jalik ishlari jadal olib boriladigan hududlarda hozirgi kunda yerlarning degradatsiyaga uchrashi kuzatilmoqda. Bu kabi holatlar yer sharining qurg‘oqchil, yarim qurg‘oqchil va qurg‘oqchil mintaqalarida inson faoliyati hamda tabiiy omillar va tabiiy jarayonlar ta’sirida yuzaga kelgan. Antropogen landshaftlarning paydo bo‘lishini tabiiy landshaftlardagi tuproq, suv, o‘simliklar va boshqa biomassalardan, shuningdek, landshaftlardagi ekologik va gidrologik jarayonlardan tashkil topgan biomahsulli tizim sifatida qaraladi. Arid hududlarga tushayotgan yog‘in va bug‘lanish o‘rtasidagi farqni kamaytirish orqali ekotizimlarning namlanish darajasini pasaytirish jarayonlari biologik mahsuldorlikning pasayishiga olib keladi. Bug‘lanish yog‘ingarchilikdan ustun keladi va yerlarda namlikning sezilarli darajada qurib ketishi qishloq xo‘jaligining jadal rivojlanishi bilan belgilanadi, bu esa o‘z navbatida hududlarning landshaft-ekologik sharoitini o‘zgartiradi.

Tabiiy landshaftlarning antropogen landshaftlarga aylanishida albatta tabiiy komponentlar o‘zgaradi, turli darajada antropogenlashuvni yuzaga keltiradi. Jumladan, antropogen landshaftlar turar joylarning tashkil qilinishi maqsadida inson ehtiyoji uchun zarur barcha qulayliklarni barpo etish (binolar, bog‘lar, maydonlar, kommunikatsiya tarmoqlari va b.) ishlarida, antropogen landshaftlar sanoat tarmoqlarini shakllantirish maqsadida (yo‘llar, to‘g‘onlar, quvurlarni qurish, tabiiy resurslarni qazib olish va b.), qishloq xo‘jaligi sohasida sabzavot, meva, qishloq xo‘jalik ekinlarini etishtirishda, chorvachilik uchun mo‘ljallangan yaylovlar (cho‘l, tog‘, tog‘oldi)ni yaratishda, o‘rmon resurslarining kesilishida, gidrotexnik inshootlarning qurilishi (suv omborlari, kanallar va b.) va rekreatsion faoliyatni rivojlantirish maqsadlarida sun’iy ravishda amalga oshiriladi.

Umuman olganda, antropogen landshaftlardagi murakkablik darajasi ulardagi turli komponentlarning ta’siri bilan, ularning turlicha o‘zgarish dinamikasi bilan birga barqarorlik, elastiklik, o‘z hatti-harakatlarining xilma-xilligi va noaniqligi bilan belgilanadi. Shu sababli ham antropogen landshaftshunoslikdagi tadqiqotlarda paleogeografik, dala-tadqiqot, landshaft-indikatsiya, kartografik va boshqa usullar antropogen landshaftlarni ham o‘rganishda to‘liq qo‘llanilish imkoniyatini yaratadi, landshaft-ekolik sharoitning buzilishiga olib keladi.

Adabiyotlar:

1. Abbosov S.B. Qizilqum landshaftlari va ularning geoekologik jihatlari. Geografiya fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T.: 2007. -234 b.
2. Абдулкасимов А. Антропогенная трансформация ландшафтов Средней Азии и вопросы её прогнозирования //География и природные ресурсы, N3.1980. С.141-145.
3. Абдулкасимов А. Антропогенные парагенетические комплексы Средней Азии //Вопросы геграфии, сб. 108, 1977. -С. 123-128.
4. Абдулкасимов А.А., Аббосов С.Б. Вопросы экологической оптимизации опустыненных ландшафтов Кызылкума. //ЎГЖА. 19-жилд, Т.: 1998. 40-44 с.

5. Абдулкосимов А.А. Проблемы изучения межгорно-котловинных ландшафтов Средней Азии. Ташкент.: Изд-во «Фан», 1983. 125 с.
6. Абдулкосимов А.А., Боймирзаев К.М. Проблемы оптимизации экологического состояния антопогенных ландшафтов Средней Азии. // Education and Science for Sustainable Development. International Theoretical and Practial Conference. 6 – 8 april, Tashkent, Uzbekistan. – 2016, 42 – 43 с.
7. Abdulqosimov A.A., Nazarov M.G. Antropogen landshaftlarni tadqiq etishning nazariy asoslari. //O‘zGJA, 40-jild. T.: 2012. 15-18-b.
8. Абдуллаев С.И. Особенности формирования современных ландшафтов. – М.: 1974. -185.
9. Алибеков Л.А. Взаимодействие горных и равнинных ландшафтов. Т.: «Фан», 1994. – 154 с.
10. Алимқулов Н.Р., Вахобов Х., Пўлатов Ш. Арид ҳудудларда ер ресурсларини баҳолаш ва улардан фойдаланишнинг географик асослари. //ЎГЖА. - Т.: 2005. -№ 25-жилд. 116-120 б.
11. Бабаев А.Г., Залетаев В.С. К проблеме экологической оценки воздействия орашаемого земледеля на природную среду аридных зон в Центральной Азии //Аридные экосистемы №4, 1996. 62-72 с.
12. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географическое районирование Узбекской ССР //Науч.труды. ТашГУ.-1964 . -Вып. 231. -263с.
13. Баровский В.М., Кузнецов Н.Т. Рол переброски стока Сибирских рек для решения проблемы Аральского моря //Проблемы освоения пустынь. Ашхабад., Илым., 1979., №2., 18-24 с.
14. Boymirzaev K.M. Farg‘ona botig‘i vohalaridagi agroirrigatsion yotqiziqlarning multifunksional landshaft tahlili. Geografiya fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand.: 2020. -229 b.
15. Boymirzaev K.M. Farg‘ona vodiysi voha landshaftlarining agroirrigatsion yotqiziqlari va ulardan oqilona foydalanish (So‘x va Chortoqsoy yoyilmalari misolida). Geografiya fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T.: 1995. – 149 b.
16. Boymirzaev K.M. Farg‘ona vodiysi vohalarining landshaft-ekologik muammolari va ularni muhofaza qilish masalalari. (Fan texnika taraqqiyoti va geografiya. Ilmiy-amaliy anjuman materiallari). Samarqand.: 2007. 41-43 b.
17. Vaxobov X., Dosanova Sh. Xorazm vohasi agrolandshaftlarini o‘rganish va baholash masalalari. //O‘GJA. -T.: -№ 20 jild. 1999. 77-80 b.
18. Гвоздецкий Н.А. Антропогенные ландшафты субтропиков Закавказья и Среднеазиатских пустынь. // Вопросы географии № 106. М.: 1977. с 129-138.
19. Гвоздецкий Н.А. Самаркандская область. – В кн: «Природные условия и ресурсы юго-Западного Узбекистана». Т.: 1965. 337-370 с.
20. Гельдыева Г.В., Веселова Л.К. Ландшафты Казахстана. Алма-Ата.: «Гылым»., 1992., - 173 с.
21. Гельдыева Г.В., Р.В.Плохих., Л.К.Веселова и др. Ландшафтное обеспечение схемы борьбы с опустыниванием долины реки Сырдарья. Алма-Аты., 2004.,- 235 с.
22. Герасимов И.П. Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира. М.: «Наука», 1985. - 274 с.
23. Zokirov Sh.S. Amaliy va antropogen landshaftshunoslik. T.: «Universitet». 1997. - 98 b.
24. Zokirov Sh.S. Kichik hududlar geografiyasi.T.: «Universitet». 1999. –120 b.
25. Zokirov Sh.S., Xasanov I.A. O‘rta Osiyo cho‘l landshaftlarining ekologik sharoiti. T.: O‘GJA. -№29 jild. 2007. 10-13 b.
26. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию. С.Петербург.: Изд. С.Петербургского университета. 2003. -191с.
27. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. - 366 с
28. Исаченко А.Г. Основы ландшафтовидения и физико-географическое районирование. М.: 1965. -366 с.
29. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. — М.: Академия. 2004. — 400 с.
30. Исаченко А.Г. Экологические проблемы и эколого-географические картографирование // Известия ВГО. 1990. Т.: -122 с. – Вып. 4.
31. Ковда В.А. Проблемы борьбы с опустыниванием и засолением орашаемых почв. М.: 1981. 4-9-с.
32. Куракова Л.И. Антропогенные ландшафты. –М.: МГУ. 1978. -140с.

33. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельност. М.: Просвещение, 1983. -159с.
34. Мильков Ф.Н. Вопросы теории антропогенного ландшафтоведения. – «Землеведение», Из-во МГУ. Т (50). М.: 1974. 174-194 с.
35. Мильков Ф.Н. Географический ландшафт, природно-локальные комплексы и антропогенные ландшафты. – Материалы 2-й регион.конф. «Антропогенные ландшафты центрально черноземных областей и прилегающих территории». Воронеж.: 1975. 125-127 с.
36. Мильков Ф.Н. Принципы выделения антропогенных ландшафтов. В кн: Каменная степь. Воронеж.: 1971. С.-207.
37. Николаев В.А. Основы учения об агроландшафтах. / Агроландшафтные исследования. Методология, методика, региональные проблемы. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 5-57-с.
38. Петров М.П. Пустыни земного шара. Изд. «Наука», Л.: 1973. - 435 с.
39. Рафиков А.А. Природно-мелиоративная оценка земель Голодной степи. Т.: Изд-во «Фан», 1976. – 160 с.
40. Raxmatullaev A. O‘rta va Quyi Zarafshon voha geosistemalarida ekologik vaziyatni geografik optimallashtirish. Geografiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – T.:, 2018. – 56 bet.
41. Рябчиков А.М. Структура и динамика геосферы, ее естественное развитие и изменение человеком. – М.: Мысль, 1972. - 223 с.
42. Сабитова Н.И., Никадамбоева Х.Б. Системный анализ в геоэкологической оценке ландшафтов гор и равнин (на примере бассейнов рек Чирчик и Ахангаран). (Фан техника тараққиёти ва география. Илмий-амалий анжуман материаллари). Самарқанд.: 2007. 32-33 б.
43. Саушкин Ю.Г. Культурный ландшафт // Вопросы географии, вып.1. – М., 1946. - 97-106 с.
44. Солнцев Н.А. Ближайшие задачи ландшафтоведения //Ландшафтный сборник. М.: Изд. МГУ, 1970. 4-9 с.
45. Харин Н.Г., Петров М.П. Словарь терминов по природным условиям и освоению пустынь //Материалы к. конф. ООН по опустинованыю 9.сентября 1977 г., Найроби., Кения., 1977.
46. Хасанов И.А. Оценка природных территориальных комплексов Каршинской степи для орасительной мелиорации. Т., «Фан», 1981. – 110 с.
47. Xodjimatov A.N. Voha landshaftlari: tushuncha, tadqiqotlar va o‘rganish xususida mulohazalar //Geografiya fani va ta’limining zamonaviy muammolari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – T.:, 2015. – 133-135 b.
48. Ходжиматов А.Н. Оазисные ландшафты пустынной зоны Узбекистана: состояние, оценка и прогноз возможных изминений (на примере агросистем низовьев Зарафшана и Амударьи). Диссертация кандидат географических наук. Т.: 1996. - 257 с.
49. Чигаркин А.В. Люди и пустыня. Алма-Ата.: Наука. 1979. -185 с.
50. Чупахин В.М. Ландшафтно-экологических условий организации сельскохозяйственного производства. //Ландшафтный анализ природопользования. М.: МФГО. 1987. - №2. – 138 с.
51. Чупахин В.М. Региональная экологическая схема борьбы с опустыниванием. Л.,1990. – 157 с.
52. Sharipov Sh.M. Toshkent viloyatining landshaft xilma-xilligini saqlash va geoekologik vaziyatini yaxshilash masalalari. Geografiya fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand.: 2020. - 238 b.
53. Yarashev Q.S. Janubiy O‘zbekiston daryo havzalari landshaftlarining funksional-dinamik bog‘liqligi hamda ularni landshaft-ekologik rayonlashtirish. Geografiya fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand.: 2020. - 238 b.

SAMARQAND UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК **SCIENTIFIC REPORTS**

Texnik muharrir **Sh.Xoliqulov**

Muharrirlar:

I.Sulaymonov - fil.f.d., dotsent
E.Arziqulov - f.-m.f.d., dotsent
O.Yusupova - fil.f.n., dotsent

Mas'ul muharrirlar:

A. Sh. Yarmuxamedov - f.-m.f.n.
X. S. Haydarov - f.-m.f.n., dotsent

Muassis: Samarqand davlat universiteti Manzil: 140104,
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15.
Telefon: (0 366) 240-38-47, Faks: (0 366) 239-13-87 e-mail:
axborotnoma.uz
SamDU «Ilmiy axborotnoma» jurnali tahririyati kompyuterida terildi. Bosishga 30.06.2023-yilda ruxsat etildi. Qog'oz o'lchami A-4. Nashriyot hisob tabog'i 10,00.
Buyurtma raqami 570. Adadi 30 nusxa.

ISSN 2181-1296

