

## MAXSUS MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLAR VA ULARNING GLOBAL TARMOQLARI

*Mamirova Zulfiya Ibroximjon qizi*

*Farg'ona davlat universiteti geografiya yo'nalishi magistranti*

**Annotasiya.** Maqolada muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimi, muhofaza etiladigan hududlarni geografik jihatdan rayonlashtirish, hududiy jihatdan alohida muhofaza etiladigan zonalarini tashkil qilish mezonlari, relyef hamda muhofaza etiladigan tabiiy hududlarning aloqadorligi va ularning global tarmoqlari haqida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** maxsus muhofaza etiladigan hududlar, global tarmoqlar, noyob tabiiy obyektlar, landshaft barqarorligi.

## ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ИХ ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ

**Аннотация.** В статье представлена информация о системе охраняемых природных территорий, географическом районировании охраняемых территорий, критериях организации территориально обособленных охраняемых территорий, рельефе и взаимосвязи охраняемых природных территорий и их глобальных сетях.

**Ключевые слова:** особо охраняемые территории, глобальные сети, уникальные природные объекты, устойчивость ландшафта.

## SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS AND THEIR GLOBAL NETWORKS

**Abstrast.** The article provides information on the system of protected natural areas, geographical zoning of protected areas, criteria for the organization of territorial separate protected zones, relief and the relationship of protected natural areas and their global networks.

**Keywords:** protected natural areas, econet, sustainable development, biological and landscape diversity, tourism, recreation, ecosystem.

**Kirish.** «Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar» termini 4 ta so'z birikmasidan iborat bo'lib, deyarli barcha mamlakatlarning bu boradagi Qonunlarida va boshqa me'yoriy-huquqiy xujumatlarida o'z aksini topgan. METHlar tushunchasi fanga «orol

biogeografiyasi» nazariyasining asoschilaridan bo‘lgan A.A.Makartur va Y.O.Vilsonlar [1967] tomonidan joriy qilingan.

Hozirgi kunda, METHlar bilan bog‘liq tushunchalarning ko‘plab murakkab va ko‘p qirrali shakllari hamda tavsiflari N.F.Reymers [1990], N.A.Sobolev [2001], I.V.Andreyeva [2005], Gascon et al. [2007], N.Dudley [2008], S.S.Skibin [2015], N.V.Karpov [2016], M.S.Stishov, N.Dadli [2018] kabi tadqiqotchilarning ishlarida uchraydi. Mazkur terminga dastlabki ilmiy izohlardan biri N.F.Reymers va F.R.Shtilmarklar [1978] tomonidan berilgan. METH tushunchasining mohiyatini tushuntirib berishda hozirgi kunda ham ko‘p tadqiqotchilar N.F.Reymers tomonidan yaratilgan metodologiyani asos qilib olmoqdalar. N.F.Reymersning fikricha, METHlar—«an’anaviy va intensiv xo‘jalik maqsadida doimiy yoki vaqtincha foydalanishdan to‘liq yoki qisman chiqarilgan, tarixiy, xo‘jalik yoki ekologik ahamiyatga ega noyob tabiiy va madaniy obyektlar bo‘lib, tabiiy resurslarni muhofaza qilish, BXni saqlash, insonlarni yashash muhitini qo‘llab-quvvatlash hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashga mo‘ljallangan biosferaning uchastkalari»dir. Bunday kontekstda METH asosiy sifati va tadqiqot obyektidagi o‘ziga xos xususiyatlariga ko‘ra tabiatni muhofaza qilish hamda undan foydalanish bilan bog‘liq turli belgilarning umumiylikni aks ettiruvchi infratuzilma sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. METHlarning mavjud tizimini takomillashtirishda mintaqadagi tipik va noyob geokomplekslarni aniqlash hamda ularda muhofaza qilish va foydalanish rejimi belgilash bo‘yicha tadqiqotlar olib boriladi. Bu bosqichda tadqiqot davomida aniqlangan ob’ekt va hududlarni inventarizatsiya qilish hamda ularni kartalashtirish ishlari amalga oshiriladi. Bu borada qo‘llaniladigan asosiy yondashuvlardan biri geografik axborot tizimi tahlili (GAT-tahlil) hisoblanadi. GAT-tahlil mintaqadagi tabiiy landshaftlarni saqlanganlik holati va “bioxilma-xillik fokusi” yuqori bo‘lgan hududlarni tezkor aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, BLXni saqlashda va ekologik muvozanatni ta’minlashda muhim bo‘lgan ekologik karkas elementlarning optimal nisbati ham belgilab olinadi. BXni saqlash bo‘yicha yangi Strategiyada belgilangan talablardan kelib chiqib, har bir TGR yoki ma’muriy birliklar maydoniga nisbatan I, II, III va IV toifadagi METHlarning ulushini 12%ga yetkazishga ahamiyat berildi. METHlar tizimida noyob tabiiy obyektlar va hududlarni muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimida qamrab olish hamda ekologik barqarorlikni qo‘llab-quvvatlash uchun zarur bo‘lgan maydon kattaligini belgilash mezonlari mavjud.

Natija va muhokama. . METHlar tizimida noyob tabiiy obyektlar va hududlarni muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimida qamrab olish hamda ekologik barqarorlikni qo‘llab-quvvatlash uchun zarur bo‘lgan maydon kattaligini belgilash mezonlari quyidagilar:

1. Tabiat xilma-xilligi. Tabiiy muhitning rivojlanishida landshaftlarning xilma – xilligi qonuni ustuvor ahamiyatga egadir. Optimal shakldagi METHlarning 58 tizimi birinchi navbatda mintaqadagi asosiy landshaft turlari va ularning asosiy xususiyatlarini o‘zida aks ettirishi kerak. Bu ko‘rsatkich METHlar tizimining reprezentativligini baholashdagi asosiy mezonlardan biri hisoblanadi. Shu bois, geokomplekslarni METH sifatida baholashda ularning tipikligi va noyoblik darajasiga hamda tabiiy geografik rayon(TGR)ning asosiy hususiyatlarini to‘liq ifodalay olishiga e’tibor qaratish zarur.

Tipik landshaftlar quyidagi xususiyatlariga ko‘ra ajratiladi: egallagan maydonni bo‘yicha (TGRda ustun (dominant) bo‘lgan); o‘ziga xos tabiiy o‘simlik va tuproq qoplamiga ega; nisbatan tashqi ta’sirga berilmagan barqaror geokomplekslar. Bunday landshaftlar asosan, “rayon hosil qiluvchi”, ya’ni ma’lum bir hududni alohida ajratish uchun asos bo‘ladigan belgilarga ega bo‘ladi. Noyob landshaftlar esa, mintaqada kichik maydonlarni egallasada, o‘ziga xosligi yoki o‘ziga xos xususiyatlari va belgilari bilan ajralib turadi. Kelib chiqishiga ko‘ra tabiiy bo‘lib, geografik komplekslarning takrorlanmas xususiyatlarini o‘zlarida aks ettiradi. METHlar tizimiga mintaqadagi tipik va noyob landshaftlarni kiritilishi har bir TGRdagi landshaftlarning asosiy hususiyatlarni to‘liq aks ettirish imkonini beradi. Shu bois, ekologik karkas tarkibidagi qo‘riqxon-etalon funksiyasini bajaruvchi METHlarning soni minimum darajada mintaqadagi TGRlar soniga mos kelishi kerak. Farg‘ona vodiysini kompleks tabiiy geografik rayonlashtirish masalalari L.N.Babushkin va N.A.Kogay [1964], A.Abdulqosimov [1983], Y.Sultonov [1965], R.Xoliqov [1989, 2020], K.Boymirzayev [2007], Sh.S.Zokirov, V.A.Popov [2016] kabi tadqiqotchilar tomonidan amalga oshirilgan. Tadqiqot ishimizda Sh.S.Zokirov va V.A.Popovlar [2016] tomonidan O‘zbekiston geografiya atlasida [2016] berilgan TGR sxemasidan foydalanildi. Farg‘ona vodiysi O‘zbekiston geografiya atlasida [2016] berilgan TGR sxemasi bo‘yicha O‘rta Osiyoning tekislik va tog‘li o‘lkalariga kiritilgan. Farg‘ona vodiysining tog‘li qismida O‘rta Osiyo tog‘li o‘lkasining Pomir Oloy va Tyanshan okruglariga qarashli So‘x-Shohimardon, Chust-Kosonsoy, Qurama va Chotqol rayonlari, tekislik qismida esa, O‘rta Osiyo tekislik o‘lkasining mo‘tadil mintaqa cho‘l zonasiga qarashli janubiy cho‘llar zonachasida Sirdaryo provinsiyasining Farg‘ona okrugida Markaziy Farg‘ona rayoni ajratilgan. Bizningcha, vodiyning sharqiy qismini ham Farg‘ona okrugi tarkibida alohida TGR sifatida ajratish maqsadga muvofiqdir. Chunki, mazkur hudud tabiati, geologik tuzilishi, iqlimi, yog‘in va radiatsiya miqdoriga ko‘ra vodiyning boshqa hududlaridan farq qiladi. Demak, Farg‘ona vodiysida landshaft-etalon funksiyasini bajaruvchi METHlar soni tabiiy geografik rayonlarga mos holda minimum 6 ta bo‘lishi zarurdir. Etalon hududlar inson tomonidan yaratilayotgan antropogen landshaftlar uchun o‘ziga xos «tabiiy etalon» vazifasini bajara olishi kyerak. Mintaqadagi inson xo‘jalik faoliyatini qulay yoki noqulayligini taqqoslash,

tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda u yoki bu tadbirlarni maqsadga muvofiqligini baholashda asosiy tayanch hudud hisoblanadi. Bu borada geotizimlarni tipiklik va noyoblik darajasiga ko‘ra quyidagi etalonlarga ajratish mumkin: a) geotizim: tabiiy-geografik o‘lka uchun ko‘proq mos keladigan va kengroq tarqalgan tabiiy landshaftlar bo‘lib, birinchi o‘rinda – zonal xususiyatga ega bo‘lishi kerak. Bunday etalon hududlar biror o‘lka yoki tabiat zonasining geokomplekslarni tabiiy holda saqlab qolish uchun ajratiladi. Farg‘ona vodiysida tabiiy-geografik o‘lka yoki provinsiya uchun etalon bo‘la oladigan geotizimlarni ajratish imkoni mavjud emas. b) geotizim: okrug yoki rayon uchun etalon bo‘la oladigan geotizimlar. Masalan, Chotqol, Qurama va Sox-Shahimardon TGRlaridagi tipik va noyob landshaftlar o‘ziga xos etalon vazifasini bajarishi mumkin. Shuningdek, maskur etalon hududlar tabiat zonasi yoki tabiiy-geografik o‘lka uchun ham o‘ziga xos ahamiyatga ega bo‘lishi bilan ajralib turadi. v) geotizim: tabiiy-geografik mintaqa yoki tabiiy geografik rayon uchun harakterli bo‘lgan, asosan landshaft tiplariga to‘g‘ri kelib, maydon kattaligi joy, urochimsye va fatsiya darajasidagi geotizimlardir. Bunday geotizimning holati juda yaxshi yoki shunga yaqin bo‘lib, tarkibiy qismi to‘liq va yaqqol ko‘rib turishi hamda kuchli o‘zgarishga uchramaganligi bilan harakterlanadi.

2. Landshaftdagi komponent xilma-xilligini saqlanganlik darajasi. Tabiatning noyob obyektlari geokomplekslarning ayrim xususiyatlarini o‘zida nisbatan to‘liq va yaqqol harakterlovchi hamda bevosita kuzatish va tadqiq etish uchun katta ilmiy ahamiyatga ega bo‘lgan, kelib chiqishiga ko‘ra tabiiy va nodir obyektlar majmuasi yoki uchastkalari hisoblanadi. Mazkur hududlarni METH sifatida baholashda uning komponentlari va morfologik qismlari o‘rtasidagi xilma xillik hamda bir butunlikni saqlanganligiga e‘tibor qaratish zarurdir. Landshaft va uni tashkil etuvchi komponentlarning xilma-xilligi qanchalik yuqori darajada saqlangan bo‘lsa, "jonli" komponentlarining rang-barangligi, turlarning tarkibi, ularni o‘zini-o‘zi saqlash va tiklanish qobiliyati kabi ham barqaror harakterga ega bo‘ladi. Mintaqadagi METHlar tizimida geologik, gidrologik, biologik, geomorfologik va tuproq qoplamidagi xilma-xillikni qamrab olinganligi alohida baholanishi zarur. Chunki, METHlar tizimidagi komponentlarning xilma-xilligi landshaftlardagi bir butunlik va o‘zaro alaqadorlikni, modda va energiya almashuv jarayonidagi meyorni saqlab qolishga imkon beradi.

3. Biologik xilma-xillik ko‘rsatkichi. Dala tadqiqotlarida to‘plangan materiallar va ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma‘lumotlar asosida Farg‘ona vodiysi bo‘yicha muhofazaga muhtoj bo‘lgan geotizimlar, noyob tabiat yaratmalari, O‘zbekiston Respublikasi va IUCN «Qizil kitob»ga kiritilgan turlarning ro‘yxati shakllantirilgan. Mintaqadagi har-bir TGRda BXning eng yuqori darajasini ko‘rsatuvchi “nuqta” va “areallar” landshaftlar bo‘yicha aniqlab olinadi. Natijada BX ko‘rsatkichi nisbatan yuqori va tayanch harakterga ega bo‘lgan hududlarni ko‘rsatuvchi dastlabki kartalar yaratiladi. Mintaqaning “bioxilma-xillik fokusi” ega noyob hududlar va ekologik

karkasdagi uzilishlar aniqlash orqali yangi METHlarni tashkil etish bo'yicha takliflar kiritiladi. Farg'ona mintaqasining geografik xilma xilligi masalasi alohida ko'rib chiqish talab etildi. Chunki, Farg'ona vodiysi landshaftlari fragmentatsiya jarayoni eng yuqoriligi bilan nafaqat respublikamizda, balki, Markaziy Osiyo mintaqasida ham ajralib turadi. Tadqiqotda transchegaraviy METHlarni tashkil etish bo'yicha ham tavsiyalar ishlab chiqiladi. Landshaftlarning turlarga boyligi odatda u raqamli ko'rsatqichlar bilan ifodalanadi. Tabiiy landshaftlardagi biotaning tarkibi, hili, o'zaro nisbati va holatlari hamda ularning o'zini-o'zi tiklash va saqlash qobiliyati geotizimning barqarorligini, antropogen ta'sirning me'yorini yoki ularni o'zgartirishning eng yaxshi variantini aniqlashda muhim ko'rsatkich vazifasini o'taydi. Bu yo'l orqali mintaqada olib borilayotgan muhofaza ishlarining samaradorligini ham aniqlash mumkin. «Qizil kitob»ga kiritilgan turlar va ularning tarqalish areallarini muhofazaga olinganlik holati ularni METHlarning mavjud tizimida to'liq qamrab olish ko'rsatkichi bo'yicha baholab chiqiladi. Bunday holatda reprezentativlikning zaruriy darajasi noyob va endemik turlarni muhofazasini METHlar tizimida 100% qamrab olishi zaruriy ko'rsatkich sifatida belgilanadi. Mintaqa tabiati uchun xos bo'lmagan turlar yot yoki begona turlarni ham baholash maqsadga muvofiqdir. Ular bivosita xo'jalik faoliti bilan bog'liq yoki mintaqaga chegaradosh bo'lgan hududlardan kirib kelgan bo'lishi mumkin. METHlarda xo'jalik faoliyatini tartibga solinishi turlarni yashashi va ko'payishi uchun sharoitni yaxshilanishiga olib keladi. Natijada, uning hududiga muhofaza qilish ko'zda tutilmagan turlarni kirib kelishi va ko'payishi kuzatiladi. Masalan, O'zbekiston agrokomplekslarida zararkuranda hasharotlardan komstok qurti, kolorado qo'ng'izi, tok ipakchi kapalagi hamda keyingi 20 yillikda jadal tarqalib borayotgan tut parvonasi yot turlar sirasiga kiradi. Mazkur turlarning har biri tegishli ekosistemalar ozuqa zanjirida barqaror o'rin egallab, qishloq xo'jaligiga jiddiy iqtisodiy zarar keltiruvchi turlar qatoridan o'rin oldi. Agrokomplekslarda tuproq unumdorligini pasayishi, qishloq xo'jalik ekinlariga yot bo'lgan begona o'tlar va zararkunanda hashoratlarning ko'payib borishi, mintaqada ekologik "zanjir"ning buzilganligini ko'rsatadi. Shu bois, odatdagi biokimyoviy siklga yot bo'lgan kimyoviy moddalarni kirib qyelishi oqibatida landshaftlar yoki uning komponentlarida zaharli moddalarni to'planishi kuzatiladi. Demak, geotizim uchun yot bo'lgan elementlarga tuproq, suv va o'simlik dunyosida to'planadigan kimyoviy moddalarni ham kiritish mumkin. O'rmonlar asosan ekologik (tuproqni muhofaza qilish, suvni muhofaza qilish, o'simlik va hayvonot dunyosini hamda boshqa tabiiy resurslarni muhofaza qilish, sanitariya-gigiyena, sog'lomlashtirish, rekreatsiya) va ijtimoiy-iqtisodiy vazifalarni bajaradi. Shuningdek, «Qizil kitobi»ga kiritilgan o'simlik va hayvonot turlari uchun "ishonchli" boshpana hisoblanadi. Shu bois, o'rmonlarning genetik rezervatlari(O'GR)ni ham TGRlar bo'yicha aniqlash hamda muhofazaga olish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga e'tibor qaratiladi. O'GRlari – bu mavjud tabiiy

iqlimiy rayon uchun o‘zining tipik fitosenotik, o‘rmonchilik va o‘rmon o‘simliklariga oid ko‘rsatkichlari bilan genetik-seleksiya nuqtai nazardan populyasiyaning turi, kenja turi va ekotipi to‘plangan noyob o‘rmon uchastkalari hisoblanadi. TGRlar bo‘yicha aniqlangan O‘GRLarni muhofazasini ta‘minlash maqsadida ajratilgan yer uchastkalari METHlar tizimiga belgilangan tartibda biriktiriladi. Tayanch ornitologik hududlarni (TOH) saqlab qolishdagi zaruriy ko‘rsatkich METH sifatida 25-30% hududi muhofazaga olinganligi bilan belgilanadi. Demak, mintaqadagi mavjud TOHning 30% hududi muhofaza etiladigan hudud sifatida METH tizimiga kiritilishi zarur hisoblanadi. Buning sababi, TOHlarning mavjud hududlari muhofaza qilish maqomi bir-biriga to‘g‘ri kelmaydigan va tabiatdan foydalanishning turli rejimiga ega obyektlar bilan chegaralanib qolgan. Masalan, sanoat korxonalarining texnogen suv havzalari, suv omborlar, aholi punktlaridagi suv havzalari kabi hududlarda tashkil topgan.

4. Ekologik barqarorlikning ta‘minlanganligi. Har bir landshaftda u yoki bu darajada antropogen ta‘sir bo‘lib turadi. Tabiat va jamiyat dialektik bir butunligi bilan ifodalansada, sifat jihatdan ular bir–biriga qarama–qarshi turadi. Shuning uchun, tabiat va jamiyat munosabatlarida tabiat ustuvorligi tamoyilini asos qilib olish zarur. Insonning xo‘jalikdagi faoliyati ta‘sirida landshaftlarning o‘zgarish darajasi, miqyosi va jadalligi turlicha bo‘ladi. Bu bir tomondan landshaftlarning o‘ziga xos bo‘lgan tabiiy xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lsa, ikkinchi tomondan insonning landshaftga ta‘sir etishi harakteri bilan bog‘liqdir. Tabiiy geografik 63 rayonlar va ma‘muriy tumanlar bo‘yicha ekologik zahira yerlarning optimal ulushini aniqlashga e‘tibor qaratiladi. Ekologik barqarorlikni ta‘minlash va yirik METHlarni optimal joylashtirish uchun suv yig‘ish rayonlarini aniqlash talab etiladi. Bunday suv yig‘ish rayonlari, N.F.Reymers va F.R.Shtilmarkning fikricha, daryolarning nisbatan zaif bo‘lgan yuqori qismlaridir. Mintaqadagi ekologik muvozanat ta‘minlashda suv to‘plash maydonlarining ahamiyati kattadir. Chunki, suv to‘plash maydonida modda va energiyaning asosiy oqimlari shakllanadi. Ular nisbatan asosiy tabiat hosilalaridan biri bo‘lib, ekotizimlarning turli iyerarxik darajalarda bo‘linishini aks ettiradi. Ko‘pchilik hollarda daryo havzasi va suv yig‘ilish maydoni mos tushadi. Shuning uchun, METHlar tizimining ekologik muvozanat ta‘minlashdagi ahamiyatini baholashda havzaviy yondashuv ham qo‘llaniladi. Suv yig‘ish maydonining chegaralari raqamli topografik karta (1: 25 000) ma‘lumotlari asosida aniqlandi. Har bir ajratilgan suv yig‘ish havzasi uchun METHlarning ulushi belgilandi. Arid mintaqalarda daryolarning suv yig‘ish maydonlarini 30-50%gacha METH sifatida ajratish optimal ko‘rsatkich hisoblanadi.

**Xulosa.** METHlar tizimi mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy-ekologik infratuzilmasi sifatida aholining ekologik xavfsiz muhitda yashashini ta‘minlash, atrof-tabiiy muhitni saqlash, aholi salomatligi va genofondiga ziyon yetkazadigan ekologik muammolarni oldini olishga yo‘naltirilgan ekologik siyosat bilan integratsiyasida bo‘lishi talab etiladi. Shu bois, METHlar tizimini rivojlantirishda BLXni saqlash va undan barqaror foydalanish, kamyob va noyob biologik turlarni muhofazasini ta‘minlash, tabiiy ekologik tizimlarning

tanazzulga uchrashi sur'atlarini pasaytirish, ekoturizmni rivojlantirish kabi mezonlar ustuvor hisoblanadi. METHlarni tashkil etish, tizimning to'liqligi va yaxlitligini belgilashdagi me'yoriy ko'rsatgichlar, baholash mezonlari bo'yicha geograf, ekolog mutaxassis olimlarning tushunchalari, qarashlari, ilmiy ishlanmalari, baholash tamoyillari turlicha ekanligi aniqlandi. Shu bois, METHlar tizimini takomillashtirish optimal maydon kattaligini belgilash, tizimning to'liqligi va yaxlitligi ta'minlash, mintaqadagi tipik va noyob tabiiy geokomplekslar hamda noyob va endemik turlarni tarqalish areallariga nisbatan representativligini aniqlash, tabiatni muhofaza qilishdagi samaradorligini baholash kabi bir nechta metodologik yondashuvlar orqali amalga oshirish lozimligi asoslab berildi. Tabiatni muhofaza qilishdagi samaradorligini baholashda METHlarning etalon, rezervat, monumentallik, boshpana, ekologik barqarorlashtiruvchi kabi tayanch funksiyalarini baholashga e'tibor qaratildi. Tipik va noyob geokomplekslarni METH sifatida baholashda etalon sifatida gyeokompleksning holati, tabiiy geokomplekslar va komponent xilma-xilligini saqlanganlik darajasi, biologik turlarga boyligi, landshaftlarning ekologik holati hamda landshaft representativligini aniqlash orqali amalga oshirish tavsiya etiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abdug'aniev O.I. Ekologik yo'laklarning samaradorligini ta'minlashda muhofaza qilinadigan o'rmonlarning ahamiyati va ularni baholash usullari. // "Barqaror o'rmonchilik". II xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – T., 2022. – B. 26-31.
2. Abdug'aniev O.I. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimini takomillashtirish va ulardan foydalanishning geoeologik asoslari (Farg'ona viloyati misolida) // G.f.d. (DSc) ilm. dar. olish uchun taqdim. et. diss. –T., 2023. –291 b.
3. Boreyko V.E., Brinix V.A., Parnikoza I.Yu. Zapovednost' (passivnaya oxrana prirodi). Teoriya i praktika, izdanie 2-e, dopolnennoe, Kievskiy ekologo-kul'turniy sentr. – K.: Logos, 2018. – 136 s.
4. Bouwma I.M., Jongman R.H.G. & Butovsky R.O. (eds) (2002). The Indicative Map of Pan-European Ecological Network - technical background document. (ECNC Technical report series).
5. Graeme S. Cumming, Craig R. Allen. Protected areas as social-ecological systems: perspectives from resilience and social-ecological systems theory. Ecological Applications, 27(6), 2017, pp. 1709–1717.
6. G'ulomov P. Geografiya atamallari va tushunchalari izohli lug'ati. –T., O'qituvchi, 1994.
7. O'zbekiston Milliy Atlasi. I-II jildlar. – Toshkent, 2020.