

HUDUDLARNING EKOLOGIK KARKASINI REJALASHTIRISHDA LANDSHAFT YONDASHUVIDAN FOYDALANISH**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАРКАСОВ ТЕРРИТОРИЙ****USING A LANDSCAPE APPROACH IN PLANNING ECOLOGICAL NETWORKS OF TERRITORIES****Komilova Tursinoy Dilmurodjon qizi¹**Farg'ona davlat universiteti
geografiya kafedrasida mustaqil tadqiqotchisi**Annotatsiya**

Ushbu maqolada tabiatni muhofaza qilish va undan foydalanishning eng samarali shakllaridan biri bo'lgan ekologik karkasni landshaft yondashuvi asosida barpo etish masalalari ko'rib chiqilgan. SHuningdek, landshaftlarning morfologik birliklariga mos holatda muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etish imkoniyatlari taxlil qilingan.

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы создания экологической каркаса на основе ландшафтного подхода, который является одной из наиболее эффективных форм охраны и использования природы. Также проанализированы возможности организации охраняемых природных территорий в соответствии с морфологическими единицами ландшафтов.

Abstrast

This article discusses the issues of creating an ecological network based on the landscape approach, which is one of the most effective forms of conservation and use of nature. The possibilities of organizing protected natural areas in accordance with the morphological units of landscapes are also analyzed.

Kalit so'zlar: ekologik karkas, muhofaza etiladigan tabiiy hududlar, biologik xilma-xillik, barqaror rivojlanish, ekotizm, geoeкологиya.

Ключевые слова: экологическое каркас охраняемые природные территории, биологическая разнообразия, устойчивое развитие, экосистема, геоэкология.

Key words: ecological framework, protected natural areas, representativeness, biological diversity, sustainable development, optimization, ecosystem, geoeecology.

KIRISH

Jahonda tabiiy resurslardan barqaror foydalanish va ularni boshqarish tizimini takomillashtirishga qaratilgan maqsadli tezkor va qat'iy choralarni amalga oshirishni talab etmoqda. Bu muammolarni oldini olish, ularga qarshi kurashishga xalqaro tashkilotlar, jumladan, BMTning 2030-yilgacha barqaror rivojlanish bo'yicha dasturida «Quruqlik ekosistemalarini muhofaza qilish va tiklash, ulardan oqilona foydalanish, o'rmonlarni ratsional boshqarish, cho'llashishga qarshi kurashish, erlarning degradatsiyasini to'xtatish va biologik xilma-xillikning yo'qolishini oldini olish»¹⁷ vazifalari belgilangan.

Xalqaro miqyosda bu borada bir qator siyosiy va iqtisodiy majburiyatlar belgilanishiga qaramay BLXni sifat va miqdor jihatdan qisqarishi davom etmoqda. Ayniqsa, 2010-2020 yillarga mo'ljalangan Ayti strategik rejasida belgilangan maqsad va vazifalar barcha mamlakatlarda birday amalga oshirilmadi. Shu bois, «Biologik xilma-xillik to'g'risida»gi Konvensiyaga a'zo mamlakatlarning 14-yig'ilishida 2050-yilgacha bo'lgan davr uchun yangi strategik reja qabul qilish bo'yicha kelishuvlar imzolangan bo'lib, unda dunyo miqyosida METHlar tizimini yanada kengaytirish va takomillashtirish bo'yicha bir qator ustuvor vazifalar belgilab olindi¹⁸.

Keyingi yillarda tadqiqotchilar tomonidan alohida hudud yoki obyekt sifatida tashkil etilgan METHlar tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanishni to'liq ta'minlay olmasligi asoslab berilmoqda [15, 19; 15-16-b.]. Shu bois, barqaror rivojlanish konsepsiyasida ekologik xavfsizlik va

¹⁷ Sustainable Development Goals/ High-level Meeting on Financing the 2030 Agenda for Sustainable Development // <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

¹⁸ Конференция Сторон Конвенции О Биологическом Разнообразии. Четырнадцатое Совещание. Шарм-Эш-Шейх, Египет, 17-29 ноября 2018.

barqarorlikni ta'minlash uchun turli ierarxik darajadagi METHlarni ekologik karkas darajasida takomillashtirish dolzarb masalalardan biri ekanligi ko'rsatib o'tilgan [14; 29–56-b.].

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYASI

Ekologik karkasni geografik jihatdan asoslashda etakchi rol landshaft yondashuviga tegishli bo'lib, u zamonaviy landshaft tuzilishi asosida ekologik karkas elementlarini aniqlashni nazarda tutadi. Bu yondashuv asosida tabiiy-geografik rayonlashtirish (TGR) natijalaridan foydalaniladi hamda uning asosida turli taksonomik qiymatga ega bo'lgan tipik va noyob landshaft birliklari aniqlanadi. Landshaft tuzilishi asosida muhofazaga muhtoj bo'lgan noyob hudud va obyektlarni aniqlashni nazarda tutadi. Etalon hududlarni METH sifatida ajratishda landshaftlarning tipologik tasnifidagi eng kichik taksonomik birliklar ham ko'rib chiqiladi.

Dastlab, G.F.Morozov (1909) tomonidan landshaft tamoyili asosida qo'riqxonalarni joylashtirish taklif qilingan bo'lib, mazkur yondashuvni qo'llash metodlari V.P.Semenov-Tyanshanskiy va S.A.Seversev tomonidan ishlab chiqilgan [10]. Keyinchalik ko'plab tadqiqotchilar tomonidan ushbu tamoyilni qo'llash asosida METHlarni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chikilgan. Asosan, davlat qo'riqxonasi, tabiiy bog'larni va boshqa toifadagi METHlarni tashkil etishda landshaft yondashuvdan foydalanish zaruriyati asoslab berilgan [2, 4, 5, 6].

Landshaft yondashuvini tabiatni muhofaza qilishga doir tadqiqotlarda qo'llanilishi yangicha yondashuv emas. Xuddi shunday ishlar V.I.Prokaev (1960), N.M.Zabelina (1985), A.A.CHibilev (1993, 1994), N.N.Nazarov (1994), SH.M.SHaripov (2022) va boshqa tadqiqotchilarning ilmiy ishlarida ham keltirilgan. Landshaft tamoyili asosida METHlar tizimini shakllantirish bo'yicha ilmiy natijalar A.G.Isachenko (1987, 2001), A.A.CHibilev (1994), O.YU.Gur'evskix (1998), I.V.Andreeva (2005), A.P.Gerasimov (2006) va kabi tadqiqotchilar tomonidan asoslab berilgan.

Ekologik karkasni shakllantirishda landshaft tamoyilini qo'llash asosiy tanlov ekanligi va dolzarbligi keyingi yillarda olib borilayotgan zamonaviy tadqiqotlarda (Jongman et al. 2012; Yang H., et al., 2017; Miklós L. et al., 2019; Tishkov, 2019; Targaeva, 2019; Solov'ev, 2020; Abduganiev, 2023 va boshq.) ham o'z isbotini topmoqda. Landshaft yondashuviga ko'ra, ma'lum bir taksonomik darajadagi har-bir tipik geografik kompleksga mos keladigan etalon hududlari muhofazasini ta'minlay oladigan METHlarni aniqlash ko'zda tutilgan. Bu boradagi asosiy maqsad – tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanishni ta'minlovchi ekologik karkasni tashkil qilish hamda uni tarkibini va ko'lamini aniq belgilashga imkon beruvchi geografik asosini ishlab chiqish hisoblanadi.

NATIJARLAR VA MUHOKAMA

METHlarning "optimal" tizimini shakllantirishdagi asosiy talablardan biri hududning landshaft tuzilishini o'rganish va tahlil qilish hisoblanadi. Tabiiy-geografik rayonlashtirish sxemasi va landshaft xaritasi ekologik karkas elementlarini aniqlash va tanlashda obyektiv rol o'ynaydi. Shuningdek, landshaft xilma-xilligini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan hududlarni etarli darajada qamrab olinganligini aniqlash imkonini beradi. Ekologik karkasni yaratish jarayoni quyidagi beshta bosqich bo'yicha amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

1. METHlar soni va maydonini miqdor jihatdan kengaytirishdan tabiatni muhofaza qilishning umumiy tamoyiliga o'tish va ekologik karkasni shakllantirish;
2. Ekologik karkasni shakllantirish uchun tabiat-qo'riqxonalar fondini tashkil etuvchi er toifalarini amaldagi qonun hujjatlari bilan muhofazasini ta'minlash va tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan erlar toifasiga o'tkazish;
3. Tabiatni muhofaza qilishning hududiy (landshaft, biogeografik) asoslarini yaratish: representativlik va «Orol biogeografiyasi» bilan bog'liq qonuniyatlarni hamda METHlarning tizimining «makondagi va zamondagi o'ziga xoslik» mezonlariga mos kelishini hisobga olish, mintaqaviy suksession tizimlarni saqlash va boshq.;
4. Jahon miqyosidagi jumladan, Markaziy Osiyo "EKONET", "Evropa yashil belbog'i", "Pan-Evropa" kabi halqaro ekoregionlarga integratsiya bo'lishini ta'minlash va boshq.;
5. «Yashil iqtisodiyot» tamoyillari va ekotizim xizmatlari kontsepsiyasiga asoslanib tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq chora-tadbirlarni samaradorligini ta'minlash.

Ekologik karkasni tarkibi va tuzilishini ilmiy jihatdan asoslashda ko'plab tadqiqotchilar landshaft yondashuvidan foydalanadilar. Mazkur yondashuv tabiiy komplekslarning xilma-xilligini saqlash hamda ekologik karkas tarkibini va uni elementlarini hududning landshaft tuzilishiga mos xolda shakllantirishga imkon beradi. SHu bilan birga, hududning landshaft tuzilishini tavsiflash

orqali tabiiy-resurs, ekologik salohiyat va tabiiy komplekslarning barqarorligini baholash amalga oshiriladi [8].

Ekologik karkasni shakllantirishda landshaft yondashuvini qo'llash quyidagi ustuvor jihatlarni e'tiborga olishga imkon beradi: tabiiy geokomplekslarni o'ziga xos xususiyatlarini asoslash; o'rganilayotgan hududdagi antropogen ta'sir ko'lami va uni darajasini hisobga olish; mintaqaning floristik vassenotik xilma-xilligini to'liq qamrab olinganligini aniqlash [12]. Landshaft yondashuvning mohiyati hududning landshaft-geografik, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jihatdan kompleks tahlillari asosida METHlar tizimini shakllantirishdan iborat.

Farg'ona vodiysining ekologik karkas elementlarini aniqlash va ularni ajratib ko'rsatishning eng optimal usullaridan biri bu hududning landshaft asosiga ko'ra tashkil etishga qaratilgan yondashuvdir. Landshaft yondashuvi geografik qobiqning uzluksizligi tufayli o'rganilayotgan hududning tabiiy sharoitlarini har tomonlama tahlil qilish uchun to'liq mos kelishi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan e'tirof etilgan. Chunki, mazkur yondashuvda geotizimlarning tabiiy holati va ulardagi antropogen o'zgarishlar hisobga olinadi. Landshaft yondashuvi hududning ekologik barqarorligini muayayn darajada ta'minlash uchun ekologik karkas tarkibiga kiritilishi zarur bo'lgan tabiiy va antropogen landshaftlarning (tabiat va dimoiqtisodiy karkas elementlari) ma'lum bir miqdor va sifat ko'rsatkichlarini belgilab beradi. Tabiat karkasi hududning landshaft tuzilishini anglatadi. Ya'ni, geotizimlarining ham mintaqaviy, ham tipologik jihatdan tartibga solingan tabiiy rang-barangligi tushuniladi. Landshaft yondashuvi quyidagilarni aniqlashga imkon beradi:

- 1) karkasni hosil qiluvchi yoki shakllantiruvchi landshaftlarni aniqlash;
- 2) tabiiy muhitni geotizimlar ierarxiyasi bo'yicha global, mintaqaviy va mahalliy darajalarni tasniflash.

Yuqorida keltirilgan vazifalarni amalga oshirishda kartografik va masofaviy zondlash usullarini birlashtirish maqsadga muvofiqdir. Geotizimlarning makoniy tuzilmalarini masofaviy zondlash usullari yordamida o'rganish hududning ekologik karkas elementlarni aniqlashning eng samarali usuli hisoblanadi. Ushbu sohasidagi dastlabki tadqiqotlar va uning natijalari B.V.Vinogradovning ilmiy asarlarida keltirilgan [4].

Kosmik tasvirlardan geotizimlarning «nuqta», «chiziq» va «areal» ko'rinishidagi makoniy tuzilmalarini (ya'ni o'rganilmagan yoki o'zlashtirilmagan tabiiy landshaftlar va ularning elementlarini) ajratib olish mumkin. Geotizimlarning «nuqta», «chiziq» va «areal» ko'rinishidagi makoniy tuzilmalarining kombinatsiyasi (birikmasi) karkasni hosil qiladi. Karkasni shakllantiruvchi elementlarning zichligi, optimal nisbati geotizimlarning makoniy tuzilishiga, xususiyatiga va ulardagi antropogen o'zgarishlarning xarakterga bog'liqdir. Masalan, Farg'ona vodiysida cho'l mintaqasidan tog' va yaylov mintaqasi tomon «areal» ko'rinishidagi makoniy tuzilmalarning miqdor va sifat jihatdan ortib borishini ko'rish mumkin.

Nuqtalar (kontur – patches) chizikli va areal darajasida bo'lmagan hududlar sifatida belgilanadi. Ular atrofdagi muhitdan kattaligi, shakli, turi, xilma-xilligi bilan farqlanadi va ekoton holatlarini tavsiflaydi. Bunday konturlarni ahamiyatiga ko'ra tabiat yodgorligi, mikroqo'riqxonalar, rekratsiya zonasi, sakrol hududlar, migratsiya qiluvchi turlarning oziqlanishini ta'minlovchi qo'riqlar va pog'onali ekologik yo'laklar sifatida ajratish mumkin.

Chizikli (koridor – stripes) ko'rinishidagi makoniy tuzilmalar geokomplekslar o'rtasidagi modda va energiyani almashuvini ta'minlash bilan birga biologik turlarning migratsiyasi uchun sharoit yaratadi. Shu bois, chizikli (koridor – stripes) ko'rinishidagi makoniy tuzilmalarni belgilashda tabiat va demoiqtisodiy karkas elementlari (masalan, o'rmon polasalari, daryolar va uni irmoqlari, infratuzilmalar atrofidagi daraxtlar, maxsus ekotunel va ekokanallar, buta o'simliklardan hosil qilingan to'siqlar, sug'orish kanallari, transport yo'llari va boshq.) ham inobatga olinadi [7, 9]. Kartografik usul masofadan zondlash bilan birgalikda har qanday murakkablikdagi turli xil tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning makoniy tuzilmalarini ya'ni, alohida komponentlardan tortib geotizimlarning yuqori ierarxiyasini (landshaft) tashkil etuvchi morfologik birliklarini aniqlashga imkon beradi.

Tabiatni muhofaza qilish amaliyotida tabiiy-geografik rayonlashtirish natijalaridan ko'proq foydalaniladi. Tabiiy geografik rayonlashtirish (TGR) – bu rayonlashtirishning taksonomik birliklari sistemasini aniqlash orqali amalga oshiriladi. Mazkur yondashuv asosida landshaft birligining taksonomik darajasi aniqlanadi, mazkur taksonomik birliklar rejalashtirilayotgan yoki shakllantirilayotgan METHlar tizimida to'liq ifodalanishi kerak. TGRning taksonomik birliklari

asosan quyidagilardir: tabiiy geofafik o'lka – tabiiy geofafik provinsiya – tabiiy geofafik oblast – tabiiy geografik rayon – landshaft.

Shu bois, Farg'ona viloyati hududida shakllangan landshaftlarni tasniflash maqsadga muvofiqdir. Tasniflashning mohiyati shundaki «Tasniflash jaraenida landshaftlarning eng muhim xususiyatlari aniqlanadi ... bir ierarxik darajadagi ko'plab individual geotizimlarning umumiy, o'xshash xususiyatlarini topish, ularni tiplarga birlashtirishning imkonini beradi» [16; 22-b.]. Farg'ona viloyati landshaftlari chegarasini aniqlash, xaritaga tushirish, tavsiflash, landshaftlarning tuzilishi, dinamikasi, rivojlanishi kabi masalalarni o'rganishda V.A.Nikolaevning landshaftlarni tasniflash sxemasi muhim ilmiy metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

METHlar tizimida tipik tabiiy komplekslarni muhofaza qilish bo'yicha tavsiyalar tabiiy-geografik rayonlar va «landshaft» darajasidagi geokomplekslarni kartalashtirish natijalariga asoslanishi kerak. Shu bois, METHlarning toifalarini rejalashtirishda landshaftlarning morfologik birliklari hamda har bir ierarxik darajalarga mos keladigan taksonimik birliklarni aniqlash talab qiladi (1-jadval). Bunday yondashuv METHlarning toifalari va turlarini tashkil etishdagi ustuvor mezonlari belgilab olishga imkon beradi. Shuningdek, ekologik karkas elementlarini ham ko'lam va ahamiyatiga ko'ra makro-, mezo- va topologik darajalarini belgilashda asos bo'ladi (1-jadval).

1-jadval

Landshaft-ekologik karkasning tarkibi va dinamik tashkil etilishi

Ekologik karkasning landshaft tarkibi	Landshaftlardagi o'zaro aloqaning dinamik jihatlari	Ekologik karkasning ko'lami		
		Mahalliy	Mintaqaviy	Mintaqalararo
Mintaqaviy TGK				
Zona	Paradinamik	-	Zona	Zonalararo
Provinsiya		-	Provinsiya	Provinsiyalararo
Rayon		-	Rayon	Rayonlararo
Tipologik TGK				
Mestnost	Paradinamik	Mestnost tipi	-	-
Urochiца	Paragenetik	Urochiца	-	-
Fatsiya		Fatsiya	-	-

Masalan, davlat qo'riqxonalarining tarmog'ini optimal rejalashtirishda landshaft provinsiyasi yoki oblast darajasidagi etalon hududlar ajratib olinadi [2, 3]. Boshqa toifadagi METHlardan tabiat bog'lari, davlat buyurtma qo'riqxonalari, tabiat yodgorliklarini tashkil etishda tabiiy geofafik rayon yoki landshaft darajasidagi tabiiy geografik komplekslar e'tiborga olinadi (2-jadval). Biroq, ba'zi tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, alohida muhofaza qilishga muhtoj bo'lgan hududiy birlikni tanlash taksonlarning yagona ierarxik darajasiga mos kelmaydi. Bunday birlikni tanlash tadqiq etilayotgan hududning landshaft tuzilishining xilma-xilligi va murakkabligi bilan belgilanadi [16, 17].

Maydalanganlik indeksi qanchalik katta bo'lsa landshaftlarning soni shunchalik ko'p va maydoni kichik bo'ladi [16; 114-115-b.]. Bunday holatda, landshaft birliklarining bir xilda bo'lishi (monoton) bilan kattaroq taksonlarga e'tibor qaratiladi. Tabiatni muhofaza qilish amaliyotida eng ko'p qo'llaniladigan, ayniqsa, mayda masshtabdagi tabiiy-geografik rayonlashtirish natijalari nazariy jihatdan toksonomik birliklar uchun zarur miqdordagi etalon hududlar sonini aniqlash imkonini beradigan bo'lsa ham, muhofaza etiladigan obyektlarni sonini bevosita belgilash uchun amalda qabul qilinishi mumkin emas [4.].

Rayonlashtirish birliklarining hududi (rayon darajasidagi) maydon jihatidan ancha katta, ichki tuzilishi esa murakkab va xilma-xil (bu obyektiv qonuniyatlarga asoslangan xilma-xillikni anglatadi). Shuning uchun, METHlarning makondagi joylashuvi masalasini alohida ko'rib chiqish talab etiladi. Landshaft tuzilishi qanchalik murakkab bo'lsa, boshlang'ich ma'lumot sifatida landshaftning hududiy bo'linishi ya'ni maydalanganlik ko'rsatkichidan foydalanish zarur. Maydalanganlik indeksi (landshaftning umumiy sonini shu landshaftning umumiy maydoniga nisbati) landshaftlarning soni ko'p yoki kamligi, ya'ni hududda qanchalik takror uchrayotganligi hamda ularning maydonlari katta yoki kichik ekanligini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkich qanchalik kichik bo'lsa landshaftlarning soni shunchalik kam va maydoni katta bo'ladi.

METHlar tizimini rejalashtirishning turli darajalari va asosiy landshaft birliklari

№	METHlar tizimining darajalari	Landshaftlarning morfologik birliklari	METHlarning toifalari va turlari							Asosiy vazifasi
			Davlat biosfera rezervatlari	Davlat qo'riqxonasi	Landshaft buyurtma qo'riqxonasi	Tabiat bog' lari	Buyurtma qo'riqxonalar	Mikroqo'riqxonalar	Davlat tabiat yodgorliklari	
1.	Global	Zona	+							Tabiiy va antropogen landshaftlarning umumiy muvozanatini ta'minlash, iqlimni tartibga solish, flora va faunaning genofondini saqlash, ekologik ofatlar va transchegaraviy ifloslanishdan himoya qilish.
		O'lka	+							
		Provinsiya	+	+						
2.	Regional	Oblast		+	+					Modda va energiya almashuvida yaxlitlikni ta'minlash, er usti va er osti suvlarini to'yinish zonalarini muhofaza qilish, tabiiy o'rmonlarni, biologik va landshaft xilma-xilligini saqlash qilish va boshq.
		Rayon		+	+	+				
		Landshaft				+	+			
3.	Mahalliy	Joy					+	+		Noyob landshaftlarni, ayrim turlarning areallarini, kichik «qo'riqlar», «muqaddas» joylar, turli geologik obyektlar, soylar, sharsharalar, buloqlar, ko'llar va boshqalarni saqlab qolish
		Urochishe						+	+	
		Fatsiya							+	
			+ – ustuvorlik mezon							

Jadval O.I.Abdug'aniev (2023) tomonidan ishlangan.

XULOSA

Ekologik karkas elementlarini ajratishda hududda shakllangan tabiat xilma-xilligini to'liq hisobga olishga va bir hil kontur ajratib ko'rsatishga imkon beruvchi toksonomik birlik landshaftdir. Landshaft geotizimlar ierarxiyasining asosiy taksoni bo'lib, mintaqaviy va mahalliy geokomplekslarning tutash qismida, ya'nida chegarasida joylashgan. Landshaftlarni o'rganishda individual va tipologik yondashuvlar nisbatan mos keladi. Har bir yondashuvni tanlash hududning tabiiy geografik jihatdan tadqiq etilganlik darajasi va tadqiqotning maqsadi bilan belgilanadi.

Ekologik karkas elementlarini asoslashda bir vaqtning o'zida landshaftlarni individual va tipologik o'rganish natijalari qo'llash mumkin, shunga ko'ra alohida landshaftlar ham, ularning tipologik tasnifi birliklari ham muhofaza qilinadigan obyektlarni aniqlashning asosiy birliklari sifatida ishlatilishi mumkin.

Tipik tabiiy komplekslarni muhofaza qilish bo'yicha ilmiy va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqish bir vaqtning o'zida tabiiy-geografik rayonlashtirish natijalariga hamda tabiiy komplekslarning «landshaft» darajasidagi kartalariga asoslanishi kerak. Agar, hududning tadqiq etilganlik darajasi noyob va tipik geokomplekslarni tezkor aniqlashga imkon bermasa, tipologik jihatdan o'rganish bilan cheklanish mumkin. Bunda, etalon hududlarni aniqlash yoki ajratishga zaruriyat bo'lganda landshaftlarning tipologik tasnifidagi eng kichik birlik olinadi.

METHlar tizimini tashkil qilishda landshaft tasnifi birliklarining taksonomik darajasi etalon sifatida ajratilgan hududlarni maqomini aniqlashda bosh mezon bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bunday holda, METHlarning eng yuqori maqomiga bo'lgan davlat qo'riqxonalarining soni

(shuningdek, maqomi, maydon kattaligi, muhofaza qilish rejimi) yirik darajadagi taksonomik birliklar (masalan, landshaft sinflari) asosida belgilanadi. METHlarning qolgan toifalari tipologik tasnifning quyi darajadagi taksonlari bo'yicha (kichik sinf, guruh va tur darajasidagi landshaftlar) yuqorida keltirilgan tartib bo'yicha ajratiladi. Bunday yondashuv ekologik karkas tarkibida landshaftning kichik taksonomik birliklarni ham optimal tarzda qamrab olishga imkon beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

2. Abduganiev O.I. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimini takomillashtirish va ulardan foydalanishning geoeologik asoslari (Farg'ona vodiysi misolida) // G.f.d. (DSc) ilm. dar. olish uchun taqdim. et. diss. –T., 2023. –291 b.
3. Герасимов А.П. Использование ландшафтного подхода при планировании экологических каркасов регионов // Географический вестник. 2006. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-landshaftnogo-podhoda-pri-planirovanii-ekologicheskikh-karkasov-regionov> (дата обращения: 01.12.2023).
4. Гурьевских Ольга Юрьевна Геосистемный подход в формировании региональных систем особо охраняемых природных территорий (на примере Свердловской области) // Вестник российских университетов. Математика. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geosistemnyy-podhod-v-formirovanii-regionalnyh-sistem-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territoriy-na-primere-sverdlovskoy-oblasti> (дата обращения: 01.12.2023).
5. Гурьевских О.Ю. Методы количественного анализа и моделирование в ландшафтном проектировании региональных систем особо охраняемых природных территорий // Математическое моделирование в экологии: мат. Шестой Национальной научной конференции с международным участием. Пущино, 2019. С. 67–69.
6. Иванов А.Н. Принципы организации региональных систем охраняемых природных территорий // Вестн. Москов. ун-та. Серия 5 география. 2001. № 1. С. 34–39.
7. Колбовский Е. Ю., Морозова В. В. Ландшафтное проектирование и формирование сетей охраняемых природных территорий. Москва-Ярославль: Институт географии РАН, Изд-во ЯГПУ. 2001. 152 с.
8. Кулешова М.Е., Мазуров Ю.Л. Экологические функции как основа выявления ценности территорий // Уникальные территории в природном и культурном наследии регионов. М.: РНИИ культурного и природного наследия, 1994. С. 20–31.
9. Мирзеханова З.Г. Экологический каркас территории: назначение, содержание, пути реализации // Проблемы региональной экологии. 2000. № 4. С. 42–55.
10. Панченко Е.М., Дюкарев А.Г. Экологический каркас как природоохранная система региона. «Науки о Земле», 2010. С. 216-22.
11. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Р.Ф. Особо охраняемые природные территории. М.: Мысль, 1978. 295 с.
12. Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. М.: Ойкумена, 2002. 256 с.
13. Соболев Н.А. Региональная стратегия территориальной охраны природы // Критерии и методы формирования экологической сети природных территорий. Вып. 1. – 2-е изд. – М.: Центр охраны дикой природы, 1999. – С. 3 – 8. URL: <http://neen.narod.ru/strategy.htm> (23.05.2018).
14. Титова О.В. Соотношение потенциала сохранности наследия и историко-культурного потенциала особо охраняемых территорий Вологодской области // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 8 (136). С. 217-221.
15. Урсул А.Д. Становление устойчивой цивилизации: новые глобальные цели // Философия и общество. 2016. № 1 (78). -С. 29–56.
16. Хорошев А.В., Сеницын М.Г., Немчинова А.В., Авданин В.О. Ландшафтный подход к формированию экологической сети Костромской области // Экол. План. и управ. 2008. № 4(5). С. 19–29.
17. Sharipov Sh.M. Toshkent viloyatining landshaft xilma-xilligini saqlash va geoeologik vaziyatni yaxshilash masalalari// G.f.d. (DSc) ilm. dar. olish uchun taqdim. et. diss. –T., 2022. –315 b
18. Zokirov Sh. S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. –T.: "Dizayn-press", 2013. 170 b.
19. Bouwma I. M., Jongman R. H. G., Butovsky R. O. (2002). Indicative map of the pan-European ecological network for Central and Eastern Europe. Technical background document. ECNC.
20. Bennett G. & Wit, P. The Development and Application of Ecological Networks. A Review of Proposals, Plans and Programmes, AID Environment and IUCN, 2001. -132 p.
21. Kõlvik M., Suškevičs M., Kreisman K. (2008). Current status of the practical implementation of ecological networks in Estonia. ECNC. URL: [http:// www. Ecologicalnetworks. eu/documents/ publications/ ken/](http://www.Ecologicalnetworks.eu/documents/publications/ken/).