QARSHI SHAHAR MINTAQASINING REKREATSION HUDUDLARINI SHAKLLANTIRISH TAMOYILLARI

Ilmiy rahbar: I.Q. Eshatov
dotsent, (PhD), Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti,
E-mail: ikromeshatov838@gmail.com
Z.O. Murodova
Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti magistranti
doi.org/10.5281/zenodo.20438033

Annotatsiya: Maqolada rekreatsion hududlar asosida bosqichma-bosqich shakllantirish tamoyillari tahlil qilingan. Rekreatsion markazlarni joylashtirishda transport omili, aholi punktlari tizimi va funksiyalarni markazlashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Taklif etilgan yondashuv rekreatsion hududlar barqarorligini oshirish, hududiy rivojlanishni muvozanatlash va dam olish sharoitlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Аннотация: В статье рассматриваются принципы поэтапного формирования рекреационных территорий на основе «коммуникационного каркаса». Особое внимание уделено размещению рекреационных центров с учетом транспортного фактора, системы расселения и централизации функций. Предложенный подход способствует повышению устойчивости рекреационных территорий, сбалансированному территориальному развитию и улучшению условий отдыха населения.

Annotation: The article analyzes the principles of phased formation of recreational areas based on the “communication framework” concept. Special attention is given to the placement of recreational centers considering transport factors, settlement systems, and functional centralization. The proposed approach contributes to enhancing the sustainability of recreational areas, balanced territorial development, and improved recreational conditions.

Kalit so‘zlar: Rekreatsion hududlar, aloqa karkasi, rekreatsion yuklama, funksiyalarni markazlashtirish, barqaror rivojlanish, aholi punktlari tizimi, transport infratuzilmasi.

Ключевые слова: Рекреационные территории, коммуникационный каркас, рекреационная нагрузка, централизация функций, устойчивое развитие, система расселения, транспортная инфраструктура.

Keywords: Recreational areas, communication framework, recreational load, functional centralization, sustainable development, settlement system, transport infrastructure.

Kirish: Zamonaviy shaharsozlik va hududiy rejalashtirish jarayonlarida rekreatsion hududlarni tashkil etish masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Aholining dam olish, sog‘lomlashtirish va ijtimoiy faolligini ta’minlovchi ushbu hududlar shahar va aglomeratsiya tuzilmasining muhim funksional elementi hisoblanadi. Ayniqsa, rekreatsion hududlarni transport va muhandislik infratuzilmasi bilan uzviy bog‘langan zonalari asosida shakllantirish barqaror rivojlanishni ta’minlashning samarali vositalaridan biri hisoblanadi.

Asosiy qism: Guruhli aholi punktlari tizimida rekreatsion hududlarni tashkil etishda eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Rekreatsion yuklamaning intensivligi natijasida tabiiy muhit komponentlariga, xususan, o‘simlik va tuproq qoplamiga yetadigan salbiy ta’sirni aniqlash va baholash hisoblanadi. Aholining dam olishga bo‘lgan ehtiyoji ortib borishi bilan rekreatsion hududlarda antropogen bosim kuchayadi va bu jarayon, ayniqsa, noyob tabiiy landshaftlar uchun jiddiy ekologik xavf tug‘diradi.

Intensiv rekreatsion faoliyat natijasida o‘tloq va butali qoplamning shikastlanishi, tuproq strukturasining buzilishi, daraxt osti o‘t qoplamining yo‘qolishi hamda ildiz tizimining ochilib qolishi kuzatiladi. Ushbu jarayonlar tuproqning fizik xususiyatlarini yomonlashtirib, yuqori qatlamlarning bir-biri bilan bog‘liqligini susaytiradi. Natijada yozgi davrda tuproq namligi tez yo‘qoladi va landshaft degradatsiyasi jarayoni jadallashadi.

Shakllangan va tabiiy ravishda rivojlangan rekreatsion hududlarda, jumladan, keyinchalik rivojlantirishga mo‘ljallangan zonalarda, inson faoliyati sezilarli darajada namoyon bo‘ladigan hududlar mavjud. Bu hududlarda yo‘l va yo‘laklar tarmog‘i rekreatsion yuklamani shakllantiruvchi asosiy omil sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, dam oluvchilarning asosiy harakati aynan ushbu tarmoq bo‘ylab to‘planadi va bu hududning vazifasini bajaradi.

Yo‘l-yo‘laklar tarmog‘i bo‘yicha olib borilgan ilmiy kuzatuvlar rekreatsion ta’sirning vaqt bo‘yicha miqdoriy va sifat jihatdan o‘zgarishini aniqlash, yuklamaning harakat intensivligiga bog‘liqligini baholash hamda Qarshi shahar mintaqasidagi rekreatsion hududlarning hisob-kitob yuklamasini belgilash imkonini berdi.

Rekreatsion yuklamani aniqlash va landshaft degradatsiyasi shart-sharoitlarini o‘rganish maqsadida hudud tabiiy kuzatuv metodlari asosida tahlil qilindi. Tadqiqot jarayoni bir nechta ketma-ket bosqichlarda amalga oshirildi.

1. bosqichda eksperimental kuzatuv hududlari aniqlanib, piyoda magistrallari rejasida harakat yo‘nalishiga perpendikulyar sath kesimlari belgilandi. Ushbu kesimlar bo‘yicha instrument va vizual kuzatuv nuqtalari tanlab olindi hamda har bir kesimdagi rekreatsion yuklama odam-soatlarda hisoblab chiqildi. Olingan ma’lumotlar hududda ta’sir izolinlarini shakllantirish uchun asos bo‘lib xizmat qildi.

2. bosqichda rekreatsion yuklamaning hudud bo‘yicha tarqalishi kesimlar asosida grafik shaklda ifodalandi. Bu jarayon yuklamaning fazoviy notekisligini va eng yuqori bosim kuzatiladigan zonalarni aniqlash imkonini berdi.

3. bosqichda landshaft holati baholandi. Kesimlar bo‘yicha tuproq, o‘t va boshqa o‘simlik qoplamining holati vizual ravishda qayd etilib, rekreatsion yuklama grafiklari bilan solishtirildi [1,2,3,4]. Natijada antropogen bosim darajasi bilan landshaft degradatsiyasi o‘rtasidagi bevosita bog‘liqlik aniqlandi.

O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida rekreatsion hududlarga tushadigan yuklama bevosita yo‘l va yo‘laklar tarmog‘idagi harakat intensivligiga bog‘liq ekani aniqlandi. Ushbu tarmoq hududning funksional va fazoviy karkasi sifatida rekreatsion oqimlarni yo‘naltiradi va ularning ma’lum nuqtalarda haddan tashqari jamlanishiga sabab bo‘ladi.

Shu bois, Qarshi shahar mintaqasida barqaror rekreatsion hududlarni shakllantirishda yo‘l va yo‘laklar tarmog‘ini optimallashtirish, rekreatsion yuklamani hudud bo‘yicha teng taqsimlash hamda ekologik jihatdan zaif zonalarda himoya choralarini ko‘rish muhim ahamiyatga ega. Mazkur yondashuv rekreatsion hududlarning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlash va landshaft degradatsiyasining oldini olishga xizmat qiladi.



1-rasm. Qarshi shahar mintaqasida rekreatsion hududlarni asosida joylashtirish sxemasi.

Natijalar: Bu holat rekreatsion karkasning har bir nuqtasida va uni to‘ldiruvchi hududlarda yuklamani bir vaqt birligida (soat) hamda maydon birligida aniqlash imkonini berdi. Rekreatsion yuklama miqdori kesim bo‘yicha mustaqil ehtimolliklar yig‘indisi va karkas orqali harakat qilayotgan maksimal tashrif buyuruvchilar soni asosida hisoblab chiqildi. Olingan hisob-kitob asosidagi yuklamalar grafik ko‘rinishda rekreatsion kompleks rejasiga tushirildi. Ushbu grafik tasvirlar hududning rejalashtirish strukturasi va funksional zonalarning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash, shuningdek, dam olish muassasalarining joylashuvini optimallashtirish imkonini berdi.

Qarshi zonasi sharoitida shahar atrofi rekreatsion hududlarining yetishmasligi sababli asosiy dam oluvchilar oqimi tog‘ bo‘yidagi hududlarga yo‘naltirilishi aniqlandi. Shu bois, antropogen yuklamalarni ratsional taqsimlash metodikasi arxitektura-rejalashtirish prinsiplari bilan bir qatorda tog‘ vodiy hududlarining tabiiy-landshaft va iqlimiy shart-sharoitlarini hisobga olish zarurligini ko‘rsatdi. Ushbu yondashuv landshaftning ekologik barqarorligi bilan birga uning estetik qiymatini saqlash imkonini ham beradi.

Hisob-kitob natijalariga va shahar aholisining dam olishga bo‘lgan ehtiyojlariga asoslanib, tabiiy massivlar rekreatsion yuklamaga chidamliligi bo‘yicha tasniflandi [5]. Tahlil natijalariga ko‘ra, guruhli aholi punktlari atrofidagi yirik va kichik daryolar bo‘yi hududlari hamda ularga tutash landshaftlar potensial rekreatsion foydalanish uchun eng maqbul hududlar sifatida belgilandi. Aynan tog‘ vodiy hududlari rekreatsion faoliyatni joylashtirish uchun eng qulay zonalar sifatida ajratilib, bu hududlarda tipik landshaft zonalari aniqlanib, rekreatsion rejalashtirish xaritasiga tushirildi. Xaritada hududlarning rekreatsion yuklamaga chidamlilik parametrlari ko‘rsatilib, bir xil ko‘rsatkichlarga ega maydonlar izoliniyalar orqali birlashtirildi.

Taklif va tavsiyalarda o‘tkazilgan tahlillar asosida Qarshi shahar mintaqasidagi rekreatsion hududlar uchun hisob-kitob asosidagi rekreatsion yuklamalar **jadvali** tuzildi.

№	**Hudud turi**	**Yozgi davr** (soat/ga)	**Iyun oxiri – ovgus o‘rtalari** (soat/ga)	**Mart o‘rtasi – may boshigacha** (soat/ga)	**Qish davri (dekabr–fevral)** (soat/ga)	**Izoh**
1	Vodiy hududlari	120–150	96–120	72–90	12–30	Eng yuqori rekreatsion quvvatga ega hududlar. Dam oluvchilar oqimi yozda maksimal, qishda minimal.
2	Daryo bo‘yidagi hududlar	100–130	80–104	60–78	10–26	Suv havzalariga yaqin hududlar, yozgi mavsumda yuqori, qish faslida minimal yuklama.
3	Step	60–90	48–72	36–54	6–18	Ochiq

	hududlar					landshaft hududlari, antropogen ta’sir past, mavsumiy o‘zgarishlarga sezuvchan.
4	Shahar atrofi bog va dam olish zonalari	80–110	64–88	48–66	8–22	Shahar atrofi hududlari, dam oluvchilar oqimi o‘rtacha, yozda maksimal yuklama kuzatiladi.
5	Yo‘l va yo‘laklar tarmog‘i (karkas)	150–180	120–144	90–108	15–36	Rekreatsion karkas orqali oqim eng yuqori, hududlar barqarorligi va tarqatishni ta’minlaydi.

Ushbu jadval hududlarni barqaror rejalashtirish, rekreatsion oqimlarni boshqarish va landshaft degradatsiyasining oldini olish uchun amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi. Maksimal yuklamani aniqlash dam oluvchilar oqimini fazoviy va vaqt bo‘yicha to‘g‘ri taqsimlash, funksional zonalar faoliyatini muvofiqlashtirish hamda xizmat ko‘rsatish xodimlarini samarali joylashtirish imkonini berdi.

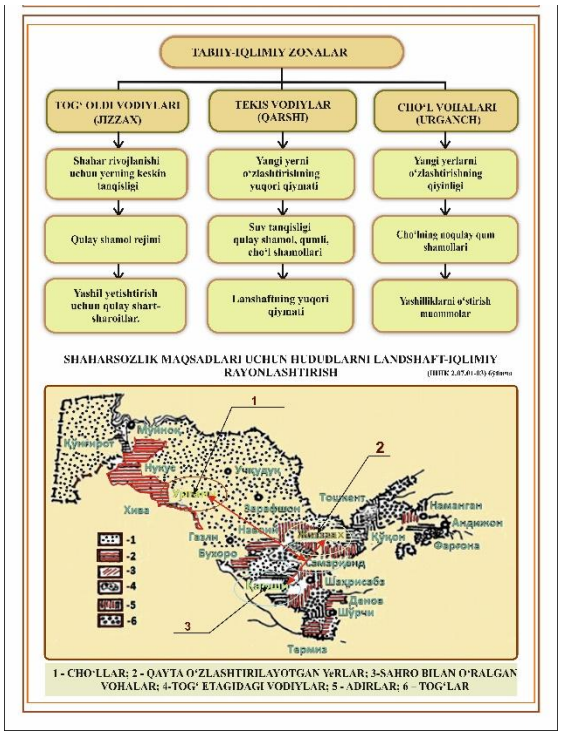
Guruhli aholi punktlarida rekreatsion tizimlarni tashkil etishning asosiy g‘oyasi mavjud hududlarni qayta tiklash va ulardan samarali foydalanishga qaratilganligi aniqlandi. Bunda rekreatsion yuklamalarni to‘g‘ri hisoblash va qayd etish, shuningdek, ushbu ma’lumotlar asosida kelajakdagi rekreatsion oqimlarni prognozlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Agar maksimal antropogen yuklama normativ qiymatlardan oshsa, ekologik muvozanatni saqlash maqsadida yuklamani kamaytirish zarurati yuzaga keladi [3]. Bu esa dam oluvchilarni hudud bo‘yicha teng taqsimlash, mavjud rekreatsion tizim chegaralarini kengaytirish hamda mavjud tizim bilan funksional bog‘langan yangi rekreatsion zonalarni tashkil etish orqali amalga oshiriladi.

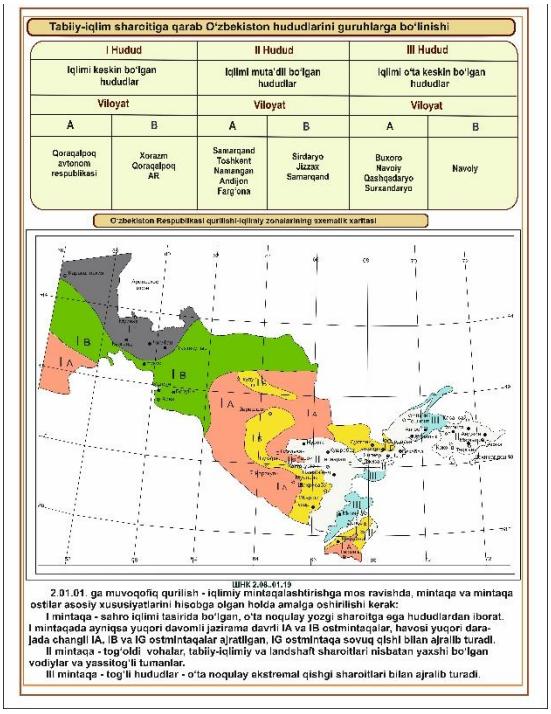
Iqlimiy sharoitlarning rekreatsion yuklamalarga ta’siri ham muhim natijalardan biri sifatida qayd etildi. Qarshi hududi keskin kontinental iqlim zonasida joylashgani sababli, o‘rtacha yillik harorat amplitudasi yozda +50 °C dan qishda –3 °C gacha yetadi. Bu holat rekreatsion oqimlarning mavsumiy taqsimlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Antropogen yuklamalarning eng yuqori darajasi yoz oylariga, ayniqsa iyul–avgust oylariga to‘g‘ri kelishi aniqlandi.

Shahar hududlarida mikroiqlimning noqulay shakllanishi binolarning shamol yo‘nalishiga moslashtirilmaganligi va sanoat korxonalarining mavjudligi bilan izohlanadi. Qishda hovli hududlarida shamol o‘tkazuvchanligi yuqori bo‘lib, sovuq havo oqimlari kuchayadi, yozda esa aeratsiyaning yetishmasligi natijasida havo stagnatsiyasi yuzaga keladi. Natijada, quyosh nurlari ta’sirida havo harorati 2–4 °C ga oshadi va shahar hududlarida issiqlikning kechasi ham uzoq

saqlanib qolishi kuzatiladi [1,7]. Ushbu holatlar rekreatsion hududlarni joylashtirishda mikroiqlimni hisobga olish zarurligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

Umuman olganda, olingan natijalar Qarshi shahar mintaqasida rekreatsion hududlarni barqaror rivojlantirish, landshaftni muhofaza qilish va ekologik balansni saqlash uchun hisob-kitobga asoslangan, iqlimiy va fazoviy omillarni birlashtiruvchi kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.





O‘zbekiston hududining asosiy iqlimiy zonalari: tog‘li, cho‘l va vodiy hududlari hisoblanadi. Har bir zona o‘ziga xos harorat, yog‘ingarchilik va rekreatsion salohiyat bilan ajralib turadi. Ushbu bo‘linish hududiy rejalashtirish va rekreatsion resurslardan foydalanishda muhim ahamiyatga ega.

I.Q.Eshatov bo‘yicha tavsiyalar

O‘rganilgan tabiiy, iqlimiy va shaharsozlik omillari dam oluvchilar oqimining aholi punktlari markazlaridan tashqariga chiqishiga olib kelishini ko‘rsatdi. Natijada, yaqin atrofdagi tabiiy hududlarda antropogen ta’sir bir necha barobar oshib, ushbu hududlarning katta qismi tartibsiz, vaqt va makon jihatidan nazoratsiz ravishda foydalanilmoqda. Bu holat rekreatsion hududlarning ekologik barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, landshaft degradatsiyasi xavfini kuchaytiradi.

Rekreatsion faoliyatning mavsumiy tahlili shuni ko‘rsatdiki, antropogen yuklamaning intensivligi yil fasllariga bevosita bog‘liq. Sentabr oxiri – oktyabr o‘rtalarida rekreatsion faoliyat asta-sekin pasayadi, biroq suv havzalari hali iliq bo‘lishi va kunduzgi harorat bahor davridan 5+10 °C yuqori bo‘lgani sababli antropogen yuklama nisbatan yuqori darajada saqlanib qoladi. Ushbu davrda dam oluvchilar, asosan, yaqin ichki va chuqurroq hududlarini afzal ko‘radi [2,7].

Aprel o‘rtasi – may boshigacha bo‘lgan davrda rekreatsion faollik bosqichma-bosqich ortib boradi. Dastlabki davrda qisqa muddatli iqlim o‘zgarishlari sababli faoliyat nisbatan past bo‘lsada, keyinchalik u iyun oxiri – avgust o‘rtalaridagi darajaga yaqinlashadi. Qish davrida esa rekreatsion faollik minimal darajada bo‘lib, tog‘ vodiy hududida oktiyabr boshidan may boshigacha antropogen yuklamalar deyarli kuzatilmaydi. Tuproq qoplamining qalin qor qatlami bilan himoyalanishi tabiiy muhitning vaqtinchalik tiklanishiga imkon yaratadi.

O‘tkazilgan tahlillar asosida antropogen yuklamaning mavsumiy koeffitsienti ishlab chiqildi. Ushbu koeffitsient rekreatsion resurslardan foydalanish darajasini miqdoriy baholash imkonini

beradi va rekreatsion quvvatni hisoblashda muhim parametr sifatida xizmat qiladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, tabiiy rekreatsion resurslar to‘liq darajada faqat yozgi mavsumda ishlatiladi va aynan shu davrda hududlar maksimal antropogen bosimga duch keladi.

Qarshi shahar mintaqasida rekreatsion tizimlarni kompleks tashkil etish jarayonida vaqt va makon jihatidan barqarorligini ta’minlash asosiy vazifalardan biri sifatida belgilandi. Shaharsozlik obyektlarining barqarorligi ularning funksional to‘yinganligi va ekologik chidamliligi o‘rtasidagi muvozanat bilan belgilanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, mavjud hududlarida funksional to‘yinganlik darajasi yetarli emas. Transport magistrallari, sanoat va qishloq xo‘jaligi zonalari hamda aholi punktlari rekreatsion jihatdan yetarlicha rivojlanmagan bo‘lib, bu uzluksiz va barqaror ishlashiga to‘sqinlik qilmoqda [7,8].

Shu munosabat bilan, tugun zonalarida funksiyalarni markazlashtirish va bosqichma-bosqich rivojlantirish zarurati ilmiy jihatdan asoslandi. Bunga rekreatsion oqimlarning mavjudligi, hududiy va makon rezervlarining yetarliligi, yangi funksional zonalarga bo‘lgan ehtiyoj hamda yirik va o‘rta shaharlarning rekreantlar uchun potensial manba sifatidagi roli sabab bo‘lmoqda. Zamonaviy sharoitda bo‘sh vaqtning qisqarishi dam oluvchilarni qisqa muddatda maksimal rekreatsion samaraga erishishga undaydi, bu esa aynan zonalarida funksiyalarni rivojlantirishni talab etadi.

Amaliy nuqtai nazardan, funksional to‘yinganlikni bosqichma-bosqich tashkil etish rekreatsion hududlarning iqtisodiy va ekologik samaradorligini oshiradi. Dam olish zonalarining darajasi va rekreatsion quvvatini aniqlash, ularni ichida ijtimoiy faollik markazlari va transport yo‘nalishlariga yaqin joylashtirish nafaqat rekreatsion tizim uchun, balki tranzit yo‘lovchilar va shahar aholisi uchun ham qulay sharoit yaratadi. Natijada, ekologik toza muhitda qisqa vaqt ichida maksimal relaksatsiya ta’minlanib, hududlarning barqaror rivojlanishiga erishiladi.

Shu sababdan olingan natijalarni tahlil qilish va ularni amaliy rejalashtirish yechimlariga tatbiq etishga qaratilgan. Ushbu bosqichning asosiy maqsadi rekreatsion markazlarni joylashtirish bo‘lib, bunda aholi punktlari markazlari, transport qulayligi va rekreatsion oqimlarning yo‘nalishi hisobga olinadi. Biroq joylashtirish alohida obyekt darajasida emas, balki tugun tizimi doirasida amalga oshiriladi.

Mazkur bosqichda vaqtinchalik xizmat obyektlari, piyoda va transport yo‘laklari tashkil etilib, rekreatsion hududlarning funksional ishlashi sinovdan o‘tkaziladi. Ushbu yondashuv, ayniqsa, chuqur hududlardan foydalanishning spontanniy amaliyotida o‘zini oqlaydi va dam oluvchilar oqimini tartibga solish imkonini beradi. Vaqtinchalik obyektlar hududning real ehtiyojlari va foydalanuvchi xulq-atvorini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi [8].

Tahlillar davomida vaqtinchalik obyektlar bosqichma-bosqich kapital obyektlar bilan almashtiriladi. Shu jarayonda “aloqa karkasi” elementlari va rekreatsion tizimning tarkibiy qismlari yanada batafsil tashkil etilib, asosiy va ikkilamchi harakat yo‘nalishlari aniqlanadi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, vaqtinchalik obyektlar ko‘pincha markaz vazifasini bajaradi va ularning joylashuvi orqali istiqbolli funksional zonalar ajratiladi.

Agar kiyingi bosqich natijalari obyektlarning joylashuvi to‘g‘ri tanlanganini tasdiqlasa, vaqtinchalik va keyinchalik kapital qurilgan inshootlar ko‘p funksiyali rekreatsion komplekslarga aylantiriladi. Bunday komplekslar nafaqat alohida obyekt sifatida, balki butun funksional zonalarni shakllantiruvchi markaz sifatida faoliyat yuritishi mumkin.

Tavsiyalarga erishilgan natijalar kapital shaklda yakunlanadi. Dam olish zonalaridagi “aloqa karkasi” chuqur tahlil qilinib, yetishmayotgan funksiyalar markazlashtiriladi va ilgari e’tibordan chetda qolgan, biroq vaqt o‘tishi bilan talab etiladigan funksiyalar qo‘shiladi. Shu bilan birga, zamonaviy jamiyat ehtiyojlariga mos yangi funksiyalarni rivojlantirish va kelajakdagi rekreatsion talablarni prognozlash imkoniyati yuzaga keladi.

Ushbu bosqich birinchi bosqichga qaytish mexanizmi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, rekreatsion tizimning doimiy regeneratsiyasini ta’minlaydi. Natijada, o‘zini nazorat qila oladigan, moslashuvchan va rivojlanishga qodir bo‘lgan rekreatsion tizim shakllanadi [9,11].

Ta’riflangan bosqichma-bosqich yondashuv rekreatsion hududlarda funksiyalarni markazlashtirish va “aloqa karkasi” zonalari doirasida ularni birlashtirish imkonini beradi. Bu esa rekreatsion tizimning fazoviy va funksional barqarorligini oshirib, dam olish hamda aholi yashash sharoitlarini sezilarli darajada yaxshilashga xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari guruhli aholi punktlari tizimida rekreatsion hududlarni tashkil etishda rekreatsion yuklama, tabiiy-iqlimiy sharoitlar va shaharsozlik omillari o‘rtasida bevosita bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Rekreatsion yuklamaning yo‘l va yo‘laklar tarmog‘i orqali shakllanishi hamda uning fazoviy taqsimlanishi normal ehtimollik qonuniga yaqinligi aniqlandi. Bu holat rekreatsion quvvatni hisob-kitob asosida belgilash zarurligini tasdiqlaydi.

Mavsumiy tahlil natijalariga ko‘ra, antropogen yuklama yoz davrida maksimal, qish davrida esa minimal bo‘lib, bu rekreatsion hududlardan foydalanish intensivligining iqlim sharoitlariga bog‘liqligini ko‘rsatadi. Ishlab chiqilgan mavsumiy koeffitsient rekreatsion yuklamalarni ratsional taqsimlash va landshaft degradatsiyasining oldini olish imkonini beradi.

Qarshi shahar mintaqasi misolida o‘tkazilgan tahlillar vodiy hududlari rekreatsion faoliyat uchun eng maqbul ekanini, biroq ularni tartibsiz foydalanish ekologik barqarorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishini aniqladi. Shu sababli rekreatsion hududlarni “aloqa karkasi” asosida, bosqichma-bosqich shakllantirish va funksiyalarni markazlashtirish barqaror rekreatsion tizimni yaratishning muhim sharti hisoblanadi.

Adabiyotlar ro`yxati

1. Абесинова. Н.П. Парки на неудобных и нарушенных территориях // Строительство и архитектура. - 1981. - С.23-25.

2. Абрамов Л.С. Равновесие и устойчивость в природе и оптимизация окружающей среды // Проблемы оптимизации в экологии - М.: Наука, 1978. С.186-197.

3. Антюфеев А.В. Природоохранный каркас как условие экологической устойчивости развития города / А.В. Аитюфеев, Э.Н. Сохина, Г.А. Птичникова // Проблема экологии в строительстве: Сб. докл. Международной научно-технической конференции-семинара.- Греция. Ираклион, 2000. - С.58- 60.

4. Eshatov, I. K., Aymatov, A. A., & Soliyev, F. F. (2023). Regional Location of Commercial and Household Service Complexes in Uzbekistan Regions Taking into Account Natural-Climatic Conditions. American Journal of Engineering, Mechanics and Architecture (2993-2637), 1(10), 31-38.

5. Eshatov I., Baratov X., Jo‘rayev O. O‘rta Osiyo shaharsozlik madaniyati va tarixiy shahar markazlarini zamon talablariga muvofiq takomillashtirish va qayta tiklash //Aktualnie nauchnie issledovaniya v sovremennom mire. – 2017. – №. 6-3. - S. 54-56.

6. Raximov K.D, Aymatov A.A, Kamalova D.Z, Mamatmusayev T.Sh, Reyimbayev Sh.S. “Me’moriy-tarixiy muhit va ta’mirlash asoslari” o’quv qo’llanma. 2024-yil.

7. Eshatov Ikrom Qo`ziyevich. “O`zbekiston viloyatlari markazlarida savdo-maishiy xizmat ko`rsatish majmualarini arxitektura-loyihaviy shakllantirish xususiyatlari”. Monografiya, © iScience Sp. z o. o. ISBN 978-83-66216-90 - 2024-yil.

8. Shukurov I.S., Xatamov A.T. “Shahar hududini injenerlik tayyorlash” Darslik. Toshkent “Iqtisod-moliya” 2018-yil.

9. Xudayberdiyev A., “Transport va muhandislik obodonlashtirish”. Darslik. "TURON NASHR" nashriyoti. - Samarqand, 2022.

10. Eshatov, I., Abduraimov, M., Aymatov, A., Mustayev, B., Xaydarov, S., Maxmudova, F., ... & Inoyatov, D. (2024). Placement of trade and household service complexes in regions of Uzbekistan according to climatic conditions. In E3S Web of Conferences (Vol. 559, p. 01006). EDP Sciences.