

SHAHARLARNI LANDSHAFT ARXITEKTURASINI TAKOMILLASHTIRISH

Yangibayeva Zulayxo Rustam qizi

*Magistratura bo'limi Bino inshootlar arxitekturasini mutaxassisligi 1-bosqich
magistranti*

Atoshov Sanjar Bahodirovich

Ilmiy rahbar: Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada shaharlarni landshaft arxitekturasini takomillashtirishning zamonaviy yo'nalishlari, ekologik muammolarni bartaraf etishdagi o'rni va shahar muhitida yashil infratuzilmaning ahamiyati tahlil qilinadi. Urbanizatsiya jarayoni natijasida yuzaga kelayotgan ekologik bosimni yumshatish, aholi salomatligini yaxshilash hamda shaharlarning estetik ko'rinishini oshirishda landshaft arxitekturasini asosiy vosita sifatida ko'rib chiqiladi. Maqolada yashil yo'laklar, vertikal bog'lar, biofilik dizayn, suv landshaftlari kabi innovatsion yechimlarning samaradorligi yoritiladi. Shuningdek, O'zbekiston shaharlarida landshaft arxitekturasini rivojlantirish bo'yicha imkoniyatlar va ustuvor tamoyillar ko'rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ekologik barqarorlikni ta'minlashda landshaft arxitekturasini kompleks yondashuvni talab etadi.*

Kalit so'zlar: *Landshaft arxitekturasini, urbanizatsiya, ekologik muvozanat, yashil infratuzilma, vertikal bog'lar, biofilik dizayn, yashil yo'laklar, shahar ekologiyasi, rekreatsion hududlar, barqaror rivojlanish, suv landshaftlari, ekologik dizayn.*

KIRISH.

Bugungi kunda urbanizatsiya jarayonining jadallashuvi shaharlarning hududiy kengayishi, aholining zichlashuvi va ekologik muhitning buzilishiga olib kelmoqda. Bunday sharoitda shahar makonida ekologik barqarorlikni ta'minlash, aholining hayot sifati va salomatligini yaxshilash zamonaviy arxitektura va qurilish sohasining eng ustuvor vazifalaridan biriga aylandi. Landshaft arxitekturasini shahar muhitida tabiat va texnogen jarayonlar o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, yashil maydonlarni yaratish, tabiiy landshaft elementlarini uyg'unlashtirish, rekreatsion hududlarni ko'paytirish va ekologik dizaynni joriy etish orqali shaharlarning barqaror rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

Shahar landshaftining takomillashuvi nafaqat ekologik muammolarni bartaraf etishga, balki mikroiqlimni yumshatish, havoning sifatini yaxshilash, shovqin darajasini pasaytirish va urban makonning estetik qiyofasini oshirishga ham xizmat qiladi. Yashil infratuzilmaning kengaytirilishi, vertikal va tom bog'larining joriy etilishi, biofilik yondashuv, suv landshaftlari va smart-texnologiyalar asosidagi ekologik nazorat tizimlari bugungi kunda shaharsozlikning ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, issiq iqlim sharoitiga ega bo'lgan O'zbekiston shaharlarida landshaft arxitekturasini rivojlantirish aholining qulay yashash sharoitlarini yaratishda muhim strategik yo'nalish hisoblanadi.

Shu bois ushbu mavzuni o'rganish shahar ekologiyasi, arxitektura, qurilish muhandisligi va urbanistik siyosat nuqtayi nazaridan dolzarb ahamiyatga ega bo'lib, barqaror va ekologik xavfsiz shahar makonini shakllantirishga xizmat qiladi.

Asosiy qism.

1. Shahar landshaftining ahamiyati va ekologik funksiyalari:

Shahar landshafti urbanizatsiya oqibatida yuzaga keladigan ekologik muammolarni yumshatishda asosiy omillardan biridir. Landshaft arxitekturasida nafaqat shahar hududiga estetik qiymat bag'ishlaydi, balki issiqlik orollari effektini kamaytiradi, atmosfera havosini tozalaydi, yashil hududlar orqali tabiiy shamollatish va soyalanish imkoniyatini yaratadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, daraxtzorlar havodagi chang miqdorini 30–40 foizgacha kamaytiradi, karbonat angidridni yutish orqali shahar darajasidagi ekologik muvozanatni saqlashga yordam beradi. Shuningdek, shahar landshafti suv resurslarini boshqarishda va yomg'ir suvlarini tabiiy filtratsiya qilishda ham muhim o'rin tutadi.

2. Zamonaviy landshaft arxitekturasida yo'nalishlari:

2.1. Yashil infratuzilma tizimi:

Yashil infratuzilma shahar hududidagi parklar, xiyobonlar, bog'lar, yashil yo'laklar, ko'lmaklar va ekologik koridorlardan iborat kompleks tizimdir. Bunday tizim ekologik barqarorlikni ta'minlab, shahar ichida "yashil o'tkazuvchanlik"ni yaratadi. Yashil yo'laklar orqali turli ekologik hududlar o'zaro bog'lanib, o'simlik va hayvonot dunyosi uchun tabiiy muhit yaratiladi.

2.2. Vertikal bog'lar va tom landshaftlari:

Urban maydonlarda bo'sh joy yetishmasligi vertikal bog'lar va tom bog'lari g'oyasining ommalashuviga sabab bo'lmoqda. Binolar fasadlarida vegetatsiya qoplamalari yaratish issiqlikni kamaytiradi, fasadlarni estetik ko'rinishda saqlaydi va energiya tejamkorlikni oshiradi. Tom bog'lari esa shahar mikroiqlimiga ijobiy ta'sir etib, yashil rekreatsion maydonlar sifatida xizmat qiladi.

2.3. Biofilik dizayn tamoyillari:

Biofilik dizayn insonning tabiatga bo'lgan psixologik ehtiyojini hisobga olib, ichki va tashqi arxitektura tabiiy elementlardan keng foydalanishni nazarda tutadi. Ushbu tamoyil asosida yaratilgan makonlar inson ruhiy holatini yaxshilaydi, stressni kamaytiradi va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Biofilik dizaynning asosiy unsurlari – yorug'lik, suv elementlari, yashil o'simliklar va tabiiy materiallardan foydalanishdir.

2.4. Suv landshaftlari va ekologik drenaj tizimlari:

Suv landshaftlari – sun'iy ko'llar, favvoralar, oqim kanallari – shahar estetikasi bilan birga iqlimga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday elementlar havoning namlik darajasini oshiradi, mikroiqlimni yumshatadi hamda yomg'ir suvlarini yig'ishda tabiiy filtr vazifasini bajaradi. Ekologik drenaj tizimlari (bioswales, rain gardens) esa suvni tabiiy ravishda yer qatlamlariga qaytaradi, shahar drenaj tizimlarining ortiqcha yuklanishining oldini oladi.

3. Landshaft arxitekturasida va shaharsozlikning integratsiyalashuvi:

Zamonaviy shaharsozlik jarayonlarida landshaft arxitekturasini rejalashtirish boshidan boshlab amalga oshirilishi kerak. Shahar hududlari qurilishida ko'kalamzorlashtirish me'yorlari, tabiiy hududlarni saqlash, ekologik logistika va transport tizimini yashil yo'laklar bilan uyg'unlashtirish asosiy yo'nalish sifatida qaraladi. Innovatsion texnologiyalar – avtomatik sug'orish tizimlari, ekologik monitoring sensorlari, quyosh energiyasidan foydalanuvchi yoritish uskunlari – landshaft arxitekturasini yanada samarali qiladi.

4. O'zbekiston shaharlarida landshaft arxitekturasini takomillashtirish imkoniyatlari:

O'zbekistonning iqlimi issiq va quruq bo'lgani sababli shahar landshaftini rivojlantirishda suv tejovchi texnologiyalar, mahalliy o'simlik turlaridan foydalanish va iqlimga mos ekologik dizayn muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda amalga oshirilayotgan "Yashil makon" umumxalq loyihasi, yangi parklar tashkil etilishi hamda xalqaro landshaft dizayn tajribalarining tatbiq etilishi bu sohaning jadal rivojlanayotganligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, shaharlarning tarixiy-madaniy landshaftlarini saqlash ham zamonaviy urbanistik yondashuvning muhim elementi sanaladi.

Muhokama va tahlil.

Urganch shahri Xorazm viloyatining ma'muriy markazi bo'lib, respublikaning eng muhim iqtisodiy, madaniy va transport markazlaridan biri sanaladi. So'nggi yillarda shahar infratuzilmasi, ijtimoiy ob'ektlar hamda aholi yashash hududlarining kengayishi urbanizatsiya sur'atlarining ortishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa ekologik muvozanatni saqlash va yashil hududlarni ko'paytirish bo'yicha kompleks landshaft-arxitektura yondashuvining ahamiyatini yanada oshiradi.

1. Yashil maydonlarning hozirgi holati:

Urganch shahrida so'nggi o'n yillikda ko'plab yangi xiyobonlar, bog'lar va ko'kalamzorlashtirilgan hududlar barpo etildi. Jumladan, "Al-Xorazmiy" nomidagi markaziy istirohat bog'i, "Xiva yo'li" xiyoboni, "Do'stlik" bog'i hamda yangi turar joy massivlaridagi ichki yashil maydonlar aholining rekreatsion ehtiyojlarini qisman qondirmoqda.

Shunga qaramay, shahar markazi va aholi gavjum bo'lgan hududlarda yashil maydonlar ulushi hali ham yetarli darajada emas. Ayrim ko'chalarda daraxtlar qatlami siyraklashgan, yangi qurilishlar hisobiga ko'plab yosh ko'chatlarni saqlab qolish imkoniyati to'liq ta'minlanmagan.

2. Ekologik muammolar va landshaftning roli:

Urganch shahrining geografik joylashuvi quruq iqlim zonasi bilan bog'liq bo'lib, yoz mavsumida havo harorati yuqori bo'ladi, qish oylarida esa shamol kuchli esadi. Bu sharoitda landshaft arxitekturasini shahar mikroiklimini yumshatishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Asosiy ekologik muammolar:

- Yozgi issiqlik oroli effekti - zich qurilgan hududlarda harorat yuqori.
- Changlanish darajasi oshishi - shamollarning kuchli esishi bilan bog'liq.

•Yomg'ir suvlarini to'plash va qayta ishlash tizimining yetarlicha rivojlanmaganligi.

Yashil hududlarni kengaytirish, ayniqsa, daraxtzorlar, vertikal landshaftlar va tom bog'larini joriy etish ushbu muammolarni kamaytirish uchun samarali choradir.

3. Infratuzilma loyihalarida landshaft arxitekturasining o'rni:

Urganch shahrida so'nggi yillarda bir qator yirik infratuzilma loyihalari amalga oshirilmoqda, jumladan yangi turar joy massivlari, yo'l va ko'cha ta'mirlash ishlari, jamoat binolari qurilishi. Ushbu jarayonlarda landshaft arxitekturasini talablariga to'liq rioya qilish hali ham to'liq yo'lga qo'yilmagan.

Aniqlangan kamchiliklar:

- Yangi binolar atrofida rekreatsion maydonlar ko'pincha minimal darajada.
- Sug'orish tizimlari samarasiz bo'lib, suv isrofi kuzatiladi.
- Yashil hududlar o'rnini asfalt, beton qoplamalar egallab, ekologik muvozanat buzilmoqda.

Shu bilan birga, ba'zi hududlarda zamonaviy yechimlar joriy etilgan. Misol uchun, "Xiva yo'li" xiyobonida piyodalar yo'laklari bilan uyg'unlashtirilgan gulzorlar, dekorativ butalar va yoritish elementlarining qo'llanilishi ijobiy natija bermoqda.

4. Landshaftni takomillashtirish bo'yicha takliflar (Urganch shahriga mos):

4.1. Yashil infratuzilma tizimini kengaytirish:

- Shahar markazida qo'shimcha mikro-parklar tashkil etish.
- Eski massivlarda daraxtzorlar qatlamini tiklash.
- "Yashil koridorlar" loyihasini joriy etish: bog'larni bir-biri bilan bog'lovchi yashil yo'laklar.

4.2. Suv tejovchi innovatsion texnologiyalar:

- Tomchilatib sug'orish tizimlarini keng joriy etish.
- Yomg'ir suvini yig'ish va qayta foydalanish tizimlarini qurilishlarda majburiy qilish.

4.3. Vertikal va tom bog'larini rivojlantirish:

- Yangi turar joy massivlarida tom bog'lari uchun me'yoriy talablar yaratish.
- Fasadlarni ko'kalamzorlashtirish bo'yicha arxitektura loyihalarini rag'batlantirish.

4.4. Shahar estetikasini yaxshilash:

- Ko'chalarda dekorativ yoritish va manzarali o'simliklardan kompleks tarzda foydalanish.

- Aholining dam olishi uchun ko'lankali zonalarini ko'paytirish.

Urganch shahrida landshaft arxitekturasini yo'nalishida muayyan ijobiy o'zgarishlar kuzatilgan bo'lsa-da, yashil infratuzilma ulushi hali ham urbanizatsiya sur'atlariga nisbatan yetarli emas. Shahar iqlimini yumshatish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va aholi hayot sifatini oshirish uchun innovatsion landshaft yechimlarini kengroq tatbiq etish zarur. Yashil maydonlarni ko'paytirish, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish va rekreatsion hududlar tizimini kengaytirish orqali Urganch shahri barqaror va ekologik xavfsiz urban makonga aylanishi mumkin.

Xulosa.

Shaharlarni landshaft arxitekturasini takomillashtirish zamonaviy urbanizatsiya sharoitida ekologik barqarorlikni ta'minlash, aholi salomatligini yaxshilash va qulay yashash muhitini yaratishning eng muhim omillaridan biridir. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, landshaft arxitekturasini shahar muhiti uchun nafaqat estetik qiymat yaratadi, balki mikroiklimni boshqarish, havoning sifatini yaxshilash, shamol va chang ta'sirini kamaytirish, suv resurslarini tejash kabi ekologik funksiyalarni ham bajaradi. Zamonaviy shaharsozlikda yashil infratuzilmani rivojlantirish, vertikal bog'lar, tom landshaftlari, biofilik dizayn va ekologik drenaj tizimlari kabi innovatsion yondashuvlar tobora katta ahamiyat kasb etmoqda.

Urganch shahri misolida olib borilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, so'nggi yillarda shahar hududida ko'plab bog'lar, xiyobonlar va ko'kalamzorlashtirilgan maydonlar barpo etilgan bo'lsa-da, urbanizatsiya sur'atlari yuqoriligi sababli yashil maydonlar ulushi hali ham yetarli emas. Ayrim yangi qurilish hududlarida ekologik me'yorlarga rioya qilinmasligi, sug'orish tizimlarining samarasizligi va vertikal landshaft yechimlarining kamligi muammolar sifatida ko'zga tashlanadi. Shu bilan birga, "Xiva yo'li" xiyoboni kabi muvaffaqiyatli loyihalar shahar landshaftini yaxshilash bo'yicha samarali tajribalar mavjudligini ko'rsatadi.

Yuqoridagi holatlar asosida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. Urganch shahrida yashil infratuzilmani kengaytirish shahar ekologiyasini yaxshilashning asosiy sharti hisoblanadi. Yangi mikro-parklar, yashil yo'laklar va daraxtzorlarning qayta tiklanishi ustuvor vazifaga aylanishi lozim.

2. Iqlimga mos, kam suv talab qiluvchi o'simlik turlaridan foydalanish suv resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlaydi.

3. Vertikal bog'lar va tom landshaftlarini rivojlantirish shaharning zich qurilgan hududlarida qo'shimcha yashil maydon yaratishning eng samarali yo'li bo'lib, issiqlik oroli effektini sezilarli kamaytiradi.

4. Innovatsion sug'orish tizimlari va ekologik drenaj tarmoqlarini joriy etish shahar suv xo'jaligi barqarorligini ta'minlaydi.

5. Shaharsozlik jarayonida landshaft arxitekturasini rejalashtirishni majburiy me'yor sifatida belgilash ekologik barqarorlikning uzoq muddatli kafolati bo'lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, landshaft arxitekturasini kompleks rivojlantirish Urganch shahrini ekologik xavfsiz, estetik jozibador va yashash uchun yanada qulay urban makonga aylantirish imkonini beradi. Bu jarayonni tizimli tarzda olib borish shahar kelajagi uchun strategik ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Berkin, A. Landshaft arxitekturasini va ekologik dizayn asoslari. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2021.

2. Mirzayev, A., Xudoyberganov, I. Shaharsozlik va urbanizatsiya jarayonlari. – Toshkent: O'zMU nashriyoti, 2020.
3. Spiridonov, I. Urban Green Infrastructure: Planning and Development. – London: Routledge, 2019.
4. Spirn, A. W. The Granite Garden: Urban Nature and Human Design. – New York: Basic Books, 1984.
5. Thompson, C. W., Travlou, P. Open Space Planning and Sustainability in Urban Environments. – Cambridge: Cambridge University Press, 2018.
6. Beatley, T. Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning. – Washington, DC: Island Press, 2016.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. "Yashil makon" umummilliy loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. – 2021 yil.
8. Xorazm viloyati ekologiya boshqarmasi. Urganch shahri ekologik holati bo'yicha yillik hisobot. – Urganch, 2023.
9. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). Urban Nature-Based Solutions for Climate-Resilient Cities. – Nairobi, 2022.
10. European Environment Agency (EEA). Green Infrastructure and Urban Planning. – Copenhagen, 2020.
11. Vlasov, D. Landshaft arxitekturasini nazariya va amaliyot. – Moskva: Arxitektura-SD, 2017.
12. Urganch shahar hokimligi rasmiy ma'lumotlari va ochiq statistika bazalari (2020–2024).
13. O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi. Shaharsozlik me'yorlari to'plami (ShMT-2022).