



UDK: 712.25:711.4(575.1)

MAHALLA DARAJASIDA LANDSHAFT REJALASHTIRISHNING KONSEPTUAL MODELI

Mustaqil izlanuvchi **Turdaliyeva Difuza Rvshan qizi**
DSc, professor **Uamanov Muradxan Saidmaxmudovich**
Toshkent arxitektura - qurilish universiteti

Annotatsiya. Maqolada mahalla darajasida landshaft rejalashtirishning konseptual modeli ishlab chiqilgan va uning nazariy hamda amaliy asoslari yoritilgan. Tadqiqot davomida zamonaviy urbanizatsiya sharoitida mahalla hududlarining ekologik holati, rekreatsion salohiyati va ijtimoiy-funksional tuzilmasi tahlil qilindi. Mahalla hududlarini kompleks rivojlantirishga qaratilgan landshaft rejalashtirish modeli taklif etilib, unda ekologik barqarorlik, yashil infratuzilma, jamoat makonlari va aholi ehtiyojlariga mos muhitni shakllantirish tamoyillari asos qilib olindi. Tadqiqot natijalari mahallalarni rekonstruksiya qilish va yangi turar joy hududlarini loyihalashda qo'llanishi mumkin.

Kalit so'zlar: mahalla, landshaft rejalashtirish, yashil infratuzilma, konseptual model, ekologik barqarorlik, jamoat makoni, urbanizatsiya, turar joy hududi.

Аннотация В статье разработана концептуальная модель ландшафтного планирования на уровне махалли и рассмотрены её теоретические и практические основы. В ходе исследования были проанализированы экологическое состояние, функциональная структура и социальные потребности территорий махалли, а также предложены принципы ландшафтного планирования, направленные на повышение качества жилой среды. Концептуальная модель обеспечивает устойчивое развитие территории посредством интеграции экологических, функциональных, социальных, инженерных и эстетических компонентов. Результаты исследования могут быть использованы при реконструкции существующих махаллей и проектировании новых жилых районов.

Ключевые слова: махалля, ландшафтное планирование, концептуальная модель, зелёная инфраструктура, экологическая устойчивость, общественные пространства, жилая территория, урбанизация, среда проживания.

Annotation. This article develops a conceptual model of landscape planning at the mahalla level and examines its theoretical and practical foundations. The study analyzes the ecological conditions, functional structure, and social needs of mahalla territories and proposes landscape planning principles aimed at improving the quality of the living environment. The conceptual model promotes sustainable territorial development through the integration of ecological, functional, social, engineering, and aesthetic components. The research findings can be applied in the reconstruction of existing mahallas and the design of new residential areas.

Key words: mahalla, landscape planning, conceptual model, green infrastructure, ecological sustainability, public spaces, residential area, urbanization, living environment.

Kirish. So‘nggi yillarda dunyo miqyosida urbanizatsiya sur‘atlarining jadallashuvi natijasida shahar va qishloq aholi punktlarida yashash muhiti sifatiga bo‘lgan talab keskin ortib bormoqda. BMT ma’lumotlariga ko‘ra, XXI asr o‘rtalariga kelib dunyo aholisining qariyb 70 foizi shaharlarda istiqomat qilishi prognoz qilinmoqda. Bunday sharoitda yashash hududlarini ekologik va ijtimoiy jihatdan barqaror rivojlantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

O‘zbekistonda mahalla jamiyatning eng muhim ijtimoiy instituti sifatida nafaqat boshqaruv tizimining, balki hududiy rivojlanishning ham asosiy bo‘g‘inlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli mahallalarda qulay, xavfsiz va ekologik muvozanatlashgan muhitni shakllantirish zamonaviy shaharsozlik va landshaft arxitekturasi oldidagi ustuvor vazifalardan biridir.

Mahalla hududlarini rejalashtirishda landshaft yondashuvlaridan foydalanish yashil hududlarni ko‘paytirish, ekologik muammolarni kamaytirish, mikroiklimni

yaxshilash va aholining turmush sifatini oshirish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan mahalla darajasida landshaft rejalashtirishning konseptual modelini ishlab chiqish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODLARI. Tadqiqot mahalla darajasida landshaft rejalashtirishning konseptual modelini ishlab chiqish hamda uning amaliy ahamiyatini asoslashga qaratilgan bo'lib, unda kompleks yondashuv asosida zamonaviy ilmiy-tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini landshaft arxitekturasi, shaharsozlik, ekologiya va hududiy rejalashtirish sohalarida olib borilgan ilmiy izlanishlar, mahalliy va xorijiy olimlarning ishlari, me'yoriy-huquqiy hujjatlar hamda xalqaro tashkilotlarning tavsiyalari tashkil etdi.

Tadqiqot jarayonida, avvalo, mahalla hududlarining shakllanishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi tabiiy, ijtimoiy va ekologik omillar tizimli tahlil qilindi. Tizimli tahlil usuli orqali mahalla hududi yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqilib, uning tarkibiy qismlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik va ta'sir darajalari aniqlandi. Bunda yashil hududlar, transport va piyodalar tarmog'i, jamoat makonlari, rekreatsion maydonlar hamda muhandislik infratuzilmasining hududiy tuzilishi o'rganildi.

Qiyosiy tahlil usuli yordamida O'zbekiston mahallalarining landshaft tashkil etilishi xorijiy davlatlar, xususan Finlandiya, Germaniya, Singapur va Janubiy Koreyaning turar joy hududlarida qo'llanilgan zamonaviy landshaft rejalashtirish tajribalari bilan solishtirildi. Natijada yashil infratuzilmani rivojlantirish, ekologik karkas yaratish, jamoat makonlarini shakllantirish va piyodalar uchun qulay muhit tashkil etish bo'yicha ilg'or yechimlar aniqlanib, ularni mahalliy sharoitga moslashtirish imkoniyatlari baholandi.

Kartografik tahlil usuli orqali tadqiqot hududlarining funksional tuzilishi, yer foydalanish xarakteri, ko'kalamzorlashtirish darajasi va ekologik holati o'rganildi. Mavjud bosh reja materiallari, aerokosmik tasvirlar va hududiy sxemalar asosida mahalla hududlarining landshaft salohiyati baholandi. Shuningdek, hududning

tabiiy reliefi, iqlim sharoiti, yashil hududlar taqsimoti va rekreatsion resurslari aniqlanib, ularning o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi.

Kuzatish usuli yordamida mahalla hududlarining amaldagi holati o‘rganildi. Jumladan, aholi tomonidan jamoat makonlaridan foydalanish darajasi, piyodalar harakati yo‘nalishlari, yashil hududlarning holati, dam olish maydonchalari va ijtimoiy infratuzilma obyektlarining joylashuvi bo‘yicha dala tadqiqotlari olib borildi. Olingan natijalar hududning mavjud muammolarini aniqlash va landshaft rejalashtirish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarni belgilash imkonini berdi.

Tadqiqotning asosiy metodologik yo‘nalishlaridan biri sifatida landshaft-rejalashtirish usuli qo‘llanildi. Ushbu usul yordamida mahalla hududlarining ekologik, funksional va estetik imkoniyatlari baholanib, hududni kompleks rivojlantirish bo‘yicha konseptual yechimlar ishlab chiqildi. Bunda yashil hududlarni o‘zaro bog‘lovchi ekologik karkas yaratish, jamoat makonlarini optimallashtirish, rekreatsion hududlar tashkil etish va ekologik barqarorlikni ta’minlash masalalariga alohida e’tibor qaratildi.

Tadqiqot metodologiyasi bir necha izchil bosqichlarda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda hududning tabiiy-landshaft xususiyatlari tahlil qilinib, relief, iqlim, o‘simlik qoplami va mavjud ekologik resurslarning holati o‘rganildi. Ikkinchi bosqichda mahalla hududidagi mavjud funksional zonalar, jumladan turar joy, jamoat, rekreatsion va transport hududlarining joylashuvi hamda o‘zaro aloqalari baholandi. Uchinchi bosqichda hududning ekologik holati aniqlanib, ko‘kalamzorlashtirish darajasi, mikroiklim ko‘rsatkichlari va ekologik muammolar tahlil qilindi. To‘rtinchi bosqichda aholi ehtiyojlari va hududdan foydalanish xususiyatlari o‘rganilib, qulay yashash muhitini shakllantirishga ta’sir etuvchi omillar belgilandi. Beshinchi bosqichda olingan ma’lumotlar asosida mahalla darajasida landshaft rejalashtirishning konseptual modeli ishlab chiqildi. Yakuniy bosqichda esa taklif etilgan modelning amaliy samaradorligi baholanib, uning ekologik, ijtimoiy va funksional afzalliklari aniqlandi.

Qo‘llanilgan tadqiqot usullari va metodologik yondashuvlar mahalla hududlarini landshaft nuqtayi nazaridan kompleks baholash, mavjud muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy asoslangan konseptual modelni ishlab chiqish imkonini berdi.

Mahalla hududlarining landshaft tashkil etilishidagi muammolar.

Tadqiqotlar natijasida mahalla hududlarining landshaft tashkil etilishi va rivojlanishida qator muammolar mavjudligi aniqlandi. Jumladan, ko‘plab mahallalarda yashil hududlar ulushining yetarli emasligi ekologik muhit sifatining pasayishiga, yozgi davrda havo haroratining ortishiga hamda mikroiklimning yomonlashishiga olib kelmoqda. Mavjud ko‘kalamzorlashtirish tizimi ko‘pincha tartibsiz joylashtirilgan bo‘lib, yagona ekologik karkasni hosil qilmaydi. Shu bilan birga, piyodalar uchun qulay va xavfsiz harakatlanish muhiti to‘liq shakllanmaganligi sababli aholi kundalik faoliyatida transport vositalariga yuqori darajada bog‘lanib qolmoqda. Ayrim hududlarda piyodalar yo‘laklarining sifatsizligi yoki uzviy bog‘lanmaganligi aholining jamoat makonlaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini cheklaydi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mahallalarda jamoat makonlari, dam olish hududlari va rekreatsion maydonlarning yetishmasligi aholining ijtimoiy faolligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Bolalar maydonchalari, sport zonalari va turli yoshdagi aholi qatlamlari uchun mo‘ljallangan ochiq makonlar sonining kamligi natijasida hududning rekreatsion salohiyati to‘liq namoyon bo‘lmayapti. Bundan tashqari, ekologik infratuzilmaning rivojlanmaganligi, jumladan, yomg‘ir suvlarini boshqarish tizimlari, energiya tejamkor yoritish vositalari va ekologik texnologiyalarning yetarli darajada joriy etilmaganligi hududlarning ekologik barqarorligini pasaytiruvchi omillardan biri hisoblanadi.

Ko‘plab mahallalarda avtotransport harakatining ustuvorligi kuzatiladi. Natijada ochiq jamoat maydonlari qisqarib, yashil hududlar transport va avtoturargohlar hisobiga kamayib bormoqda. Shuningdek, landshaft elementlarining

tizimli va kompleks tarzda tashkil etilmaganligi hududlarning me'moriy-estetik qiyofasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ko'kalamzorlashtirish, kichik me'moriy shakllar, yoritish elementlari va rekreatsion hududlar o'rtasida kompozitsion uyg'unlikning yetishmasligi mahalla muhitining vizual jozibadorligini pasaytiradi. Mazkur muammolar natijasida mahalla hududlarining ekologik, funksional va estetik sifati talab darajasida shakllanmayapti hamda hududlarni landshaft-rejalashtirish nuqtayi nazaridan takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda.

Mahalla darajasida landshaft rejalashtirishning konseptual modeli.

Aniqlangan muammolarni bartaraf etish va mahalla hududlarining barqaror rivojlanishini ta'minlash maqsadida landshaft rejalashtirishning konseptual modeli ishlab chiqildi. Mazkur model hududning tabiiy, ekologik, funksional va estetik xususiyatlarini yagona tizim sifatida ko'rib chiqishga asoslanadi hamda o'zaro bog'liq ekologik, funksional va estetik-kompozitsion bloklardan tashkil topadi.

Konseptual modelning ekologik bloki mahalla hududlarida yashil infratuzilmani rivojlantirish, biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik muvozanatni ta'minlashga qaratilgan. Ushbu blok doirasida daraxtzorlar, yashil yo'laklar, gulzorlar va suv elementlarini o'zaro bog'lovchi ekologik karkas shakllantiriladi. Natijada hududning mikroiklimi yaxshilanib, ekologik barqarorlik darajasi oshadi.

Funksional blok hududning asosiy faoliyat zonalarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Bunda turar joy hududlari, jamoat markazlari, rekreatsion maydonlar, bolalar o'yin maydonchalari, sport hududlari hamda piyodalar va velosiped yo'laklari yagona tizim asosida tashkil etiladi. Funksional zonalar o'rtasidagi qulay aloqalarni ta'minlash orqali aholining kundalik ehtiyojlarini qondirish va hududdan foydalanish samaradorligini oshirish ko'zda tutiladi.

Estetik-kompozitsion blok esa mahalla hududining me'moriy-landshaft qiyofasini shakllantirishga qaratilgan. Bunda milliy landshaft an'analari, dekorativ o'simliklar, kichik me'moriy shakllar, yoritish vositalari va obodonlashtirish

elementlaridan foydalanish orqali hududning vizual yaxlitligi va estetik jozibadorligi ta’minlanadi. Mazkur yondashuv mahalla muhitining o‘ziga xosligini saqlab qolish bilan birga zamonaviy talablar asosida rivojlantirish imkonini beradi.

Konseptual modelning ishlash mexanizmi. Taklif etilayotgan konseptual model bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan tizimli jarayon asosida faoliyat yuritadi. Dastlab hududning mavjud holati kompleks tahlil qilinadi, so’ngra uning ekologik, funksional va estetik ko‘rsatkichlari baholanadi. Baholash natijalariga asoslanib rivojlantirish yo‘nalishlari belgilanadi va landshaft-rejalashtirish yechimlari ishlab chiqiladi. Keyingi bosqichda loyiha amaliyotga tatbiq etilib, hududda zarur obodonlashtirish va ko‘kalamzorlashtirish ishlari amalga oshiriladi. Yakuniy bosqichda monitoring olib borilib, amalga oshirilgan tadbirlarning samaradorligi baholanadi hamda zarur hollarda takomillashtirish choralari ishlab chiqiladi.

Shunday qilib, konseptual modelning “tahlil – baholash – rejalashtirish – loyihalash – amalga oshirish – monitoring” ketma-ketligi asosida ishlashi mahalla hududlarini izchil va barqaror rivojlantirish, ekologik holatini yaxshilash hamda aholi uchun qulay yashash muhitini yaratish imkonini beradi.



1-rasm. Konseptual modelning ishlash mexanizmi

MUHOKAMA. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, mahalla darajasida landshaft rejalashtirishni kompleks yondashuv asosida tashkil etish hududlarning ekologik, ijtimoiy va funksional sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Jahon amaliyotida turar joy hududlarini rivojlantirishda landshaft rejalashtirish tamoyillaridan keng foydalanilib, ular yashash muhitining qulayligi, ekologik barqarorligi va estetik jozibadorligini ta'minlashda samarali vosita sifatida e'tirof etilgan.

Xususan, Finlandiya tajribasida turar joy hududlarini rejalashtirishda tabiiy landshaft elementlarini maksimal darajada saqlab qolish tamoyili ustuvor hisoblanadi. Shahar va turar joy massivlarida yashil hududlar yagona ekologik tizim sifatida shakllantirilib, o'rmonzorlar, suv havzalari va rekreatsion zonalar o'rtasida uzviy bog'lanish yaratiladi. Natijada aholi uchun qulay mikroiklim hosil bo'lib, tabiiy muhit bilan uyg'un yashash imkoniyati ta'minlanadi. Finlandiya tajribasi ekologik karkasni shakllantirish hududlarning ekologik barqarorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi.

Germaniyada esa turar joy hududlarini rivojlantirishda “yashil infratuzilma” konsepsiyasi keng qo'llaniladi. Ushbu yondashuvga ko'ra, yashil hududlar nafaqat estetik element, balki shahar ekologik tizimining ajralmas qismi sifatida qaraladi. Mahalliy darajada tashkil etilgan parklar, yashil koridorlar, piyodalar yo'laklari va jamoat makonlari aholining ijtimoiy faolligini rag'batlantiradi hamda ekologik muammolarni kamaytirishga xizmat qiladi. Shuningdek, yomg'ir suvlarini boshqarish tizimlari va energiya tejankor texnologiyalarning joriy etilishi hududlarning ekologik samaradorligini oshirishga yordam bermoqda.

Singapur tajribasi esa yuqori urbanizatsiya sharoitida ham yashil muhitni samarali tashkil etish mumkinligini namoyon etadi. “Bog' ichidagi shahar” tamoyiliga asoslangan rivojlanish siyosati natijasida turar joy hududlari, jamoat markazlari va transport infratuzilmasi yashil elementlar bilan integratsiyalashgan.

Vertikal ko'kalamzorlashtirish, tom bog'lari, ekologik bog'lar va rekreatsion hududlarning keng qo'llanilishi shahar muhitining ekologik sifatini sezilarli darajada yaxshilagan. Mazkur tajriba yashil infratuzilmani hududiy rejalashtirishning barcha bosqichlariga integratsiya qilish zarurligini ko'rsatadi.

Janubiy Koreyada turar joy hududlarini tashkil etishda jamoat makonlari va aholi ehtiyojlariga yo'naltirilgan landshaft yechimlari alohida ahamiyatga ega. Mahalliy hududlarda piyodalar harakatiga ustuvorlik berilishi, ko'p funksiyali ochiq maydonlar tashkil etilishi va rekreatsion zonalarining rivojlantirilishi aholining ijtimoiy faolligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ekologik va ijtimoiy infratuzilmaning uyg'un rivojlanishi hududlarning yashash uchun jozibadorligini kuchaytiradi.

Mazkur xorijiy tajribalar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy landshaft rejalashtirishning asosiy maqsadi faqat hududni ko'kalamzorlashtirish emas, balki tabiiy, ekologik, ijtimoiy va funksional omillarni yagona tizimda uyg'unlashtirishdan iboratdir. Aynan shu jihat taklif etilgan konseptual modelning ham asosiy ustunligi hisoblanadi. Model mahalla hududini kompleks tizim sifatida ko'rib chiqib, unda ekologik karkas, funksional zonalar, jamoat makonlari va estetik-kompozitsion elementlarning o'zaro bog'liqligini ta'minlaydi.

Taklif etilgan modelning muhim afzalliklaridan biri ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilganidir. Yashil hududlar tizimini rivojlantirish, daraxtzorlar va rekreatsion maydonlarni o'zaro bog'lash orqali hududning mikroiklimi yaxshilanadi, atmosfera havosining sifati oshadi va ekologik muvozanat mustahkamlanadi. Shu bilan birga, model piyodalar va velosiped harakati uchun qulay muhit yaratishga xizmat qilib, avtotransportga qaramlikni kamaytirishga imkon beradi.

Modelning yana bir muhim jihati uning ijtimoiy yo'naltirilganligidadir. Mahalla markazlari, bolalar o'yin maydonchalari, sport hududlari va jamoat makonlarining tizimli tashkil etilishi aholining ijtimoiy faolligini oshirish,

qo'shniçilik aloqalarini mustahkamlash hamda turli yosh guruhlari uchun qulay yashash muhitini yaratishga xizmat qiladi. Natijada mahalla hududi nafaqat yashash joyi, balki ijtimoiy muloqot va jamoaviy faoliyat markaziga aylanadi.

Shuningdek, modelning estetik-kompozitsion yondashuvi hududning me'moriy-landshaft qiyofasini yaxshilashga xizmat qiladi. Milliy landschaft elementlari, dekorativ o'simliklar va kichik me'moriy shakllarning uyg'un qo'llanilishi mahalla muhitining o'ziga xosligini saqlab qolish bilan birga uning vizual jozibadorligini oshiradi. Bu esa hududning nafaqat ekologik va funksional, balki estetik qiymatini ham yuksaltiradi.

XULOSA

Tadqiqot natijasida mahalla darajasida landschaft rejalashtirishning konseptual modeli ishlab chiqildi. Model ekologik, funksional, ijtimoiy, muhandislik va estetik komponentlarni o'zaro integratsiyalashgan holda hududlarni rivojlantirish imkonini beradi.

Taklif etilgan konseptual modeli - yashil hududlar ulushini oshiradi, ekologik muvozanatni yaxshilaydi, aholining dam olish imkoniyatlarini kengaytiradi, piyodalar uchun qulay muhit yaratadi, mahalla hududlarining me'moriy-landshaft qiyofasini takomillashtiradi.

Mazkur modeldan O'zbekistonning mavjud va yangi tashkil etilayotgan mahallalarini rejalashtirish hamda rekonstruksiya qilish jarayonlarida foydalanish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Lynch K. The Image of the City. – Cambridge: MIT Press, 1960.
2. McHarg I. Design with Nature. – New York: John Wiley & Sons, 1969.
3. Forman R.T.T. Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning. – Washington DC, 1996.
4. Steiner F. The Living Landscape: An Ecological Approach to Landscape Planning. – New York: McGraw-Hill, 2008.

5. Beatley T. Green Urbanism: Learning from European Cities. – Washington: Island Press, 2012.
6. O‘zbekiston Respublikasi Shaharsozlik kodeksi. – Toshkent, 2024.
7. Qodirova S.R. Landshaft arxitekturasining nazariy asoslari. – Toshkent, 2021.
8. Jabborov S.S. Shahar landshaftini tashkil etish tamoyillari. – Toshkent, 2022.
9. UN-Habitat. Global Public Space Toolkit. – Nairobi, 2023.
10. World Bank. Inclusive and Resilient Cities Program. – Washington DC, 2022.