

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13952744>

## CHO'L ZONALARIDA JOYLASHGAN KO'P QAVATLI UYLAR HOVLISINING LANDSHAFT DIZAYNINI YARATISHDA VUJUDGA KELADIGAN MUAMMOLAR VA UNGA YECHIMLAR

**A.A. Saidov**

Prof.

**Ubaydullayeva Dilafuz**

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti magistri

E-mail: [dilya8730@gmail.com](mailto:dilya8730@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Markaziy Osiyo, xususan, O'zbekiston sharoitida ko'p qavatli uylar hovlilarining landshaft dizaynini yaratishdagi muammolar va ularning yechimlari o'rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, mintaqaning quruq va issiq iqlimi an'anaviy landshaft dizayn usullarini qo'llash imkoniyatini cheklaydi. Biroq, maqolada keltirilgan yechimlar, jumladan, kserofit o'simliklardan foydalanish, suvni tejoychi texnologiyalarni qo'llash, shamol va qum bo'ronlaridan himoya qilish hamda tuproqni yaxshilash orqali cho'l muhitida ham chiroyli va funksional hovlilar yaratish mumkinligi ko'rsatib berildi.

**Kalit so'zlar:** landshaft dizayni, ko'p qavatli uylar, cho'l zonasi, suv tanqisligi, yuqori harorat, shamol, tuproqning sho'rlanishi, kserofit o'simliklar, tomchilatib sug'orish.

**Аннотация:** В данной статье исследуются проблемы и решения, связанные с созданием ландшафтного дизайна внутренних дворов многоэтажных домов в условиях Центральной Азии, в частности, Узбекистана. Результаты исследования показывают, что сухой и жаркий климат региона ограничивает возможности применения традиционных методов ландшафтного дизайна. Тем не менее, в статье представлены решения, позволяющие создавать красивые и функциональные дворы даже в условиях пустыни, включая использование ксерофитных растений, водосберегающих технологий, защиту от ветра и песчаных бурь, а также улучшение почвы.

**Ключевые слова:** ландшафтный дизайн, многоэтажные дома, пустынная зона, дефицит воды, высокая температура, ветер, засоление почвы, ксерофитные растения, капельное орошение.

**Abstract:** *This article explores the challenges and solutions associated with creating landscape designs for courtyards of multi-story buildings in Central Asia, particularly in Uzbekistan. The research findings indicate that the region's dry and hot climate limits the applicability of traditional landscape design methods. However, the article presents solutions that enable the creation of beautiful and functional courtyards even in desert environments, including the use of xerophytic plants, water-saving technologies, protection from wind and sandstorms, and soil improvement.*

**Keywords:** *landscape design, multi-story buildings, desert zone, water scarcity, high temperature, wind, soil salinization, xerophytic plants, drip irrigation.*

**Kirish.** Hovli Markaziy Osiyo mamlakatlarida, ayniqsa O'zbekistonda keng tarqalgan va an'anaviy me'moriy konsepsiyadir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, so'nggi o'n yilliklarda haroratning keskin oshishi sabab nafaqat cho'l zonalarida, balki normal iqlimga ega hududlarda qurilgan ko'p qavatli uylar rejalashtirishida ham ayrim muammolar mavjudligi aniqlandi. Ma'lumki, O'zbekiston turli iqlimga ega katta mamlakatdir, bu esa mamlakatning turli qismlarida mahalliy me'morchilikning shakllanishida tafovutlarga olib keladi. Turar-joy majmualaridagi ochiq maydonlar hudud sifatini yaxshilash va aholining issiq va quruq havoga chidamliligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Rivojlanayotgan davlatlarning (O'zbekistonda ham) cho'l hududlarida me'moriy uslubini ikki bosiqchga ajratish mumkin. 1) Xalqaro uslub; 2) milliy o'ziga xoslik uslubi. O'tgan asrning 80-yillarida mahalliy turmush tarzining an'anaviy usullariga o'ziga xos munosabatini ko'rsatgan me'morchilik, ya'ni an'anaviy me'morchilik modernizm va zamonaviy ehtiyojlar yo'lidan kelib chiqib loyihalashtirilgan va rivojlantirilgan, ammo hozirda o'zining individualistik ifodasini ko'rsatish uchun qiziqishning yangilanishini boshdan kechirmoqda. Bugungi kunda cho'lda sanoatlashtirish va modernizm paydo bo'lganidan beri ularning xalqining turmush tarzi o'zgarganligi tan olingan. Bino dizayni nuqtai nazaridan, afsuski, cho'l zonalarida oqilona me'morchilik yo'q bo'lib ketdi va zamonaviy me'morchilikda qo'llanilgan uslublar natijasida hozirgi kunda ko'plab muammolar aniqlanmoqda.

**Asosiy qism.** Hovlining dizayn elementlari, jumladan, shakli, o'lchami, nisbatlari, detallari va atrofdagi devorlar, iqlim xususiyatlari va ishlatilishiga qarab farq qiladi. Bu farqlar madaniy, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik omillar ta'sirida shakllanadi. Binoning geometriyasi, atrofdagi hududlar, shamol yo'nalishi, quyoshning holati va soya tushishi hovlining ekologik sharoitlariga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Hovlini o'rab turgan devorlarning balandligi, sirtlarning aks etishi va o'simliklar ham hovlining xususiyatlarini yaxshilashga ta'sir qiluvchi muhim omillardir. Hovlining geometriyasi uning issiqlik faoliyatida muhim rol o'ynaydi. Hovlining maqbul dizayni uchun balandlikning uzunlik va kenglikka nisbati, shakli, geometriyasi, o'lchami, maydoni, qavatlar soni, yo'nalishi va soya kabi tabiiy elementlardan foydalanish kabi omillarni hisobga olish zarur.

Hovlining dizaynida uning shakli, o'lchami va yo'nalishi muhim ahamiyatga ega. Cho'zilgan va chuqur hovlilar energiya sarfini kamaytirsam, sayoz hovlilar qishda quyoshdan ko'proq issiqlik olish imkonini beradi. Binolarni joylashtirish va hovlining to'g'ri yo'nalishi ham uning samaradorligiga ta'sir qiladi. Devorlarning joylashuvi va balandligi hovli va xonalarning haroratini belgilaydi. Hovlining yo'nalishi iqlim sharoitlari, quyoshdan olinishi kerak bo'lgan issiqlik miqdori, kerakli soya va shamollatish darajasiga bog'liq. Bino joylashuvi shamol tezligi va shamollatishga ta'sir qilib, haroratni sezilarli darajada pasaytirishi mumkin.

Xorij va mahlliy tadqiqotlarni tahlilidan kelib chiqib, aytish mumkinki, cho'l zonalaridagi ko'p qavatli uylar hovlilarining landshaft dizaynini yaratish o'ziga xos qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Noqulay iqlim sharoiti - yuqori harorat, suv tanqisligi, kuchli shamollar va tuproqning sho'rlanishi kabilar - an'anaviy landshaft dizayn uslublarini qo'llash imkoniyatini cheklaydi. Biroq, bu muammolarni bartaraf etish va cho'l muhitida ham chiroyli va funksional hovlilar yaratish uchun bir qator yechimlar mavjud.

- 1) *Suv tanqisligi muammosi va uning yechimlari:* Suv resurslarining cheklanganligi cho'l zonalaridagi landshaft dizaynining asosiy muammolaridan biridir. Bu muammoni hal qilish uchun quyidagi choralarni ko'rish mumkin:

- a) Kserofit o'simliklardan foydalanish: Qurg'oqchilikka chidamli va suvni kam talab qiladigan kaktus, sukkulent va boshqa kserofit o'simliklarni tanlash hovlining ko'kalamzorlashtirilishida suvni tejash imkonini beradi.
- b) Tomchilatib sug'orish tizimini o'rnatish: Bu tizim suvni bevosita o'simlik ildiziga yetkazib berish orqali suv isrofgarchiligini kamaytiradi va o'simliklarning samarali sug'orilishini ta'minlaydi.
- c) Yomg'ir suvini yig'ish va qayta ishlatish: Yomg'ir suvini maxsus rezervuarlarda yig'ish va uni sug'orish uchun qayta ishlatish suv resurslaridan oqilona foydalanishga yordam beradi.
- 2) Yuqori harorat va kuchli shamollar muammosi va uning yechimlari: Jazirama issiq va kuchli shamollar o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu muammoni hal qilish uchun:
- a) Shamoldan himoya qiluvchi to'siqlar qurish: Hovli atrofiga daraxtlar yoki butalar ekish yoxud maxsus to'siqlar o'rnatish shamolning kuchini kamaytiradi va o'simliklarni himoya qiladi.
- b) Soyabon joylar yaratish: Pergolalar, soyabonlar yoki daraxtlar ekish hovlida salqin va qulay joylar yaratishga yordam beradi, bu esa o'simliklarni quyoshning kuchli nurlaridan himoya qiladi.
- 3) Tuproqning sho'rlanishi muammosi va uning yechimlari: Cho'l tuproqlarining sho'rlanishi o'simliklarning normal o'sishiga to'sqinlik qiladi. Bu muammoni hal qilish uchun:
- a) Tuproqni yaxshilash: Tuproqqa organik o'g'itlar va kompost qo'shish uning sifatini oshiradi va sho'rlanish darajasini kamaytiradi.
- b) Sho'rlangan tuproqqa chidamli o'simliklarni tanlash: Ba'zi o'simliklar sho'rlangan tuproqqa yaxshi moslashgan bo'ladi va bunday sharoitlarda ham o'sib rivojlana oladi.
- 4) Qum bo'ronlari muammosi va uning yechimlari: Qum bo'ronlari hovlining landshaft dizayniga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Buning oldini olish uchun:
- a) Qum to'siqlari o'rnatish: Hovli atrofiga qum to'siqlari o'rnatish yoki qumni ushlab turuvchi o'simliklar ekish qum bo'ronlarining salbiy ta'sirini kamaytiradi.

**Xulosa.** Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonning o'ziga xos iqlim sharoitida joylashgan ko'p qavatli uylar hovlilarining landshaft dizaynini yaratishda an'anaviy yondashuvlardan voz kechib, innovatsion va moslashuvchan yechimlarni qo'llash lozim. Suvni tejaydigan texnologiyalar, qurg'oqchilikka chidamli o'simliklarni tanlash, shamol va qum bo'ronlaridan himoya qilish hamda tuproqni yaxshilash kabi kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali nafaqat chiroyli va

ko'rkam, balki ekologik jihatdan barqaror va resurslarni tejaydigan hovlilar yaratish mumkin. Shuningdek, hovlining dizaynida uning shakli, o'lchami, yo'nalishi va binolarning joylashuvini hisobga olish ham muhim ahamiyatga ega. Bu kabi me'moriy yechimlar hovlining issiqlik samaradorligini oshirish, yoz oylarida salqinlikni ta'minlash va qishda quyosh energiyasidan maksimal darajada foydalanish imkonini beradi. Umuman olganda, ushbu tadqiqot natijalari shaharsozlik va me'morchilik sohasidagi mutaxassislarga O'zbekistonning turli hududlarida joylashgan ko'p qavatli uylar hovlilarining landshaft dizaynini yaratishda foydali ma'lumot va amaliy tavsiyalar beradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. [Elektron resurs] "O'zbekiston respublikasida landshaft dizaynini rivojlantirish dasturini tasdiqlash to'g'risida" Vazirlar Mahkamasining 2013-yil 223-son Qarori: Doimiy havola: <https://lex.uz/en/docs/-2223599>
2. Balgaeva Sh. O'zbekiston qishloqlarida landshaft arxitekturasini shakllantirish. O'quv qo'llanma. –Samarqand, 2021.
3. Donham, D. The courtyard house as a temperature regulator // The New Scientist. –1960. –№ 8. –P. 663-666.
4. Isamuhamedova D.U., Adilova L.A. Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasi. –Toshkent: Cho'lpon, 2009.
5. Kasmai, M.; Ahmadinezhad, M. Climate and Architecture; Khak Nashr: Tehran, Iran, 2003.
6. Omar Al-Hafith. Simulation of courtyard spaces in a desert climate // Energy Procedia. – 2017. – P.21-24.
7. Tavassoli, M. Organic unity between urban and architectural elements: Urban blocks, courtyard houses, ivans, domes, and wind catchers. In Urban Structure in Hot Arid Environments; Springer: Cham, Switzerland, 2016. –P. 107–138.