



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI ABU RAYHON BERUNIY
NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

“QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION
G'OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK”

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, ИНТЕГРАЦИЯ
И ЭКОНОМИКА В ОБЛАСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

IN THE NAME OF
ABU RAYHAN BERUNI
URGANCH STATE UNIVERSITY

“INNOVATIVE IDEAS, INTEGRATION,
AND ECONOMY IN THE FIELD OF
CONSTRUCTION AND
ARCHITECTURE”
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
REPUBLICAN CONFERENCE

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA
ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
1-TO'PLAMI



TASHKILIY QO‘MITASI:

RAIS:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti rektori v.v.b.,
professor - **S.U. Xodjaniyazov**

HAMRAISLAR:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy ishlar va
innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **Z.Sh. Ibragimov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti xalqaro hamkorlik
bo‘yicha prorektori, f-m.f.d., professor - **G‘.U. Urazboyev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Texnika fakulteti
dekani, f-m.f.n., dotsent - **M.Q. Qurbanov**

Toshkent davlat transport universiteti, Avtomobil yo‘llari muhandisligi
fakulteti dekani, t.f.d., professor - **A.X. Urokov**

Xorazm viloyati Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi boshqarmasi, Urganch
tuman bosh arxitektori - **R.B. Matmurov**

ILMIY KOTIB:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, “Qurilish”
kafedrası dotsenti, PhD - **A.A. Qutlijev**

TASHKILIY QO‘MITA A‘ZOLARI:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti yoshlar masalalari
va ma‘naviy-ma‘rifiy ishlar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **D.I. Ibadullayev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti moliya-iqtisod
ishlari bo‘yicha prorektori - **A. Atajanov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish”
kafedrası mudiri, t.f.n., dots. – **Q.K. Axmedov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura”
kafedrası mudiri **R. Palvanov**

t.f.d., prof., R. Raximov, t.f.d., prof., B.Raxmonov, t.f.n., dots., K.Kuryozov, i.f.n., dots., N. Sattorov, a.f.n., dots., M. Setmamatov, a.f.f.d., dots., S. Atoshev, a.f.f.d., Sh. Abdullayeva, dots., Sh. Xo‘janiyozov, t.f.f.d., S. Sultanova, A. Atamuratov, A. Seyitniyozova, N. Kariyeva, S. Rajabov, S. Yusufov, A. Sobirov, X. Madirimov, X. Radjabov, I. Bekturdiyev, B. Radjapov, A. Xodjayazov, A. Matkarimov, M. Djumanazarova, R. Nafasov, Sh. Navruzov, Y. Tadjiyev, R. Sovutov, A. Samandarov, L. Yusupova, Sh. Masharipov, H. Bekchanov, D. Shalikarova, S. Nurmuhammedov, I. Matnazarov, Q. Soburov, K. Yuldashev, A. Bobojonov, Sh. Nurimetov, H. Masharipova, S. Qurambayev, M. Ashurova, A. Shomurotov.

ILMIY-TEXNIK ANJUMAN DASTURIY QO‘MITASI:

Rais: “ARXITEKTURA, QURILISH, DIZAYN” ilmiy-amaliy jurnalining bosh muharriri, i.f.d., prof. **Nurimbetov Ravshan Ibragimovich**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida 2025 yil 15-16-sentabr kunlari “Qurilish va arxitektura sohasidagi innovatsion g‘oyalar, integratsiya va tejamkorlik” mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari kiritilgan.

To‘plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas’uldirlar.

3. Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды. Материалы межрегиональной научно-практической конференции . Санкт-Петербург 2018
4. Б.И.Муталова, К.Д.Абдуллаева. Учебное пособие “Реконструкция города и развитие” ТАСИ 2020

**IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA LANDSHAFT ARXITEKTURASI:
YASHIL HUDUDLARNI LOYIHALASHTIRISHNI MOSLASHTIRISH,
ARXITEKTURADA TABIIY VA SUN’IY MUHITNI MUVOFIQLASHTIRISH**

Ilmiy rahbar: arxitektura fanlari nomzodi, texnika fanlari doktori
professor Raximov K.D.

Mustaqil izlanuvchi: Safarova I.A.

Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti
achilovna100@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada o‘zgaruvchan iqlim sharoitiga landshaft arxitekturasini moslashtirish bilan bog‘liq dolzarb muammo ko‘rib chiqiladi. Iqlim o‘zgarishining shaharlardagi yashil hududlarga ta’siri tahlil qilinadi va landshaftlarning barqarorligi hamda funkcionalligini oshirishga qaratilgan moslashuv strategiyalari taklif etiladi. Alohida e’tibor arxitektura loyihalashtirish kontekstida tabiiy va sun’iy muhitni uyg‘unlashtirish masalasiga qaratilgan.

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема адаптации ландшафтной архитектуры к изменяющимся климатическим условиям. Анализируется влияние изменения климата на зеленые зоны городов и предлагаются стратегии адаптации для повышения устойчивости и функциональности ландшафтов. Особое внимание уделяется вопросу гармонизации естественной и искусственной среды в контексте архитектурного проектирования.

Abstract

The article considers the urgent problem of adapting landscape architecture to changing climate conditions. The impact of climate change on green areas in cities is analyzed and adaptation strategies are proposed to increase the sustainability and functionality of landscapes. Particular attention is paid to the issue of harmonizing the natural and artificial environment in the context of architectural design.

Kalit soʻzlar

landshaft, bioklimatik loyihalash, yashil infratuzilma, ekotizim xizmatlari.

Ключевые слова

ландшафт, биоклиматическое проектирование, зеленая инфраструктура, экосистемные услуги.

Keywords

landscape, bioclimatic design, green infrastructure, ecosystem services.

Kirish

Iqlim oʻzgarishi - oʻrtacha haroratning oshishi, yomgʻir va boshqa yogʻinlar rejimining oʻzgarishi, ekstremal ob-havo hodisalarining tez-tez uchrab turishi kabi holatlar bilan tavsiflanadi va bu jarayon shahar ekotizimlariga salmoqli taʼsir koʻrsatmoqda. Ekologik muvozanatni saqlash va insonlar uchun qulay yashash muhitini taʼminlashda muhim oʻrin tutadigan yashil hududlar bu oʻzgarishlarga nisbatan ayniqsa taʼsirchan hisoblanadi. Landshaft loyihalashtirishda estetik jihatlariga asoslangan anʼanaviy yondashuvlar iqlim oʻzgarishi bilan bogʻliq muammolarni hal etish uchun koʻp hollarda etarli emas. Soʻnggi yillarda global iqlim oʻzgarishi dunyo miqyosida ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bu oʻzgarishlar inson hayotining barcha sohalariga taʼsir koʻrsatmoqda, xususan, shaharsozlik va arxitekturada ham. Landshaft arxitekturasi bu borada muhim ahamiyatga ega boʻlib, iqlim oʻzgarishiga mos ravishda yashash muhitini tashkil etishda hal qiluvchi rol oʻynaydi. Uning asosiy vazifalaridan biri — yashil hududlarni moslashtirilgan holda loyihalashtirish va tabiiy hamda sunʼiy muhitni uygʻunlashtirishdir.

Asosiy qism

Ayni paytda iqlim oʻzgarishining salbiy oqibatlariga dosh bera oladigan, barqaror va funksional yashil hududlarni yaratishga qaratilgan *adaptiv landschaft loyihalashtirish*ni rivojlantirish tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bunday hududlar ekotizim xizmatlarini koʻrsatish imkoniyatiga ham ega boʻlishi kerak. Shu

bilan birga, tabiiy va sun'iy muhitni uyg'unlashtirish ham muhim omil hisoblanadi. Bu esa shaharlarda insonlar uchun qulay va sog'lom yashash muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Iqlim o'zgarishiga moslashish maqsadida landshaft loyihalashtirishda murakkab yondashuv talab etiladi, bu esa yashil hududlarning barqarorligi va funkSIONalligi oshirishga qaratilgan bir qator strategiyalarni o'z ichiga oladi. Adaptiv landshaft loyihalashtirishning asosiy elementlaridan biri — ekstremal harorat, quruqlik, ortiqcha namlik va boshqa omillarga chidamli o'simlik turlarini tanlashdir. Bu jarayonda faqat iqlim omillariga chidamlilik emas, balki o'simlik turlarining ekologik xususiyatlari, ularning bir-biri bilan uyg'unligi va ekotizim xizmatlarini ta'minlash qobiliyati ham inobatga olinishi kerak [1].

Iqlim o'zgarishining shahar landshaftlariga ta'siri. Ko'pgina manbalar shaharlarda o'rtacha va ekstremal haroratlarning oshishi kuzatilishiga ishora qiladi, bu esa "shahar issiqlik oroli" effektisini keltirib chiqaradi. Bu holat aholi va o'simliklar uchun issiqlik stressini kuchaytiradi, yashash sharoitlarini yomonlashtiradi va binolarni sovitishga bo'lgan ehtiyojni oshiradi.

Yashil infratuzilma. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, yashil infratuzilmani (bog'lar, bog'chalar, yashil tomlar, devorlar) yaratish va rivojlantirish iqlim o'zgarishiga moslashuvning asosiy strategiyasidir. Yashil o'simliklar haroratni pasaytirishga, havoni tozalashga, suv muvozanatini tartibga solishga va shahar aholisi uchun qulay muhit yaratishga xizmat qiladi.

Barqaror o'simlik turlarini tanlash. Adabiyotlarda quruqlikka, issiqqa va boshqa ekstremal sharoitlarga chidamli o'simlik turlarini tanlashning ahamiyatiga alohida e'tibor qaratilgan. Mahalliy turlardan foydalanish bioxilma-xillikni saqlashga yordam beradi hamda parvarish qilishga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Suvni tejash. Ko'pgina tadqiqotlar tomchilatib sug'orish, yomg'ir suvini yig'ish va quruqlikka chidamli o'simliklardan foydalanish kabi suvni tejash texnologiyalarini qo'llash zarurligini ta'kidlaydi.

Biofil dizayn. Tabiat elementlarini (yashil hududlar, suv ob'ektlari) arxitektura muhitiga integratsiya qilish shahar aholisining qulayligi va farovonligini oshiradi.

Iqlim o'zgarishi va uning landshaftga ta'siri. Iqlim o'zgarishi natijasida harorat oshishi, yomg'ir miqdorining o'zgarishi, qurg'oqchilik va suv tanqisligi, havo ifloslanishi va bioxilma-xillikning kamayishi kabi muammolar kuzatilmoqda. Bu holatlar shahar landshaftlarini yangicha yondashuv bilan tashkil qilish zarurligini ko'rsatadi. Endigina yaratilayotgan landshaftlar nafaqat estetik, balki ekologik jihatdan samarali va barqaror bo'lishi lozim.

Yashil hududlarni loyihalashtirishda moslashuv choralari:

- Qurg'oqchilikka chidamli o'simliklardan foydalanish, tabiiy suv resurslari etishmasligi sharoitida kam suv talab qiluvchi, mahalliy iqlimga mos o'simlik turlarini tanlash muhim.

- Yashil infratuzilmani rivojlantirish, shaharlarda "yashil yo'laklar", bog'lar, yashil tomlar va vertikal bog'lar orqali tabiiy havo aylanishini ta'minlash va issiqlik orollari ta'sirini kamaytirish mumkin.

- Yomg'ir suvlarini qayta ishlash, yashil hududlarda yomg'ir suvlarini yig'ish va ulardan sug'orish uchun foydalanish tizimlarini joriy etish lozim.

- Ko'chalarda ko'kalamzorlantirishni kuchaytirish, shahar ko'chalarida daraxtlar eksa, ular soya va namlik orqali mikroklimatni yaxshilaydi.

Tabiiy va sun'iy muhitni uyg'unlashtirish:

Arxitekturada tabiiy va sun'iy muhitning uyg'unligi barqaror shahar muhitini yaratishda muhim omil hisoblanadi:

- *Biofilik dizayn:* Insonning tabiat bilan bog'liqligini inobatga olgan holda loyihalashtirish. Masalan, binolarda tabiiy yorug'lik, havo aylanishi va tabiiy materiallardan foydalanish.

- *Ekologik arxitektura:* Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, energiya samarador binolar, tabiiy elementlarni (soya, shamol, suv) inobatga oluvchi rejalashtirish.

- Suv va yer resurslarini muhofaza qilish: Sun'iy infratuzilma tabiatning rivojlanishiga to'sqinlik qilmasligi kerak, aksincha uni qo'llab-quvvatlashi lozim.

Amaliy misollar

A. *Sponge City* konsepsiyasi — Bangkok, Xitoy



*1-rasm. Sponge City kontsepsiyasi —
Bangkok, Xitoy*

"Sponge city" (Sponge City) — bu yomg'ir suvlari toshqinlarining oldini olish, suvni saqlash, tozalash va uni qayta ishlatish uchun tabiat usullaridan foydalanadigan shahar rejalashtirish konsepsiyasi. Ushbu konsepsiya yashil infratuzilmani

rivojlantirishni o'z ichiga oladi, masalan, parklar, yomg'ir bog'lari, yashil tomlar va drenajli yo'laklar. Natijada, suv shahar ichida saqlanadi, yer osti suvlari bilan to'ldiriladi va toshqinlar kamayadi [5].

B. *Living Breakwaters* — Nyu-York, AQSh

Iqlim o'zgarishiga moslashtirilgan tabiiy infratuzilma modeli sifatida keng e'tirof etilgan Living Breakwaters loyihasi Staten orolining Janubiy qirg'og'i bo'ylab jismoniy, ekologik va ijtimoiy barqarorlikni oshirish uchun xavflarni kamaytirishga ko'p bosqichli yondashuvga ega loyihadir [6].



*2-rasm. Living Breakwaters —
Nyu-York*

S. *City in a Garden* – Singapur.



3-rasm. City in a Garden -
Singapore

Singapur o'z qarashini "Bog' shahar"dan "Bog' ichidagi shahar"ga aylantirmoqda — bu faqatgina shaharni bezatish uchun daraxt ekish emas, balki shahar rivojlanishini tabiat bilan uyg'unlashtirishdir. Bu evolyusiya 1967 yili Bosh vazir Li Kuan Yu tomonidan boshlangan bo'lib, maqsad nafaqat yashil va yashash uchun qulay shahar

yaratish, balki dunyo miqyosidagi yirik iqtisodiy markazga aylanishdir. Bunday yondashuv misoli sifatida "Buxta bog'lari" (Gardens by the Bay) kabi keng ko'lamli yashil hududlar va bog' yo'llar tarmog'i kabi loyihalarni keltirish mumkin [7].

D. Magic Safari – Toshkent. O'zbekiston.

2025 yil 15 may kuni Toshkentda Markaziy Osiyodagi ilk mavzuli bog' — "Magic Safari" ochildi. Magic Safari Toshkent shahrining Yangiheyot tumanida, avval tashlandiq bo'lib qolgan Green Park hududida joylashgan — endilikda bu shahar xaritasidagi obod va ko'kalamzor maskanga aylandi. Bu bog' tropik landshaft ruhini beradigan, shahar muhitida ham tabiat qo'ynidagidek hordiq chiqarish uchun mo'ljallangan yangi maskandir.



4-rasm. Magic Safari – Toshkent.
(Muallif fotosi)

Xulosa

Iqlim o'zgarishiga moslashuv maqsadida landshaft loyihalashtirishni adaptatsiya qilish muhim vazifa bo'lib, murakkab va innovatsion yondashuvni talab qiladi. Yashil hududlarning barqarorligini oshirish, suv resurslaridan samarali foydalanishni optimallashtirish, biohayolma-xillikni qo'llab-quvvatlash va tabiiy

hamda sun'iy muhitni uyg'unlashtirishga qaratilgan strategiyalarni joriy etish orqali qulay, sog'lom va barqaror shahar muhitini yaratish mumkin bo'ladi. Adaptiv landshaft loyihalashtirish sohasidagi keyingi tadqiqotlar va ishlanmalar kelajak avlodlarning farovonligini ta'minlaydigan, yanada barqaror va funksional shahar landshaftlarini yaratishga xizmat qiladi.

Iqlim o'zgarishi sharoitida landshaft arxitekturasini nafaqat go'zal manzaralar yaratish, balki inson salomatligini ta'minlash, ekologik muvozanatni saqlash va barqaror rivojlanishga xizmat qilish vazifasini bajaradi. Yashil hududlarni moslashtirish va tabiiy hamda sun'iy muhitni uyg'unlashtirish orqali kelajakdagi iqlimga chidamli shahar muhitini yaratish mumkin. Bu esa faqatgina arxitektorlar yoki shaharsozlarning emas, balki jamiyatning har bir a'zosining mas'uliyatini talab etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Bouler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Nayt, T. M., va Pullin, A. S. Shaharlar va qishloqlarni sovitish maqsadida yashil hududlarni yaratish: Empirik ma'lumotlarni tizimli ko'rib chiqish. Landshaft va shahar rejalashtirish jurnali. 2010.
2. Horvath Associates. Climate-Resilient Designs in Landscape Architecture, 2025.
3. Wikipedia. Sponge City: Benjakitti Forest Park [Vikipediya](#)
4. SCAPE Landscape Architecture. Living Breakwaters, Staten Island, projekt thelandscapelab.co.uk
5. <https://yandex.ru/images>
6. <https://www.google.com/search>
7. <https://www.google.com/search?q=City+in+a+Garden>