



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. Matmurotov**

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.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning nutqi (2019 yil 23 oktabr) — uy-joy siyosati masalalariga bag'ishlangan yig'ilish. Rasmiy manba: Prezident.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori — “2017–2021 yillarda qishloq joylarda yangilangan namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturi to'g'risida” PQ-2639, 2016 yil 21 oktyabr.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori — “Uy-joy va kommunal xizmat ko'rsatish tizimini rivojlantirish strategiyasi to'g'risida” PF-6155, 2021 yil 27 yanvar.
4. Xo'janiyazov A. (2018). *Qoraqalpoq uy-joy me'morchiligi*. Nukus: Qoraqalpoq nashriyoti.
5. Berdimuradov Q. (1983). *O'zbek xalq uy-joy me'morchiligi*. Toshkent: Fan.
6. Jumaniyozov, M. (2021). “Qoraqalpog'istonda turar-joy qurilishining tipologik xususiyatlari”. *Arxitektura va Qurilish jurnali*, №3, 45–52.
7. Amos Rapoport (1969). *House Form and Culture*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
8. Paul Oliver (2006). *Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture*. Routledge.

YASHIL VA BARQAROR ARXITEKTURA ASOSIDA UNIVERSITET KAMPUSINI SHAKLLANTIRISH KONSEPSIYASI

Rakhimov Kamol Djalolovich

Rahimovkamol@mail.ru

Arxitektura fanlari nomzodi, texnika fanlari doktori, Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura va qurilish universiteti professori.

Rashidova Nafisa Mustafaeвна

nafisarashidova3091@gmail.com

Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura va qurilish
universiteti tayanch doktoranti.

Annotatsiya

Maqolada yashil va barqaror arxitektura tamoyillari asosida universitet kampuslarini shakllantirish kontseptsiyasi chuqur tahlil qilinadi. Bugungi kunda ekologik barqarorlik va energiya tejamkorlik masalalari oliy ta'lim muassasalari infratuzilmasini rivojlantirishda muhim omillarga aylangan. Universitet kampuslari nafaqat ta'lim va ilmiy izlanishlar uchun jamlangan makonlar bo'lib, balki ijtimoiy hamjamiyat va madaniy muhitni shakllantiruvchi markaz sifatida ham xizmat qiladi. Shu munosabat bilan, ularning arxitekturasi va rejalashtirilishi barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan bo'lishi zarur. Maqolada yashil va barqaror arxitektura konsepsiyasining nazariy asoslari va amaliy yo'nalishlari, jumladan kam energiya iste'moliga erishish usullari, ekologik toza qurilish materiallari va texnologiyalar, kampus hududlarini funksional rejalashtirish hamda ijtimoiy va madaniy muhitni qo'llab-quvvatlashga oid omillar atroficha o'rganiladi. Shuningdek, O'zbekistonning iqlim sharoitlari va milliy urf-odatlarini inobatga olingan holda, ushbu g'oyalarni mamlakatda amalga oshirish imkoniyatlari va istiqbollari tahlil qilinadi.

Abstract

The article thoroughly analyzes the concept of forming university campuses based on the principles of green and sustainable architecture. Today, issues of environmental sustainability and energy saving have become important factors in the development of the infrastructure of higher educational institutions. University campuses are not only places of concentration for education and scientific research, but also serve as a center for the formation of a social community and cultural environment. In this regard, their architecture and planning should be aimed at ensuring stability. The article thoroughly examines the theoretical foundations and practical directions of the concept of green and sustainable architecture, including methods for achieving low energy consumption, environmentally friendly building materials and technologies, functional planning of campus territories, and factors related to supporting the social and cultural environment. Also, the climatic conditions of Uzbekistan

Аннотация

В статье подробно анализируется концепция формирования университетских кампусов на основе принципов зеленой и устойчивой архитектуры. Сегодня вопросы экологической устойчивости и энергосбережения стали важными факторами развития инфраструктуры

высших учебных заведений. Университетские кампусы являются не только сосредоточенными местами для образования и научных исследований, но и центром, формирующим социальное сообщество и культурную среду. В связи с этим их архитектура и планировка должны быть направлены на обеспечение устойчивости. В статье подробно рассматриваются теоретические основы и практические направления концепции зеленой и устойчивой архитектуры, включая методы достижения низкого энергопотребления, экологически чистые строительные материалы и технологии, функциональное планирование территорий кампуса и факторы, связанные с поддержкой социальной и культурной среды. Также климатические условия Узбекистана

Kalit soʻzlar

Yashil arxitektura, barqaror rivojlanish, universitet kampusi, energiya tejankorligi, ekologik barqarorlik, qayta tiklanuvchi energiya, ekologik toza materiallar.

Keywords

Green architecture, sustainable development, university campus, energy saving, environmental sustainability, renewable energy, environmentally friendly materials.

Ключевые слова

Зеленая архитектура, устойчивое развитие, университетский кампус, энергосбережение, экологическая устойчивость, возобновляемая энергия, экологически чистые материалы.

Kirish

Xalqaro miqyosda barqaror rivojlanish gʻoyalari va ekologik mas'uliyat tamoyillari bugungi kunda arxitektura va shaharsozlik sohalarida ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Universitetlar uchun maxsus moʻljallangan kampuslar - ta'lim, ilmiy izlanish va ijtimoiy faoliyat uchun jamlangan muhit sifatida - barqarorlikning amaliy namunasi boʻlishi kerak. Yashil kampus konsepsiyasi nafaqat energiya va resurslardan oqilona foydalanishni, balki talabalar hamda xodimlar salomatligi va farovonligini ta'minlashni ham nazarda tutadi. Soʻnggi yillarda Oʻzbekistonda oliy ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan keng koʻlamli islohotlar natijasida ta'lim muassasalari infratuzilmasini zamonaviy talablar asosida tashkil etish, jumladan, arxitektura va shaharsozlik sohasida ekologik barqaror yondashuvlarni joriy etish

dolzarb vazifaga aylangandi. Bu jarayonda universitet kampuslarni - loyihalash va qurishda yashil arxitektura tamoyillarini hisobga olish alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Usullar va materiallar

Ushbu maqola nazariy tahlil, solishtirma tahlil va amaliy kuzatuv asosida yozilgan bo'lib, O'zbekistonda yashil va barqaror arxitektura tamoyillari asosida universitet kampuslarini shakllantirishning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan.

Tadqiqot quyidagi usullar asosida olib borildi:

1. Nazariy tahlil usuli: Yashil arxitektura, barqaror rivojlanish va "Green Campus" kontseptsiyasiga oid xalqaro ilmiy manbalar, maqolalar, qonunchilik hujjatlari va konseptual hujjatlar o'rganildi. Shuningdek, barqaror arxitektura bo'yicha ilg'or tajribalar tahlil qilindi.

2. Solishtirma tahlil usuli: Dunyo universitetlarida joriy etilgan yashil kampus modellarining o'ziga xos jihatlari O'zbekiston sharoiti bilan solishtirilib, ularning moslashtirish imkoniyatlari baholandi. Turli mamlakatlar tajribasidan (masalan, AQSh, Janubiy Koreya, Germaniya) olingan ma'lumotlar asosida taqqoslovchi jadval va tahliliy xaritalar tuzildi.

3. Amaliy kuzatuv va obyektiv tahlil: O'zbekistonning ayrim universitetlarida (WIUT, Kimyo International University, GulDU va boshqalar) joriy etilgan "yashil" elementlar (quyosh panellari, ko'kalamzorlashtirish, chiqindilarni saralash va h.k.) kuzatilib, ularning amaliy samaradorligi baholandi.

4. Tizimli yondashuv: Tadqiqot davomida universitet kampuslarini shakllantirishda ekologik, ijtimoiy, iqtisodiy va arxitektura jihatlar bir butun tizim sifatida ko'rib chiqildi. Har bir elementning o'zaro bog'liqligi va kompleks yechimlardagi o'rni ochib berildi.

Yashil arxitektura - bu tabiat va inson o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlashga qaratilgan, tabiiy resurslarni tejovchi, ekologik xavfsiz, funksional va estetik jihatdan barqaror me'moriy yechimlar tizimidir. Ushbu yondashuvga asoslangan holda

universitet kampuslarini shakllantirish nafaqat qulay va samarali ta'lim muhitini yaratadi, balki energiya tejash, chiqindilarni kamaytirish, atmosferaga zararli moddalar chiqarilishini kamaytirish kabi ekologik vazifalarni ham hal etish imkonini beradi.[2]

Bugungi kunda dunyo universitetlarining aksariyati “Green Campus” kontseptsiyasi asosida qayta tashkil etilayotgan bo‘lsa, O‘zbekistonda bu yo‘nalish hali shakllanish va rivojlanish bosqichida turibdi. Qator universitetlarda (masalan, WIUT, Kimyo International University, GulDU va boshqalar) ekologiyaga nisbatan mas'uliyatli yondashuv asosida quyosh panellari o‘rnatish, ko‘kalamzorlashtirish, energiya tejamkor yoritish tizimlari, qayta ishlash infratuzilmalari joriy etilmoqda.[9] Bu ishlar esa “yashil kampus” kontseptsiyasining ilk amaliy qadamlari sifatida baholanadi. Universitet kampuslarini shakllantirishda tabiiy iqlim sharoitlariga mos, passiv arxitektura yechimlari, “aqlli” boshqaruv tizimlari, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, suv resurslarini tejamkor boshqarish, chiqindi va karbon izini minimallashtirish kabi tamoyillar asosiy yo‘nalish sifatida belgilanishi lozim.[1]



1-rasm. Toshkent Xalqaro Westminster Universiteti

Yashil va barqaror arxitektura tamoyillari:

Barqaror arxitektura atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish va inson faoliyati bilan tabiat o‘rtasida uyg‘unlikni ta'minlashga qaratilgan. Asosiy tamoyillar quyidagilardan iborat:

- **Energiya samaradorligi:** Quyosh panellari, shamol turbinalari va boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish;

- **Tabiiy resurslarni tejash:** Suv va energiya sarfini kamaytirish, suvni qayta ishlash tizimlari;

- **Ekologik toza materiallardan foydalanish:** Qayta ishlangan, mahalliy va toksik moddasiz qurilish materiallari;

- **Passiv arxitektura:** Tabiatiga muvofiqlashtirilgan yoritish, shamollatish va isitish yechimlari;

- **Ko'kalamzorlashtirish:** Hududni yashil zonalar bilan ta'minlash, biologik xilma-xillikni saqlash;

- **Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash:** Saralash tizimlari va atrof-muhitga zararsiz chiqindilarni boshqarish.[3]

Yashil kampus arxitekturasini shakllantirishning asosiy elementlari:

-**Funktsional rejalashtirish:**Kampus hududida ta'lim, istiqomat, dam olish, sport va ijtimoiy faoliyat uchun barqaror joylashuvni ta'minlash, piyoda va velosiped yo'laklari qurish.

- **Energiyani tejash va qayta tiklanuvchi energiya manbalari:**Quyosh panellari, geotermal isitish tizimlari va energiya tejamkor yoritishning integratsiyasi.

- **Suv resurslarini samarali boshqarish:**Yog'in suvini yig'ish, qayta ishlash va bog'dorchilikda foydalanish uchun tizimlar yaratish.

- **Ekologik toza qurilish materiallari va texnologiyalar:** Tabiiy izolyatsiya materiallari, past emissiyali bo'yoqlar va qayta ishlangan mahsulotlar.

- **Ijtimoiy va madaniy muhitni qo'llab-quvvatlash:** Foydalanuvchilarning psixologik va ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish uchun ochiq maydonlar, ko'ngilochar va madaniy obyektlar.[5]

O'zbekistonda yashil kampuslar kontseptsiyasini joriy etish imkoniyatlari:

O'zbekiston iqlim va geografik sharoitlari barqaror arxitektura uchun maxsus yondashuvlarni talab qiladi. Qisqa qishlar va issiq yozlar, shuningdek, suv resurslarining cheklanganligi energiya tejamkor va suv samarali loyihalarni ishlab chiqishni talab qiladi. Mamlakatda oliy ta'lim muassasalari infratuzilmasini modernizatsiya qilish va yangi kampuslar qurish jarayonida yashil arxitektura tamoyillarini joriy etish, jumladan quyosh energiyasidan foydalanish, qayta

tiklanuvchi materiallardan kengroq foydalanish va kampus hududlarini ko'kalamzorlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlil natijalari

1. Yashil va barqaror arxitektura tamoyillari - universitet kampuslarini loyihalashda ekologik va ijtimoiy mas'uliyatni oshiruvchi muhim mezon sifatida namoyon bo'ldi. Bu tamoyillar kampus infratuzilmasining funksional, energiya tejamkor va ekologik xavfsiz bo'lishini ta'minlaydi.

2. O'zbekiston sharoitida yashil kampuslarni shakllantirish uchun zarur infratuzilma bosqichma-bosqich rivojlanmoqda. Ayni paytda ayrim universitetlarda quyosh panellari, ko'kalamzorlashtirish, chiqindilarni qayta ishlash kabi boshlang'ich "yashil" yechimlar joriy etilgan.

3. Energiya samaradorligi va suv resurslarini boshqarish masalalari O'zbekistonning iqlimiy va tabiiy sharoitlari nuqtayi nazaridan dolzarb bo'lib, yashil kampuslar kontseptsiyasida bu yo'nalishlar ustuvor ahamiyatga ega.

4. Yashil arxitektura bo'yicha xalqaro tajriba (AQSh, Yevropa, Janubiy Koreya universitetlari) O'zbekistonda qo'llash mumkin bo'lgan samarali model sifatida xizmat qilishi mumkin. Ayniqsa, "Green Campus" kontseptsiyasining energetika, chiqindilarni boshqarish va ijtimoiy muhitni yaratish bo'yicha yondashuvlari milliy sharoitga moslashtirilgan holda joriy etilishi mumkin.



2- rasm. Zamonaviy yashil arxitektura namunalari

5. Barqaror kampuslar faqatgina texnik yoki ekologik yondashuv bilan emas, balki ijtimoiy va madaniy omillarni ham o'z ichiga olgan kompleks tizim sifatida shakllantirilishi lozim. Talabalar, o'qituvchilar va xodimlar uchun sog'lom,

qulay va ilhomlantiruvchi muhit yaratish barqaror rivojlanishning asosiy sharti hisoblanadi.[4]

6. O‘zbekiston uchun tavsiya etiladigan yondashuvlar:

- Quyosh energiyasidan foydalanishni kengaytirish
- Suvni qayta ishlash va tejash texnologiyalarini joriy etish
- Mahalliy, qayta ishlangan va ekologik xavfsiz qurilish materiallaridan foydalanish
- Kampusni funksional zonalarga ajratish va transport harakatini minimallashtirish
- Ochiq yashil maydonlar va madaniy obyektlar orqali ijtimoiy integratsiyani kuchaytirish

Xulosa

Yashil va barqaror arxitektura tamoyillariga asoslangan universitet kampuslarini shakllantirish - zamonaviy oliy ta'lim tizimida ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashning muhim omillaridan biridir. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, yashil kampus kontseptsiyasi orqali nafaqat energiya va resurslar tejaladi, balki talabalar hamda xodimlar uchun sog'lom, qulay va ilhomlantiruvchi muhit yaratiladi. O'zbekiston sharoitida bu kontseptsiyani amalga oshirish uchun mavjud imkoniyatlar yetarli bo'lib, ayrim universitetlarda allaqachon "yashil" infratuzilma elementlari joriy etilgan. Biroq bu jarayonni tizimli va kompleks yondashuv asosida rivojlantirish, xalqaro tajribalarni moslashtirish va milliy sharoitga mos ekologik me'yorlarni ishlab chiqish zarur.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Kibert, Ch. (2008). Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. John Wiley & Sons, New York.
2. Edwards, B. (2006). University Architecture. Taylor & Francis, London.
3. Beatley, T. (2000). Green Urbanism: Learning from European Cities. Island Press.

4. UN Environment Programme. (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. www.unep.org
5. U.S. Green Building Council (USGBC). (2021). LEED v4 for Building Design and Construction. www.usgbc.org
6. Muxamedova, D. (2021). Yashil arxitektura va ekologik dizayn. Toshkent Arxitektura-qurilish instituti ilmiy jurnali, №2, 45–50.
7. Rasulov, B. (2020). Barqaror shaharsozlik: nazariy asoslar va milliy yondashuvlar. O‘zbekiston me‘morchiligi va qurilishi, №3, 32–37.
8. International Green Campus Alliance (IGCA). (2020). Green Campus Guidelines and Case Studies.
9. Yuldasheva, N. (2023). O‘zbekistonda yashil kampuslarni rivojlantirish istiqbollari. GulDU Ilmiy Axborotnomasi, №1, 51–56.
10. https://www.google.com/search?sca_esv=26624f0eb411dd2e&sxsrf
11. https://www.google.com/search?q=green+building&sca_esv

TURAR JOY ARXITEKTURASINI LOYIHALASHNING TARIXIY RIVOJLANISHI VA TRANSFORMATSIYASI

Atamuratov Adilbek Atabaevich

UrDU “Arxitektura” kafedrasi dotsenti

O‘zbekiston, Urganch shahar

Masharipova Sharifajon Alisher qizi

UrDU Magistratura bo‘limi, Bino va inshootlar arxitekturasini 241-guruh
magistranti. O‘zbekiston, Urganch shahar

Annotatsiya

Ushbu maqolada turar joy arxitekturasining tarixiy rivojlanishi va transformatsiyasi tahlil qilingan. Qadimgi davrlardan boshlab o‘rta asrlar, Uyg‘onish davri, industrial inqilob va zamonaviy arxitektura oqimlari – modernizm va konstruktivizmning ko‘p qavatli turar joy arxitekturasiga ta’siri ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, turar joy binolarining qavatlik darajasiga ko‘ra tasnifi va ularning zamonaviy urbanizatsiyadagi o‘rni yoritilgan.