

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETIDA 15-16-SENTABR

“QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION
G‘OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK” MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY VA ILMIY-TEXNIK
KONFERENSIYA MATERIALLARI

2-qism

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

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

URGANCH-2025

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.Q. 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. Shalikaeva, 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. Mahalliy xom-ashyo resurslaridan samarali foydalanish.
4. Eksport salohiyatini oshirish uchun yangi bozorlarni egallash.
5. Xususiy va xorijiy investitsiyalarni yanada faol jalb qilish.

Mazkur chora-tadbirlar orqali qurilish materiallari sanoati O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga hissa qo'shishda davom etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. N.A. Samig'ov "Qurilish materiallari va buyumlari" darslik. Toshkent Cho'lpon 2013-yil.
2. A.I. Adilxodjaev, F.F. Karimova, U.J. Turgunbaev "Qurilish materiallari" darslik, Toshkent: -2017-yil.

MAHALLIY TURAR-JOY BINOLARIDA YANGI QURILISH MATERIALLARI YORDAMIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH

*Yuldasheva Kumushbibi Azamat qizi.,
Magistrant, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
yuldashevakumushbibi49@gmail.com.,*

Annotatsiya

Mazkur maqolada mahalliy turar-joy binolarida energiya samaradorligini oshirishda zamonaviy qurilish materiallaridan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Yangi texnologik materiallarning issiqlik o'tkazuvchanligi, ekologik xavfsizligi va iqtisodiy samaradorligi tahlil qilinadi. Natijalarda turar-joy binolari uchun energiya tejamkorlikni oshiruvchi innovatsion qurilish yechimlari bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar

energiya samaradorligi, turar-joy binolari, qurilish materiallari, issiqlik izolatsiyasi, innovatsiya.

Kirish:

Bugungi kunda energiya resurslaridan oqilona foydalanish global miqyosda dolzarb muammo hisoblanadi. Xususan, O'zbekiston sharoitida uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida energiya samaradorligini oshirish davlat siyosatining ustuvor

yoʻnalishlaridan biri sifatida belgilangan. Qurilish materiallarining yangi avlodini joriy etish orqali turar-joy binolarida energiya tejamkorligini taʼminlash nafaqat iqtisodiy samaradorlikka, balki ekologik barqarorlikka ham xizmat qiladi.

Metodlar:

Tadqiqotda energiya samaradorligini baholash va yangi qurilish materiallarining afzalliklarini aniqlash uchun quyidagi metodlardan foydalanildi:

1. Nazariy tahlil.

- Qurilish materiallari boʻyicha mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar oʻrganildi.
- Issiqlik oʻtkazuvchanlik koʻrsatkichlari (λ , Wt/mK) va energiya samaradorligi boʻyicha xalqaro meʼyorlar (EN ISO 6946, ASHRAE) bilan solishtirish amalga oshirildi.

2. Eksperimental oʻlchovlar.

- Mahalliy turar-joy binolari devor konstruksiyalarida anʼanaviy materiallar (gʻisht, beton) va zamonaviy materiallar (gazbeton, penopolistirol, mineral paxta) issiqlik oʻtkazuvchanligi oʻlchandi.

- Issiqlik izolyatsiya materiallari qoʻllanganda binolardagi energiya sarfi kamayishi maxsus hisob-kitob dasturlari yordamida (DesignBuilder, EnergyPlus) modellashtirildi.

3. Taqqoslash usuli.

Zamonaviy qurilish materiallarining issiqlik izolyatsiyasi, xizmat muddati, ekologik xavfsizligi va narx jihatidan anʼanaviy materiallar bilan solishtirildi.

- Turar-joy binolarida oʻrtacha yillik energiya sarfi (isitish va sovutish tizimlari uchun) aniqlandi va yangi materiallar yordamida tejash koʻrsatkichlari hisoblab chiqildi.

4. Amaliy tajribalar va monitoring.

- Bir nechta namunaviy turar-joy binolari kuzatilib, qishda isitish va yozda sovutishga sarflanadigan energiya miqdorlari qayd etildi.

- Energiya tejamkor oynalar va kompozit panellardan foydalanilganda olingan natijalar anʼanaviy qurilish usullari bilan solishtirildi.

O'rganilgan materiallar tarkibiga gazbeton bloklari, penopolistirol plitalar, energiya tejamkor oynalar va kompozit issiqlik izolatsiya vositalari kiritildi.

Natijalar

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, an'anaviy g'isht va beton materiallariga nisbatan zamonaviy qurilish materiallari issiqlik yo'qotilishini 25–30% gacha kamaytiradi. Ayniqsa, gazbeton bloklari issiqlik o'tkazuvchanligi ko'rsatkichi pastligi sababli qishda isitish xarajatlarini kamaytirs, yozda sovutish tizimiga bo'lgan ehtiyojni pasaytiradi.

Shuningdek, ikki kamerali energiya samarador oynalar qo'llanganda oynali yuzalar orqali issiqlik chiqishi 40% gacha kamayishi aniqlandi. Natijada umumiy energiya tejalishi 15–20% ni tashkil etadi.

Muhokama

Olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, mahalliy turar-joy binolarida yangi qurilish materiallaridan foydalanish energiya samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, ekologik xavfsizlik va ichki mikroiklimni yaxshilash imkoniyati ham yuzaga keladi. Biroq, zamonaviy materiallarning dastlabki narxi yuqoriroq bo'lishi mumkin. Shu sababli davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish, imtiyozli kreditlar va subsidiyalar ajratish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Mahalliy turar-joy binolarida yangi qurilish materiallarini qo'llash orqali energiya samaradorligini oshirish bo'yicha olib borilgan tahlillar quyidagi natijalarga olib keldi:

Zamonaviy qurilish materiallari samaradorligi – Gazbeton bloklari, penopolistirol, mineral paxta kabi materiallar issiqlik izolyatsiyasini an'anaviy g'isht va beton materiallariga qaraganda 3–5 baravar yaxshiroq ta'minlaydi. Bu esa devorlardan chiqadigan issiqlik yo'qotilishini 25–35% gacha kamaytiradi.

Energiya tejamkor texnologiyalar ta'siri – Ikki va uch kamerali oynalar, issiqlik izolyatsiyalovchi kompozit panellar va “sandwich” konstruksiyalardan foydalanish hisobiga umumiy energiya tejallishi 15–20% ni tashkil etishi aniqlandi.

Iqtisodiy samaradorlik – Turar-joy binolarida innovatsion materiallar qo'llanilganda dastlabki qurilish xarajatlari biroz oshgan bo'lsa-da, 3–5 yil ichida energiya tejallishi hisobiga o'zini to'liq oqlaydi. Bu uy xo'jaliklarining kommunal xarajatlarini pasaytiradi.

Ekologik afzalliklar – Energiya iste'molining kamayishi natijasida atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar (CO_2 , NO_x) miqdori kamayadi. Bu esa yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish maqsadlariga xizmat qiladi.

Mahalliy ishlab chiqarish imkoniyatlari – O'zbekiston hududida ishlab chiqarilayotgan gazbeton, g'ovak beton va izolyatsion materiallar import o'rnini bosadi, bu esa qurilish sohasida milliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Davlat qo'llab-quvvatlashi – Energiya samarador qurilish materiallarini keng joriy etishda hukumat tomonidan imtiyozli kreditlar, subsidiyalar va soliq yengilliklari berilishi zarur. Shu orqali innovatsion texnologiyalar ommalashadi va aholining turmush darajasi yaxshilanadi.

Ilmiy va amaliy ahamiyat – Ushbu tadqiqot natijalari energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy ishlar uchun muhim manba bo'lib xizmat qiladi, amaliyotda esa turar-joy binolarini loyihalash, qurish va rekonstruksiya qilishda qo'llanishi mumkin.

Umuman olganda, mahalliy turar-joy binolarida yangi qurilish materiallaridan foydalanish energiya tejamkorligi, iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi. Bu esa mamlakatimizda barqaror qurilish infratuzilmasini shakllantirish va aholi farovonligini oshirish uchun muhim omillardan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarorlari.

2. S. Abdurahmonov “Qurilish materiallari texnologiyasi”. Toshkent: Fan va texnologiya. 2022.

3. International Energy Agency (IEA). “Energy Efficiency” 2023 Report.

4. B. Rahimov “Issiqlik izolyatsiyasi materiallarining samaradorligi”.

O‘zbekiston arxitektura va qurilish jurnali, №4. 2021.

URGANCH SHAHRIDA ENERGIYA VA RESURS TEJAMKOR LOYIHALARNI JORIY ETISH BO‘YICHA TAKLIFLAR

Sadikov Jahongir Ne‘mat o‘g‘li,

Magistrant, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

jahongirsadikov66@gmail.com.

Annotatsiya

Urganch shahrida energiya samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Qurilish, transport, sanoat va kommunal xizmatlarda energiya tejamkor loyihalarni joriy etish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqiladi. Energiya auditori, qiyosiy tahlil, iqtisodiy samaradorlik bahosi va ekologik monitoring metodlari asosida xulosalar chiqarilgan. Natijada shahar infratuzilmasida energiya va resurs sarfini kamaytirish, iqtisodiy samaradorlikka erishish va ekologik muhitni yaxshilash imkoniyatlari ochib berildi.

Kalit so‘zlar

energiya samaradorligi, resurs tejamkorligi, qayta tiklanuvchi energiya, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish.

Kirish

Dunyo miqyosida energiya resurslariga bo‘lgan talabning ortib borishi, global iqlim o‘zgarishi va tabiiy resurslarning cheklanganligi shaharlarni barqaror rivojlantirish masalasini kun tartibiga qo‘ymoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi”da qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, resurslarni tejash va energiya samaradorligini oshirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan.

Urganch shahri Xorazm viloyatining ma‘muriy va iqtisodiy markazi sifatida tez sur‘atlarda rivojlanmoqda. So‘nggi yillarda shahar infratuzilmasida keng ko‘lamli qurilish ishlari olib borilmoqda, transport vositalari soni oshmoqda, kommunal xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoj yildan-yilga ortib bormoqda. Bu esa energiya sarfini