

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. 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.

**KO'P QAVATLI TURAR-JOY BINOLARIDA TEMIRBETON RAMA
TO'LDIRUVCHILARNING AHAMIYATI**
SamDAQU (DSc) doktoranti N.P. Sanayeva

Anotatsiya

Maqolada ko'p qavatli turar-joy binolarida temirbeton sinchli konstruksiyalarning to'ldiruvchi materiallari, xususan, gazablokdan foydalanishning afzalliklari tahlil qilindi. Gazablokdan foydalanishda texnologik talablar, ob-havo sharoitlari bilan bog'liq cheklovlar va ekologik omillar ham yoritilgan. Temirbeton sinchli binolarda zamonaviy, mustahkam va xavfsiz qurilish yechimlarini tanlashda gazablokning o'rni asoslab berilgan.

Аннотация

В статье проанализированы преимущества использования газобетона в качестве заполнителя железобетонных каркасных конструкций в многоэтажных жилых зданиях. Освещены технологические требования при применении газобетона, ограничения, связанные с погодными условиями, а также экологические аспекты. Обоснована роль газобетона как современного, прочного и безопасного строительного решения в конструкции железобетонных каркасных зданий.

Annotation

This article analyzes the advantages of using aerated concrete as an infill material in reinforced concrete frame structures of multi-storey residential buildings. It highlights the technological requirements for the use of aerated concrete, limitations related to weather conditions, and environmental aspects. The role of aerated concrete is justified as a modern, durable, and safe construction solution in reinforced concrete frame buildings.

Kalit so'zlar

Temirbeton, sinch, gazablok, g'isht, devor, qorishma, konstruksiya, bino, ustun, rama.

Ключевые слова

Железобетон, каркас, газоблок, кирпич, стена, раствор, конструкция, здание, колонна, рама.

Kirish

Qurilishda temirbeton konstruksiyalar asosiy yuk ko'taruvchi elementlar sifatida keng rivojlangan. Ayniqsa, ko'p qavatli turar-joy binolarida sinch tizimlari (ramalar, ramali panjaralar, ustunlar va rigellar) binoning mustahkamligini va seysmik chidamliligini ta'minlaydi. Bunday konstruktiv elementlar orasidagi

to'ldiruvchilar esa faqat tashqi ko'rinishni shakllantirish emas, balki issiqlikni ushlab turish, tovush izolyatsiyasi, yong'in xavfsizligi va umumiy mustahkamlikni oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Shu bois, temirbeton sinchlarni to'ldiruvchi materiallarni tanlash va ulardan samarali foydalanish zamonaviy loyiha va qurilish jarayonlarida alohida e'tibor talab qiladi.

Usuli

Sinchli rama to'ldiruvchi qismlari, odatda, sinchlar orasiga joylashtiriladigan va konstruktiv yukni tashimaydigan, ammo ko'plab boshqa funktsiyalarni bajaradigan elementlardir. Bu qismlar odatda tashqi va ichki devorlar, pardevorlar, panellar, bo'luvchi devorlar, deraza va eshiklar atrofidagi qismlardan iborat bo'lib, ular binoning energiya tejamkorligi, ichki muhit sifatini, estetik ko'rinishini ta'minlaydi.

Bunday to'ldiruvchilarning materiali sifatida ko'plab variantlar mavjud: g'isht, gazbeton, penobeton, keramzit beton, sendvich panellar, yengil metall konstruktsiyalar bilan biriktirilgan ko'p qatlamli strukturaviy plitalar va boshqalar. Har bir material o'zining texnik xususiyatlariga ko'ra alohida afzalliklarga ega va ularning tanlanishi bino turi, hudud iqlimi, seysmik faolligi, iqtisodiy imkoniyatlar va loyihaning texnik topshiriqlariga bog'liq bo'ladi.

Jahonda tosh va g'isht konstruksiyalari tabiiy qurilish materiali hisoblanadi. Mamlakatimizda har yili turarjoy binolar uchun g'isht ishlab chiqariladi va qurilishlarda qo'llanilgan edi. Hozirgi zamon qurilish amaliyotida energiya tejamkor, engil, mustahkam va ekologik xavfsiz materiallardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, temirbeton sinchlar bilan ishlangan binolarda devor qismlarini gazablok bilan to'ldirish texnologiyasi keng tarqalmoqda. Bunday konstruktiv yechim nafaqat binoning umumiy vaznini kamaytiradi, balki montaj jarayonlarini ham sezilarli darajada yengillashtiradi. Shu bilan birga, binoning issiqlik muhofazasi, akustik qulayligi va zilzilabardoshliligi ham ta'minlanadi.

Gazablok — bu yengil g'ovak beton bo'lib, uning asosiy xususiyatlari yuqori issiqlik izolyatsiyasi, past zichlik, oson ishlanishi va ekologik xavfsizligidir. Ushbu materialning zichligi odatda 400–700 kg/m³ atrofida bo'lib, bu uni an'anaviy g'isht

yoki beton bloklarga nisbatan sezilarli darajada yengil qiladi va binoning vaznini kamaytiradi.

Gazablok bilan to'ldirish ishlari odatda temirbeton sinchlar va ustunlardan iborat bo'lgan ramali konstruksiyalarda amalga oshiriladi. Bu holatda sinchlar orasidagi bo'shliqlar gazablok bilan gorizontal qatlamlarda to'ldirilib boriladi. Gazabloklar orasiga yupqa qatlamli maxsus yopishtiruvchi aralashma surtiladi, bu esa issiqlik yo'qotilishini kamaytiradi va devorlarning silliq, tekis bo'lishini ta'minlaydi.

Ichki bo'luvchi devorlar uchun esa yuk tashimaydigan, ammo akustik xususiyatlarga ega yengil materiallar qo'llaniladi. Masalan, gipsokarton panellar yoki yengil bloklar turar-joy binolarining ichki qismini funksional tarzda ajratishda qulay yechim hisoblanadi.

Gazabloklar namlikni o'ziga singdirish xususiyatiga ega bo'lgani sababli, ularni ochiq havoda uzoq muddat saqlash tavsiya etilmaydi. Qurilish jarayonida gazabloklar quruq holatda va silliq yuzalar bilan yotqizilishi kerak. Shu bilan birga, ob-havo sharoitlari inobatga olinib, yomg'irli yoki juda nam muhitda ishlov berishdan saqlanish lozim. To'ldirilgan devorlarning tashqi yuzasi esa, odatda, issiqlik izolyatsiyasi va pardoqlash qatlamlari bilan yopiladi.

Temirbeton sinch va gazablokli to'ldiruvchi devorlar orasidagi birikmalar ham e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Ushbu tugun qismlar — ya'ni gazabloklar bilan temirbeton sinchlar tutashadigan joylar maxsus elastik aralashmalar yoki deformatsion qatlamlar orqali muhofazalanadi. Bu yechim materiallarning har xil issiqlik kengayishiga bog'liq bo'lgan yorig'lar paydo bo'lishining oldini oladi.

Bundan tashqari, gazablokli devorlarni temirbeton karkasli binolarda qo'llash seysmik xavfsizlik nuqtai nazaridan ham o'zini oqlaydi. Yengil devorlar umumiy binoning massani kamaytirgani sababli, yer silkinishlari vaqtida binoning dinamik yuklamalari past bo'ladi. Bu esa, ayniqsa, O'zbekistonning seysmik faol zonalari uchun muhim ahamiyatga ega.

Natija

Energiya samaradorligi masalasiga kelganda, gazabloklar issiqlik o'tkazuvchanlik ko'effitsienti past bo'lgan material hisoblanadi. Bu esa, ayniqsa,

sovuq iqlimli hududlarda issiqlik yo'qotilishini kamaytiradi va binoning ekspluatatsiya xarajatlarini sezilarli darajada pasaytiradi. Shu sababli, gazablok bilan to'ldirilgan devorlar bilan ishlangan binolarda isitish tizimlariga bo'lgan ehtiyoj ancha kamayadi.

Shuni ham ta'kidlash joizki, gazabloklar ekologik jihatdan toza bo'lib, inson salomatligiga hech qanday zarar yetkazmaydi. Ular ohaktosh, qum, sement va suv asosida tayyorlanadi, bu esa ularni yashash va ishlash uchun qulay muhit yaratish imkonini beradi. Ekologik xavfsizlik masalasi ham dolzarb mavzulardan biriga aylangan. Shu bois qurilish materiallari orasida inson salomatligiga zarar yetkazmaydigan, tabiiy asosli materiallarga talab ortib bormoqda. Temirbeton sinchli binolarda ishlatiladigan ko'plab to'ldiruvchi materiallar bugungi kunda ekologik sertifikatlarga ega bo'lishi lozim.

Xulosa

Yakuniy jihatdan aytganda, temirbeton sinchli turar-joy binolarini to'ldiruvchi elementlarning sifati, texnologik afzalliklari va konstruktiv jihatdan uyg'unlashuvi nafaqat binoning mustahkamligi, balki yashash uchun qulaylik darajasini ham belgilaydi. Shu sababli, har bir loyiha doirasida hududiy, iqlimiy, iqtisodiy va funksional omillar inobatga olingan holda, eng maqbul materiallar va texnologiyalar asosida to'ldiruvchilar tanlanishi, loyihalanishi va o'rnatilishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qurilish konstruksiyalarining zamonaviy yechimlarini belgilovchi me'yoriy hujjatlar, xususan, QMQ 2.01.01-22 "Loyihalash uchun iqlimiy shart-sharoitlar" hujjatidagi talablar asosida, temirbeton sinch tizimlarining seysmik chidamliligi va issiqlik muhofazasi talablari aniqlab berilgan.
2. Karimov, A., & Eshquvvatov, S. (2020). *Temirbeton konstruksiyalar: nazariya va amaliyot*. Toshkent: Qurilish nashriyoti. Ushbu manbada temirbeton ramalar va ularning to'ldiruvchilari bilan ishlash texnologiyasi batafsil yoritilgan.
3. O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi tomonidan tasdiqlangan *Qurilish materiallari sifat ko'rsatkichlari bo'yicha qo'llanma* (2023 y.). Ushbu qo'llanma gazabloklarning fizik-mexanik va ekologik xususiyatlarini baholashda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi.
4. Nurmuhamedov, D. (2018). *Qurilish fizikasi va energiya samaradorligi*. Toshkent: "Fan va texnologiya". Gazablokli devorlarning issiqlik

- o'tkazuvchanligi, tovush izolyatsiyasi va energiya tejovchi xususiyatlari mazkur asarda chuqur tahlil qilingan.
5. Rahimov, M., & Turg'unov, B. (2019). *Seysmodinamik tahlil va qurilish konstruksiyalarining seysmik barqarorligi*. Samarqand: SIESI nashriyoti. Temirbeton karkasli binolarda yengil to'ldiruvchilarning seysmik xavfsizlikdagi o'rni haqida ma'lumotlar taqdim etilgan.
 6. GOST 31359-2007 va GOST 25485-89 davlat standartlariga ko'ra, gazobeton va gazabloklarning texnik parametrlariga oid ko'rsatkichlar asosida qurilish texnologiyalarining talab va me'yorlari belgilangan.
 7. Internet manbalaridan: <https://www.stroitelstvo.ru>, <https://gazoblok.uz> va boshqa ixtisoslashgan qurilish platformalarida e'lon qilingan texnik sharhlar va tavsiyalar. Bu manbalar orqali zamonaviy gazablok montaj uslublari va tajriba asosida isbotlangan afzalliklar o'rganildi.

BINONING DEVOR KONSTRUKSIYALARIDAGI DEFORMATSIYALARNI GEOTEXNIK USULDA ANIQLASH.

Axmedjanov Sirojiddin Shokir o'g'li

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya

Maqolada yangi quriladigan fuqaro binolarining devor konstruksiyalarini vertikal o'q chiziqdan ruxsat qilingan og'ish chegarasi hamda ekspluatatsiyadagi ko'p kvartirali uylarni devor konstruksiyasidagi deformatsiyalarni tekshirishda geotexnik usullardan foydalanish masalasi yoritilgan.

Аннотация

В статье освещается вопрос о пределе допустимого отклонения стеновых конструкций вновь возводимых гражданских зданий от вертикальной осевой линии, а также вопрос о геотехнических методах обследования многоквартирных домов в эксплуатации на предмет деформаций стеновых конструкций.

Annotation

The article covers the issue of the permissible deviation limit of the wall structures of newly constructed civil buildings from the vertical centerline, as well as the issue of geotechnical methods for inspecting apartment buildings in operation for wall structure deformations.

Tayanch so'zlar

ekspluatatsiya, geodezik reper, binolar, jismoniy eskirish, *deformatsiya*, *geometrik o'lchamlari*, shahar geodezik tarmog'i, monitoring, ko'p kvartirali uylar, texnik holati.