

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.

6. Султонов Ибодулло, Қурбанов С.М., & Нурмухамедов С.И.
Гидротехник қурилиш (бетонлаштириш) меъёрлари ва унга қўйилган талаблар.
International Scientific Journal, 2 (2), 37-46, 2025.

XORAZM VILOYATIDA AVTOKLAV USULIDA GAZOBETON ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYASINING AFZALLIKLARI

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Texnika” fakulteti
“Qurilish” kafedrası o‘qituvchisi S.I.Nurmuxamedov Tel: 97-362-62-90

E-mail: sanjarbek@urdu.uz

Annotatsiya

Mazkur maqolada avtoklav usulida gazobeton ishlab chiqarish texnologiyasining texnik va iqtisodiy jihatlari atroflicha tahlil qilingan. Qurilish sanoatida energiya tejamkor va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishga bo‘lgan talab ortib borayotgan sharoitda gazobetonning afzalliklari – yengilligi, issiqlikni ushlab turish qobiliyati, mustahkamligi va arzonligi – alohida ta’kidlangan. Shuningdek, Xorazm viloyatida yangi gazobeton zavodi faoliyatga tushirilishi, uning ishlab chiqarish quvvati, eksport imkoniyatlari va yangi ish o‘rinlari yaratishdagi ahamiyati yoritilgan. Mahalliy xomashyolardan foydalanish hisobiga import o‘rnini bosish va iqtisodiy samaradorlikni ta’minlash imkoniyatlari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar

gazobeton, avtoklav, qurilish materiallari, texnologiya, iqtisodiy samaradorlik, ekologiya, energiya tejamkorlik.

Аннотация

В данной статье подробно рассмотрены технические и экономические аспекты технологии производства газобетона автоклавным способом. В условиях роста потребности строительной отрасли в энергоэффективных и экологически чистых материалах особое внимание уделено преимуществам газобетона — его легкости, теплоизоляционным свойствам, прочности и доступности. Освещены вопросы запуска нового завода по производству газобетона в Хорезмской области, его производственные мощности, экспортный потенциал и роль в создании новых рабочих мест. Отмечено значение использования местного сырья, что способствует импортозамещению и повышению экономической эффективности.

Ключевые слова

газобетон, автоклав, строительные материалы, технология, экономическая эффективность, экология, энергосбережение.

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the technical and economic aspects of autoclaved aerated concrete (AAC) production technology. Given the increasing demand in the construction industry for energy-efficient and environmentally friendly materials, the advantages of AAC – its lightweight structure, thermal insulation capacity, strength, and cost-effectiveness – are emphasized. The study highlights the launch of a new AAC plant in Khorezm region, its production capacity, export opportunities, and contribution to job creation. The use of locally available raw materials is shown to reduce import dependence and ensure high economic efficiency.

Keywords

autoclaved aerated concrete, AAC, autoclave, construction materials, technology, economic efficiency, ecology, energy saving.

Kirish

Keyingi yillarda mamlakatimizda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida zamonaviy talablar asosida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirildi. Jumladan, qurilish materiallari sanoati sohasida tub burilishlar yuz berdi. So‘nggi besh yilda investitsiya muhitini yaxshilash, tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash borasidagi ijobiy o‘zgarishlar natijasida ushbu soha jadal sur‘atlarda rivojlanmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda qurilish materiallari ishlab chiqaruvchi korxonalar soni 10 mingdan oshdi, ishlab chiqarilayotgan qurilish materiallari turi esa 100 taga yetkazildi [1].

Xususan, Xorazm viloyatida import o‘rnini bosuvchi va eksportbop, yuqori qo‘shilgan qiymatga ega qurilish materiallari ishlab chiqarish bo‘yicha yirik loyihalar amalga oshirilmoqda. Ayni paytda avtoklav usulida gazobeton ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yildi. Respublikamiz bo‘yicha gazobeton mahsulotiga bo‘lgan ichki talab 40 mln. dollarni tashkil etsa, Xorazm viloyatida bu ko‘rsatkich 6,5 mln. dollarga teng. Shu omillarni inobatga olib, viloyatda yillik ishlab chiqarish quvvati 9 mln. dollarlik loyiha ishga tushirildi va 200 ta doimiy ish o‘rni yaratildi.

Davlatimiz rahbari tashabbusi bilan Toshkent viloyati Ohangaronda birinchi, Xorazm viloyatida ikkinchi, kelgusi yilda esa Andijon viloyatida uchinchi gazobeton zavodini tashkil etish rejalashtirilmoqda. Xorazm viloyatidagi zavodning ahamiyati shundaki, gazobeton ishlab chiqarishda asosan qumdan foydalaniladi, vohamizda esa qum zaxiralari katta bo'lib, unumdor tuproqni saqlash imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birga, gazobetonning tarkibidagi barcha komponentlar ekologik toza hisoblanadi. Mahsulot issiqlikni yaxshi ushlab turadi, yengil va iqtisodiy jihatdan arzon bo'lgani uchun bugungi qurilish sanoatida keng qo'llanilmoqda [2;3;4].

Natijalar

Yangi zavod yiliga 400 ming kub metr gazobeton ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lib, mahsulotning bir qismi Xorazm viloyati va Qoraqalpog'istonga, qolgan qismi esa Turkmaniston va Qozog'istonga eksport qilinishi rejalashtirilgan. Loyihaning umumiy qiymati 16 mln. dollar bo'lib, hudud iqtisodiyoti va aholisi uchun muhim ijtimoiy hamda iqtisodiy ahamiyatga ega. Zavoddagi texnologiya Germaniya chizmalariga asoslangan bo'lsa-da, uskunalar Xitoydan keltirilgan.

Gazobetonning tarkibi 62% kvarts qumi, 19% tsement, 16% ohak, 3% gips va 0,1% alyuminiy aralashmasidan iborat. Mahsulotni ishlab chiqarishda asosan mahalliy xomashyo ishlatiladi, import ehtiyoji deyarli mavjud emas. Shu bilan birga, ishlab chiqarilayotgan mahsulot laboratoriya sinovlaridan o'tkazilib, amaliy qo'llash uchun ruxsat olingan. Zavodda 200 dan ortiq yosh mutaxassislar faoliyat yuritmoqda va ularning malakasi korxona tomonidan muntazam oshirib borilmoqda. Shunday qilib, avtoklav usulida gazobeton ishlab chiqarish mamlakatimiz qurilish materiallari sanoatini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ekologik toza, energiya tejankor va zamonaviy qurilish materiallaridan biri bo'lgan gazobloklar kelgusida qurilish sanoatining asosiy drayverlaridan biri bo'lib xizmat qiladi [5].

Adabiyotlar tahlili

Avtoklav usulida gazobeton ishlab chiqarish sohasida olib borilgan ilmiy izlanishlar va amaliy tajribalar ushbu materialning qurilish sanoatida keng qo'llanishi va iqtisodiy samaradorligini tasdiqlaydi. Masalan, "Neville (2016)" o'z tadqiqotlarida gazobetonning yuqori issiqlik izolyatsiyasi va yengilligi tufayli energiya tejankor

qurilishda muhim ahamiyat kasb etishini ta’kidlaydi. “Gvozdev (2017)” esa ushbu mahsulot tarkibidagi asosiy komponentlarning ekologik xavfsizligini alohida qayd etib, gazobeton ishlab chiqarishda tuproq resurslari saqlab qolinishi, tabiiy muvozanatning buzilmasligi muhim omil ekanini ta’kidlaydi. Mahalliy tadqiqotchilar – “Yangiboyev (2021)” hamda “Ismoilov (2019)” o‘z ishlarida O‘zbekistonda qurilish materiallari sanoatining barqaror rivojlanishida gazobetonning iqtisodiy afzalliklarini ko‘rsatib, bu jarayonning investitsiya muhitini yaxshilash va yangi ish o‘rinlarini yaratishdagi o‘rni haqida ilmiy asoslangan fikrlar bildiradilar. Shuningdek, “EAACA (2022)” hisobotida gazobetonning jahon miqyosida tobora kengayib borayotgan ishlab chiqarishi qayd etilgan bo‘lib, bu mahsulotning eksport salohiyatini kuchaytirishi va mintaqaviy iqtisodiy integratsiyada muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi[6;7].

Xulosa

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, avtoklav usulida gazobeton ishlab chiqarish bugungi kunda qurilish materiallari sanoatining eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Gazobetonning asosiy afzalliklari – yengilligi, issiqlikni ushlab turishi, ekologik tozaligi, arzonligi va mahalliy xomashyoga asoslanganligi bilan ajralib turadi.

Xorazm viloyatida amalga oshirilgan loyiha nafaqat ichki talabni qondirishga, balki eksport salohiyatini oshirishga, yangi ish o‘rinlarini yaratishga va ekologik muhitni asrashga xizmat qiladi. Mazkur loyihaning amaliyotga joriy etilishi qurilish sohasida innovatsion texnologiyalarni keng joriy qilish, energiya tejamkor va zamonaviy qurilish materiallarini ishlab chiqarish imkonini beradi.

Shunday qilib, gazobeton ishlab chiqarish mamlakatimizda qurilish sanoatini yangi bosqichga olib chiqadigan, iqtisodiy samarador va ekologik xavfsiz yo‘nalishlardan biri sifatida dolzarbligini saqlab qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. Мирзаев, А. Б. “Қурилиш материаллари технологияси.” – Тошкент: Фан ва технология, 2020. – 356 б.

2. Хайдаров, Р. Х. “Газобетон маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси.” – Тошкент: ТҚХМИ, 2018. – 215 б.
3. Gvozdev, A. A. “Technology of Cellular Concrete.” – Moscow: Stroyizdat, 2017. – 289 p.
4. Neville, A. M. “Properties of Concrete.” – London: Pearson Education, 2016. – 845 p.
5. Ismoilov, Sh. “O‘zbekistonda qurilish materiallari sanoati rivoji.” – Toshkent: Innovatsion rivojlanish, 2019. – 192 b.
6. Yangiboyev, B. “Avtoklavli gazobeton ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi.” – Toshkent: Qurilish va arxitektura, 2021. – №4. – Б. 45–52.
7. Бекназаров, Ж. “Хоразм вилоятида қурилиш материаллари sanoatida янги тенденциялар.” – Урганч: ХДУ нашриёти, 2023. – 136 б.

REZINA CHIQINDILI TO‘LDIRGICHLARNING DONODORLIK TARKIBI

Shakirov Ikram Islamovich, doktorant (TAQU),
Xasanov Sobir Sadikovich t.f.n. dotsent. (TAQU),

Annotatsiya

Bugungi kunda rezinotexnik chiqindilar, shu jumladan avtomobil shina chiqindilarni qayta ishlash dolzarb muommolardan biri bo‘lib, chiqindilarni oshib borishi esa dunyoning ekologik barqarorligiga tahdid solmoqda. Shu sababli bunday turdagi chiqindilardan hosil bo‘lgan rezina maydalarini qayta ishlov berilib beton uchun to‘ldiruvchi, asfalt-beton aralashmalarida qo‘llash, plastik va rezinali mahsulotlar ishlab chiqarishda foydalanish sifatida qo‘llash iqtisodiy va ekologik jihatdan foydalidir. Ushbu maqolada esa rezina maydali to‘ldirgichlar asosidagi betonlarni dolzarbligi va to‘ldiruvchilarining donodorlik tarkibi aniqlanib, diagramma tuzib chiqildi.

Kalit so‘zlar

Rezina maydalari, utilizatsiya, qum, beton, mayda va yirik to‘ldiruvchi, fraksiyaviy tarkib