



TECH SCIENCE

ISSN 3030-3702

**TEXNIKA FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL
SCIENCES**



№ 5 (4) 2026

TECHSCIENCE.UZ

№ 5 (4)-2026

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES
OF TECHNICAL SCIENCES**

TOSHKENT-2026

BOSH MUHARRIR:

KARIMOV ULUG'BEK ORIFOVICH

TAHRIR HAY'ATI:

Usmankulov Alisher Kadirkulovich - Texnika fanlari doktori, professor, Jizzax politexnika universiteti

Fayziyev Xomitxon – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Rashidov Yusuf Karimovich – texnika fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Adizov Bobirjon Zamirovich– Texnika fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti;

Abdunazarov Jamshid Nurmuxamatovich - Texnika fanlari doktori, dotsent, Jizzax politexnika universiteti;

Umarov Shavkat Isomiddinovich – Texnika fanlari doktori, professor, Jizzax davlat pedagogika universiteti;

Bozorov G'ayrat Rashidovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Maxmudov Muxtor Jamolovich – Texnika fanlari doktori, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti;

Asatov Nurmuxammat Abdunazarovich – Texnika fanlari nomzodi, professor, Jizzax politexnika universiteti;

Mamayev G'ulom Ibroximovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Jizzax politexnika universiteti;

Ochilov Abduraxim Abdurasulovich – Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro muhandislik-texnologiya instituti.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2025-yil 8-maydagi 370-son qarori bilan texnika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM" mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB**

MASALALARI elektron jurnali
15.09.2023-yilda 130343-sonli
guvohnoma bilan davlat ro'yxatidan
o'tkazilgan.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.
Elektron manzil:
scienceproblems.uz@gmail.com

Barcha huquqlar himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2026-yil

© Mualliflar jamoasi, 2026-yil

MUNDARIJA

<i>Беккулов Джахонгир, Тураев Хуршид</i> ПРОГНОЗИРУЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ СУШКИ ТВЁРДЫХ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ	5-15
<i>Бахромов Хасан, Бозорбоев Жавлонбек, Жумаев Фиёсжон</i> АЛГОРИТМЫ ПОСТРОЕНИЯ ФИЛЬТРА ВИНЕРА-ХОПФА И ФИЛЬТРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЕГО ОСНОВЕ	16-20
<i>Hamdamova Dilshoda</i> BADIIY ADABIYOTLAR VOSITASIDA O'QUVCHILARNING AXLOQIY MADANIYATINI YUKSALTIRISH TIZIMI Й	21-23
<i>Babadjanov Elmurod, Maxambetjaliev Musabek</i> RFID YORDAMIDA AVTOTURARGOH KIRISH-CHIQUISHINI NAZORAT QILISH VA BANDLIKNI QISQA MUDDATTA VAHOLASH	24-29
<i>Айтмуратов Бакберген, Оразымбетов Темурубек</i> МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ НУКУССКОГО РАЙОНА НА ОСНОВЕ МНОГОСПЕКТРАЛЬНЫХ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ИНДЕКСОВ И МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	30-36
<i>Qutlimuratov Yusup, Orazbayev Shaxmardan</i> YERLARNING SHO'RLANISH DARAJASINI ANIQLASH VA PROGNOZ QILISHDA NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANISH	37-42
<i>Aimbetova Gulara, Sarsenbaeva Hu'rlixa, Djumabaev Alpamis</i> KAM RESURSLI TILLARNI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'TY INTELLEKT MODELLARINING SAMARADORLIGI VA MAVJUD MUAMMOLAR	43-48
<i>Abdullayev Elmurod, Bektemirov Hojimurod</i> TABIIY TILNI QAYTA ISHLASH ALGORITMLARINING BARQARORLIGINI NAZARIY TAHLIL QILISH	49-54
<i>Mamatov Narzillo, Samijonov Abdurashid, Abdullaeva Barno,</i> <i>Usarov Jurabek, Samijonov Boymirzo</i> QULOQ CHANOG'IGA ASOSLANGAN SHAXSNI IDENTIFIKATSIYALASH USULI	55-67
<i>Xaqberdiyev Asliddin</i> TOMCHILATIB SUG'ORISHDA NAVIER - STOKES TENGLAMALARIDAN FOYDALANIB, SUV SARFINI OPTIMALLASHTIRISH	68-74
<i>Xamzayev Dilshod</i> PAXTANI QURITISH QURILMASI: KONSTRUKSIYA, ISH PRINSIPLARI VA ISSIQLIK-TEXNIK XUSUSIYATLARNING KENGAYTIRILGAN TADQIQI	75-80
<i>Odilova Mohigul</i> METROLOGIYA SOHASIDA XALQARO UYG'UNLASHUV: O'ZBEKISTON MISOLIDA TAHLIL INTERNATIONAL HARMONIZATION IN THE FIELD OF METROLOGY: A CASE STUDY OF UZBEKISTAN	81-87

<i>Doniyev Erkin, Yusupov Rustam, Eshqurbonov Anvar</i> BAZALT TOLALI KOMPOZIT QOPLAMALARNI YAQIN INFRAQIZIL NURLANISH YORDAMIDA QURITISH: TEXNOLOGIYA, STRUKTURA VA XOSSALAR	88-94
<i>Sayitov Shavkatjon, Xolmatov Erkinjon</i> PAHTA QURITISH JARAYONINING ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI	95-103
<i>Эргашева Камола</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЖИДКИХ СРЕД	104-110
<i>Ismoilov Muxriddin, Rahimov Anvarjon, Isomiddinova Soliha, Xolmamatova Shaxzoda</i> ASINXRON DVIGATELLAR BOSHQARUV TIZIMLARIDA TIZIMLI XATOLIKLARNI DIAGNOSTIKA QILISH VA ULARNI KOMPENSATSIYA QILISH ORQALI DASTGOHLAR ANIQLIGINI OSHIRISH	111-120
<i>To'rayev Azizbek, Karimov Abror</i> YAQIN INFRAQIZIL NURLANISHGA ASOSLANGAN O'LCHASH ASBOBLARINI TADQIQ QILISH VA ULARNING METROLOGIK XARAKTERISTIKALARINI O'RGANISH	121-126
<i>Рустамзаде Джошгун</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЖАРКОГО КЛИМАТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СГОРАНИЯ В ГАЗОВЫХ ТУРБИНАХ И РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	127-136
<i>Mammadov Fuad, Kalbaliyev Faig</i> PERFORMANCE ASSESSMENT OF SUPERCRITICAL CO2 BRAYTON CYCLES IN SOLAR POWER TOWER SYSTEMS	137-145
<i>Xasanov Azimjon</i> MAHALLIY XOM ASHYOLAR VA CHIQUINDILAR ASOSIDA YENGIL BETON	146-151
<i>Abdumannopov Ozodbek, Askarov Xasanjon</i> O'ZBEKISTONDA ZAMONAVIY QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQARISH: HOLATI, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR	152-156
<i>Xujanov Chariyar</i> QUTQARUV-QIDIRUV ISHLARINING VAZIFALARI VA TASHKILIY TUZILMASI	157-162

O‘ZBEKISTONDA ZAMONAVIY QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQUARISH: HOLATI, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Abdumannopov Ozodbek

Andijon davlat texnika institute talabasi,
Andijon, O‘zbekiston

Askarov Xasanjon Abduqaxorovich

Andijon davlat texnika instituti
Qurilish Muhandisligi va elekrenergetika fakulteti
Qurilish muhandisligi va arxitektura kafedrası Dotsenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekistonda zamonaviy qurilish materiallari sanoatining hozirgi holati, xomashyo bazasi, ishlab chiqarish salohiyati, import o‘rnini bosish imkoniyatlari hamda eksport istiqbollari ilmiy-tahliliy jihatdan yoritilgan. Tadqiqotda sement, g‘isht, gipskarton, polimer va issiqlik izolyatsion materiallar ishlab chiqarishning asosiy yo‘nalishlari, ularning hududiy joylashuvi va texnologik rivojlanish darajasi tahlil qilinadi. Shuningdek, sanoatdagi muammolar sifatida texnologik eskirish, energiya sarfining yuqoriligi, ekologik cheklovlar va malakali kadrlar tanqisligi ko‘rsatib o‘tiladi. Maqolada sanoat chiqindilaridan foydalanish, energiya tejamkor texnologiyalar, raqamlashtirish hamda “yashil” materiallar ishlab chiqarish kabi innovatsion yo‘nalishlar ham muhokama qilingan. Tadqiqot natijalari qurilish materiallari sanoatini modernizatsiya qilish va uning raqobatbardoshligini oshirish bo‘yicha amaliy tavsiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: qurilish materiallari sanoati, sement, gipskarton, xomashyo bazasi, import o‘rnini bosish, eksport salohiyati, energiya samaradorligi, innovatsion texnologiyalar.

PRODUCTION OF MODERN BUILDING MATERIALS IN UZBEKISTAN: STATUS, PROBLEMS AND PROSPECTS

Abdumannopov Ozodbek

Student of Andijan State Technical Institute,
Andijan, Uzbekistan

Askarov Xasanjon Abdukakhorovich

Andijan State Technical Institute
Faculty of Civil Engineering and Power Engineering
Associate Professor of the Department of Civil Engineering and Architecture

Annotation. This article provides an analytical overview of the current state of the construction materials industry in Uzbekistan, with special attention to its raw material base, production capacity, import substitution potential, and export prospects. The study examines the main production directions, including cement, bricks, gypsum board, polymer, and thermal insulation materials, along with their territorial distribution and technological development level. The paper also identifies key industry challenges such as technological obsolescence, high energy consumption, environmental constraints, and the shortage of qualified specialists. In addition, innovative directions such as the utilization of industrial waste, energy-efficient technologies, digitalization, and the production of “green” materials are discussed as important factors for future growth. The findings contribute to the development of practical recommendations aimed at modernizing the industry and increasing its competitiveness in the regional market.

Keywords: construction materials industry, cement, gypsum board, raw material base, import substitution, export potential, energy efficiency, innovative technologies.

DOI: <https://doi.org/10.47390/ts-v4i5y2026N21>

Kirish

Qurilish materiallari sanoati har qanday mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi bo'lib, u infratuzilma rivojlanishi, uy-joy qurilishi va sanoat ob'yektlari barpo etishning poydevoridir. O'zbekistonda so'nggi yillarda olib borilayotgan keng ko'lamlı iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar qurilish sohasiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Shaharlar va qishloq joylarda yangi turar-joy majmualari, maktab, shifoxona va sanoat korxonalarining jadal qurilishi natijasida zamonaviy qurilish materiallariga bo'lgan talab yildan-yilga o'sib bormoqda [1].

2017–2024 yillar oralig'ida mamlakatda qurilish ishlari hajmi 2,5–3 barobar oshdi. Prezidentimiz tomonidan belgilangan "Yangi O'zbekiston" qurilish dasturi doirasida minglab yangi ob'yektlar barpo etilmoqda. Ayni shu holat mahalliy qurilish materiallari sanoatini yanada modernizatsiya qilish, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish va eksport salohiyatini oshirishni dolzarb masalaga aylantirdi. Mazkur tezida O'zbekiston qurilish materiallari sanoatining hozirgi holati, muammolari va rivojlanish istiqbollari ilmiy-tahliliy nuqtai nazardan o'rganiladi.

O'zbekiston qurilish materiallari sanoatining umumiy tavsifi

Qurilish materiallari sanoati O'zbekiston sanoat majmuasining muhim tarmog'i bo'lib, turli yo'nalishdagi 800 dan ortiq korxonani o'z ichiga oladi. Bu tarmoqda 40 mingdan ziyod malakali mutaxassis band bo'lib, sanoatning yillik yalpi mahsulot hajmi 15–20 trillion so'mga yetmoqda. Sanoat tarkibi xilma-xil: sement, gips va gipskarton, keramik g'isht va bloklar, yig'ma temir-beton konstruksiyalar, polimer qurilish materiallari, issiqlik va akustik izolyatsion materiallar, pardoz va gidroizolyatsion materiallar ishlab chiqarish yo'nalishlari yetakchi o'rinni egallaydi.

Tarmoq geografik jihatdan bir tekis taqsimlanmagan: korxonalarining 40% dan ko'prog'i Toshkent, Toshkent viloyati va Farg'ona vodiysida jamlangan. Xomashyo konlari yaqinida joylashgan Navoiy, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida sement va gips sanoati yuqori ulushni tashkil etadi. So'nggi besh yilda xorijiy investitsiyalar bilan qurilgan 120 dan ortiq yangi korxonalar tarmoqning texnik salohiyatini sezilarli oshirdi [2].

Mahalliy xomashyo bazasi va uning imkoniyatlari

a) Sement xomashyosi

Sement ishlab chiqarishning asosiy xomashyosi — ohaktosh, mergel va gil — O'zbekistonda mo'l miqdorda mavjud. Qurama tog'larida (Toshkent viloyati), Boysun (Surxondaryo), Kattaqo'rg'on (Samarqand) va Quvasoy (Farg'ona) konlarida razvedka qilingan ohaktosh zahirasi 2 milliard tonnadan oshib, mamlakatning kamida 100 yillik sement talabini ta'minlash imkonini beradi. Mergel konlari Navoiy viloyatida joylashgan bo'lib, ular "Qizilqumsement" zavodiga yaqin joylashuvi tufayli logistika xarajatlarini minimallashtiradi.

b) Gips xomashyosi

Gips toshi konlari O'zbekistonning turli hududlarida mavjud: Sho'rchi (Surxondaryo), Qoratepa (Qashqadaryo), Bojbon va Darvoz konlari eng yirik hisoblanadi. Ularning umumiy razvedka qilingan zahirasi 200 million tonnadan ortiq bo'lib, bu ko'rsatkich Markaziy Osiyodagi eng yirik gips zahirasiga to'g'ri keladi. Xomashyoning yuqori tozaligi ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ miqdori 85–

95%) uni gips va gipskarton ishlab chiqarishda import xomashyosiga munosib alternativa sifatida ko'rsatadi.

c) Keramika xomashyosi va inert materiallar

Keramik qurilish materiallari ishlab chiqarishi uchun zarur bo'lgan gil, kaolin va kvarts qumi konlari Angren, Zomin, Yangiyer va Navoiy viloyatlarida joylashgan. Angren kaolin koni Markaziy Osiyodagi eng yirik kaolin zahiralardan biri bo'lib, yillik qazib olish salohiyati 500 ming tonnaga yetadi. Qurilish shag'ali, qumi va maydalangan tosh barcha viloyatlarda mavjud bo'lib, ayniqsa beton aralashmalari va yo'l qurilishi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Giltuqroq konlari Toshkent, Farg'ona va Qashqadaryo viloyatlarida joylashgan bo'lib, bu yengil, g'ovak material issiqlik izolyatsion buyumlar uchun istiqbolli xomashyo hisoblanadi.

Asosiy zamonaviy qurilish materiallarini ishlab chiqarish tahlili

a) Sement sanoati

Sement ishlab chiqarish O'zbekiston qurilish materiallari sanoatining flagmani hisoblanadi. Hozirgi kunda mamlakat bo'ylab umumiy yillik quvvati 15 million tonnaga yetuvchi bir necha yirik sement zavodi faoliyat ko'rsatmoqda. Ularning ichida "Qizilqumsement" (Navoiy, 4,5 mln t/y), "Bekobodsement" (4,0 mln t/y), "Qo'qonsement" (2,5 mln t/y) va "Axsement" (Jizzax, 2,0 mln t/y) yetakchi o'rinni egallaydi. Zamonaviy quruq usul texnologiyasi an'anaviy ho'l usulga nisbatan energiya sarfini 30–40% ga kamaytirmoqda. Mamlakatning ichki iste'moli qondirilgandan so'ng Qozog'iston, Qirg'iziston va Afg'onistonga yiliga 3–4 million tonna sement eksport qilish salohiyati mavjud [3].

b) G'isht, keramik bloklar va yig'ma temir-beton

G'isht va keramik bloklar ishlab chiqarish O'zbekistonda eng ko'p tarqalgan sanoat yo'nalishi bo'lib, 500 dan ortiq korxonalar bu mahsulot turini ishlab chiqaradi. Ularning umumiy yillik quvvati 10 milliard shartli g'ishtni tashkil etadi. Zamonaviy tunnel pechlari joriy etilishi energiya sarfini 20–25% ga kamaytirib, mahsulot sifatini sezilarli oshirdi. Energiya tejamkor teshikli g'isht (30–50% teshiklilik) va yirik formatli keramik bloklar bozorida o'sish tendentsiyasi kuzatilmoqda. Yig'ma temir-beton konstruksiyalar ishlab chiqaruvchi 100 dan ortiq korxonalar ko'p qavatli uy-joy qurilishi uchun panel, plita va bloklar yetkaza oladi.

c) Gips mahsulotlari, polimer va issiqlik izolyatsion materiallar

Gips va gipskarton sanoatida "Uzbekistan Gips" (Bekobod), "Knauf" (Samarqand) va "Euro Gips" korxonalari yetakchi o'rinni egallaydi. Ularning birgalikdagi yillik quvvati 50 million kvadrat metr gipskarton listiga yetib, hali ham bozor ehtiyojining 60–65% ini qoplaydi, qolgan qismi importdan qoplanmoqda. Polimer qurilish materiallari — PVX profillar, quvurlar, plitkalar — ishlab chiqarish so'nggi o'n yilda jadal o'sdi. "Polimer Plast", "Uz-Plast" va "Navoiy Plast" korxonalari bu yo'nalishdagi yirik ishlab chiqaruvchilar sifatida tanilgan. Issiqlik izolyatsion materiallar — mineral vata, EPS va XPS — "Energoterm", "Isolux" va "Termoplast" korxonalari tomonidan ishlab chiqariladi, ammo ichki bozor talabining 35–40% ini qoplash uchun hali importga muhtojlik saqlanmoqda.

Import o'rnini bosish va eksport salohiyati

Hozirgi kunda O'zbekiston bir qator qurilish materiallari turlarini chet eldan import qilishga majbur. Asosiy import mahsulotlar: yuqori sifatli kafel va pardoz plitkalar (Xitoy, Rossiya, Italiyadan), maxsus qurilish shishalari, polimer plitkalar va qoplamalar, gidroizolyatsion membranalar, premium sinfidagi gipskarton listlar. 2023 yil ma'lumotlariga ko'ra, qurilish materiallari importi yillik hajmi 800 million dollardan oshib ketdi, bu mamlakatning valyuta resurslariga jiddiy yuk bo'lmoqda [4].

Import o'rnini bosish dasturlari doirasida mahalliy ishlab chiqaruvchilarga soliq imtiyozlari, arzon kreditlar va texnoparklar infratuzilmasidan foydalanish imkoniyatlari berilmoqda. Eksport yo'nalishlari jihatidan O'zbekiston sement, g'isht va inert materiallarni qo'shni Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston va Afg'onistonga eksport qilish uchun qulay geografik o'ringa ega. Rossiya va Xitoy bozorlariga premium sinfidagi mahsulotlarni etkazib berish istiqbolli yo'nalish sifatida ko'rilmogda.

Sanoatdagi muammolar va cheklovchi omillar

O'zbekiston qurilish materiallari sanoati bir qator jiddiy muammo va cheklovlar bilan duch kelmoqda. Texnologik eskirish — korxonalarining 40–50% i hali ham sovet davridagi uskunalardan foydalanayotganligi mahsuldorlik va sifatga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Energiya sarfining yuqoriligi ham muhim muammo: g'isht pishirish uchun 80–120 kVt-soat/t, sement ishlab chiqarishda esa 100–130 kVt-soat/t elektr energiyasi sarflanadi, bu xalqaro standartlardan 20–40% yuqori. Ekologik muammolar ham dolzarb: sement zavodlari atrofida chang konsentratsiyasi ruxsat etilgan me'yordan 2–3 barobar oshib ketish holatlari qayd etilgan.

Malakali texnik kadrlar tanqisligi, ayniqsa zamonaviy avtomatlashtirilgan uskunalarni boshqaruv sohasida, ishlab chiqarish samaradorligini pasaytirmogda. Bundan tashqari, ba'zi mahsulotlar bo'yicha xorijiy raqobatchilarga nisbatan raqobatbardoshlilik — narx-sifat nisbati jihatidan — hali maqbul darajaga yetkazilmagan. O'rta va kichik korxonalarining zamonaviy sertifikatlash va standartlashtirish tizimiga kirib olmayotganligi ham eksport imkoniyatlarini cheklamoqda.

Innovatsion yo'nalishlar va istiqbolli texnologiyalar

O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida bir necha istiqbolli innovatsion yo'nalish mavjud. Sanoat chiqindilaridan foydalanish — termoelektr stansiyalar kuli (flyurit), metallurgiya shlagi va fosfogipsni sement va g'isht ishlab chiqarishda qo'shimcha xomashyo sifatida jalb etish — xomashyo xarajatlarini 10–20% ga kamaytirish va ekologik muammolarni hal qilish imkonini beradi. Energiya tejankor texnologiyalar — quruq usul sement ishlab chiqarish, tunnel pechlari va isitish rekuperatsiya tizimlari — jadal joriy etilmogda.

“Yashil” qurilish materiallari — past uglerod iziga ega sement, termik ishlov berilgan yog'och plitalari, qayta ishlangan materiallar — bo'yicha xalqaro talab ortib borayotganligi O'zbekiston uchun eksport bozorlarini kengaytirish imkoniyatini ochadi. Nanomateriallar asosida ishlab chiqilgan maxsus qoplamalar (gidrofob, antibakterial, termoregulatsion) yuqori qo'shilgan qiymat yaratuvchi mahsulotlar sifatida ilmiy-ishlab chiqarish hamkorlikda o'rganilmogda. 3D bosma qurilish texnologiyalari va BIM tizimlari ishlab chiqarishni raqamlashtirish yo'lida sezilarli imkoniyat yaratadi; ERP va MES tizimlari joriy etilishi korxonalar boshqaruvini 25–35% samarali qiladi.

Hukumat dasturlari va qo'llab-quvvatlash choralari

O'zbekiston Respublikasi hukumati qurilish materiallari sanoatini rivojlantirishga katta e'tibor qaratmogda. 2020–2025 yillarda qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish konsepsiyasi doirasida 200 dan ortiq yangi investitsiya loyihasi amalga oshirilmogda, ularning umumiy hajmi 3 milliard dollardan oshmogda. Xorijiy investorlar — Germaniya (“KnauF”), Xitoy (bir necha sement va keramika zavodlari) va Turkiyadan (“Qo'qonsement” qo'shma korxonasi) — jalb etilgan qo'shma korxonalar texnologiya transferi va bozor diversifikatsiyasiga xizmat qilmogda.

Kichik sanoat zonalari va texnoparklar — Angren, Jizzax va Navoiy shaharlarda faoliyat ko'rsatuvchi — kichik va o'rta qurilish materiallari korxonalariga arzon yer, kommunikatsiya va logistika xizmatlarini taqdim etmoqda. Soliq imtiyozlari, arzon investitsiya kreditlari (7–9% yillik) va uskunalar importiga bojxona imtiyozlari yangi investorlar uchun qulay muhit yaratdi. Mahalliy korxonalariga texnik yordam ko'rsatish va menejment o'qitish dasturlari ham amalga oshirilmoqda.

Xulosa

O'zbekistonda zamonaviy qurilish materiallarini ishlab chiqarishni tahlil qilish natijasida quyidagi muhim xulosalar shakllandi. Birinchidan, mamlakatda 800 dan ortiq korxonalar, 40 ming dan ziyod xodim va 15–20 trillion so'mlik yillik mahsulot hajmi bilan qurilish materiallari sanoati iqtisodiyotning muhim tarmog'i maqomini saqlab qolmoqda. Ikkinchidan, boy mahalliy xomashyo bazasi — 2 milliard tonna ohaktosh, 200 million tonna gips, keng keramika konlari — ishlab chiqarishni keskin oshirish uchun mustahkam poydevor yaratadi. Uchinchidan, texnologik modernizatsiya, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlik — bu tarmoqning dolzarb muammolari va bir vaqtning o'zida asosiy rivojlanish yo'nalishlari hisoblanadi.

Kelajak istiqbollari jihatidan quyidagilar ustuvor yo'nalish sifatida tavsiya etiladi: sement va g'isht zavodlarida quruq texnologiya va tunnel pechlarini to'liq joriy etish orqali energiya sarfini 25–35% ga kamaytirish; sanoat chiqindilaridan xomashyo sifatida keng foydalanish; polimer, gipskarton va issiqlik izolyatsion materiallar ishlab chiqarishda import o'rnini 2030 yilga qadar to'liq bosish; BIM va ERP tizimlarini joriy etib, raqamli boshqaruvga o'tish; Markaziy Osiyo va unga tutash bozorlarga eksportni yiliga 30–40% ga oshirish. Ushbu chora-tadbirlarning izchil amalga oshirilishi O'zbekiston qurilish materiallari sanoatini mintaqaviy miqyosda raqobatbardosh va innovatsion tarmoqqa aylantiradi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Xoliqov B.A., Rahimov M.T. O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish strategiyasi. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2021. — 248 b.
2. Nazarov K.R., Yunusov F.S. Qurilish industriyasida import o'rnini bosish: O'zbekiston tajribasi // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali. — 2022. — № 2. — B. 55–69.
3. Tursunov A.B. Cement Industry Development and Export Potential in Central Asia // Journal of Construction Economics. — 2023. — Vol. 11, No. 1. — P. 34–48.
4. Mirzayev D.I., Qodirov S.A. Zamonaviy qurilish materiallari sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish. — Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2022. — 312 b.

TECHSCIENCE.UZ

**TEXNIKA FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

№ 5 (4)-2026

TOPICAL ISSUES OF TECHNICAL SCIENCES

**TECHSCIENCE.UZ- TEXNIKA
FANLARINING DOLZARB MASALALARI**
elektron jurnali 15.09.2023-yilda 130346-
sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatidan
o'tkazilgan.

Muassislar: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati;
Jizzax politexnika insituti.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy.

Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com