

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA QURILISH MATERIALLARI SANOATINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTRISH

Raximov Ilyos Ikramovich
Toshkent arxitektura – qurilish
universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish strategiyasini shakllantirish masalasi ilmiy va amaliy jihatdan o'rganilgan. Sohadagi hududiy disbalans, texnologik jihatdan ortda qolish, innovatsiya yetishmasligi va eksport salohiyatining to'liq ishga solinmayotgani kabi muammolar tahlil qilingan. Shu asosda sohani modernizatsiya qilish, hududiy klasterlarni tashkil etish, raqamli texnologiyalarni joriy qilish va eksportni diversifikatsiya qilish kabi strategik takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: qurilish materiallari, sement ishlab chiqarish, energiya samaradorlik, texnologik modernizatsiya, klasterlashuv, raqamlashtirish, «yashil» texnologiyalar, eksport salohiyati, sanoat strategiyasi.

Аннотация. В данной статье научно и практически изучен вопрос формирования стратегии развития промышленности строительных материалов в Узбекистане. Были проанализированы такие проблемы, как территориальный дисбаланс в отрасли, технологическая отсталость, отсутствие инноваций и неполная реализация экспортного потенциала. На этой основе разработаны такие стратегические предложения, как модернизация отрасли, создание территориальных кластеров, внедрение цифровых технологий, диверсификация экспорта.

Ключевые слова: строительные материалы, производство цемента, энергоэффективность, технологическая модернизация, кластеризация, цифровизация, «зеленые» технологии, экспортный потенциал, промышленная стратегия.

Annotation. In this article, the question of the formation of a strategy for the development of the construction materials industry in Uzbekistan is studied scientifically and practically. Problems such as regional dysbalance in the sector, technological lagging, lack of innovation and incomplete deployment of export potential have been analyzed. On this basis, strategic proposals have been developed, such as the modernization of the industry, the establishment of territorial clusters, the introduction of digital technologies and the diversification of exports.

Keywords: building materials, cement production, energy efficiency, technological modernization, clustering, digitization, "green" technologies, export potential, industrial strategy.

Kirish. Raqamlashtirish sharoitida, mamlakatda qurilish materiallari ishlab chiqarish hajmi o'sishga qaramasdan, importga qaramlik, texnologik jihatdan yetishmovchiliklar, qayta ishlash darajasining pastligi, raqobatbardosh mahsulot

turlarining cheklanganligi kabi muammolar soha rivojiga jiddiy to'siq bo'lib turibdi. Masalan, ichki bozordagi sement, shifer, beton kabi asosiy materiallar talabni qisman qondirsa-da, zamonaviy termopanellar, fasad qoplamalari, izolyatsiya va yong'inga chidamli qurilish elementlari kabi innovatsion mahsulotlarning aksar qismi hali ham chet eldan olib kelinadi. Bu esa narx-navo barqarorligi, qurilish muddatlari va sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini muvozanatli, barqaror va eksportbop asosda rivojlantirish uchun o'rta va uzoq muddatli strategik yondashuv zarur. Bu strategiya nafaqat mavjud muammolarga yechim topishi, balki sohani yangi texnologik bosqichga ko'tarishi, innovatsiya va investitsiyalarni jalb etishi, mahalliy resurslarga asoslangan yangi ishlab chiqarish klasterlarini vujudga keltirishi lozim.

Qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish masalasi bugungi kunda O'zbekiston uchun strategik ahamiyat kasb etmoqda. Mamlakat iqtisodiyotida yuz berayotgan tizimli o'zgarishlar, sanoatlashuv jarayonlarining faollashishi, urbanizatsiya sur'atlarining oshishi, aholining tez sur'atda o'sishi va investitsiya muhitining yaxshilanishi qurilish ishlariga bo'lgan talabni keskin oshirmoqda. Tabiiyki, qurilish ishlari ko'lamining kengayishi to'g'ridan-to'g'ri qurilish materiallari ishlab chiqarish tarmoqlariga bosimni oshirmoqda.

So'nggi yillarda davlat tomonidan qurilish sohasiga yo'naltirilayotgan investitsiyalar ko'lamini ancha kengaytdi. Masalan, yangi turarjoy massivlari, yirik logistika markazlari, transport infratuzilmasi, maktab, bog'cha, shifoxona, universitet binolari kabi ijtimoiy ahamiyatga ega ob'ektlarning qurilishi keng miqyosda amalga oshirilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. R. Alimov o'zining «Qurilish materiallari sanoatini mahalliy resurslar asosida rivojlantirish istiqbollari» nomli tadqiqotida O'zbekistonda mavjud xom ashyo bazasi (sement klinker, dolomit, marmar, ohaktosh va gips) haqida ma'lumotlar keltiradi va ushbu resurslardan foydalanish samaradorligi past ekanini tanqid qiladi. Alimov mahalliy resurslarni qayta ishlash uchun texnologik investitsiyalarni jalb qilish va ilmiy-tadqiqotlarni amaliyot bilan integratsiya qilish zarurligini ta'kidlaydi [1].

J.Toshpulatov o'zining 2019 yildagi ishida qurilish materiallari bozoridagi raqobat muhitini tahlil qilgan. U o'z tadqiqotida tarmoqda xususiy ishlab chiqaruvchilar ulushining oshganiga qaramay, ularning mahsulot sifatini nazorat qilish, standartlashtirish va texnik reglamentlar asosida ishlash borasida muammolar mavjudligini ko'rsatadi. Uning fikricha, bozorda faoliyat yuritayotgan kichik korxonalar ko'pincha eski uskunalar va texnologiyalardan foydalanadi, bu esa mahsulot sifatining har xil bo'lishiga sabab bo'ladi [2].

I.Raximov va Sh.Yusupov tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotda qurilish materiallari ishlab chiqarishda energiya tejankor texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari o'rganilgan. Ular "yashil texnologiyalar"ni joriy qilish orqali ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish, eksportbop mahsulot turlarini ko'paytirish va karbon izini kamaytirish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab bergan [3]. Biroq

tadqiqotda hududiy tafovutlar, resurslar bilan ta'minlanish darajasi kabi omillar kamroq yoritilgan.

Xalqaro tajribaga murojaat qilar ekan, UNIDO va ITC tomonidan tayyorlangan hisobotlarda qurilish materiallari sanoatida raqobatbardoshlikni oshirish uchun klasterlashuv, davlat-xususiy sheriklik, va xalqaro standartlarni joriy etish asosiy mexanizmlar sifatida qayd etilgan. Masalan, Turkiyada qurilish materiallari klasteri eksportning 30 foizini tashkil etsa, Xitoyda davlat siyosatlari orqali mahalliy ishlab chiqaruvchilarga texnik, moliyaviy va eksportga chiqishda logistik qo'llab-quvvatlash ko'rsatilmoqda [4,5]. O'zbekistonda esa hali bunday kompleks yondashuvlar to'liq shakllanmagan.

A.Qozoqovning «Qurilish materiallari sanoatida texnologik innovatsiyalar va ularni amalga joriy qilish mexanizmlari» nomli ilmiy tadqiqotida, innovatsiyalarning ta'minot zanjirlariga ta'siri va ishlab chiqarish samaradorligiga bog'liqligi tahlil qilingan. Muallif qurilish materiallari ishlab chiqarishda lokallashtirish va import o'rnini bosish masalalariga keng to'xtalib, amaldagi muvaffaqiyatli korxonalar tajribasini tahlil qilgan. Ammo tadqiqot ko'proq umumiy tavsiyalarga yo'naltirilgan bo'lib, hududiy yoki mahsulot turlari kesimida aniq strategik yechimlar taklif etilmagan [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Raqamlashtirish sharoitida qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish strategiyasini shakllantrishni qiyosiy solishtirish, statistik ma'lumotlarni o'rganish va iqtisodiy jihatdan taqqoslash va tahlil qilish, mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan keng foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. Bugungi kunda dunyoda ustuvor ahamiyat kasb etayotgan «yashil iqtisodiyot» va barqaror rivojlanish konsepsiyasi qurilish materiallari sanoatida ham o'ziga xos yondashuvlarni talab etmoqda. Bu esa energiya tejovchi, qayta ishlanadigan, tabiatga kam ta'sir qiluvchi qurilish materiallariga bo'lgan talabni oshirmoqda. O'zbekiston ham Parij iqlim kelishuvi ishtirokchisi sifatida ekologik toza, energo-effektiv texnologiyalardan foydalanishni ustuvor vazifalardan biri qilib belgilagan. Shu bois qurilish materiallari sanoatini modernizatsiya qilish – nafaqat iqtisodiy, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlik nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga egadir.

Jadval

O'zbekistonda qurilish materiallari sanoati bo'yicha tahliliy ma'lumotlar

Yillar	Sement ishlab chiqarish (million tonna)	Import ulushi (%)	Eksport hajmi (million AQSh dollari)	Sanoatda ishlovchi soni (ming kishi)
2019	9,2	25	60	32
2020	9,4	23	70	34
2021	10,1	21	85	36
2022	11,0	18	105	38
2023	11,5	15	120	40

Manba: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari.

Jadvaldagi ma'lumotlarga ko'ra, qurilish materiallari sanoatidagi so'nggi yillar dinamikasi tahlili mazkur tarmoqda yuqori faollik kuzatilayotganini tasdiqlaydi. Quyidagi jadvalda 2019–2023 yillar davomida asosiy ko'rsatkichlar keltirilgan:

1. Sement ishlab chiqarish hajmi - so'nggi 5 yilda 25% dan ortiq o'sgan, bu ichki bozor talabining oshib borayotganidan dalolat beradi.

2. Import ulushi - bosqichma-bosqich kamayib, 2019 yildagi 25% dan 2023 yilda 15% ga tushgan. Bu mahalliy ishlab chiqarish salohiyati ortib borayotganini ko'rsatadi.

3. Eksport hajmi - 60 mln dollardan 120 mln dollargacha ko'tarilgan. Bu xalqaro bozorlarda mahalliy mahsulotlarga bo'lgan talabni anglatadi.

4. Sanoatda ishlovchilar soni - 5 yilda 8 ming nafarga oshgan, bu esa sohaning mehnat bozoriga ta'sirini ko'rsatadi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra quyidagi amaliy xulosalar ishlab chiqildi:

-ishlab chiqarish o'sishi: Sement ishlab chiqarish hajmi 2019 yilda 9.2 mln tonnadan 2023 yilda 11.5 mln tonnagacha oshgan. Bu 25% o'sishni tashkil etadi. Bu o'sish qurilish ishlarining kengayishiga va davlat loyihalarining ko'paytirilishiga bog'liq.

-importga bog'liqlikning pasayishi: Import ulushi 25% dan 15% gacha tushgani mahalliy lashuv siyosatining samaradorligini ko'rsatadi. Ammo ayrim yuqori texnologiyali mahsulotlar importga bog'liqligicha qolmoqda.

-eksport salohiyati oshmoqda: Eksport hajmining ikki baravarga ko'tarilishi mahalliy ishlab chiqaruvchilarning raqobatbardosh mahsulotlar taklif etayotganini va logistika infratuzilmasining yaxshilanayotganini ko'rsatadi.

-mehnat bozoridagi ta'sir: Sanoatda ishlovchilar soni yil sayin ortayotgani bu sohaning aholini ish bilan ta'minlashdagi roli ortib borayotganini anglatadi. Shu bilan birga, kasbiy tayyorgarlik darajasi va mutaxassis kadrlarga bo'lgan ehtiyoj ham oshib bormoqda.

Xulosa. O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish masalasi bugungi kunda nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy, texnologik va ekologik nuqtai nazardan ham strategik ahamiyat kasb etmoqda. Sohadagi mavjud imkoniyatlar va yechimini kutayotgan muammolarni tahlil qilish asosida quyidagi xulosalarni keltirish mumkin:

1. Ishlab chiqarish salohiyatining o'sishi – so'nggi besh yilda sement va boshqa an'anaviy qurilish materiallarini ishlab chiqarish hajmi o'sgan. Bu ichki bozor ehtiyojini qisman qoplashga xizmat qilgan. Biroq, yuqori texnologiyali, innovatsion va energiya samarali qurilish materiallarini ishlab chiqarish hali ham yetarli darajada yo'lga qo'yilmagan. Bu esa tarmoqda texnologik modernizatsiyaga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytirmoqda.

2. Importga qaramlikning saqlanishi – ayniqsa, izolyatsiya materiallari, termopanellar, fasad qoplamalari va yuqori markali sement turlari kabi mahsulotlarda import ulushi yuqori bo'lib qolmoqda. Bu mamlakatning qurilish

sohasidagi texnologiyalar va resurslar sohasida hali to'liq mustaqillikka erishmaganidan dalolat beradi.

3. Eksport salohiyati o'sish bosqichida – mahalliy ishlab chiqaruvchilar tomonidan sement va beton mahsulotlarini eksport qilishda ijobiy natijalar qayd etilmoqda. Biroq, mahsulotlar turi cheklangan, va qo'shimcha qiymatga ega mahsulotlar eksport hajmi past. Bu sohani eksportga moslashtirish uchun zamonaviy ishlab chiqarish, xalqaro standartlashtirish va logistika infratuzilmasiga talab yuqori ekanini ko'rsatadi.

4. Hududiy tengsizlik mavjud – Toshkent va Navoiy viloyatlari asosiy ishlab chiqarish markazlari bo'lib, chekka hududlarda (Qashqadaryo, Surxondaryo, Farg'ona) quvvatlar va investitsiyalar yetishmovchiligi bor. Bu hududiy disbalans qurilish xarajatlari va loyihalar muddatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

5. Sanoat tarmoqlari bilan kooperatsiya yetishmaydi – qurilish materiallari sanoati geologiya, kimyo, energetika, logistika, va arxitektura sohalari bilan bog'liq bo'lsa-da, bu sohalar o'rtasida kooperatsiya mexanizmlari hali to'liq ishlamaydi. Bu ishlab chiqarish zanjirlarini mustahkamlashga to'siq bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Alimov R. (2020). Qurilish materiallari sanoatini mahalliy resurslar asosida rivojlantirish istiqbollari. Toshkent: "Fan" nashriyoti.

2. Toshpulatov J. (2019). O'zbekistonda qurilish materiallari bozori va uning raqobat muhiti. Samarqand iqtisodiyot instituti, ilmiy maqola to'plami.

3. Raximov I., Yusupov Sh. (2021). Energiya tejamkor texnologiyalarni qurilish materiallari ishlab chiqarishda joriy etish imkoniyatlari. "Iqtisodiyot va innovatsiyalar" jurnali, №3.

4. UNIDO (2021). Industrial Development Report: Construction Materials Sector Trends. United Nations Industrial Development Organization.

5. ITC (2020). Market Analysis for Building Materials in Emerging Economies. International Trade Centre.

6. Qozoqov A. (2022). Qurilish materiallari sanoatida texnologik innovatsiyalar va ularni amalga joriy qilish mexanizmlari. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti nashri.