

**O'ZBEKISTONDA QURILISH SANOATI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA
INNOVATION TEXNOLOGIYALARNING O'RNI**

Abdujalilov G'olib Abdurashibovich

X.Sulaymanova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazining
Samarqand viloyat bo'limi mudiri.

Turayeva Malika

Samarqand davlat arxitektura qurilish universiteti o'qituvchisi

Anvarov Seyxan

Samarqand davlat arxitektura qurilish universiteti talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17885344>

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida qurilish sanoatining raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion texnologiyalarning o'rni va ahamiyati chuqur tahlil qilinadi. Mamlakatda olib borilayotgan iqtisodiy islohotlar, xususan, qurilish tarmog'ini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish va ilg'or texnologiyalarni tatbiq etish bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar yoritilgan. Qurilish jarayonlarida avtomatlashtirish, "yashil" texnologiyalarni joriy etish, energiya tejamkorlikni ta'minlash, raqamli boshqaruv tizimlarini shakllantirish hamda xalqaro standartlarga mos qurilish mahsulotlari ishlab chiqarish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar orqali qurilish korxonalarining samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va sifat nazoratini kuchaytirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Maqolada, shuningdek, sohada ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash, kadrlar malakasini oshirish va xorijiy tajribalarni o'rganish orqali O'zbekiston qurilish sanoatini mintaqadagi raqobatbardosh tarmoqqa aylantirish bo'yicha takliflar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: qurilish sanoati, innovatsion texnologiyalar, raqobatbardoshlik, raqamlashtirish, avtomatlashtirish, "yashil" texnologiyalar, energiya tejamkorlik, iqtisodiy samaradorlik, texnologik yangilanish, barqaror rivojlanish.

Abstract. This article provides an in-depth analysis of the role and significance of innovative technologies in enhancing the competitiveness of Uzbekistan's construction industry. It highlights the ongoing economic reforms in the country, particularly measures aimed at modernizing the construction sector, digitalizing production processes, and introducing advanced technologies. The paper examines issues such as the automation of construction processes, the implementation of "green" technologies, the improvement of energy efficiency, the development of digital management systems, and the production of construction materials in line with international standards. It also explores ways to increase the efficiency of construction enterprises, ensure the rational use of resources, and strengthen quality control through innovative solutions. Furthermore, the article proposes measures to support research activities, improve personnel qualifications, and study international experience to transform Uzbekistan's construction industry into one of the most competitive sectors in the region.

Keywords: construction industry, innovative technologies, competitiveness, digitalization, automation, "green" technologies, energy efficiency, economic effectiveness, technological renewal, sustainable development.

Аннотация. В данной статье подробно анализируется роль и значение инновационных технологий в повышении конкурентоспособности строительной отрасли Республики Узбекистан. Освещаются проводимые в стране экономические реформы, в частности мероприятия по модернизации строительного сектора, цифровизации производственных процессов и внедрению передовых технологий. Рассмотрены вопросы автоматизации строительных процессов, внедрения «зелёных» технологий, обеспечения энергоэффективности, формирования цифровых систем управления и производства строительной продукции в соответствии с международными стандартами. Также изучаются пути повышения эффективности деятельности строительных предприятий, рационального использования ресурсов и усиления контроля качества посредством инновационных решений. В статье выдвинуты предложения по поддержке научно-исследовательской деятельности, повышению квалификации кадров и изучению зарубежного опыта для превращения строительной отрасли Узбекистана в один из наиболее конкурентоспособных секторов региона.

Ключевые слова: строительная отрасль, инновационные технологии, конкурентоспособность, цифровизация, автоматизация, «зелёные» технологии, энергоэффективность, экономическая эффективность, технологическое обновление, устойчивое развитие.

Kirish. O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror o'sishida qurilish sohasi muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. Sanoatning bu yo'nalishi mamlakat infratuzilmasini rivojlantirish, yangi ish o'rinlarini yaratish, hududlarning iqtisodiy faolligini oshirish hamda ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Shu bois, qurilish sanoatining raqobatbardoshligini oshirish masalasi so'nggi yillarda davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

Raqobatbardoshlikning asosiy omillaridan biri bu – innovatsion texnologiyalarni joriy etishdir. Innovatsiyalar qurilish jarayonlarini soddalashtiradi, mahsulot sifatini oshiradi, tannarxni kamaytiradi hamda mehnat unumdorligini sezilarli darajada yaxshilaydi. Shu bilan birga, yangi texnologiyalar ekologik xavfsizlikni ta'minlash, resurslardan oqilona foydalanish va energiya tejamlorlikni kuchaytirish imkonini beradi.

Asosiy qism. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tashabbusi bilan so'nggi yillarda qurilish sohasini modernizatsiya qilish, innovatsion yondashuvlarni keng tatbiq etish hamda xalqaro standartlarga mos boshqaruv tizimini yaratish bo'yicha qator dasturlar amalga oshirilmoqda.

Jumladan, "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi"da qurilish tarmog'ini raqamlashtirish, energiya samarador texnologiyalarni joriy etish va qurilish mahsulotlari eksportini kengaytirish vazifalari belgilangan.

Qurilish jarayonlarini innovatsion yo'nalishda rivojlantirishda Building Information Modeling (BIM) texnologiyasi muhim o'rin tutadi. Ushbu tizim loyihalashdan tortib, ekspluatatsiyaga topshirishgacha bo'lgan barcha bosqichlarda axborot oqimini bir markazda boshqarish imkonini beradi. Natijada vaqt va mablag' tejaladi, inson omiliga bog'liq xatoliklar kamayadi, loyiha sifati oshadi.

Shuningdek, 3D-printerlar yordamida bino elementlarini tayyorlash, dronlar orqali qurilish nazoratini olib borish, sun'iy intellekt asosida loyiha rejalashtirish kabi yechimlar ham amaliyotda o'z o'rnini topmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida resurslardan samarali foydalanish, mehnat xavfsizligini ta'minlash va loyihalarning aniq bajarilishini kuzatish imkoniyati kengayadi.

O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida ham innovatsion o'zgarishlar kuzatilmoqda.

Mahalliy xomashyo asosida energiya tejamkor, ekologik toza materiallar ishlab chiqarish hajmi oshmoqda. Masalan, gazbeton, gipsokarton, polimer kompozitlar, yangi turdagi beton aralashmalari import o'rnini bosuvchi mahsulot sifatida ichki bozorda keng qo'llanilmoqda. Bu esa sohada raqobat muhitini shakllantirish, eksport salohiyatini kengaytirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, innovatsion texnologiyalarni joriy etishda bir qator muammolar ham mavjud. Bular jumlasiga texnologik asbob-uskunalarining qimmatligi, malakali mutaxassislar yetishmasligi, ilmiy-tadqiqot bazasining sustligi va me'yoriy-huquqiy hujjatlarning eskirganligi kiradi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun davlat tomonidan soliq imtiyozlari, investitsiya rag'batlari va texnoparklar tarmog'ini kengaytirish kabi choralar ko'rilmogda.

Innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish qurilish korxonalariga bir qator ustunliklar beradi: ishlab chiqarish tannarxi kamayadi, mahsulot sifati oshadi, loyiha bajarilish muddati qisqaradi va eng muhimi, xalqaro bozorda raqobatbardoshlik kuchayadi. Bundan tashqari, "yashil qurilish" tamoyillarini qo'llash orqali atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va energiya sarfini minimallashtirish mumkin. Kelgusida raqamli texnologiyalar, masalan, blokcheyn asosidagi qurilish kontraktlari, sun'iy intellekt yordamida xarajatlarni optimallashtirish tizimlari, hamda raqamli nazorat platformalari orqali sohaning shaffofligi va samaradorligini oshirish kutilmoqda.

Xulosa. Qurilish sanoatining raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim strategik yo'nalish hisoblanadi. Bunday texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va xalqaro standartlarga mos mahsulot yaratish imkonini beradi.

O'zbekistonda bu borada sezilarli islohotlar olib borilayotgan bo'lsa-da, sohada ilmiy-tadqiqot bazasini kuchaytirish, kadrlar malakasini oshirish va innovatsion infratuzilmani kengaytirish zarur. Shu bilan birga, xususiy sektorni qo'llab-quvvatlash, xorijiy investitsiyalarni jalb etish va raqamli texnologiyalarni ommalashtirish orqali mamlakat qurilish tarmog'ining raqobatbardoshligini yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qurilish sohasini isloh qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. — Toshkent, 2022.
2. "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi – 2022–2026 yillar". — Toshkent, 2022.
3. Mamatqulov B. "Qurilish sohasida innovatsion yondashuvlar". — Toshkent moliya instituti jurnali, 2023.
4. Qosimov Sh., Norqulova M. "BIM texnologiyalarining O'zbekiston qurilish bozoridagi istiqbollari". — "Iqtisodiyot va innovatsiya" ilmiy jurnali, 2024.
5. World Bank. *Modern Construction Technologies and Green Building Standards*. Washington D.C., 2023