



QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSIYALARNI TARTIBGA SOLISH USULLARI

i.f.d. Saidov Mash'al Samadovich

“International school of finance technology and science” instituti professori.

ORCID: 0009-0008-7814-3972

Davlatova Ozoda Olmos qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti menejment yo'nalishi magistri

Annotatsiya. Ushbu maqola qurilish materiallari sanoatidagi innovatsiyalar, ularning faoliyatini tartibga solish haqida yoritilgan, hamda xorijiy qurilish materiallari korxonalarida qo'llanilayotgan innovatsiyalar haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: qurilish, innovatsiyalar, qurilish sektori, qurilish kompaniyasi, qurilish sanoati, innovatsion faoliyat, hukumat, tartibga solish

Kirish. Qurilish materiallari sanoati tarmog'i raqobatbardosh tarmoq bo'lib, yangi g'oyalarni va innovatsion texnologiyalarni talab etuvchi, bugungi kunda tez rivojlanayotgan faoliyat sohasi hisoblanadi. Tarmoqda innovatsiya-bu talab yuqori bo'lgan sifatli mahsulot turlarini kengaytirish, shuningdek, eksport salohiyatini oshirishga doir ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqish, ilmiy tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalar natijalarini yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishga joriy etish hisoblanadi. Davlatimiz rahbari tomonidan sohada ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini ta'minlash, innovatsion qurilish materiallari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, bu borada chet el tajribasini o'zlashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.



Respublikamizda tarmoqni jadal rivojlantirish va diversifikatsiya qilish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, mahalliy mineral xomashyo resurslarini qayta ishlashga investitsiyalarni jalb qilish va qurilish materiallarini eksport qilish hajmlarini oshirish maqsadida bir qancha loyihalar amalga oshirililib kelinmoqda.

Bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlarning mazmun va mohiyati quyidagilari iborat: qurilish ishlab chiqarish sharoitida yangi innovatsion materiallardan foydalanish; har bir sohada raqobat muhitini shakllantirish, xizmat ko'rsatish sohalarini elektronlashtirish orqali sifat va vaqt unumdorligiga erishish, har bir ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish korxonalaridan boshqaruvning samarali mexanizmlarini joriy etish orqali iste'molchilarning ehtiyojlarini samarali qondirishdan iborat.

Qurilish korxonalarida innovatsion faoliyatni boshqarishda tartibga solishning eng muhim usuli intellektual mulk ob'ektlarining mavjudligi va rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish hisoblanadi. Bunga qurilish tashkilotlari va ta'lim muassasalari hamkorligi hamda yaxlit tuzilmalar yaratish orqali erishilmoqda. Shuning uchun qurilish sohasida innovatsion siyosatni samarali davlat tomonidan tartibga solish va uni boshqarish jarayonini yaratish mexanizmi ko'rib chiqildi. Qurilish korxonalarida innovatsion faoliyatni boshqarishda intellektual mulk ob'ektlarining mavjudligi va rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish tartibga solishning eng muhim usuli sifatida belgilangan. Bunga qurilish tashkilotlari va ta'lim muassasalarining hamkorligi hamda yaxlit tuzilmalarni yaratish jarayonida erishiladi. Shu bois qurilish sohasida innovatsion siyosatni samarali davlat tomonidan tartibga solish mexanizmini ko'rib chiqish va uni boshqarish jarayonini yaratish taklif etiladi.

Zamonaviy iqtisodiyotni jadal ilmiy-texnika taraqqiyoti asosida rivojlantirish mumkin. Amaliy faoliyatda innovatsiyalar mexanizmini bilish, innovatsion rag'batlarni shakllantirish va uning dastaklari hal qiluvchi ahamiyatga ega. Innovatsion



jarayon nafaqat innovatsiyalar, yangi texnologiyalar va mahsulotlarning paydo bo'lishi, balki ularni boshqa tarmoqlarga tarqatish, ishlab chiqish va joriy etishni ham o'z ichiga oladi. Inson hayotining barcha davrlarida innovatsion jarayonni qo'llab-quvvatlashning asosiy markazi davlat bo'lib kelgan. Davlat ilmiy innovatsiyalarni moliyalashtirish, huquqlar berish va ularni himoya qilish, yangi iqtisodiy munosabatlarni shakllantirish jarayonida ijodkorlikka qodir bo'lgan kishilar uchun sharoit yaratish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi.

Qurilish sanoati boshqa tarmoqlardan sezilarli darajada farq qiladi va qurilish majmuasini davlat tomonidan tartibga solishga o'ziga xos xususiyatni beradigan bir qator xususiyatlarga ega.

Birinchiidan, qurilish ishlab chiqarish va mahsulotlarning tabiati statsionar emas, vaqtinchalik va bir xil emas.

Ikkinchiidan, qurilish jarayoniga kiritilgan barcha operatsiyalarning texnologik o'zaro bog'liqligi.

uchinchiidan, qurilish-montaj ishlarining bir oy davomida ularning murakkabligi va turlari bo'yicha nisbatlarining beqarorligi, bu esa ishchilarning soni va kasbiy malakasini hisoblashni qiyinlashtiradi.

To'rtinchiidan, yakuniy qurilish mahsulotlarini ishlab chiqarishda turli tashkilotlarning ishtiroki. Sanoat ishlab chiqarishida har qanday darajadagi hamkorlik bilan yakuniy mahsulot bitta ishlab chiqaruvchi tomonidan ishlab chiqariladi, u ushbu mahsulotlarni sotadi. Ob'ektni qurishda bir vaqtning o'zida bir nechta qurilish-montaj tashkilotlari ishtirok etib, binoning individual konstruktiv elementlarini yaratadilar.

Beshinchiidan, qurilish ishlarida iqlim va mahalliy sharoitning ahamiyati. Qurilishdagi mavsumiylikni bartaraf etishga qaramasdan, salbiy haroratlar qish



sharoitida ob'ektlarni qurishni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirishni talab qiladi.

Qurilishdagi innovatsion jarayon - bu innovatsiya g'oyasidan to oxirgi foydalanuvchi tomonidan foydalanishgacha bo'lgan rivojlanishni, shuningdek, innovatsion jarayon ishtirokchilari o'rtasidagi munosabatlar mantiqini o'z ichiga olgan jarayon. Bu innovatsiyalarning ilmiy-texnikaviy, ishlab chiqarish-iqtisodiy va ijtimoiy-tashkiliy salohiyatini yaratish, joriy etish va tugatish jarayonidir. Innovatsion jarayonning quyidagi bosqichlari mavjud: innovatsiyalarni yaratish, uni ishlab chiqish, tarqatish, takomillashtirish va foydalanishni to'xtatish

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Qurilish materiallari sanoatida innovatsiyalarni tartibga solish usullari mavzusida amalga oshirilgan tadqiqotlar va davlatning bu sohani rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlari tahlili juda muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda energetika tarmog'ida amalga oshirilgan islohotlar, ayniqsa elektr-energetika sohasidagi qonunchilik o'zgarishlari, qurilish materiallari sanoatidagi innovatsiyalarni tartibga solish usullarini o'rganishda muhim namuna bo'lib xizmat qiladi.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilingan bir qator farmonlar va qarorlar elektr-energetika tarmog'ini modernizatsiya qilish va liberallashtirishga qaratilgan. Masalan, 2019 yilda qabul qilingan PF-5646-sonli farmon va PQ-4249-sonli qarorlar elektr-energetika tarmog'ining boshqaruv tuzilmalarida islohotlarni amalga oshirishga xizmat qildi. Bu qarorlar natijasida "O'zbekenergo" AJning tarkibi o'zgartirilib, elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash bo'yicha alohida kompaniyalarga ajratildi. Bu tadbirlar bozor iqtisodiyoti talablariga moslashish, raqobatbardoshlikni oshirish va xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish maqsadida amalga oshirildi.



Energetika tarmogʻidagi islohotlar innovatsiyalarni tartibga solishda davlatning roli va uning mexanizmlarini oʻrganishda qimmatli maʼlumotlar taqdim etadi. Huquqiy bazani takomillashtirish, xususiylashtirish jarayonlarini tezlashtirish va bozor mexanizmlarini joriy etish innovatsion faoliyatni ragʻbatlantirishda muhim ahamiyatga ega. Qurilish materiallari sanoatida ham shunday oʻxshash islohotlar innovatsiyalarning rivojlanishini qoʻllab-quvvatlaydi, yangiliklarning tez joriy qilinishi va sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Xorijiy mamlakatlarda, jumladan Yaponiya, Germaniya va Koreyada qurilish materiallari sanoatida innovatsiyalarni tartibga solish boʻyicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilgan. Bu mamlakatlarda davlat va xususiy sektor oʻrtasidagi hamkorlik, ilmiy tadqiqotlarni qoʻllab-quvvatlash va innovativ loyihalarga moliyaviy yordam koʻrsatish orqali innovatsiyalarning samarali joriy qilinishi taʼminlangan. Oʻzbekistonda ham ushbu tajribalarni olib kelish va moslashtirish innovatsion faoliyatni ragʻbatlantirishda muhim ahamiyatga ega boʻladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada mamlakatimizdagi qurilish materiallari sanoatida tarmogʻini boshqarishda mavjud muammolarni ilmiy jihatdan oʻrganish, qiyosiy jihatdan solishtirish, statistic maʼlumotlarni oʻrganish va iqtisodiy jihatdan taqqoslash va tahlil qilishdan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar

Innovatsiyalarni tartibga solishning iqtisodiy samarasi toʻgʻrisidagi tadqiqotlar koʻrsatadiki, innovatsion faoliyatning rivojlanishi mamlakat iqtisodiyotining oʻsishiga, eksport salohiyatini oshirishga va ishlab chiqarishda samaradorlikni yuqori darajaga koʻtarishga hissa qoʻshadi. Elektr-energetika tarmogʻidagi islohotlar natijasida, yangi texnologiyalar va metodologiyalarning joriy qilinishi sanoatning raqobatbardoshligini oshirishga va iqtisodiy oʻsishga xizmat qilgan. Qurilish materiallari sanoatida ham



shunday samaralar kutiladi, chunki yangi innovatsiyalar mahsulot sifati va ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtiradi.

O‘zbekistonda qurilish materiallari sanoatidagi innovatsiyalarni tartibga solish bo‘yicha amalga oshirilgan tadbirlar O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilingan siyosatlar va strategiyalar asosida amalga oshirilmoqda. Bu sohada yangi texnologiyalarning joriy qilinishi, ilmiy-tadqiqot markazlarining rivojlanishi va ta‘lim muassasalari bilan hamkorlik orqali innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish uchun qator chora-tadbirlar ko‘rilmoqda. Bu tadbirlar innovatsiyalarning yuqori darajadagi samaradorligini ta‘minlashga, yangi ish o‘rinlari yaratishga va mamlakat iqtisodiyotining barqaror o‘shishiga xizmat qiladi.

Qurilish materiallari sanoatida innovatsiyalarni tartibga solish usullarini o‘rganish jarayonida O‘zbekistondagi elektr-energetika tarmog‘idagi islohotlar murakkab va mulohazali yondashuvni talab qiladi. Qurilishdagi innovatsiyalar qurilish ishlab chiqarish tizimiga o'zgartirishlar kiritish jarayonini anglatadi, uning manbai qurilish mahsulotlariga bozor talabining o'zgarishi, yangi mehnat vositalaridan foydalanish (texnik innovatsiyalar) bilan bog'liq va texnologik, tashkiliy, boshqaruv, ijtimoiy va ushbu tizimning boshqa o'zgarishlari.

Ko'pincha innovatsion moyillik (yoki innovatsiyalarga moyillik) innovatsiyalarni yaratish, tarqatish va ulardan foydalanish bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlarga bog'liq bo'lgan va bu munosabatlarning innovatsion jarayon qonunlariga qanchalik mos kelishini ko'rsatadigan qurilish sanoatining sifat xususiyatidir. samaradorligini oshirishga hissa qo‘shadi. Qurilishning innovatsion moyilligini quyidagi ko'rsatkichlar yordamida baholash mumkin: innovatsiyalarning tarqalish tezligi, xarajatlarni qoplash vaqti (hayot tsiklining egri chizig'iga muvofiq), innovatsiyaning tarqalishning maksimal tezligiga etgan vaqtga qadar eskirish darajasi. , innovatsiyalar tomonidan uning bosqichlari o'z vaqtida bajarilmaganligi sababli ta'sirning yo'qolishi.



Ayrim korxonalar (qurilish tashkilotlari) darajasida innovatsiyaga moyillik - bu qulay tashqi muhitda korxonalar ehtiyojlariga javob beradigan eng samarali innovatsiyani tanlash va joriy etish to'g'risida qaror qabul qilish orqali innovatsiyalarga ijobiy munosabat bildirish qobiliyati; shuningdek, qayta tuzilgan jarayonlar (moslashish jarayonlari) va innovatsiyalarni tashkiliy qo'llab-quvvatlash natijasida ushbu yangilikni o'zlashtirish.

Qurilishdagi innovatsion strategiya tizimli, puxta tayyorlangan tashkiliy shart-sharoitlar majmui sifatida ifodalanadi, shu jumladan korporativ maqsadlarning ta'riflari ushbu maqsadlarga erishish uchun asosiy siyosat va rejalarni belgilaydi. Strategiyalarning to'rt turi mavjud: narxlarda etakchilik, mahsulotni farqlash, ishlab chiqish va bozor o'rnini to'ldirish va mudofaa strategiyalari.

Eng sodda shaklda qurilish sohasida innovatsion strategik menejment quyidagi tizim funktsiyalari majmuasi bilan tavsiflanishi mumkin.

1. Davlat strategiyasini ishlab chiqish. Asosiy sub'ekt - siyosatning asosiy qismini amalga oshiruvchi davlat hokimiyati. Asosiy strategik maqsad – ijtimoiy-iqtisodiy siyosat va aholi turmush sifatini oshirish bo'lib, uning doirasida u muayyan vazifalarni bajaradi. Bu funktsiyalarning barchasi uning siyosati ob'ektiga qaratilgan, ya'ni. faoliyati davlat maqsadlariga erishishga olib kelishi kerak bo'lgan bozor munosabatlari ishtirokchilari (qurilish korxonalari) to'g'risida. Innovatsion siyosat strategiyasini ishlab chiqish tashkilot va idoralarni tashkil etish bo'yicha qonun loyihalarini ishlab chiqish bilan yakunlanishi kerak.

2. Qurilish sohasida innovatsion o'zini-o'zi tashkil etishni rag'batlantirishning davlat tizimini yaratish.

Qaror qabul qilingandan so'ng, siyosatni amalga oshirish boshlanadi. Ushbu turdagi faoliyatlar boshqa o'ziga xos funktsiyalar va faoliyatlar shaklida belgilanadi. Ulardan birinchisi, qurilish sohasida davlat boshqaruvi quyi tizimini yaratish va bozor



sharoitida zarur turdagi va mulkka ega bo'lgan o'z-o'zini tashkil etishning paydo bo'lishi uchun shart-sharoit yaratishdir. Bu funktsiya juda murakkab.

Gap shundaki, bozorda, shu jumladan qurilish sohasida innovatsion faoliyat foydali bo'ladigan va o'z daromadlarini olgan holda boshqa odamlarni ushbu faoliyatga jalb qiladigan, ularga daromad olish imkoniyatini beradigan tashkilotlar paydo bo'lishi kerak. bunday tadbirlar. O'z-o'zidan, bozor sharoitida bunday tashkilotlar yo'q vujudga keladi.

3. Qurilish sohasida qulay innovatsion muhitni yaratish.

Yangi "bozor o'zini-o'zi tashkilotchilari" paydo bo'lishi va o'rtacha yuqori daromad olishi uchun ularning faoliyati uchun alohida imtiyozli shart-sharoitlar yaratish kerak. Ishlab chiqilgan strategiya asosida sharoitlar yaratish umumiy atama "qulay innovatsion iqlim" deb ataladi. Ushbu iqlimning asosiy ob'ekti bozor munosabatlarining yangi va ilgari mavjud bo'lgan ishtirokchilaridir

Uni yaratishga qurilish faoliyatining barcha potentsial ishtirokchilari uchun manfaatli va qimmatli bo'lgan qulay iqtisodiy (moliyaviy-kredit, soliq, resurs, sug'urta va boshqalar), tashkiliy, ma'muriy, huquqiy va boshqa shart-sharoitlarni joriy etish orqali erishiladi. Boshqacha qilib aytganda, bunday faoliyatda ishtirok etishi mumkin bo'lgan har bir kishi uchun qo'shimcha daromad olish, uning kafolatlari, byurokratik tartib-qoidalarni soddalashtirish yoki agar ular o'z tavakkalchiligi ostida ushbu faoliyat bilan shug'ullansa, ma'naviy qoniqish olish uchun maqsadli motivatsiyalar yaratiladi.

Bunday siyosatni yaratishda qurilish sohasida innovatsion munosabatlarni ijro etuvchi tartibga solish bo'yicha davlat tizimida bir vaqtning o'zida ilmiy-texnikaviy taraqqiyot va uning natijalarini rivojlantirish bo'yicha strategik rejalashtirishni amalga oshiruvchi maxsus shtab (quyi tizim) tashkil etish zarur. , jumladan, yalpi ichki mahsulotning o'sishi, mehnat va intellektual bandlikning o'sishi, ish haqi va daromadlarning o'sishi.byudjet moddalari.



Shunday qilib, yuqoridagi barcha funktsiyalarni amalga oshirishni qurilish sohasida innovatsiyalar uchun qulay deb atash mumkin. E'tibor bering, qulay innovatsion iqlimni yaratish bunday qulay muhitning faqat bir qismidir. Qurilish sanoatida fan-texnika taraqqiyotidan foydalanish yangi yoki yangi iste'mol sifatiga ega bo'lgan tovarlarni ishlab chiqarish yoki ma'lum sifatdagi mavjud tovarlarni ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish imkonini beradi. Bu ikkala omil ham fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalangan holda olingan mahsulotlar (ishlar, xizmatlar)ning bozor ustunligini ta'minlaydi. Bunday holda, daromad olish usuli sifatida menejment faqat mavjud tovarlarni ishlab chiqarishni kengaytirishga yo'naltirilgan boshqaruv bilan raqobatbardosh bo'lib chiqadi.

Sifatli va arzonroq tovarlarning bozor savdosi ko'proq bilan tavsiflanadi. Qurilish sohasida fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanadigan tadbirkorlarga ustunlik beruvchi ishonchli va uzoq muddatli istiqbol. Biroq, qurilishda fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan boshqaruv maqsadlarida foydalanish qimmat va tavakkaldir.

Qurilishda innovatsion boshqaruv quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Bundan tashqari, ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish jarayonida asosiy fondlarga investitsiyalar asosiy vositalardan an'anaviy mahsulotlar ishlab chiqarish uchun hali ham foydalanish mumkin bo'lgan (eskirgan) bo'lganda amalga oshiriladi. Bu narxning ma'lum darajada oshishiga olib keladi. Ilmiy-tadqiqot va ilmiy-tadqiqot ishlariga sarflangan har doim ham kutilgan natijalarga olib kelavermaydi va bu investitsiyalarning daromadlilikida qo'shimcha xavf tug'diradi.

Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni kengaytirishga investitsiyalar uchun odatdagidan yuqori xarajatlar va bunday xarajatlarni qoplash xavfi yuqori bo'lishi qurilishda innovatsion boshqaruvning yuqori narxiga va xavf-xatariga olib keladi.

Shtatdagi tovar ishlab chiqaruvchilar o'z tovarlarining xorijiy tovarlarga nisbatan raqobatbardoshligini oshirish uchun innovatsion boshqaruv usullaridan foydalanishlari



va uzoq muddatli istiqbolda innovatsion menejmentni rivojlantirish uchun davlat darajasida shart-sharoitlar yaratish zarur. qurilish kompaniyalari. Aks holda, innovatsion mahsulotlar eksporti mahalliy qurilish mahsulotlarini ishlab chiqarishning qisqarishiga, aholi bandligining, aholi daromadlarining qisqarishiga, sifatli uy-joy sotib olish imkoniyati, davlat byudjeti va hokazolarga olib keladi.

Shu sababli, qurilish sohasida innovatsion menejment davlat uchun har qanday boshqaruvning hayotiy yo'nalishi deb aytishimiz mumkin. Innovatsion menejmentni rivojlantirishga qaratilgan siyosat (davlat) innovatsion siyosat deb ataladi.

Shunday qilib, qurilish sohasidagi davlat innovatsion siyosati tashkilotlarning innovatsion boshqaruvi atamasi bilan birgalikda ko'rib chiqilishi kerak. Demak, qulay innovatsion muhit yaratilsa, bozor sharoitida innovatsion boshqaruvni amalga oshirish mumkin

Tashkiliy va boshqaruv yordami turli chora-tadbirlar va harakatlarni o'z ichiga olishi mumkin. Bu, muhokama qilinganidek, innovatsion qurilish biznesini boshqarish va tartibga solishning davlat mexanizmi tizimini takomillashtirishga, biznesni boshqarishning innovatsion tizimining boshqa tashkiliy-boshqaruv (davlat, universitet va boshqa) ta'sislarini qo'llab-quvvatlash va ko'maklashishga qaratilgan bo'lishi mumkin. bevosita rivojlanayotgan kichik innovatsion korxonalarda boshqaruv mexanizmlarini yaratish va dastlabki ishlab chiqish.

Shuning uchun qurilish industriyasini davlat tomonidan tartibga solishning asosiy mezoni tashkiliy-huquqiy, ya'ni. inkubatorlar deb ataladigan bozor tashkilotchilarining mavjudligi yoki yo'qligi.

Ushbu jadval oxirgi yillardagi ba'zi asosiy innovatsiyalarni aks ettiradi. Innovatsion rivojlanishlar asosan energiya tejamkorlik, ekologik tozalik va mahsulot sifatini oshirishga qaratilgan.



Yil	Innovatsiya turi	Asosiy o'zgarishlar/tehnologiyalar	Amaliyotdagi sohalar	Natijalar
2021	O'zbekiston Yevropa Ittifoqi standarti	Qurilish materiallari ishlab chiqarishda ISO va Yevropa Ittifoqi standartlariga mos keluvchi mahsulotlar ishlab chiqarilishi boshlandi	Yirik inshootlar, eksport	Eksport hajmi oshdi, sifat nazorati kuchaydi
2022	"Yashil texnologiyalar"	Qurilish materiallari sanoatida ekologik toza va energiyani tejaydigan texnologiyalar qo'llanila boshlandi	Uy-joylar, ko'p qavatli binolar	Energiya sarfini kamaytirish, ekologik zararlarni qisqartirish
2023	Nanotexnologiyalar	Qurilishda bardoshli, yengil va issiqlik izolatsiyasi yuqori bo'lgan materiallarni ishlab chiqarish uchun nanotexnologiyalar joriy qilindi	Maxsus qurilish ob'ektlari, ko'p qavatli inshootlar	Qurilish materiallari mustahkamligi va uzoq muddatliligi oshdi
2024	3D beton bosib chiqarish	3D printerlar yordamida murakkab arxitektura shakllarini yaratish imkonini beruvchi yangi texnologiyalar joriy etildi	Uy-joylar, sanoat binolari	Qurilish tezligi oshdi, ishlab chiqarish xarajatlari qisqardi

(1-jadval.) 2021-2024-yillarda O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida joriy etilgan innovatsiyalar



Ushbu jadval oxirgi yillardagi ba'zi asosiy innovatsiyalarni aks ettiradi. Innovatsion rivojlanishlar asosan energiya tejamkorlik, ekologik tozalik va mahsulot sifatini oshirishga qaratilgan. Jadvalda 2021-2024 yillarda O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida joriy etilgan innovatsiyalar tahlil qilinmoqda. Har bir yilda amalga oshirilgan o'zgarishlar va ularning amaliyotdagi ta'siri quyidagicha ko'rsatilgan:

2021 - O'zbekiston Yevropa Ittifoqi standarti: Ushbu yil qurilish materiallari ishlab chiqarishida ISO va Yevropa Ittifoqi standartlariga mos mahsulotlar ishlab chiqarilishi boshlangan. Bu yirik inshootlar va eksport sohasida samarali natijalarga olib kelgan. Natijada, eksport hajmi oshdi va sifat nazorati kuchaydi. Buning oqibatida, o'zbek qurilish materiallari xalqaro bozorga kirishga muvaffaq bo'ldi, bu esa raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qildi.

2022 - "Yashil texnologiyalar": Bu yil ekologik toza va energiyani tejaydigan texnologiyalar qurilish materiallari sanoatida qo'llanila boshlandi. Bu innovatsiya uy-joylar va ko'p qavatli binolar qurilishida qo'llanilgan. Energiya sarfi kamaydi va ekologik zararlar qisqardi. Bu o'zgarishlar, albatta, atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirishga, shuningdek, energiya samaradorligini oshirishga yordam berdi.

2023 - Nanotexnologiyalar: Ushbu yilda nanotexnologiyalarni joriy etish orqali bardoshli, yengil va issiqlik izolatsiyasi yuqori bo'lgan materiallar ishlab chiqarish imkoniyati paydo bo'ldi. Bu maxsus qurilish ob'ektlari va ko'p qavatli inshootlarda qo'llanilgan. Qurilish materiallarining mustahkamligi va uzoq muddatligi oshdi. Natijada, qurilish jarayonida materiallardan foydalanish samaradorligi oshdi va narxlar barqarorlashdi.

2024 - 3D beton bosib chiqarish: 3D printerlar yordamida murakkab arxitektura shakllarini yaratish imkonini beruvchi yangi texnologiyalar joriy etildi. Ushbu innovatsiya uy-joylar va sanoat binolarini qurishda qo'llanilgan. Qurilish tezligi oshdi



va ishlab chiqarish xarajatlari qisqardi. Bu esa qurilish jarayonini yanada samarali va tezlashtirishga xizmat qildi.

Umuman olganda, O‘zbekiston qurilish materiallari sanoatida amalga oshirilayotgan innovatsiyalar zamonaviy talablarga javob berishi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda. Har bir innovatsiya yangi texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikni, sifatni va ekologik tozalikni ta'minlashga qaratilgan. Bu, shuningdek, O‘zbekistonning global bozorga integratsiyalashuvini va rivojlanishini ta'minlaydi.

Quyida xorijdagi qurilish materiallari sanoatida so‘nggi yillardagi asosiy o‘zgarishlar va innovatsiyalarni jadval shaklida keltirildi:

Yil	Mamlakat / Hudud	Innovatsiya turi	Asosiy o‘zgarishlar/ texnologiyalar	Amaliyotdagi sohalar	Natijalar
2021	Yevropa Ittifoqi	Karbon neytral texnologiyalar	Karbon izini kamaytiruvchi qurilish materiallari (masalan, “yashil beton”) ishlab chiqarildi	Xususiy va davlat qurilish loyihalari	Qurilishda karbon chiqindisi kamaydi, barqaror rivojlanish ta'minlandi
2022	Yaponiya	Modul qurilish texnologiyalari	Modul va prefabrik elementlardan tez quriladigan uylarga o‘tish	Uy-joy va tijorat inshootlari	Qurilish tezligi sezilarli oshdi, xarajatlar kamaydi
2023	Germaniya	3D bosma qurilish texnologiyalari	3D printer yordamida qurilish materiallarini ishlab chiqarish	Uylar va tijorat binolari	Qurilish jarayonlari tezlashdi, mehnat sarfini kamaytirish
2024	Xitoy	Sun'iy intellekt va robotlashtirish	Qurilish materiallari ishlab	Katta infratuzilmalar	Ishlab chiqarish



			chiqarishda avtomatizatsiya va AI joriy qilindi	, ko'p qavatli binolar	unumdorligi oshdi, inson omili kamroq bo'ldi
2024	Skandinaviya mamlakatlari	Yog'och va ekologik toza materiallar	Yog'och asosidagi qurilish materiallarining keng qo'llanishi (CLT – kross-laminatsiyalangan yog'och)	O'rta va katta ko'p qavatli binolar	Qurilishning ekologik izini kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish

2- jadval. Xorijiy mamlakatlarda qurilish materiallari sanoatida amalga oshirilgan innovatsiyalar

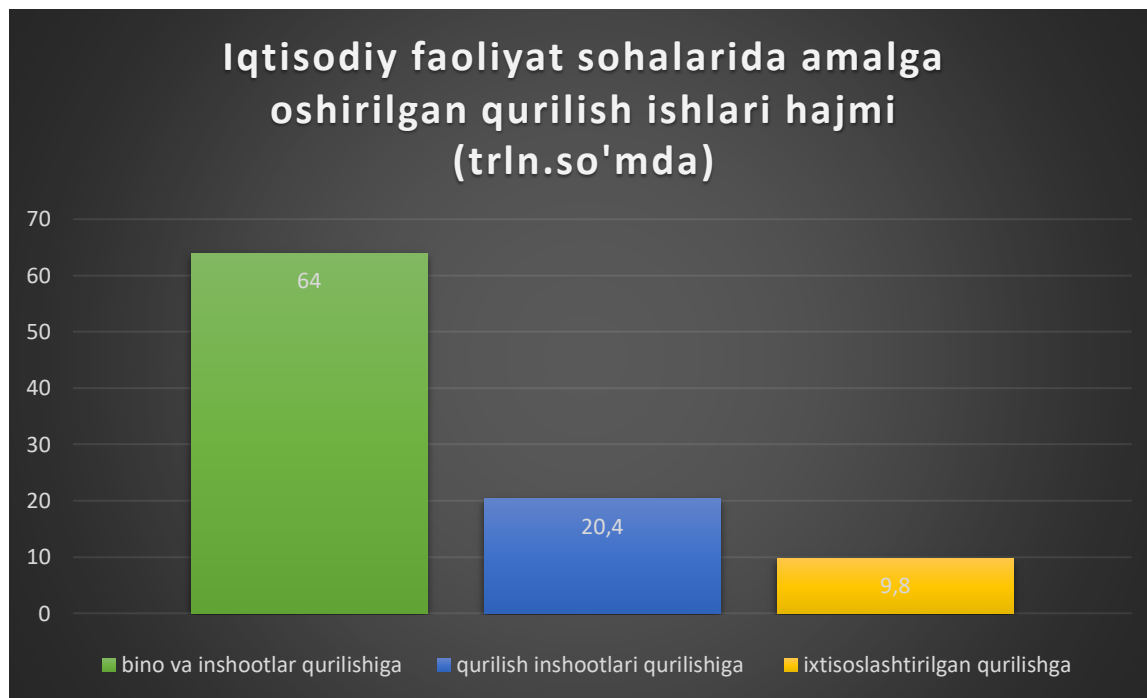
Bu jadvalda so'nggi yillardagi xorijdagi qurilish materiallari sanoatida kuzatilgan innovatsiyalar aks etgan. O'zgarishlar asosan barqarorlik, energiya samaradorligi, chiqindilarni kamaytirish va qurilish jarayonlarining tezligi hamda sifatini oshirishga qaratilgan.

Ushbu jadvalda 2021-2024 yillarda turli mamlakatlarda qurilish sanoatida joriy etilgan innovatsiyalar tahlil qilinmoqda. Har bir yilda amalga oshirilgan o'zgarishlar, ularning texnologiyalari, amaliyotdagi sohalari va natijalari quyidagicha ko'rsatilgan:

Umuman olganda, ushbu innovatsiyalar zamonaviy qurilish texnologiyalarini yanada rivojlantirishga xizmat qilib, iqtisodiy samaradorlikni oshirish, ekologik izni kamaytirish va ish jarayonini avtomatlashtirishga qaratilgan. Har bir mamlakat o'ziga xos yondashuvlar bilan, bu sohada innovatsiyalarni rivojlantirishga harakat qilmoqda, bu esa global qurilish sanoatini yangi bosqichga olib chiqadi.



O'zbekistonda iqtisodiy faoliyat sohalarida amalga oshirilgan qurilish ishlari hajmi (2022-yil holatiga ko'ra)(2-rasm)



Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilning yanvar-sentyabr oylarida O'zbekistonda 94,1 trillion so'mlik qurilish ishlari bajarilgan. (1-rasm)

Shuningdek, qurilish ishlari hajmi o'tgan yilning shu davriga nisbatan 6,3 foizga oshgani qayd etildi.

Iqtisodiy faoliyat sohalarida amalga oshirilgan qurilish ishlari hajmi

- bino va inshootlar qurilishiga 64 trln
- qurilish inshootlari qurilishiga 20,3 trln.
- ixtisoslashtirilgan qurilishga 9,8 trln.



Qurilish ishlari hajmining asosiy qismi (54,6 foiz) kichik korxonalar va mikrofirmalar tomonidan amalga oshirildi.

Xulosa va takliflar

1. O‘zbekistonda qurilish materiallari sanoati rivojlanishi va innovatsiyalarning joriy qilinishi iqtisodiy samaradorlikni oshirishga, mahsulot sifatini yaxshilashga va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Xorijiy mamlakatlardagi ilg‘or tajribalarni o‘zlashtirish orqali raqobatbardosh innovatsiyalarni tezroq joriy etish mumkin. Ilmiy-texnikaviy salohiyatni mustahkamlash: Qurilish materiallari sanoatidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini kuchaytirish, mahalliy ilmiy institutlar bilan yaqindan hamkorlik qilish orqali yangi mahsulotlarni yaratish va joriy qilish samaradorligini oshirish kerak. Bu esa xalqaro bozorda raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishga hissa qo‘shadi.

1. Ekologik toza va energiya tejamkor texnologiyalarni kengroq joriy qilish: Yashil texnologiyalar, ekologik toza qurilish materiallari va energiyani tejavchi mahsulotlarni ishlab chiqarishni kengaytirish maqsadida davlat tomonidan yanada ko‘proq qo‘llab-quvvatlash tizimini yaratish lozim. Shu bilan birga, xalqaro ekologik talablar asosida standartlarni takomillashtirish zarur.

2. Mahalliy xomashyo salohiyatidan kengroq foydalanish: O‘zbekistonning boy mineral xomashyo resurslaridan samarali foydalanish va mahalliy xomashyo asosida yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlarni yaratish orqali ichki bozorda raqobatbardoshlikni oshirish mumkin. Shu bilan birga, eksport hajmini oshirish uchun xomashyoni chuqur qayta ishlash tizimlarini kengaytirish talab etiladi.

3. Qurilish korxonalarida innovatsion menejmentni rivojlantirish: Qurilish kompaniyalarida innovatsiyalarni boshqarish tizimlarini yaratish va rivojlantirish,



jumladan innovatsion loyihalarni boshqarish, yangi texnologiyalarni joriy qilish va moliyalashtirish strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Bu esa innovatsiyalarni tezroq joriy qilish va samaradorlikni oshirishga imkon beradi.

4. Soliq va moliyaviy rag'batlantirish: Innovatsion faoliyatni rivojlantirish uchun soliq imtiyozlari, kreditlar va grantlar kabi rag'batlantiruvchi moliyaviy vositalarni ko'paytirish lozim. Bu o'z navbatida yangi texnologiyalarni joriy qilishga qaratilgan innovatsion loyihalarga kengroq imkoniyatlar yaratadi.

5. Xalqaro tajribalarni yanada ko'proq tatbiq qilish: Xorijiy tajribalarni, ayniqsa texnologik va tashkiliy jihatlarni o'rganib, mahalliy sharoitlarga moslashtirish zarur. Masalan, Yaponiya va Skandinaviya mamlakatlaridagi prefabrik qurilish texnologiyalari va ekologik toza materiallardan foydalanish bo'yicha loyihalar O'zbekiston qurilish sanoatida joriy etilishi mumkin.

Ishlatilgan manbalar:

1. Lantsov V.M. Tatariston Respublikasida innovatsion siyosatni rivojlantirish muammolari to'g'risida // Innovatsiyalar va iqtisodiyot. - 1997. - 1-son. - B.8-19

2. V. Gluxova, I.V. Kuzevanova qurilish sohasida innovatsion faoliyatni davlat tomonidan tartibga solish. SibADI byulleteni. - 2009. - 3-son (13). B.69-73

1. **M. R. Alimov, D. K. Ruziev.** "Qurilish materiallari va texnologiyalari."

Toshkent: Fan, 2017.

2. **B. T. Sayfutdinov.** "Innovatsion iqtisodiyot va raqobatbardoshlik." Tashkent:

Iqtisodiyot va statistika, 2020.

3. **A. R. Karimov.** "Qurilish sohasida innovatsiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi." // O'zbekiston iqtisodiyotida innovatsiyalar. 2019, 2-son, B. 45-50.



4. **J. G. Kozyrev.** "Global qurilish bozoridagi innovatsiyalar va ularning rivojlanishi." Moskva: Oliy maktab, 2021.
5. **N. S. Nuriev.** "Energiya tejamkor qurilish materiallari." // Qurilish va arxitektura jurnali. 2023, 3-son, B. 12-17.
6. **M. A. Ismoilov, S. T. Askarov.** "Yashil texnologiyalar va ularning qurilish sanoatidagi o‘rni." Tashkent: Iqtisodiyot va yangiliklar, 2022.