

INNOVATSION QURILISH MATERIALLARINING KELAJAKDAGI O'RNI

BuxMTI, stajyor-o'qituvchi

Jumayev Shaxriyor Baxtiyor o'g'li

Talaba: Jumaqulov Komiljon

innovatsion qurilish materiallari turlari va ularning fizik mexanik ko'rsatkichlari

Kalit so'zlar: kompozit armatura, sterjen, radio to'lqinlar, bazaltplastikli,

Kirish

Zamonaviy qurilish sanoati har kuni yangi texnologiyalar va materiallar bilan to'lib-toshmoqda. Qurilish materiallarining sifatini oshirish, ularning ishlash muddati, ekologik xavfsizligi va samaradorligini yaxshilash uchun doimiy innovatsiyalar talab etiladi. Innovatsion qurilish materiallari nafaqat binolarning bardoshlilikini va energiya samaradorligini oshiradi, balki atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytiradi. Shu bilan birga, yangi materiallar qurilish jarayonlarini yanada tezlashtirish va arzonlashtirishga imkon yaratadi. Ushbu maqolada innovatsion qurilish materiallarining kelajakdagi o'rni va ularning qurilish sanoatiga ta'siri haqida so'z yuritamiz.

Innovatsion Qurilish Materiallari: Tushuncha va Xususiyatlar

Innovatsion qurilish materiallari - bu yangi texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan, mavjud materiallarga nisbatan yuqori samaradorlikka ega bo'lgan va ko'proq ekologik xavfsiz bo'lgan materiallardir. Bular orasida yuqori issiqlik va shovqin izolyatsiyasini ta'minlovchi materiallar, o'z-o'zini to'ldiruvchi betonlar, quyosh energiyasini yig'uvchi qurilish materiallari, ekologik toza va qayta tiklanuvchi resurslardan yaratilgan mahsulotlar kabi materiallar mavjud. Innovatsion materiallar, odatda, arzonligi, chidamliligi, uzoq muddatli

foydalanish imkoniyati va tabiiy resurslarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytirish kabi xususiyatlarga ega.

Kelajakda qurilish materiallarining ekologik jihatdan tozaligi muhim omilga aylanadi. Atmosfera va suv manbalariga zarar keltirmaydigan materiallarning ishlab chiqilishi nafaqat atrof-muhitni saqlashga yordam beradi, balki insoniyatning kelajakdagi resurslar uchun xavfli zaxiralarni kamaytiradi. Masalan, karbonat angidrid (CO₂) ni yutib oladigan yoki qayta ishlanadigan materiallar – bu kelajakning qurilish sanoatida muhim trend bo‘lishi mumkin.

Innovatsion materiallar energiya samaradorligini oshirishga katta yordam beradi. Yangi materiallar binolarda issiqlikni saqlash va sovuqni izolyatsiya qilish imkoniyatini yaratadi. Masalan, issiqlikni aks ettiruvchi yoki o‘zida saqlovchi materiallar, shuningdek, energiya samaradorligi yuqori bo‘lgan yopishqoq materiallar yordamida binolarni qurish, isitish va sovutish xarajatlarini sezilarli darajada kamaytiradi.

Inqilobiy qurilish materiallari yordamida qurilish jarayonlari tezlashtiriladi. Tez qurilish uchun mos materiallar va texnologiyalar, masalan, o‘rnatish oson bo‘lgan modulli materiallar, vaqtni tejash va mehnat xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi. Buning natijasida qurilish loyihalari samaraliroq bo‘ladi va xarajatlar kamayadi.

4. Innovatsion Betonlar va O‘z-o‘zini Ta’mirlovchi Materiallar

Kelajakda betonga talab oshadi, lekin uning innovatsion turlari, masalan, o‘z-o‘zini ta’mirlovchi betonlar, yanada ahamiyatli bo‘lishi kutilmoqda. Bu materiallar mikroskopik darajada o‘zini ta’mirlaydi va uzun muddat davomida texnik xizmat ko‘rsatishni kamaytiradi. Shuningdek, o‘z-o‘zini mustahkamlovchi materiallar yuqori barqarorlikni ta’minlab, binolarning xavfsizligini oshiradi.

3D bosib chiqarish texnologiyalari yordamida qurilish materiallari yanada innovatsion bo‘ladi. Bu texnologiya yordamida murakkab strukturalarni tez va arzon narxlarda yaratish mumkin. 3D bosib chiqarish bilan ishlab chiqarilgan materiallar nafaqat energiya samaradorligini oshiradi, balki ular individual ehtiyojlarga moslashtirilgan bo‘lishi mumkin.

Kelajakda Innovatsion Qurilish Materiallarining Muhim Yutuqlari

1. **Quyosh Energiya Yig‘uvchi Materiallar** Quyosh energiyasini yig‘ish va uni binolarda ishlatish uchun mos materiallar ishlab chiqilmoqda. Bu materiallar binolarda energiya ishlab chiqarish va iste‘mol qilishni avvalambor qisqartiradi, shuningdek, ekologik toza energiya manbalarini kengaytiradi.

2. **Yengil va Mustahkam Materiallar** Kelajakda yengil va mustahkam materiallar ishlab chiqilishi davom etmoqda. Bunday materiallar qurilishning qulayligini va tezligini oshiradi, shu bilan birga binolarni mustahkamlash uchun qo‘shimcha yordam beradi.

3. **Qayta Ishlanadigan Materiallar** Atrof-muhitga bo‘lgan ta‘sirni kamaytirish maqsadida qayta ishlanadigan materiallar ishlab chiqarish kuchaymoqda. Ushbu materiallar qurilish jarayonlari va materiallar ishlab chiqarishning ekologik izini kamaytiradi.

Xulosa

Innovatsion qurilish materiallarining kelajagi qurilish sanoatini yanada samarali, ekologik toza va iqtisodiy jihatdan foydali qilishga imkoniyat yaratadi. Bugungi kunda qurilish sohasidagi innovatsiyalar atrof-muhitni himoya qilish, energiya tejash va qurilish jarayonlarini soddalashtirishga xizmat qilmoqda. Shunday qilib, kelajakda qurilish materiallari yanada yuqori sifatga ega bo‘lib, qurilishning barcha bosqichlarida inqilobiy o‘zgarishlar keltirishi kutilmoqda.

ADABIYOTLAR

Ходжаева З. Ш., Бобокулов М. Б., Жумаев Ш. Самоний макбараси тарихий обидасининг конструктив ечимлари ва тахлили. – 2023.

Baxtiyor o‘g‘lii J. S. BINO VA INSHOOTLAR YUK KO‘TARUVCHI KONSTRUKSIYALARINI UGLEROD TOLALI MATO (УГЛЕВОЛОКНО)

MATERIALI BILAN KUCHAYTIRISH //Scientific Impulse. – 2024. – T. 2. – №. 21. – C. 917-919.

[3]. Baxtiyor o'g'li J. S. O 'ZBEKISTON SHAROITIDA KOMPOZIT MATERIALLAR BILAN G 'ISHTLI DEVOR KONSTRUKSIYALARINI KUCHAYTIRISHNING O 'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI //Scientific Impulse. – 2024. – T. 2. – №. 21. – C. 920-922.

[4 Baxtiyor o'g'li J. S. KOMPOZIT ARMATURALARNING TURLARI VA QURILISHDAGI AHAMIYATI //Scientific Impulse. – 2024. – T. 2. – №. 21. – C. 913-916.

[5]. Baxtiyor o'g'li J. S. BINO VA INSHOOTLARNING TO'SUVCHI KONSTRUKSIYALARIDA YENGIL BETONLARDAN FOYDALANISH AFZALLIKLARI //PEDAGOG. – 2024. – T. 7. – №. 3. – C. 106-108.

[6]. Baxtiyor o'g'li J. S. ME'MORIY YODGORLIKLARNI SAQLASH VA QAYTA TIKLASHDA 3D TEXNOLOGIYASI AHAMIYATI. – 2023.

Internet saytlari.

1. www.mygov.uz

2. www.lex.uz

3. www.kun.uz

4. www.daryo.uz

5. www.google.ru

6. www.umail.uz

7. www.1001plans.ru

8. www.archiv.uz