

Нові технології в будівництві

Семенець Марина, Стахурська Світлана

Національний Університет Харчових Технологій, Київ, Україна

Вступ. Бурхливий розвиток технологій в кінці 20 і на початку 21 століття не міг не торкнутися і будівельної галузі. Основним напрямом інноваційного розвитку галузі були і залишаються будівельні матеріали, які не лише підлягають удосконаленню, але й стосовно яких здійснюються принципово нові розробки, що ґрунтуються на нових відкриттях науковців. Винаходи, що можуть бути застосовані в будівельній галузі, змінюють світ на краще і їх використання в нашій країні сприятиме підвищенню рівня життя населення.

Матеріали і методи. В даній роботі використовувався метод аналітичного дослідження.

Результати. За прогнозами демографів до 2050 року населення планети перевищить 9,6 мільярда осіб, при цьому рівень урбанізації складе 75%. У мінливих умовах зростає значимість ресурсів навколишнього середовища. Вже сьогодні конструкторам вдалося розробити інноваційні технології, що дозволяють кардинально змінити вигляд міст:

- вертикальні міста – з історії відомо, що проєкт багатоповерхових хмарочосів першими запатентували голландські переселенці з Нью-Йорка. У сучасних умовах зростаючої урбанізації проблему нестачі простору можуть вирішити вертикальні міста. Цю ідею активно розробляють в Китаї і ОАЕ. Вже є кілька пропозицій з вертикальних міст, які можна побудувати в Сахарі;

- алмазні нанонитки - алмаз - вуглець з молекулярною структурою, що має форму правильного тетраедра. Його твердість за шкалою Мооса дорівнює 10. Це найбільш незламний матеріал, і його також можна використовувати з архітектурною метою, як наприклад, ультратонкі алмазні нанонитки, які у 20000 разів тонші від людського волосся;

- дорожній принтер - головна перевага дорожнього принтера RoadPrinter RPS - це його швидкість. Він може класти до 500 квадратних метрів дороги в день, при цьому має електропривід, є ергономічним і безшумним. Команда з кількох цеглеукладників завантажує лінію, штовхач сортує цеглини у пази візерунка і під дією гравітації відбувається кладка. Валік-каток остаточно підганяє їх до місця.

Висновки. В 2019 році в рейтингу процвітання Інституту Legatum (The Legatum Prosperity Index) Україна зайняла 96-е місце із 167 країн. Цей показник є на три позиції кращим, ніж в 2018, але на десять позицій нижчим, ніж десять років тому. Очевидно, що вирішувати проблеми щодо підвищення рівня життя населення необхідно зокрема і за рахунок впровадження нових технологій в будівництві. Це вимагатиме також розроблення механізму стимулювання здійснення інноваційних розробок та їх впровадження.

Література

1. Топ-10 геніальних будівельних рішень з благоустрою міст. ZN,UA. 2015. URL: <https://dt.ua/TECHNOLOGIES/top-10-genialnih-budivelnih-rishen-z-blagoustroyu-mist-194407.html>.
2. Україна посіла 96 місце у світовому рейтингу процвітання. Економічна правда. 2019. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/11/26/654129/>.