

**Дідур Т.М.**

*кафедра маркетингу  
Одеської державної академії будівництва та архітектури  
м. Одеса, Україна*

## **ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ В БУДІВНИЦТВІ**

Аналіз ситуації виявив, що основними напрямками діяльності будівельного комплексу в першій чверті нового сторіччя стане усунення негативних факторів існуючого стану середовища.

1. В області містобудування. Стратегічне завдання на прогнозований період полягає в тому, щоб привести українські міста в упорядкований стан, повернути їм самотній історичний вигляд, виявити вихідні і місто утворюючі фактори, намітити перспективи розвитку для кожного міста, сконцентрувати увагу і ресурси на закінченості забудови і гармонізації існуючого міського середовища, на приведенні в збалансований стан розміру житлового фонду числа робочих і навчальних місць, кількості і потужностей об'єктів соціальної, інженерної та транспортної інфраструктури, на відновленні і підтримці у рівноважному екологічному надбанні навколишнього середовища.

Пріоритетним напрямком містобудування буде комплексна реконструкція існуючої забудови, насамперед шляхом зносу і заміни старих будинків сучасними, реконструкції будинків перших масових серій, а потім теплової санації великопанельних будинків всіх серій, а також реконструкція і ущільнення промислової забудови, реконструкція об'єктів інженерної і транспортної інфраструктури, об'єктів соціального призначення.

2. В області житлового будівництва. Стратегічне завдання на найближчі 20 років - ліквідація житлової кризи в країні. Найбільш

раціональним і економічним напрямком рішення цієї проблеми стане об'єднання двох інвестиційних процесів - нового будівництва і реконструкції житла - у єдиний процес вторинної забудови мало - і середньо поверхових житлових кварталів з ущільненням житлової забудови в 2-3 рази, одночасною реконструкцією та продовженням життєвого циклу житлових будинків перших масових серій.

В прогнозованому періоді відбудуться якісні зміни споруджуваного і реконструйованого житла. Насамперед буде здійснений перехід до проектування і будівництва енерго - ефективних будинків з екологічно чистих матеріалів і конструкцій. Розшириться до 60% і більше обсяг будівництва приватних сімейних житлових будинків у приміських зонах і сільської місцевості. Здійсниться перехід від панельного типового домобудівництва до індустріального зведення будинків по індивідуальним проектам. В містах в основному планується будувати житлові будинки підвищеної комфортності.

3. Екологічна реабілітація навколишнього середовища. Необхідна розробка і реалізація поряд з регіональними програмами сукупності «малих» програм місцевого рівню, орієнтованих на рішення конкретних проблем оздоровлення рік, водойм, повітряного середовища за допомогою технологічної перебудови підприємств. Створення надійних технологій, підприємств і виробництв по переробці, утилізації, похованню відходів виробничої і господарської діяльності, в тому числі радіоактивних відходів.

Для реалізації цих напрямків будівельної діяльності будуть потрібні ефективні технології, а також створення нових наукомістких технологій, високопродуктивного устаткування, ефективних матеріалів і конструктивних систем. Незмірно зростуть важливість і якісний рівень науково-технічного прогресу (НТП) у галузі.

Стратегічне значення НТП і інноваційної діяльності інвестиційно-будівельного комплексу складається в підвищенні якості будівельної продукції, забезпеченні високих споживчих характеристик будівель і

споруджень, їх надійності, безпеки, функціональної та естетичної комфортності в експлуатаційній економічності, перетворенні архітектурно-будівельного середовища життєдіяльності людини і її подальшого розвитку до рівня, що відповідає сучасним досягненням у цій сфері соціально розвиненим країнам.

Досягнення цих цілей потребує проведення наукових досліджень, експериментальних розробок і практичного рішення цілого комплексу основних напрямків НТП у будівництві:

- 1) НТП у виробництві будівельних матеріалів, конструкцій, виробів;
- 2) НТП у технології будівельного виробництва;
- 3) НТП в організації будівельного виробництва.

Розглянемо деякі приклади НТП у будівництві по вищевказаних напрямках.

У цей час будівельні матеріали можна виготовляти з відходів ТЕЦ:

- золошлакові суміші використовувати для виготовлення цегли, плиток, заповнювачів;
- високо кальцієвий попіл ТЕЦ сухого відбору - для виготовлення в'язких.

Отримані будівельні матеріали мають пониженою чутливістю до сушіння і випалу. Обпалені зразки витримують випробування на наявність вапняних включень, характеризуються високою (більш 60 циклів) морозостійкістю і міцністю, мають привабливий зовнішній вигляд.

Порівняння ринкових цін на традиційні матеріали і розрахункові ціни для реалізації нових матеріалів на основі комплексного використання відходів ТЕЦ показує їх істотні розходження. Так, ціна отриманої білої лицьовальної керамічної цегли в 1,5 рази нижче ціни традиційної цегли, ціна бетону з відходів ТЕЦ нижче ціни бетону на портландцементі і звичайних заповнювачах в 1,8 рази.

Таким чином, є істотні техніко-економічні переваги ресурсо- і енергозберігаючих технологій виробництва із відходів ТЕЦ випалювальних і без випалювальних будівельних матеріалів.

Другий напрямок НТП у будівництві - нові технології. Найбільш яскравий приклад - використання клеєних дерев'яних конструкцій. В багатьох країнах створені і продовжують створюватися унікальні зразки сучасного дерев'яного зодчества з використанням клеєної деревини

Монтаж клеєних дерев'яних конструкцій істотно відрізняється від монтажу конструкцій із залізобетону або металу. Транспортні габарити обмежують розміри перевезених складених елементів, збільшується обсяг робіт на будівельному майданчику, де вони підлягають укрупненому складанню. Зборка великорозмірних конструкцій складного криволінійного обрису з порівняно невеликих елементів вимагає великої точності та високої якості вузлових з'єднань. Для її виконання необхідні спеціальні допоміжні спорудження: стапелі, тимчасові опори, робочі проходи і т.д. Розділ проекту на допоміжні спорудження, облаштуваність і проведення робіт взагалі в 2-3 рази перевищує архітектурну і конструктивну частини проекту разом. У клеєних дерев'яних конструкцій, безсумнівно, є майбутнє. Їх можна використати в будинках виробничого і сільськогосподарського призначення, у спортивних спорудженнях, у транспортному будівництві, на об'єктах культури при будівництві торговельних павільйонів, критих ринків.

Третій напрямок НТП - організація будівельного виробництва. Завдяки впровадженню сучасних лазерних технологій у будівельну індустрію, з'явився зовсім новий вид інструментів - лазерні побудовники площини. Вже зараз ці універсальні інструменти становлять серйозну конкуренцію традиційним вимірювальним приладам і устаткуванню - нівелірам, рейкам, рулеткам, рівням і схилам.

Монтаж фальш підлог або підвісних стель у приміщенні відбувається не тільки швидко, але й більш якісно, оскільки контроль правильності

установки може бути здійснений у будь-який момент часу і у будь-якому, навіть важкодоступному, місці.

Все перераховане вище охоплює лише частину того багатства наукових технологій, які використовуються в будівництві.