

Веркалець С. М.,

старший викладач кафедри
архітектури та будівництва,
ЗВО «Університет Короля Данила»,
м. Івано-Франківськ, Україна

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БУДІВНИЦТВІ

В сучасних умовах дуже актуальним питанням стає проблема енергозбереження. Зарубіжний досвід показує, що одним знай ефективніших шляхів виходу з кризової ситуації, що створилася, є скорочення витрат тепла через захисні конструкції будівель і споруд [1, с. 15].

Враховуючи це, велика увага сьогодні приділяється теплозахисту об'єктів, що будуються і реконструюються. В будівельній практиці активно упроваджуються різні системи зовнішньої теплоізоляції і обробки фасадів, використовуючи, при цьому, принцип багатошарових конструкцій, де одна частина виконує несучу функцію, а друга – тепловий захист об'єкту [1, с. 18].

На жаль, інновації за напрямком «будівельні матеріали і технології» впроваджуються вкрай повільно. В результаті, потреби на будівельні матеріали зараз задовольняються вітчизняним виробництвом приблизно на 70%, решту доводиться закуповувати за кордоном. Крім того, впровадження сучасних технологій значно випереджає розробку відповідних будівельних матеріалів, що призводить до необхідності купувати їх за кордоном і до суттєвого збільшення витрат на будівництво [1, с. 21].

Особливо важливим є напрямок «будівництво та цивільна інженерія», оскільки в його межах можна і потрібно висвітлити не тільки будівельні рішення забудови міст, використання підземного простору і просторів порушених територій, основи формування житлового середовища, але й надзвичайно важливо окреслити підходи і заходи, спрямовані на згортання та роз-

гортання процесів [2, с. 9].

Реконструкція таких кварталів завершиться поліпшення якості житла та середовища, що сприятиме розвитку процесів, а отже дозволить зменшувати соціальну напруженість у суспільстві [2, с. 14].

На сьогодні в Україні є виробники будівельної продукції, яка відповідає найновішим параметрам енергозбереження і на таких виробників слід орієнтуватися, впершу чергу, при розробці стратегій житлового будівництва [2, с. 18].

Сучасним є дерев'яне житлове будівництво, яке є не тільки екологічно чистим, але й наближує людину до природи, реалізація дерев'яного будівництва – це вагомий крок на шляху оазисизації, дерево і дерев'яні конструкції являються енергоефективним матеріалом. Як позитивний, слід розцінювати той факт, що будівельники в Україні володіють новими технологіями будівництва, які дозволяють побудувати 2-4-квартирні будинки за три місяці, або багатопверхові за 8-12 місяців, що в перспективі дозволить суттєво прискорити житлове будівництво і збільшити його обсяги [3, с. 7].

В інженерні мережі і обладнання мають бути введені інноваційні підходи до проектування систем водовідведення, системопалення, вентиляцій і кондиціонування повітря; нові технології очищення і утилізації осадів стічних вод; нові технології очищення димових газів; енергозберігаючі технології при очищенні стічнихвод і димових газів; проектування ефективних теплових установок; технічна діагностика і прогнозування технічного стану інженерних мереж; підвищення надійності роботи інженерних мереж [3, с. 11].

Оцінки ступеня забруднення навколишнього середовища від дії техногенних факторів; розкриття енергозберігаючих технологій в будівництві; охорони праці в будівництві та підвищення ефективності системи керування охороною праці в будівництві [3, с. 17] важливо врахувати пропозиції новацій щодо запровадження сучасних фасадно-утеплювальних систем в огорожувальних конструкціях, коефіцієнти термічного

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ В АРХІТЕКТУРІ ТА БУДІВНИЦТВІ

опору, які перевищують за ефективністю контрольні показники, застосування енергоефективних віконних конструкцій, інших елементів заклення приміщень [4, с. 13].

Сучасною є ідея підвищення ефективності інженерно-будівельних систем будівель шляхом застосування індивідуальних теплових пунктів у будинках на основі вітчизняного сучасного обладнання, електроопалення квартир (замість газового обладнання), яке регламентоване відповідними будівельними нормами використання теплових насосів в системах опалення, що пропонуються рядом підприємств-виробників, а також геліосистем водопідігріву в будинках для південних регіонів та відпрацювання таких систем в інших регіонах на основі новітніх геліотехнологій [4, с. 19].

Апробація таких ідей та пропозицій при реалізації пілотних проєктів дозволить оцінити вигоди та економію енергоресурсів при їх подальшій експлуатації, що у недалекому майбутньому може стати основою поширення цього досвіду у масове будівництво нових будівель та реконструкції існуючого фонду з тепловою модернізацією [4, с. 24].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Технологія будівельного виробництва: Підручник / В. К. Черненко, М. Г. Ярмоленко, Г. М. Батура та ін.; За ред. В. К. Черненка, М. Г. Ярмоленка. К.: Вища шк., 2002. 430 с.
2. ДБН А.3.1-5-2009. Організація будівельного виробництва.
3. Посібник з розроблення проєктів організації будівництва та проєктів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-2009).
4. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.