

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ЯК СТИМУЛ ІННОВАЦІЙ НА БУДІВЕЛЬНОМУ РИНКУ

*Київський національний університет будівництва і архітектури
Україна*

Напрямок енерго - і ресурсозбереження в будівельній галузі є не просто модною тенденцією , а прямим наслідком техногенного та антропогенного впливу на екологічну ситуацію в світі , а також потужним стимулом інновацій на будівельному ринку. У вітчизняній галузі будіндустрії є ряд проблем , які потребують вирішення для забезпечення розвитку енерго - та ресурсозберігаючих тенденцій.

В останні роки енерго - та ресурсозбереження стало одним з основних напрямків технічної політики в галузі будівництва та безумовним стимулом інновацій на будівельному ринку.

Відповідно до аналітичних даних фахівців Мінрегіонбуду, можна виділити цілий конгломерат проблемних питань, які вимагають свого вирішення в найближчому майбутньому. В іншому випадку, будіндустрія не зможе забезпечити вирішення тих завдань, які стоять перед будівельною галуззю в напрямку енерго - і ресурсозбереження. Зупинимося на ряді найбільш «больових точок».

Відставання у розробці необхідної містобудівної документації та довгострокових перспективних планів соціально - економічного розвитку. Це не дозволяє здійснювати достовірний прогноз структури капітального будівництва будівель, споруд та об'єктів, і адекватно оцінювати найбільш ймовірні вимоги до продукції підприємств будматеріалів з боку будівельних та ремонтно - експлуатаційних організацій.

Тривалі процедури проходження погоджень на технічні умови на електро - та газопостачання, створення під'їзних залізничних шляхів і підключення до об'єктів комунальної інфраструктури при створенні нових виробничих потужностей і, як наслідок, відсутність інженерної та комунікаційної інфраструктури істотно гальмує будівництво, модернізацію та технічне переоснащення підприємств будіндустрії.

Низька інноваційна активність підприємств будіндустрії та галузевих науково - дослідних інститутів. Матеріально-технічна база більшості науково - дослідних і проектно - конструкторських організацій до теперішнього часу зруйнована. Відбувся значний витік наукових кадрів. Комерційні організації не виявляють інтересу до вітчизняного науково - інженерного потенціалу, воліючи імпортувати технології як більш швидкий спосіб модернізації виробництва. Будівництво і виробництво будматеріалів потрапляє в технічну і технологічну залежність від іноземних розробників.

Низький рівень фінансування призводить до того, що вітчизняні розробки в галузі технологій виробництва ефективних будівельних матеріалів не завжди

виявляються затребуваними через неможливість запропонувати споживачеві комплектне технологічне обладнання одночасно з послугами з його монтажу та пусконаладжувальних робіт.

Науково - технічний прогрес у вітчизняній промисловості будівельних матеріалів та будівельної індустрії багато в чому ґрунтується на зарубіжних науково - технічних розробках і закупівлях імпортного технологічного обладнання. Крім того, на тлі високого рівня фізичного зносу основних фондів при низькому технічному рівні оснащення виробництв і невисокої продуктивності праці на багатьох підприємствах, виробництво вітчизняного обладнання для підприємств будматеріалів практично призупинено.

Відсутність єдиної державної науково - технічної політики у сфері виробництва енергоефективних будматеріалів, а також регіональних програм щодо його розвитку. Для вирішення системної проблеми виробництва енергоефективних будматеріалів неможливо обійтися без комплексного підходу на довгострокову перспективу.

Одним з найбільш оптимальних шляхів подолання цієї проблеми є розробка та реалізація стратегії розвитку промисловості будівельних матеріалів.

Стратегія призначена:

- визначати пріоритетні напрямки розвитку виробництва основних видів будматеріалів та шляхи їх реалізації;
- бути концептуальною основою для державно - приватного партнерства з питань розвитку виробництва продукції, задоволення потреби в ній капітального будівництва, ремонтно - експлуатаційних потреб і торгової мережі;
- забезпечувати узгодженість дій органів виконавчої та законодавчої влади різних рівнів, комерційних структур, задіяних в галузі, і природних монополій при вирішенні завдань з розвитку виробництва будматеріалів;
- служити основою для прийняття рішень на державному рівні з розробки цільових програм розвитку будівельного комплексу в цілому і виробництва будматеріалів зокрема.

Відсутність єдиної, нормативно та науково обґрунтованої моделі оцінки енергоефективності будівель і споруд. Модель оцінки енергоємності будинків повинна бути орієнтована не тільки на визначення рівня теплозахисту зовнішніх огорожувальних конструкцій і вибір розрахункових максимальних енергетичних характеристик систем інженерного забезпечення, але головним чином на оцінку експлуатаційних динамічних характеристик енергоспоживання протягом усього року.

До ключових стандартів національних систем нормування енергоефективності будівель і споруд відносять, насамперед, стандарти загальних положень, блоки стандартів, що визначають наступні показники:

- показники енергоємності будівель,
- економічні методи оцінки енергоефективності,

- методи визначення річного енергоспоживання інженерними системами,
- методи випробувань та контролю енергоємності будівель і споруд,
- систему сертифікації енергоефективності будівель.

При цьому необхідно враховувати національні особливості, зумовлені значною мірою кліматом, ресурсними можливостями і рівнем економіки, а саме: методи визначення та вимоги до рівня теплозахисту огорожувальних конструкцій будинків, параметри повітряно - теплового комфорту, розрахункові зовнішні умови, методи визначення розрахункової потужності та технологічні вимоги до інженерних систем.

За призначенням інженерні системи, що мають суттєве енергоспоживання в будівлях і спорудах, поділяють на такі:

- опалення;
- вентиляція;
- кондиціонування;
- гаряче водопостачання;
- освітлення.

Більше того, споживання окремих видів енергії наводиться до еквівалента витрати первинного палива і проводиться оцінка негативного впливу на навколишнє середовище продуктів його згоряння, як правило, за показником емісії в атмосферу вуглекислого газу.

Відсутність достатніх обсягів власних коштів підприємств будіндустрії та доступу їх до позикових коштів з метою проведення ефективної інвестиційної політики. Пов'язано це з тим, що для інвестиційних проектів розвитку виробництва будматеріалів в більшості випадку характерні: висока капіталомісткість і тривалий період окупності (5-7 і більше років); високі екологічні ризики; високі інфраструктурні та сировинні ризики, пов'язані зі слабким розвитком інфраструктури.

Що стосується терміну повернення інвестицій - кожен, хто планує займатися бізнесом у сфері енергозбереження та альтернативної енергетики чітко повинен розуміти, що всі інвестиції цього сектора є довгостроковими.

Приблизний термін повернення інвестицій для малих проектів, тобто реконструкції об'єктів з метою зниження енерговитрат, становлять не менше 3 - 5 років. У секторі альтернативної енергетики вкладені кошти повернуться до інвестора не раніше 25 років. Є виняток - це використання відходів у процесі отримання теплової або електричної енергії, в цьому секторі інвестиції повертаються дещо швидше за 5 - 6 років.

На жаль, українські банки і фінансові фонди в більшості випадків не готові фінансувати проекти з такими термінами окупності і кредитувати довгострокові проекти - це істотно погіршує ситуацію у сфері розвитку в Україні альтернативної енергетики.

Неефективність існуючої нормативної правової бази для створення умов щодо використання у якості сировини техногенних відходів інших галузей економіки, а також відсутність ефективного механізму економічного

стимулювання утилізації паливовмісних відходів в якості додаткового палива в технологічних процесах, безумовно стримують цей напрямок.

Цілі технічного переоснащення підприємств будіндустрії енергозберігаючим обладнанням:

- Утилізація непридатного тепла і кінетичної енергії для подальшого використання в системі електропостачання підприємства;

- Впровадження економічно вигідних та екологічно чистих систем безперебійного електропостачання відповідальних об'єктів.

Відсутність єдиної концепції всього спектра нормативних документів у галузі енерго - і ресурсозбереження, а також енергоефективності. Найважливіша вимога до вітчизняної концепції та системи нормативних документів - науково гармонізація до світових стандартів та досягненнями. Проте, неприпустимо механічне переписування зарубіжних нормативних вимог, економічно доцільних для відповідних країн. Необхідно обов'язково враховувати наступні фактори:

- вітчизняний досвід розробки нормативних документів,
- особливості стану і розвитку вітчизняної виробничо - будівельної індустрії та економіки,
- кліматичні та географічні особливості.

Першочергові напрямки для розробки проектів нормативних документів:

- Енергетична ефективність будівель. Загальне споживання енергії та визначення рівнів енергоспоживання.

- Енергетична ефективність будівель. Розрахунок споживання енергії для опалення та охолодження.

- Системи опалення будівель. Метод розрахунку енергетичних характеристик і показників ефективності системи опалення.

- Енергетична оцінка будівель. Методи вираження енергетичних характеристик будівель і оцінки показників енергоспоживання будівель.

У висновку слід сказати, що важливе розуміння того, що енергоефективність будівель і споруд - це економічно доцільне енергозбереження, тобто показник, що характеризує оптимізацію вартості життєвого циклу, включаючи початкові витрати на його життєзабезпечення, на експлуатацію, у тому числі енергетичні ресурси, і на екологічні витрати. Термін служби будівлі нерідко складає 100 років і більше, і тому вартість його життєвого циклу повинна враховувати прогнози зміни енергетичних ресурсів та їх вартості.

Література

1. ДБН В.2.631:2006. Конструкції будинків та споруд. Теплова ізоляція будівель – К.: Мінрегіонбуд України, 2006. – 64 с.

2. ДСТУ Н Б А.2.25:2007. Проектування. Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 44 с.
3. EN ISO 13790:2008. Energy performance of buildings – Calculation of energy use for space heating and cooling – Brussels: CEN, 2008. – 162с.
4. ДСТУ Б EN ISO 13790:2011. Енергоефективність будівель. Розрахунок енергоспоживання при опаленні та охолодженні - К.: НДІБК, 2011. – 229 с.
5. ДСТУ Н Б В.1.127:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 124 с.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК СТИМУЛ ИННОВАЦИЙ НА СТРОИТЕЛЬНОМ РЫНКЕ

Л. С. Иванова

Направление энерго - и ресурсосбережения в строительной отрасли является не просто модной тенденцией, а прямым следствием техногенного и антропогенного воздействия на экологическую ситуацию в мире, а также мощным стимулом инноваций на строительном рынке. В отечественной отрасли стройиндустрии есть ряд проблем, которые требуют неотлагательного решения для обеспечения развития энерго - и ресурсосберегающих тенденций.

POWER EFFICIENCY OF CONSTRUCTION INDUSTRY AS AN INCENTIVE TO INNOVATION ON THE MARKET OF CONSTRUCTION

Larysa Ivanova

Direction of energy and resources in the construction industry is not just a fashionable trend, but a direct consequence of technological and anthropogenic impacts on the ecological situation in the world, as well as a powerful stimulus of innovation in the construction market. In the domestic sector the construction industry has a number of problems that require urgent decision to ensure the development of energy and resource trends.