

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В КОНТЕКСТІ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Тетяна Герлянд

Інститут професійної освіти

Національної академії педагогічних наук України

Київ, Україна

Сьогодні наша держава активно інтегрується в європейський «зелений» курс, який базується на принципах енергоефективності та сталого розвитку, прагне енергетичної незалежності, особливо у сформованості культури раціонального використання енергоресурсів саме на етапі навчання майбутніх фахівців будівельної галузі. За сучасних умов глобальних кліматичних змін, де зростання енергоспоживання супроводжується екологічними викликами та ресурсними обмеженнями, питання енергоефективності стає одним із пріоритетних для всіх секторів суспільства, зокрема й для освітньої сфери (Артюшина та ін., 2015). Заклади професійної освіти (далі – ЗПО) відіграють ключову роль у цьому процесі. Вони не лише формують практичні навички в здобувачів освіти, а й можуть бути прикладом впровадження енергоефективних рішень: модернізації будівель, відновлюваних джерел енергії тощо. Енергоефективність – це одна із основ енергетичної політики ЄС, адже там активно націлені на зменшення свого впливу на довкілля та клімат. Україна так само має прагнути найвищих стандартів енергоефективності. Сьогодні це питання є одним із ключових (Вітвицька та ін., 2019).

У зв'язку з необхідністю повоєнного відновлення об'єктів внаслідок повномасштабних військових дій, зменшення енергозалежності підприємств і організацій, виконання цільових державних програм з енергоефективності, як було зазначено вище, саме проблема підготовки кваліфікованих фахівців зі сформованою енергоефективною компетентністю є нагальною. Зважаючи на зазначене, у ЗПО будівельної галузі є необхідність удосконалення професійної підготовки майбутніх робітників-будівельників з питань енергозбереження та енергетичної ефективності, що передбачає вивчення напрямів використання сучасних будівельних технологій, матеріалів, збільшення частки енергії з відновлюваних джерел, повторного

використання ресурсів тощо, тобто – формування енергоефективної компетентності (Гайдук та ін., 2021).

У законодавстві України питання енергоефективності регулюються низкою нормативних актів: Законом України «Про енергетичну ефективність будівель»; державними будівельними нормами, ДСТУ щодо теплоізоляції, енергоефективного проектування; стандартами професійної освіти, які мають бути актуалізовані відповідно до потреб сталого розвитку. Тобто, нормативно-правове забезпечення створює відповідне підґрунтя для системного впровадження енергоефективних технологій у зміст навчання в закладах професійної освіти. У країнах ЄС діють власні комплексні освітні програми для підготовки кваліфікованих робітників у сфері енергоефективності. Наприклад, програма Build Up Skills спрямована на підвищення кваліфікації будівельників з питань енергоефективного будівництва.

Україна реалізує проекти міжнародної технічної допомоги (GIZ, UNDP, USAID), які сприяють розробленню навчальних програм і підвищенню обізнаності викладачів та здобувачів професійної освіти. Проте необхідна подальша адаптація цих програм до умов української освітньої системи, з урахуванням регіональних особливостей та матеріально-технічної бази закладів професійної освіти .

Навчальні програми для ЗПО, що готують фахівців будівельної галузі, здебільшого орієнтовані на традиційні технології будівництва. Зокрема, підготовка здійснюватиметься за актуальними для відбудови житлового фонду напрямками: «Передові системи термомодернізації будівель і споруд», «Монтажник віконних та дверних конструкцій», «Ізольовальник з термоізоляції», «Спеціаліст з монтажу плоских покрівель».

Але зазначимо, що у чинних державних стандартах професійної освіти спостерігається також обмежена кількість тем, що висвітлюють енергоефективні підходи, зокрема: фрагментарно подаються знання про теплоізоляційні матеріали; майже не розглядаються системи відновлюваної енергетики; відсутні модулі з енергоменеджменту та аудиту енергоспоживання. Така ситуація обумовлює потребу в оновленні змісту освітніх програм ЗПО відповідно до нових вимог будівельного ринку.

Сучасна навчально-методична база значної частини закладів професійної освіти також є морально та технічно застарілою. Серед основних проблем вбачається: нестача навчально-методичних посібників, орієнтованих на новітні енергоефективні технології; обмежене використання цифрових ресурсів та інтерактивних платформ; відсутність

адапованих електронних курсів для здобувачів освіти та викладачів; недостатня кількість навчально-практичних центрів з відповідною матеріальною базою.

Водночас деякі заклади ЗПО завдяки участі в міжнародних програмах або співпраці з будівельними компаніями, демонструють позитивні приклади впровадження сучасних навчальних засобів.

Сьогодні існує дефіцит викладачів, які володіють сучасними знаннями в сфері енергоефективності. Серед основних проблем визначають: недостатню кількість програм підвищення кваліфікації з аспектом на енергоефективні технології; відсутність мотивації до самоосвіти; обмежений доступ до сучасних професійних курсів та вебінарів (Герлянд та ін., 2025). Разом з тим, існує значний інтерес викладачів до інноваційних практик та міждисциплінарного підходу в навчанні. Це засвідчує про потенціал до змін за умови системної підтримки та розвитку.

Узагальнюючи вищевикладене, можна виокремити ключові проблеми, що стримують якість навчально-методичного забезпечення енергоефективного компонента в професійній освіті будівельної галузі: відсутність цілісної стратегії впровадження енергоефективних підходів у навчання; низький рівень матеріально-технічного забезпечення; фрагментарність освітнього контенту; слабкий кадровий потенціал; недостатній зв'язок між професійною освітою та потребами будівельної галузі. Розв'язання цих проблем вимагає комплексного підходу до оновлення навчально-методичного забезпечення.

Отже, відбудова та подальший сталий розвиток країни після перемоги мають здійснюватися на принципах енергоефективності, інноваційної та європейських стандартах. Тому попит на ринку праці на кваліфікованих фахівців у сфері енергоефективності та суміжних будівельних професіях лише зростатиме.

Список літератури:

АРТЮШИНА, М. В., ДРЕМОВА, І. Б., ГЕРЛЯНД, Т. М., ЛУЗАН, П. Г. та ін. (2015).

Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів професійно-технічного навчального закладу. ІПТО НАПН України.

ВІТВИЦЬКА, С. С., КОЛЕСНИК, Н. Є., БОЙЧУК, І. Д., ГЕРАСИМЧУК, О. Л., ЗАПОРОЖЦЕВА, Ю. С. та ін. (2019). *Моделювання професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграційних процесів: колективна монографія.* Вид. О. О. Євенок,

ГАЙДУК, О. В., ГЕРЛЯНД, Т. М., КУЛАЛАЄВА, Н. В., ПІВТОРАЦЬКА, Н. В., & ПЯТНИЧУК, Т. В. (2021). *Технології утеплення фасадів будівель: підручник*. Полісся. <https://doi.org/10.32835/978-617-8117-00-9/2021>.

ГЕРЛЯНД, Т. М., ГОМЕНЮК, Д. В., ДРОЗІЧ, І. А., КАЛЕНСЬКИЙ, А. А., ПАЩЕНКО, Т. М., & ПЯТНИЧУК, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-29-5/2025>.

**ОСВІТНІ ПОТРЕБИ ТА МОЖЛИВОСТІ У ПІДГОТОВЦІ РОБІТНИКІВ
БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ**

Ольга Єршова

Інститут професійної освіти

Національної академії педагогічних наук України

Київ, Україна

Будівництво для сталого розвитку передбачає проєктування та зведення енергоефективних споруд з екологічних матеріалів, що мінімізує вплив на довкілля протягом усього життєвого циклу будівлі. Воно реалізує принципи циркулярної економіки, поєднує економічну ефективність, соціальну відповідальність та захист природи, відповідаючи сучасним стандартам ЄС. Основною метою будівництва для сталого розвитку є забезпечення потреб сьогодення без шкоди для майбутніх поколінь (Боровик та ін., 2021). Такий підхід покладений в основу майбутнього відновлення України внаслідок руйнівних дій рф. Ключовий принцип повоєнного відновлення України – «Build Back Better» (Відбудувати краще, ніж було) передбачає не просто ремонт зруйнованого, а створення якісно нового середовища за сучасними стандартами, які враховують цілі та принципи сталого розвитку. Цей підхід охоплює