

В.О. Радкевич

Енергоефективність у професійній підготовці майбутніх фахівців будівельного профілю

Стратегічним завданням Уряду нашої держави є стабілізація економіки, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва на основі його глибокої модернізації. Однак заплановане створення в різних регіонах України нових технологічних укладів, модернових виробництв, перспективних секторів економіки неможливе без наявності компетентних кваліфікованих робітників, яких покликана готувати система професійно-технічної освіти. Саме тому ця система потребує державної підтримки й інвестицій в напрямі модернізації усіх її підсистем, приведення у відповідність до вимог сучасного енергоефективного виробництва.

У зв'язку з цим, актуальним є оновлення змісту і засобів професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, спрямованих на оволодіння сучасними виробничими технологіями, що уможливають їх здатність працювати на високотехнологічному обладнанні, використовувати в професійній діяльності енергоефективні матеріали.

Зазначимо, що проблема заощадження енергетичних ресурсів України обговорюється політиками, науковцями, роботодавцями протягом 16 років. Однак у професійно-технічній освіті і до сих пір відсутні навчальні дисципліни, які б забезпечували формування у молодих робітників культури енергоефективної діяльності.

З огляду на це в Інституті професійно-технічної освіти НАПН України було започатковано новий напрям досліджень, що стосується впровадження питань енергоефективності у первинну професійну освіту і професійне навчання кваліфікованих робітників на виробництві. Створений з цією метою Центр енергоефективності спрямовував свої зусилля на розробку інноваційного навчального курсу «Основи енергоефективності».

Підґрунтям створення цього навчального курсу стали результати аналізу практики діяльності підприємств галузей народного господарства, в тому числі й будівельної, а також змісту навчальних планів і програм за якими здійснюється підготовка кваліфікованих робітників.

Виявилось, що на підприємствах гальмується забезпечення заходів щодо: впровадження енергозберігаючих технологій, енергоефективного обладнання; зменшення енергоємності продукції; скорочення витрат ресурсів; контролю й управління витратами паливно-енергетичних ресурсів; участі робітничих кадрів у планових заходах підприємств з енергозбереження.

Аналіз змісту професійно-технічної освіти показав, що недостатньою є популяризація і пропагування економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження серед учнівської молоді ПТНЗ і виробничого персоналу підприємств. Було запропоновано до змісту професійного навчання

кваліфікованих робітників вводити навчальний матеріал з енергоефективних технологій. Наприклад, для фахівців будівельного профілю доцільно вводити навчальний матеріал, що стосується комплексних енергосистем, вітроенергетики, сонячної енергетики, гідроенергетики, біоенергетики, геотермальної енергетики тощо. Цінною навчальною інформацією для учнів ПТНЗ є сучасні технології будівництва будинків із низькою енергетичною потребою, будинків типу «нуль енергії», будинків «плюс», пасивних будинків тощо.

Енергозберігаюче будівництво потребує від кваліфікованих робітників широких компетенцій і знань інтегрованого характеру стосовно: будівельної фізики, систем опалення, вентиляції та акліматизації, технологій сонячної енергії, енергозберігаючої техніки тощо.

Розуміючи, що енергозбереження є важливою народногосподарською проблемою, а отже має ґрунтуватися на науковій основі з використанням системного підходу, методів моделювання економічної доцільності використання енергоефективних технологій, матеріалів і обладнання у виробництві, а також альтернативних джерел енергії відбір змісту навчального курсу «Основи енергоефективності» здійснювався з урахуванням досягнень фундаментальної та галузевих наук. У даному випадку підґрунтям відбору змісту навчального матеріалу, що розкриває потенціал енергоефективності й енергозбереження слугували об'єкти, поля й види професійної діяльності кваліфікованого робітника будівельного профілю.

У структуруванні навчального матеріалу використовувався модульний підхід, що дозволило утворити п'ять модулів:

- 1) **Загальний**, у якому розглядаються питання щодо необхідності енергоресурсів для забезпечення якісного життя як окремої людини, так і суспільства в цілому; обґрунтовується актуальність розв'язання проблеми підвищення енергоефективності на основі економного використання енергоресурсів.
- 2) **Галузевий**, у якому розглядаються характерні особливості енергоспоживання в галузі й, відповідно, розв'язання проблем заощадження енергоресурсів.
- 3) **Виробничий**, у якому питання підвищення енергоефективності вирішується на рівні підприємства.
- 4) **Професійний**, у якому питання підвищення енергоефективності вирішуються в межах професійного поля діяльності, на робочому місці.
- 5) **Побутовий**, у якому розглядаються питання енергозбереження в побуті (в умовах ПТНЗ, дома).

На вивчення цього курсу розробники відвели 20 годин, з них 6 годин на лабораторно-практичні роботи.

Вивчення кваліфікованими робітниками будівельного профілю навчального курсу «Основи енергоефективності» сприятиме формуванню у них енергозберігаючої свідомості, активної громадянської позиції щодо

прийняття екологічно й енергетично грамотних рішень у професійній діяльності.