

працівників. Отримані результати можуть використовуватись під час викладання навчальних курсів для педагогічних працівників ЗП(ПТ)О під час проходження ними курсів підвищення кваліфікації з тем «Психологічні підтримка учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану», «Національно-патріотичне виховання учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану», «Громадянське виховання учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану», тощо.

Передбачені наступні етапи дослідження:

Теоретичний (теоретичне обґрунтування умов, механізмів та засобів розвитку громадянської ідентичності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О).

Емпіричний (розробка програми та проведення емпіричного дослідження особливостей громадянської ідентичності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О, визначення моделей їх громадянської ідентифікації).

Методично-підсумковий (розробка та апробація програми розвитку громадянської ідентичності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О).

Таким чином, з метою визначення соціально-психологічних умов та розробки засобів розвитку громадянської ідентичності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О нами були виконані наступні завдання: основі аналізу наукових джерел з досліджуваної проблеми визначено умови, механізми та засоби розвитку громадянської ідентичності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О; розроблено програму та проведено емпіричне дослідження особливостей їх громадянської ідентичності; за результатами проведеного емпіричного дослідження визначено типові моделі та проблеми їх громадянської ідентифікації; а також розроблено та апробувати програму розвитку їх громадянської ідентичності.

Пащенко Тетяна Миколаївна,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник

відділу змісту і технологій професійної освіти

Інституту професійної освіти НАПН України,

tantarena@ukr.net,

<http://orcid.org/0000-0002-7629-7870>

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ: ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ В НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ

Анотація. У статті розглядаються освітньо-педагогічні підходи до формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників, включаючи компетентнісний, системний, технологічний та суб'єктно-діяльнісний підходи. Визначено ключові аспекти та методи, які сприяють ефективному впровадженню енергоефективних технологій у будівельній галузі.

Ключові слова: енергоефективність, компетентність, майбутні будівельники, професійна освіта, освітньо-педагогічні підходи, сталий розвиток, технології.

Abstract. The article discusses educational and pedagogical approaches to the formation of energy efficiency competence of future builders, including competency-based, systemic, technological, and subject-activity approaches. Key aspects and methods that contribute to the effective implementation of energy-efficient technologies in the construction industry are identified.

Keywords: energy efficiency, competence, builders, vocational education, educational and pedagogical approaches, sustainable development, technologies.

Сучасний світ стикається з дедалі більшою кількістю екологічних проблем, зокрема, зі зміною клімату, виснаженням природних ресурсів та забрудненням навколишнього середовища тощо. У цьому контексті будівельна галузь, як одна з найбільших споживачів енергії та генераторів викидів, відіграє ключову роль у переході до сталого розвитку. Сучасні високотехнологічні методи виробництва вимагають від кваліфікованих робітників володіння необхідними компетенціями, зокрема тими, які спрямовані на раціональне використання енергоресурсів. Відтак, питання розвитку енергоефективної компетентності у майбутніх фахівців набуває особливої важливості та актуальності для системи професійної освіти.

Зростаючі вимоги до енергоефективності будівель, обумовлені як законодавчими нормами, так і суспільним усвідомленням значення економії енергії та зменшення впливу на клімат, вимагають від фахівців будівельної галузі не лише знання традиційних методів будівництва, але й глибоке розуміння принципів енергозбереження, використання відновлюваних джерел енергії, застосування новітніх будівельних матеріалів та технологій. Ці знання мають бути підкріплені практичними навичками проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції енергоефективних будівель.

Поняття професійної компетентності не має однозначного тлумачення, що відображається в різноманітності його визначень у науково-методичній літературі. Воно розглядається як синонім компетенції, а також як дія, здатність, сукупність якостей, обізнаність, результат, повноваження, характеристика, досвід та інше. Проте, спільним для багатьох визначень є акцент на інтегративному характері професійної компетентності. За визначенням В. Радкевич, це складне особистісне утворення, яке формується в процесі здобуття професійної освіти, постійно розвивається в межах професійної діяльності та визначає здатність людини застосовувати спеціальні знання, вміння й навички. Окрім того, воно охоплює прояв відповідних особистісних і професійно важливих якостей, необхідних для виконання складних виробничих завдань, особистісного зростання, вдосконалення, навчання і професійного розвитку [3, с. 811].

У зв'язку зі зростанням попиту на енергоефективну продукцію, формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників є необхідною складовою їхньої професійної компетентності.

За визначенням науковців (Н. Стьопіна, О. Глущенко, Н. Кулалаєва, В. Школяр) «енергоефективна компетентність майбутніх кваліфікованих робітників – це динамічна комбінація знань, умінь, практичних навичок, досвіду, професійно важливих якостей та цінностей особистості, що визначає її здатність успішно реалізовувати комплекс професійних завдань, пов'язаних із раціональним використанням енергетичних ресурсів та застосуванням енергоефективних виробничих технологій, екологічно безпечних для навколишнього середовища» [4, с. 12].

Освітньо-педагогічні підходи до формування енергоефективної компетентності повинні бути комплексними та охоплювати як теоретичну підготовку, так і практичне навчання. Ключовим призначенням є підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ефективно впроваджувати інноваційні технології та забезпечити високу якість будівництва енергоефективних та екологічно чистих будівель, які відповідають сучасним вимогам сталого розвитку та сприяють збереженню довкілля для майбутніх поколінь.

Серед найбільш перспективних підходів до формування енергоефективної компетентності є *компетентнісний підхід* до навчання (В. Луговий, О. Пометун, В. Радкевич), що передбачає особистісне включення студента до освоєння професійної діяльності. У ході формування енергоефективної компетентності в освітньому процесі з позиції компетентнісного підходу необхідно:

- від початку ставити здобувача освіти в діяльнісну позицію;
- включати весь потенціал його активності – від рівня сприйняття до рівня соціальної активності;
- засвоєння знань учнями здійснювати у контексті вирішення ними майбутніх професійних ситуацій, що забезпечує умови для формування не лише пізнавальної, а й професійної мотивації;
- центром педагогічного процесу є особистість майбутнього фахівця та становлення його творчої індивідуальності.

Компетентнісний підхід акцентує увагу на формуванні у здобувачів освіти не тільки теоретичних знань, але й практичних навичок, необхідних для вирішення реальних професійних завдань у контексті енергоефективності. Це означає, що майбутні будівельники повинні вміти:

- аналізувати енергетичні характеристики будівель, тобто, розуміти принципи теплопередачі, вентиляції, освітлення та інших факторів, що впливають на енергоспоживання;
- вибирати енергоефективні матеріали та технології, орієнтуватися в широкому

спектрі сучасних будівельних матеріалів, інженерних систем та обладнання з точки зору їх енергоефективності та екологічності;

- проектувати енергоефективні будівлі, розробити проєктні рішення, які забезпечують мінімальне енергоспоживання та максимальний комфорт для мешканців;
- здійснювати енергетичний аудит будівель, оцінювати енергетичну ефективність існуючих будівель, виявляти шляхи її покращення та розробляти відповідні рекомендації;
- впроваджувати енергозберігаючі заходи, організовувати та контролювати виконання будівельних робіт за вимогами енергоефективності;
- комунікувати з клієнтами та іншими зацікавленими сторонами, пояснювати переваги енергоефективних рішень, обґрунтовувати їх економічну доцільність та екологічну цінність.

Стратегічною метою реалізації компетентнісного підходу є розвиток в учнів здатності до творчого застосування отриманих знань у професійній діяльності, активізації та розвитку пізнавальних потреб в умовах модернізації навчального процесу.

Енергоефективність є складним та багатограним явищем, яке вимагає *системного підходу* (С. Гончаренко, І. Зязюн, П. Лузан) до його вивчення та впровадження. Системний підхід передбачає розгляд конструкції як єдиної системи, в якій усі елементи взаємопов'язані та впливають один на одного. У процесі формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників, з позиції системного підходу, необхідно:

- враховувати взаємозв'язки між різними аспектами енергоефективності, наприклад, вплив теплоізоляції на систему опалення та вентиляції, або вплив орієнтації будівлі на її енергоспоживання;
- аналізувати життєвий цикл будівлі, враховувати енергетичні витрати на всіх етапах життєвого циклу будівлі, від виробництва будівельних матеріалів до утилізації відходів;
- оптимізувати енергетичну систему будівлі в цілому, тобто приймати комплексні рішення, які забезпечують максимальну енергоефективність всієї будівлі, а не лише окремих її компонентів.

Суб'єктно-діяльнісний підхід (Н. Арістова, О. Дубасенюк) зосереджений на індивідуалізації процесу формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників. Він сприяє особистісному розвитку учнів як активних учасників навчання, створюючи умови для максимального розкриття їх творчих здібностей через практичну діяльність. Згідно з принципом єдності свідомості та діяльності, саме активна діяльність формує свідомість, яка, в свою чергу, визначає подальші дії особистості. Дослідження українських

науковців [1; 2] переконливо демонструють, що застосування суб'єктно-діяльнісного підходу в освітньому процесі закладів професійної освіти відкриває широкі можливості для розвитку здобувачів освіти. Цей підхід, ставлячи учня в центр навчального процесу, стимулює його до активної участі, самостійності та творчості. Однією з ключових переваг є розвиток здатності до самостійного, критичного та креативного мислення. Студенти, опиняючись у ситуаціях, що вимагають вирішення як стандартних, так і нестандартних проблем, вчать самостійно аналізувати, шукати та приймати обґрунтовані рішення [1].

Цей підхід передбачає розвиток енергоефективної компетентності через суб'єктні властивості учнів, формування позитивних цінностей щодо якості праці, а також врахування їх здібностей та потенціалу в індивідуальних та групових завданнях.

У рамках *технологічного підходу* (Т. Ільїна, О. Пехота), формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю розглядається як чітко структурований алгоритм логічних дій в умовах освітнього процесу з визначеним кінцевим результатом. Водночас враховуються початкові умови, такі як вимоги держави та галузі, навчальні цілі, засоби їх досягнення та зміст освіти. У цьому контексті, педагогічна діяльність, спрямована на формування енергоефективної компетентності, розглядається як освітня технологія – інтегрована дидактична система, що включає концептуально та практично важливі ідеї, принципи, методи, педагогічні умови, а також засоби контролю та корекції очікуваних результатів.

Таким чином, технологічний підхід до навчання, що включає технологізацію і технологічність як його складові, передбачає проєктування навчального процесу з метою гарантованого досягнення дидактичних цілей, відправляючись від заданих вихідних установок (соціальне замовлення, освітні орієнтири, цілі та зміст навчання).

Прогностичний підхід (Т. Герлянд, М. Коляда) передбачає, що формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників повинно бути орієнтоване на адаптацію до майбутніх змін у виробництві та технологічних процесах. Для цього необхідно оперативно використовувати інформацію про науково-технічні інновації, на основі якої навчальні заклади адаптують матеріально-технічну базу, зміст освіти, навчальні плани та програми, а також забезпечують підготовку та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Енергоефективність є міждисциплінарною галуззю, яка потребує знань з різних сфер, таких як будівництво, енергетика, екологія, економіка та право. Освітній процес повинен включати елементи міждисциплінарності, щоб майбутні будівельники могли:

– розуміти вплив будівельної галузі на навколишнє середовище, оцінювати

екологічні наслідки використання різних будівельних матеріалів та технологій;

- враховувати економічну доцільність енергоефективних рішень, аналізувати витрати та вигоди від впровадження енергозберігаючих заходів;
- орієнтуватися в законодавстві та нормативних актах в галузі енергозбереження, знати вимоги щодо енергетичної сертифікації будівель, стандарти енергоефективності та інші нормативні документи.

До найбільш прийнятних технологій формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників, які здатні забезпечити глибоке розуміння та практичне застосування принципів енергозбереження в будівельній галузі, відносять: інформаційні, комунікаційні та особистісно-розвивальні, інтерактивне та проблемне навчання, метод проєктів, імітаційно-рольові та ділові ігри тощо [4].

Інформаційні технології забезпечують використання спеціалізованого програмного забезпечення для енергетичного моделювання будівель, систем опалення, вентиляції та кондиціонування; застосування онлайн-платформ для обміну інформацією про енергоефективні матеріали та технології; віртуальні тренажери та симулятори для відпрацювання навичок проєктування та будівництва енергоефективних будівель.

Комунікаційні технології передбачають організацію інтерактивних семінарів, вебінарів та онлайн-дискусій для учасників експертів з енергоефективності; створення платформи для обміну досвідом між здобувачами освіти, викладачами та представниками будівельних компаній; використання соціальних мереж та онлайн-форумів для поширення інформації про мотивацію до впровадження енергоефективних рішень.

Особистічно-орієнтовані технології охоплюють навчання на основі проєктів, що дає можливість учням самостійно досліджувати та вирішувати реальні завдання з енергоефективності; використання методу кейс-стаді для аналізу успішних прикладів енергоефективного будівництва; розвиток критичного мислення та здатності до самостійного навчання для постійного вдосконалення в галузі енергозбереження.

Серед різноманітних педагогічних підходів, особливе місце займають інтерактивне та проблемне навчання, які демонструють високу результативність у формуванні всіх знань, умінь та навичок у майбутніх будівельників.

Інтерактивне навчання забезпечує активну взаємодію між студентами та викладачами, а також між самими студентами. Замість пасивного сприйняття інформації, студенти залучаються до обговорень, дебатів, рольових ігор, роботи в групах, аналізу конкретних ситуацій (кейсів) та виконання спільних проєктів. Такий підхід стимулює критичне мислення, розвиває комунікативні навички,

вчить аргументувати свою позицію та знаходити компроміси. У контексті формування енергоефективної компетентності інтерактивні методи дають можливість глибше зрозуміти принципи енергозбереження, оцінити ефективність різних енергозберігаючих технологій та обмінюватися досвідом їх застосування.

Проблемне навчання базується на створенні проблемних ситуацій, які потребують аналізу, дослідження та пошуку шляхів рішення. Здобувачі освіти стають активними учасниками процесу навчання, самостійно здобуваючи знання, необхідні для вирішення поставленої проблеми. Прикладами можуть бути завдання з проєктування енергоефективного будинку, аналіз теплових втрат будинку або розроблення системи використання альтернативних джерел енергії для конкретного об'єкта. Поєднання інтерактивних та проблемних методів навчання дає можливість створити ефективне освітнє середовище, в якому студенти не лише отримують теоретичні знання, а й навчаються застосовувати їх на практиці. Створення реалістичних ситуацій, моделювання процесів енергоспоживання та енергозбереження, використання сучасних програмних засобів та технологій дозволяє максимально наблизити навчання до реальних умов будівельного виробництва.

Ці технології, в комплексі, дають можливість створити ефективне навчальне середовище, що покращує формування у майбутніх будівельників найважливіших знань, навичок та мотивації для проєктування, будівництва та експлуатації енергоефективних будівель.

Формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників є важливим завданням, яке вимагає комплексного підходу до освітнього процесу. Застосування компетентнісного, системного, технологічного та інших освітньо-педагогічних підходів уможливить забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних впроваджувати енергоефективні рішення в будівельній галузі та сприяти переходу до сталого розвитку. Важливо постійно оновлювати навчальні програми з урахуванням нових технологій та вимог ринку праці, а також стимулювати активність студентів у навчальному процесі. Тільки таким чином можна забезпечити формування енергоефективної компетентності, яка відповідає сучасним викликам та розвитку екологічно чистого та енергоефективного будівництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Арістова Н. О., Вишневська М. О. Суб'єктно-діяльнісний підхід до формування суб'єктності студентів економічних спеціальностей. Світ дидактики: дидактика в сучасному світі : збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, м. Київ, 7-8 листопада 2023 року. Київ : Видавництво «Людмила», 2024. С. 271-274.

2. Діяльнісні засади підготовки майбутніх компетентних фахівців в умовах сучасних викликів: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 366 с.
3. Енциклопедія освіти / АПН України; голов. ред.: В. Г. Кремень: 2-вид, допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. 1144 с.
4. Стьопіна Н. В., Глущенко О. В., Кулалаєва Н. В., Школяр В. П. Методичні рекомендації щодо організації проектного навчання для формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю в закладах професійної (професійно-технічної) освіти / за наук. ред. Н. В. Кулалаєвої. Запоріжжя : Просвіта, 2018. 71 с.

Петінова О. Б.,

*д. філос. н., професор кафедри філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності
Університет Ушинського, rob@rпри.edu.ua*

Ягольницька А. В.,

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 035 «Філологія»,
Університет Ушинського, Yagolnitskaya.AV@pdrі.edu.ua*

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СОЦІОКУЛЬТУРНІЙ СФЕРІ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА: ОПТИКА ПОВСЯКДЕННОГО ЖИТТЯ

Анотація. Стаття висвітлює вплив штучного інтелекту (ШІ) на соціокультурну сферу через призму використання у повсякденному житті та у побуті. Проаналізовано ключові віхи в еволюції ШІ. Визначено переваги, можливості та виклики, пов'язані із впровадженням ШІ, включаючи ризики для приватності, автоматизацію робочих процесів та вплив на зайнятість. У рамках дослідження проведено соціологічне опитування щодо рівня обізнаності користувачів про штучний інтелект, їхньої довіри до цієї технології та сприйняття її ролі в суспільстві. Висунуто та підтверджено гіпотези про взаємозв'язок між рівнем технологічної активності респондентів і їхнім ставленням до ШІ. Виявлено, що більшість опитаних позитивно оцінюють вплив ШІ на повсякденне життя та професійну діяльність, хоча існують занепокоєння щодо конфіденційності та можливості втрати робочих місць. Результати дослідження свідчать про необхідність подальшого вивчення впливу ШІ на соціум, а також розробки етичних стандартів для його застосування.

Ключові слова: штучний інтелект, інноваційні технології, повсякденне життя, цифрові платформи, побут, соціокультурна сфера.

Abstract. The article highlights the impact of artificial intelligence (AI) on the socio-cultural sphere through the lens of its use in everyday life and household activities. Key milestones in the evolution of AI are analyzed. The advantages, opportunities, and challenges associated with AI implementation are identified,