

Література

1. Ambiguous regulations for dealing with AI in higher education. <https://surl.li/irzzdp>
2. Erol, G. et al. (2025). *Can we trust academic AI detective? Accuracy and limitations of AI-output detectors*. *Acta Neurochirurgica*, 167(1), 214. <https://doi.org/10.1007/s00701-025-06622-4>
3. Freeman, J. (2025). *Student Generative AI Survey 2025* (HEPI Policy Note 61). Higher Education Policy Institute. <https://surl.li/gwklwt>
4. Imperial College London. (2025, March 5). *Generative AI principles*. <https://surl.li/ptpnrp>
5. OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://surl.li/ptnoou>
6. Russell Group. (2025). *Principles on the use of generative AI tools in education*. <https://surl.li/ohxrvz>
7. UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://surl.li/pwbjhi>
8. Webb, M. (2024, August 14). *A generative AI primer*. Jisc National Centre for AI. <https://surl.li/bwsgws>

МАЙБОРОДА ЛЮДМИЛА

Інститут професійної освіти НАПН України (м. Київ)

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Україна, разом із іншими країнами-членами ООН, приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку. Президентом України виданий указ «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (Президент України, 2019). Відбувається закріплення на державному рівні політики України щодо досягнення Цілей сталого розвитку. Приймаються закони, нормативні акти, стандарти, що передбачають сталість й енергоефективність.

Сталим розвитком є розвиток, що забезпечує потреби сучасного покоління задовольняти власні потреби без шкоди для майбутніх поколінь (World Commission on Environment and Development, 1987). Його суть полягає у збалансованій взаємодії екологічної, економічної та соціальної сфер діяльності. Довгострокове економічне зростання неможливо досягти ігноруючи соціальну нерівність та виснаження природних ресурсів. Саме тому сталий розвиток вимагає кардинального переосмислення традиційних економічних моделей. Таке переосмислення відображається у концепції зеленої економіки, що зорієнтована на забезпечення добробуту людей, соціальну рівність, зниження екологічних ризиків, інвестиції у відновлювані джерела енергії, циркулярну економіку та екологічні інновації.

Однією з найбільш ресурсномістких і критичних сфер для впровадження зеленої економіки є будівельна галузь. Перехід до зеленого будівництва є життєво необхідним, оскільки цей сектор відповідає за значну частку споживання енергії, шкідливих викидів та відновлення й відбудову країни після війни. До зеленого будівництва відносять проєктування, будівництво та експлуатацію будівель, яке мінімізує негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини, за принципами енергоефективності, використання екологічно чистих матеріалів, зменшення водоспоживання, управління відходами та покращення якості внутрішнього середовища будівель (Орловська & Кухтін, 2024). Отже, зеленим будівництвом є не лише утеплення фасадів, це інтегрований підхід до всього життєвого циклу зеленого об'єкту (будівлі) від проєкту до будівництва, експлуатації, ремонту та знесення.

У реалізації проєкту зеленого будівництва задіяно широке коло фахівців, які забезпечують відповідні процеси, не лише в будівельній галузі, але й з інших галузей економіки. Це архітектори та інженери, які проєктують й будують будівлі з нульовим споживанням енергії; спеціалісти, що здійснюють монтаж відновлювальних джерел енергії (сонячні панелі, теплові насоси), проводять енергоаудит та сертифікацію будівель; робітники з глибокими знаннями ресурсоефективних технологій, вміннями працювати з системами рекуперації тепла та забезпечувати герметичність конструкцій; фахівці з циркулярної економіки, які управляють будівельними відходами; операторів «розумних будівель», які оптимізують їхнє енергоспоживання та інше. Отже, виникає потреба у фахівцях, які забезпечують потреби зеленої економіки, зокрема зеленого будівництва/зелених будівель.

Набуває актуальності професійно-практична підготовка фахівців із зеленого будівництва, які володіють зеленими компетентностями. Зелені компетентності – це набір компетентностей щодо сталого розвитку, які впроваджуються у навчальні програми з метою допомогти тим, хто навчається, розвивати знання, уміння та навички, а також ставлення відповідального та дбайливого осмислення, планування та діяльності по відношенню до планети та здоров'я суспільства (European Commission, 2022).

На нашу думку, задля формування зелених компетентностей у професійно-практичній підготовці фахівців з зеленого будівництва необхідно:

– створювати нові освітні програми, спеціалізації, кваліфікації, професії, що зорієнтовані на сталий розвиток, енергоефективність, екологізацію тощо;

- вводити обов'язкові модулі та дисципліни із зеленого будівництва до навчальних планів;
- розробляти програми підвищення кваліфікації для педагогічних працівників з зеленого будівництва;
- залучати до викладацької діяльності фахівців-практиків, які реалізують зелені проекти;
- вдосконалювати матеріально-технічну базу навчального закладу;
- посилювати практичну складову тощо.

Отже, професійно-практична підготовка фахівців із зеленого будівництва в Україні перебуває в процесі становлення та має значний потенціал для розвитку. Формування зелених компетентностей у фахівців із зеленого будівництва є важливим для розвитку висококваліфікованих спеціалістів, людського капіталу, відновленні та відбудови країни після війни.

Література

1. European Commission. (2022). *GreenComp The European sustainability competence framework*. <https://surli.cc/fghvre>
2. World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. United Nations. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>
3. Орловська Ю. В., & Кухтін О. О. (2024). Теоретичний базис формування та розвитку зеленого будівництва. *Економічний простір*, 192, 92-96. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.192.92-96>
4. Президент України. (2019, 30 вересня). *Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року* (указ № 722/2019). <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>

МАНИЛЕНКО АНДРІЙ

Хмельницький національний університет (м. Хмельницький)

ДИДАКТИЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСМІСІЇ АВТОМОБІЛІВ ЯК СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Система професійної освіти сьогодні переживає період докорінних змін, пов'язаних із переходом до цифрової економіки та концепції суспільства 5.0. У цих умовах освіта має бути не лише засобом передавання знань, а й інструментом формування компетентностей, які дозволять майбутнім фахівцям адаптуватися до швидкоплинних технологічних процесів, працювати з інноваційним обладнанням та використовувати цифрові ресурси для виконання професійних завдань. Особливої актуальності набуває проблема підготовки кадрів для автомобільної галузі, яка є однією з найбільш динамічних сфер економіки. Сучасний автомобіль – це складна технічна система, що поєднує механічні, електронні та цифрові компоненти. Тому від здобувачів освіти вимагається не лише знання теоретичних основ роботи вузлів та агрегатів, але й уміння застосовувати ці знання для проведення діагностики, технічного обслуговування і ремонту з урахуванням сучасних стандартів. У цьому контексті модернізація професійної освіти стає можливою через оновлення методичного забезпечення, передусім шляхом створення навчальних посібників нового типу, розроблених із позицій дидактичного проєктування.

Традиційні підручники та методичні посібники, які використовуються у закладах професійної освіти, у більшості випадків мають описовий характер і спрямовані на репродуктивне засвоєння знань. Здобувачі освіти здебільшого заучують матеріал, але не мають достатньої кількості можливостей для практичного його застосування. Це призводить до зниження рівня мотивації, формального ставлення до навчання та браку готовності до реальної професійної діяльності. У сучасних умовах цього недостатньо, оскільки індустрія 5.0 потребує фахівців, які здатні поєднувати знання і практику, швидко адаптуватися до нових викликів, володіти інженерним мисленням і навичками критичного аналізу. Дослідження у сфері педагогіки і дидактики (Wiggins & McTighe, 2005) доводять, що ефективне навчання базується не лише на передаванні інформації, а й на створенні умов для самостійного пошуку рішень, аналізу виробничих ситуацій та формуванні умінь приймати рішення у непередбачуваних обставинах.

Прикладом модернізаційного підходу до професійної освіти є дидактичне проєктування навчального посібника “Технічне обслуговування трансмісії автомобілів”. У межах цього дослідження поставлено завдання створити посібник, який відповідає сучасним дидактичним вимогам і забезпечує інтеграцію традиційних і новітніх методів навчання. Структура посібника побудована таким чином, щоб навчальний матеріал подавався у логічній послідовності від теоретичних положень до їх практичної реалізації. Кожна тема містить не лише текстовий виклад, а й наочні схеми, таблиці, фотографії та алгоритми виконання операцій технічного обслуговування. Для закріплення матеріалу пропонуються