Bulletin of Science and Education
ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №4(46) 2026

УДК 377:504(4)

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-4(46)-3464-3473

Забіяка Ірина Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземної та української філології, Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, https://orcid.org/ 0000-0002-9535-5490

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПОГЛЯД: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ «ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ»

Анотація. В сучасних умовах глобальної зміни клімату, вичерпності ресурсів та впровадження концепції сталого розвитку відбувається трансформація структури споживання та формування «зеленої економіки», що зумовлює необхідність оновлення освітніх програм та інфраструктури професійної освіти та навчання, а відтак, формування «зелених навичок», як одного з основних векторів реформування та модернізації професійно-освітнього простору.

Важливим у цьому аспекті є необхідність врахування особливостей взаємозв'язків між суб'єктами та факторами (соціальними, економічними та екологічними), вміння застосовувати екологічні знання та коригувати моделі поведінки на робочому місці, формувати усвідомлення наслідків екологічних ризиків, зростання енергоспоживання, ощадливих технологій виробництва та необхідності збереження екосистем, включення компетентностей «зеленої економіки».

У статті представлено результати проведеного розвідувального та інтегративного аналізу зарубіжних наукових досліджень з метою вивчення дискурсу щодо різних концепцій та термінів, пов'язаних із екологічним орієнтуванням професійної освіти та навчання (VET).

З огляду на зростаючу актуальність, практичну значущість та нагальність даної проблеми, в дослідженні розкрито аспект екологічного спрямування професійної (професійно-технічної) освіти і навчання.

У контексті професійної підготовки та професійного удосконалення «зелений перехід» передбачає формування навичок, необхідних для «циркулярної економіки», «навичок для зеленого переходу» («skills for the green transition») та розвитку нового цілісного світогляду.

У статті висвітлено роль навчання на виробництві та його значимість для «зеленого переходу», зважаючи на можливість розвивати та удосконалювати «навички для зеленого переходу» у практичній діяльності.

Ключові слова*:* Європейський Союз, «зелений перехід», «навички для зеленого переходу», професійна освіта і навчання (VET), Європейський Союз, «сталий розвиток», циркулярна економіка.

Zabiiaka Iryna Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign and Ukrainian Philology, Lutsk National Technical University, Lutsk, https://orcid.org/ 0000-0002-9535-5490

EUROPEAN PERSPECTIVE: TRANSFORMATION OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN THE CONTEXT OF THE «GREEN TRANSITION»

Abstract. In the context of global climate change, resource depletion, and the implementation of sustainable development concepts, the structure of consumption and the formation of a "green economy" are transforming, which necessitates the update of educational programs and the infrastructure of vocational education and training. This, in turn, leads to the formation of "green skills" as one of the key vectors in the reform and modernization of the vocational education and training space.

An important aspect of this is the need to consider the interrelations between the subjects and factors (social, economic, and ecological), the ability to apply ecological knowledge, adjust workplace behavior models, raise awareness of the consequences of ecological risks, increased energy consumption, frugal production technologies, and the necessity to preserve ecosystems; inclusion of "green economy" competencies.

The article presents the results of a preliminary and integrative analysis of foreign scientific research to explore the discourse on various concepts and terms related to the ecological orientation of vocational education and training (VET).

Given the growing relevance, practical importance, and urgency of this issue, the study reveals the aspect of ecological orientation in vocational (vocational-technical) education and training.

In the context of professional training and improvement, the "green transition" involves the formation of skills needed for the "circular economy," "skills for the green transition," and the development of a new holistic worldview.

The article highlights the role of on-the-job training and its significance for the "green transition," considering the potential to develop and improve "skills for the green transition" in practical activities.

Keywords: European Union, "green transition," "skills for the green transition," vocational education and training (VET), European Union, "sustainable development," circular economy.

Постановка проблеми. З позиції глобального контексту XXI століття, яке характеризується кліматичною кризою та постійною руйнацією екосистеми, концепція зеленої економіки слугує орієнтиром для сталого економічного розвитку, що забезпечу «поліпшення добробуту людей та соціальної справедливості, одночасно значно зменшуючи екологічні ризики та дефіцит природних ресурсів» [2].

Основні принципи та напрямки які будуть сприяти переходу до зеленої економіки в Європі, було окреслено в низці документів та угод на рівні ЄС, передусім у Європейській зеленій угоді 2019 року, Порядку денному на період до 2030 року, Паризькій угоді та Європейській зеленій угоді. Європейська програма навичок для сталого розвитку, соціальної справедливості та стійкості (опублікована в 2020 році) підкреслила важливість навичок для екологічного переходу. У розділі VI Програми розвитку навичок передбачено конкретні заходи щодо підтримки отримання навичок для зеленого переходу, зокрема визначено таксономію зелених навичок, яка була опублікована в січні 2022 року [5].

Окрім того, у концепції Європейського освітнього простору, розробленій у 2020 році та розрахованій на реалізацію до 2025 року, Комісія запропонувала низку нових ініціатив та інвестицій у галузі професійної освіти та навчання (VET).

Ця концепція ґрунтується на шести вимірах, одним з яких є зелений та цифровий перехід. Цей перехід має значний вплив на ринок праці та зайнятості, оскільки галузі промисловості та підприємства все частіше впроваджують сталі та «зелені» рішення [6].

Хоча рух за створення «зелених» робочих місць бере свій початок ще у 1970-х роках, а його соціально-політичне підґрунтя обумовлене різними екологічними, соціальними, економічними та політичними цілями, після фінансової кризи 2008 року його підтримка отримала новий імпульс. Основна ідея полягає в тому, що екологічна стійкість може бути рушійною силою економічного зростання.

Традиційна система професійної (професійно-технічної) освіти і навчання була створена в рамках індустріалізації, модернізації та формалізації освіти і праці, проте, досі залишається дуже прив'язаною до своєї історії. Однак, це робить її недостатньо пристосованою до багатьох викликів сьогодення та майбутнього.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукової літератури показує, що дискусія щодо політики ЄС в царині професійної освіти та навчання є багатогранною. Дослідження професійної освіти та навчання охоплюють аналіз на системному рівні, політичні та інституційні перспективи, участь та результати ринку праці.

Процес та результати трансформації професійно (професійно-технічної) освіти та навчання в контексті «зеленого переходу» представлено в наукових дослідженнях європейських вчених: Ґ. Б'янчі (Bianchi), Ґ. Кабрал, (G. Cabral), Р. Дхар, (R. Dhar), М.Кучера (Kuczera, M), М. Лотц-Сісітка, (Lotz-Sisitka, H.), С. Макграт (S. McGrath), П. Рамсаруп (Ramsarup, P.), М. Уорд (Ward, M.), Холм, Holm, T.), П.Веннервірта, (Vennervirta, P.).

Як значний внесок у розкриття проблеми ми вважаємо дослідження Cedefop (Європейський центр розвитку професійної освіти) щодо розвитку професійної освіти та навчання в Європі.

Наукові доробки українських вчених охоплюють тематику європейського «зеленого переходу» та ролі у цьому процесі професійної освіти та навчання.

Так, О. Локшина, О.Топузов, А. Джурило та О. Шпарик,О.М. у наукових розвідках представили і визначили особливості європейського дослідницького простору. О.Гайдук, Т. Герлянд, А. Каленський, Т. П'ятничук обґрунтували у використання екоорієнтованих технологій для професійної підготовки. Т.Семигіна та Н. Маркеви у своїх дослідженнях визначили «зелені» компетентності та «зелені» навички в контексті міжнародного досвіду. Н.Кулалаєва та О.Гайдук, розробили модель формування у майбутніх фахівців професійної компетентності, орієнтованої на сталий розвиток.

Мета статті провести розвідувальний, комплексний огляд зарубіжної наукової літератури з метою вивчення дискурсу щодо професійної освіти та навчання (VET) в контексті «зеленого переходу».

Виклад основного матеріалу. На рівні державної політики у країнах ЄС, «зелена» професійна освіта і навчання стала пріоритетним підходом, який інтегрує сталий розвиток та Освіту для сталого розвитку (Education for Sustainable Development, ESD) в систему професійно-технічної освіти.

Протягом десятиліття, ESD (2004–2015) основна увага приділялася професійній освіті і навчанню для сталого розвитку, підкреслюючи її роль як «універсального механізму, який може сприяти миру, збереженню навколишнього середовища, поліпшенню якості життя для всіх і допомогти досягти сталого розвитку» [2].

Як наслідок, запит на кваліфікованих та екологічно відповідальних фахівців виробництва, яких часто називають «зеленими комірцями», постійно зростає.

Ці зміни мають наслідки для систем професійної освіти та навчання (ПОН) в усьому світі, оскільки вони готують фахівців до трудової діяльності та розвивають навички, необхідні для працевлаштування та реагування на мінливі потреби економіки та суспільства.

Відтак, професійна освіта і навчання стоїть перед необхідністю переосмислення підходів щодо професійної підготовки майбутніх фахівців. Це добре відображено в підсумках обговорень на Третій світовій конференції з технічної та професійної освіти і навчання (TVET), організованій ЮНЕСКО, де були визначені пріоритети трансформації професійної освіти та навчання [13].

В сучасних умовах ризику, професійна (професійно-технічна) освіта і навчання потребує нових підходів щодо освітнього процесу, вимагає радикального та революційного погляду на навчання, яке виходить за межі соціального відтворення реального стану.

У наукових дослідженнях М. Кучера (Kuczera, M) аргументує, що в сучасних умовах освіта не може бути репродуктивною щодо існуючого стану (статусу-кво), вона повинна стати трансформаційною. У наукових працях представлено чотири способи трансформаційних процесів щодо навчання, які є актуальними для професійно-технічної освіти: *по-перше,* навчання за участю багатьох зацікавлених сторін, що передбачає різноманітні думки, точки зору та активне обговорення; *по-друге,* емоційно-емпатичне навчання, що охоплює внутрішню рефлексію та слухання, етику допомоги та емпатію; *по-третє*, навчання, яке визначає та протидіє викликам, окреслює нові шляхи вирішення та їх реалізує; *по-четверте,* навчання, яке допомагає визначити, чого немає і що має бути, яке спрямоване на відкриття нових можливостей та перспектив і впровадження нового досвіду [7].

Одним з важливих підходів, розроблених ЮНЕСКО щодо «озеленення» закладів професійної освіти та навчання, було представлено п’ятиступеневий підхід.

Перший компонент – Зелений кампус (Green campus), який передбачає впровадження того, що декларується: якщо заклад професійної освіти і навчання має формувати у здобувачів освіти екологічні навички, то він обов’язково повинен перетворити власний освітній менеджмент, що найочевидніше стосується управління ресурсами, наприклад, енергією, водою та відходами.

Другий компонент має стосунок до освітньої програми щодо екологізації чинних спеціальностей та введення нових екологічних професій. Професійно-технічна освіта, безперечно, відіграє важливу роль у створенні та реалізації програм, спрямованих на формування необхідних «зелених» навичок.

Третій компонент виходити за традиційні межі закладів професійної освіти та навчання, з метою визначення співпраці для популяризації та впровадження моделей сталого розвитку.

Четвертий компонент є складним: «зелені» наукові дослідження, який стимулює заклади професійно-технічної освіти бути лідерами досліджень у галузі сталого розвитку, підкреслюючи важливість закладів як активних суб'єктів формування навичок для сталого розвитку, а не пасивного очікування національних політичних директив.

П'ятий компонент передбачає усвідомлення того, що насправді необхідна зміна культурних цінностей закладів ПОН, у свідомості окремих особистостей, у суспільстві та економіці. Це вказує на більш радикальні форми екологізації навичок та суспільства [14].

Спираючись, на результати досліджень щодо ефективності формування системи навичок, вчені Ґ.Лотц-Сісітка, С. Макграт і П. Рамсаруп (Lotz-Sisitka H., S. McGrath S. and P. Ramsarup) у наукових розвідках представили висновки та пропозиції, які уможливили нове бачення узгодженої системи формування «зелених навичок». Вони обґрунтовували необхідність розвитку:

- створення та розробка інтеграційних рамок, механізмів та інструментарію для розвитку зелених навичок;
- застосування більш системного підходу щодо узгодження зелених навичок із цілями сталого розвитку (SDGs) та пріоритетами національного розвитку;
- створення адекватного механізму координації національного планування та розвитку зелених навичок;
- застосування підходу «політика в практиці» для розвитку системи зелених навичок [8].

Міжнародна організація праці (International Labour Organization, ILO) пропонує практичні рекомендації щодо впровадження екологізації професійної (професійно-технічної) освіти і навчання, розрізняючи «легкий» та «глибокий» підходи до екологізації. «Легка» екологізація професійно-технічної освіти передбачає незначні зміни до існуючих освітніх програм, зокрема додавання нових технічних екологічних навичок.

Натомість, «глибока» екологізація професійно-технічної освіти передбачає більш суттєві та системні зміни, а також інтеграцію інновацій та цифровізації в усі освітні програми та кваліфікації. Це сприяє розвитку критичного мислення, уміння вирішувати проблем, здатність до адаптації, надаючи здобувачам освіти можливість бути активними суб'єктами зеленого переходу. Отже, глибоке озеленення професійно-технічної освіти є нормативним процесом змін, який вимагає прийняття чітких, цілісних та методологічних підходів щодо сталого розвитку [10].

На законодавчому рівні зелені навички з'явилися в контексті зеленої економіки як керівний принцип сталого економічного розвитку після

фінансової кризи 2008 року. Перехід до зеленої економіки не тільки створює зелені робочі місця, але й вимагає зелених навичок для ефективного виконання цих робіт Тлумачення поняття «зелені навички» відрізняється в різних наукових напрямках. Згідно з дослідженнями Cedefop «зелені навички» – це сукупність навичок, необхідних для пристосування продуктів, послуг або робочих процесів з метою мінімізації кліматичних змін або адаптації до вже існуючих наслідків [3].

Організація економічного співробітництва та розвитку (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) використовує поняття «навички, необхідні для зелених робочих місць», і зазначає, що «немає єдиного тлумачення поняття «зелені навички». В одному варіанті це поняття використовується для визначення основних навичок, таких як екологічна свідомість, інших варіант передбачає технічні навички, безпосередньо пов'язаних з навколишнім середовищем, іноді – як навички у галузі зелених технологій, або – як навички для зелених секторів або зелених процесів». З огляду на це, використовується термін «навички для зелених робочих місць», оскільки він охоплює як основні, так і технічні навички для зелених робочих місць [11].

Аналогічно, Cedefop прирівнює зелені навички до «навички для зеленої економіки», «навички для зелених робочих місць» або «навички для зеленого переходу», що охоплюють «знання, здібності, цінності та ставлення, необхідні для життя, професійної діяльності та діяльності в суспільстві, які забезпечать зменшення впливу людської діяльності на навколишнє середовище» [3].

В науковому європейському просторі існує трирівнева класифікація зелених навичок: *трансверсальні* навички сприяють екологічній обізнаності та сталому мисленню і діяльності; *специфічні* зелені навички акцентовані на впровадженні стандартів і процесів для захисту екосистем; *високоспеціалізовані* зелені навички стосуються зелених технологій. В матеріалах OECP та CEDEFOP стверджується, що зелені навички потрібні у всіх секторах та на всіх рівнях.

Згідно з Європейською комісією, зелені навички – це будь-які навички, технічні чи міждисциплінарні, які прямо чи опосередковано підтримують різні аспекти зеленого переходу. Зелені технічні навички використовують наукові знання та вміння для сприяння зеленому переходу, тоді як зелені міждисциплінарні навички включають компетентності, знання та вміння, які формують світогляд та ставлення до цього переходу. На основі цього Європейська комісія розробила «таксономію зелених навичок ESCO», в якій розрізняються зелені навички, білі навички та коричневі навички, що включають 381 навичку, 185 наукових понять та

п’ять міждисциплінарних навичок, які є актуальними для більш зеленого ринку праці [4].

С. МакГрат, Л. Пауелл, Л.(McGrath, S., Powell, L.) обґрунтовують «широту зелених навичок», яка включає конкретні навички для зелених робочих місць, загальні зелені життєві навички, що підтримують більш екологічний спосіб життя, мислення та дії, а також трансформаційні навички, що стосуються системних причин та індивідуальних дій, які посилюють кліматичну кризу. Трансформаційні навички часто ототожнюють із компетентностями у сфері сталого розвитку [9].

Ґ. Біанчі (Bianchi, G.) підкреслює відмінність між компетентностями у сфері сталого розвитку та зеленими навичками, зазначаючи, що перші стосуються переважно освіти, тоді як другі тісніше пов’язані із застосуванням зелених технологій у сфері зайнятості практикуючих та майбутніх фахівців [1].

П. Рамсаруп, М. Уорд, (Ramsarup, P., Ward, M) стверджують, що «зелені» навички повинні виходити за межі простої працевлаштованості. Окрім того, вони обґрунтовують, що необхідний більш системний та комплексний підхід щодо трансформації професійно (професійно-технічного освіти та навчання) на рівні політики, що виходить за межі концепції зелених навичок [12].

Впровадження зелених навичок вимагає від міжнародних організацій та агентств з розвитку надання фінансової допомоги та моделей найкращих практик, а також політичних рекомендацій та стратегій. Дослідження підкреслюють необхідність розробки міжнародних стандартів навчання, що інтегрують і «зелені навички». Відповідно, екологізація професійної освіти та навчання вважається занадто вузькою; необхідні глибокі системні зміни, щоб кинути виклик панівним економічним парадигмам і сприяти цілісним соціальним змінам у професійній освіті та навчанні.

Висновки. За результатами проведеного було встановлено, що зелена професійна освіта та навчання в Європейському Союзі розглядається як системний рушій, як критично важлива складова для зеленої економіки, як рамка для впровадження сталого розвитку. А відтак, система професійно-технічної освіти забезпечує динамічність освітніх програм та їх відповідність новим потребам у «зелених» навичках». В умовах еволюції вимог та запитів ринку праці щодо «зелених» робочих місць, здобувачам освіти та фахівця створено можливість щодо формування «зелених навичок».

При розробці програм щодо формування «зелених навичок» для сталого розвитку, враховується безперервність та цілісність даного процесу, який передбачає сукупність окремих етапів, вбудованих в існуючі економічні та соціальні моделі.

Така переосмислена професійна освіта і навчання допоможе у розробці комплексних шляхів зеленого та справедливого переходу.

Література:

1. Bianchi, G. (2020) Sustainability Competences. European Commission. https://data.europa.eu/doi/10.2760/200956.

2. Cabral, C., and R. L. Dhar. 2020. «Green Competencies: Insights and Recommendations From a Systematic Literature Review» Benchmarking: An International Journal 28, no. 1: 66–105. https://doi.org/10.1108/BIJ11-2019-0489.

3. Cedefop (2019) «Skills for Green Jobs: European Synthesis Report.» https://doi.org/10.2801/036464.

4. CEDEFOP. (2024) «Glossary—Skills for the Green Economy.» https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-glossary/glossary.

5. European Commission (2022). Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification, Technical Report. Brussels: European Commission.

6. European Commission (2021). Labour Markets and the Green Transition: a practitioner's guide to the task-based approach. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

7. Kuczera, M. (2025), «Vocational education and training (VET) and the green transition: Insights from labour market data», *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, №. 327, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/02b7fcb1-en.

8. Lotz-Sisitka, H., S. McGrath, and P. Ramsarup. 2024. «Oil, Transport, Water and Food: A Political-Economy-Ecology Lens on VET in a Climate Changing World» *Journal of Vocational Education & Training 76,* №2: 281–306. https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2320910.

9. McGrath, S./Powell, L. (2016). Skills for sustainable development: Transforming vocational education and training beyond 2015. In: International Journal of Educational Development, 50, 12-19. DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.4022328

10. ILO. (2022) «Greening TVET and Skills Development: A Practical Guidance Tool.» https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@ifp_skills/documents/publication/wcms_ 847095.pdf.

11. OECD (2025), Vocational Education and Training and the Green Transition in Finland, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/4d29a34a-en.

12. Ramsarup, P./Ward, M. (2017) Enabling Green Skills: Pathways to Sustainable Development. A Source Book to Support Skills Planning for Green Economies. DOI: https://doi.org/10.21504/10962/62694

13. UNESCO. 2022. Transforming Technical and Vocational Education and Training for Successful and Just Transitions. UNESCO Strategy 2022-2029. https://unesdoc .unesco.org/ark:/48223/pf0000383360

14. UNESCO-UNEVOC, and CEDEFOP. (2024) «Meeting Skill Needs for the Green Transition: Greening TVET for a Greener Future.» https://doi.org/10.5281/ZENODO.14230060

References:

1. Bianchi, G. (2020) Sustainability Competences. European Commission. https://data.europa.eu/doi/10.2760/200956.

2. Cabral, C., and R. L. Dhar. 2020. «Green Competencies: Insights and Recommendations From a Systematic Literature Review» Benchmarking: An International Journal 28, no. 1: 66–105. https://doi.org/10.1108/BIJ11-2019-0489.

3. Cedefop (2019) «Skills for Green Jobs: European Synthesis Report.» https://doi.org/10.2801/036464.

4. CEDEFOP. (2024) «Glossary—Skills for the Green Economy.» https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-glossary/glossary.

5. European Commission (2022). Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification, Technical Report. Brussels: European Commission.

6. European Commission (2021). Labour Markets and the Green Transition: a practitioner's guide to the task-based approach. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

7. Kuczera, M. (2025), «Vocational education and training (VET) and the green transition: Insights from labour market data», *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, №. 327, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/02b7fcb1-en.

8. Lotz-Sisitka, H., S. McGrath, and P. Ramsarup. 2024. «Oil, Transport, Water and Food: A Political-Economy-Ecology Lens on VET in a Climate Changing World» *Journal of Vocational Education & Training 76*, №2: 281–306. https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2320910.

9. McGrath, S./Powell, L. (2016). Skills for sustainable development: Transforming vocational education and training beyond 2015. In: International Journal of Educational Development, 50, 12-19. DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.4022328

10. ILO. (2022) «Greening TVET and Skills Development: A Practical Guidance Tool.» https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@ifp_skills/documents/publication/wcms_ 847095.pdf.

11. OECD (2025), Vocational Education and Training and the Green Transition in Finland, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/4d29a34a-en.

12. Ramsarup, P./Ward, M. (2017) Enabling Green Skills: Pathways to Sustainable Development. A Source Book to Support Skills Planning for Green Economies. DOI: https://doi.org/10.21504/10962/62694

13. UNESCO. 2022. Transforming Technical and Vocational Education and Training for Successful and Just Transitions. UNESCO Strategy 2022-2029. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383360

14. UNESCO-UNEVOC, and CEDEFOP. (2024) «Meeting Skill Needs for the Green Transition: Greening TVET for a Greener Future.»
https://doi.org/10.5281/ZENODO.14230060

Дата першого надходження статті до видання: 16.04.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.04.2026