

УДК 37.014.5:504

Ольга Гайдук,
кандидат педагогічних наук,
науковий співробітник лабораторії технологій професійного
навчання Інституту професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2290-6669>,
e-mail: olyagayduk@ukr.net

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Анотація. Досліджено вплив «зеленого переходу» на сталий розвиток у професійному навчанні у країнах Європейського Союзу. Досягнення цілей «зеленого переходу» має призвести до серйозних змін в економіці (створення «циркулярної економіки»), технології, виробництві, послугах, споживанні та інвестиціях, які вимагають спеціальної кваліфікації та спеціальних навичок працівників. У професійному навчанні та підвищенні кваліфікації «зелений перехід» означає розвиток навичок «циркулярної економіки» та формування нового системного мислення.

Ключові слова: зелений перехід, циркулярна економіка, сталий розвиток, професійна освіта, Європейський Союз, Україна.

ENVIRONMENTALIZATION OF VOCATIONAL EDUCATION: FOREIGN EXPERIENCE

Olga Gaiduk,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Researcher at the Laboratory of Vocational Training Technologies
of the Institute of Vocational Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The impact of the «green transition» on sustainable development in professional education in the countries of the European Union is studied. Achieving the goals of the «green transition» should lead to major changes in the economy (creating a «circular economy»), technology, production, services, consumption and investment, which require special qualifications and special skills of workers. In vocational education and training, the «green transition» means the development of «circular economy» skills» and the formation of a new systemic thinking.

Key words: green transition, circular economy, sustainable development, professional education, European Union, Ukraine.

Питання сталого розвитку є головним викликом ХХІ століття. Необхідність соціальних змін на рівні всього глобального світу вперше була сформульована в Цілях сталого розвитку ООН. (Як ООН підтримує Цілі сталого розвитку в Україні). Ці зміни вимагають складних економічних, політичних і соціальних процесів навчання як на глобальному так і на локальному (регіональному) рівнях. Зарубіжні науковці виокремлюють такі основні проблеми, на вирішення яких спрямована Стратегія сталого розвитку:

- обмеження споживання ресурсів;
- визначення меж зростання;
- подолання проблеми надходження забруднюючих речовин у навколишнє середовище;
- необхідність брати участь у процесах управління та ухвалення рішень;
- справедливо розподіляти ресурси між нинішніми та майбутніми поколіннями (Stern S. та ін., 2021).

Комплексне розв'язання зазначених проблем неминуче призвело до оновлення двох основних напрямків, що відображені в освіті для сталого розвитку – екологічного та соціально-економічного. Цей розвиток був визначений, в першу чергу доповіддю Комісії Брундтланд «Наше спільне майбутнє» 1987 року та Порядком денним на ХХІ століття (Agenda 21), фінальним документом Конференції з навколишнього середовища та розвитку 1992 року в Ріо-де-Жанейро (United Nations Sustainable Development, 1992).

Конференція в Ріо-де-Жанейро, шляхом активного інформування суспільства, мала на меті досягти потужного перелому у бік сталого розвитку. Утім, вже через десять років після цієї конференції, стає зрозумілим, що досягнути такої мети засобами лише інформування неможливо. Саме тому, щоб надати поштовх даній темі, ООН вирішила оголосити на період з 2005 по 2014 рік всесвітнє десятиліття «Освіти для сталого розвитку» (ОСР). Після того було розроблено Всесвітню програму дій ЮНЕСКО ОСР (2015–2019), яка підхоплюється натеper програмою ЮНЕСКО «ОСР 2030» (2020–2030). В останньому розглядаються Порядок денний на 2030 рік та 17 розділів Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй (Кулалаєва & Гайдук, 2022, с. 24).

За останні кілька років Європейський Союз ухвалив низку постанов, спрямованих на досягнення кліматичної нейтральності, а також ухвалив, що Європейська комісія допоможе державам-членам, компаніям та працівникам підготуватися до масивного «зеленого» та цифрового переходу завдяки зосередженню уваги на ринку праці та

професійній підготовці. До 2030 року Європейський зелений курс має створити близько 500 тисяч нових робочих місць, з яких майже 70% – для працівників, які мають професійно-технічну освіту (ПТО) (Семигіна & Маркевич, 2022).

Важливими також є ухвалення оновленого в 2021 році Європейського порядку денного щодо «зелених» навичок (European Commission, 2020) у якому, зокрема, викладено п'ятирічний план, призначений допомогти підприємствам та громадянам працездатного віку формувати партнерства, розвивати потрібні кваліфікації та навички для майбутньої «зеленої» трансформації; документ, опублікований у 2021 році Європейською комісією – «Зелені компетентності. Європейська рамка компетентностей для сталого розвитку», основна мета якого – визначити набір компетентностей у сфері сталого розвитку, які слід включити в освітні програми, щоб допомогти учням розвинути такі знання та навички, що сприятимуть відповідальному і турботливому ставленню до нашої планети та здоров'я населення (Bianchi et al., 2022).

В Україні протягом останніх декількох років було ухвалено цілий ряд документів щодо імплементації цілей сталого розвитку. Зокрема, «Цілі сталого розвитку України на період до 2030» (Закон України, 2019), що слугуватимуть підґрунтям для інтеграції зусиль, спрямованих на забезпечення економічного зростання, соціальної справедливості та раціонального природокористування; Постанова КМУ «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року», метою якої є забезпечення національних інтересів України щодо сталого розвитку економіки, громадянського суспільства і держави для досягнення зростання рівня та якості життя населення, додержання конституційних прав і свобод людини і громадянина (Кабінет Міністрів України, 2021).

Окрім того реалізація ідей сталого розвитку, екологічної освіти та виховання в Україні затверджена у таких документах, як (Закон України, 2019, Лютий 28; Закон України 2019, Вересень 30; Закон України, 2023, Квітня 10).

Отже, освіта загалом, і професійна освіта зокрема, стає все більш орієнтованою на досягнення цілей сталого розвитку, основою якого є сприяння охороні природи для нинішніх і майбутніх поколінь (Гайдук та ін., 2022, Кулалаєва, Н., & Гайдук, О., 2022, Гайдук О. та ін., 2023).

Формування екологічних цінностей у суспільстві є метою сталого розвитку. Відповідно, до професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників, в умовах сталого розвитку виникають нові вимоги, що актуалізують проблему їхньої підготовки у контексті

екологічної освіти. Ця робота безпосередньо сприяє реалізації амбіцій Європейської зеленої угоди (The European Green Deal – EGD (European Commission, 2019)).

Ухваливши Європейську зелену угоду (EGD) як свою стратегію зростання, ЄС посилив свою прихильність до сталої економіки та суспільства. Енергетична криза, викликана війною в Україні, лише зміцнила Європу на цьому шляху. Як підкреслили світові лідери на COP26 (United Nations Climate Change Conference, 2021), «зелений перехід» (green transition) означає інвестування в модернізацію життя всіх громадян і працівників, створення нових робочих місць, кращих можливостей і умов життя. Як і у випадку з усіма рішеннями щодо майбутньої інвестиційної політики, розуміння майбутніх тенденцій і можливих труднощів має вирішальне значення сприянню «зеленому переходу». Таке розуміння є необхідним не тільки для того, щоб виважено приймати рішення щодо впровадження майбутньої політики сталого розвитку, але й для того, щоб мати можливість зосередитися на рушійних силах успіху та розвинути існуючий «зелений» потенціал в економіці та суспільстві.

Досягнення мети «зеленого переходу» має призвести до таких глибоких змін у економіці, технологіях, виробництві, дизайні, послугах, споживанні та інвестиціях, яких неможливо досягти без робітників певної кваліфікації, що володіють специфічними навичками (skills).

Передусім реалізація цілей «зеленого переходу» пов'язана з перетворенням економіки ЄС на циркулярну, оскільки побудова такої економіки має ключове значення для досягнення намірів і завдань EGD. Досягнення цієї мети потребує дій з боку політиків, соціальних партнерів, сектору ПТО та інших учасників. Разом вони можуть допомогти забезпечити високу якість пропозиції ПТО; задля того, щоб роботодавці та громадяни були зобов'язані жити, навчатися, працювати та виробляти за новою парадигмою, а умови праці, покращувалися.

Утім, задля успішного впровадження моделі циркулярної економіки у країнах ЄС необхідно підкреслити важливість декількох елементів (Cedefop, 2023; Cedefop, 2024; European Parliament, 2024).

1. Необхідність брати на себе певні політичні зобов'язання на законодавчому рівні. Йдеться в першу чергу про регуляторні ініціативи, зокрема закони, що вимагають екологічного проектування продукції і зобов'язують обов'язкове використання перероблених матеріалів. Також податкова політика, податкові пільги на основі

декарбонізації та стимули, покликані мотивувати підприємців інвестувати у циркулярні виробничі процеси.

2. Формування соціальної відповідальності на підґрунті циркулярної економіки. Зміцнення мислення на основі циркулярної економіки вимагає систематичного застосування її принципів і процесів в усіх видах економічної діяльності та включення їх у всі освітні та навчальні програми, навчальні плани та курси, включаючи освіту дітей раннього віку. Ознайомлення молоді з робочими місцями циркулярної економіки сприятиме підвищенню привабливості робочих місць у ній.

3. Залучення роботодавців. Впровадження циркулярності вимагає системних змін у мисленні та діях. Цього неможливо досягти, просто додавши вимір циркулярності до лінійних бізнес-моделей. Ідеї циркулярної економіки мають бути доведені до відома працівників, роботодавців і широкої громадськості. Роботодавці та учні мають бути проінформовані про можливості навчання та робочі процеси в різних сегментах циркулярної економіки. Поряд із регуляторною реформою, надання компаніям рекомендацій щодо кращої реалізації циркулярності у своїх бізнес-моделях, може стимулювати впровадження циркулярних підходів в їх діяльності, що також включає перегляд корпоративних рамок ключових показників ефективності та підходів до фінансової звітності, несумісних із принципами циркулярної економіки. Особливо важливим буде залучення малих і середніх підприємств.

4. Перетворення невизначеності на можливість. COVID-19 та енергетична криза, яка відбулась після вторгнення в Україну, порушили ланцюжки стабільних поставок у країнах ЄС. Такі кризи мають полегшити перехід до циркулярної економіки. З корпоративної точки зору, застосування циркулярних практик під час кризи може стати стратегією зменшення ризиків (тобто реальними причинами переходу до циркулярної економіки). Стрімке зростання цін на енергоносії та підвищення обізнаності про крихкість глобальних ланцюгів постачання можуть стимулювати бізнес до застосування практики циркулярної економіки задля підтримки конкурентоспроможності та забезпечення стабільних поставок матеріалів. Труднощі із заміною товарів через дефіцит і високі ціни на матеріали чи певні компоненти можуть стимулювати практику ремонту та повторного використання. Війна в Україні виявила залежність країн ЄС від життєво важливих сировинних матеріалів та енергії, що може поставити під загрозу зелений перехід, якщо завчасно не вживати певних заходів. Саме тому розширення відновлюваної енергетики

стало ще сильнішим політичним пріоритетом у країнах ЄС, щоб стати менш залежними від енергії з третіх країн.

5. Переоцінка VET. Передбачає розробку нових програм і інтегрованих курсів, що охоплюють кілька послідовних етапів використання продукту, і систематичне вбудовування принципів циркулярності у навчальні програми задля поліпшення навичок і мислення. Відсутність або слабкий професійний розвиток викладачів закладів професійної освіти також є перешкодою для впровадження концепції циркулярної економіки у ПТО. Перевірка неформального та інформального навчання, що належить до циркулярної економіки, і використання професійної орієнтації для висвітлення роботи з ремонту, переробки та повторного використання може стати прискорювачем переходу до циркулярної економіки.

6. Баланс між короткостроковою та довгостроковою перспективою. Професійно-технічна освіта має задовольнити нагальні потреби у навичках у короткостроковій перспективі (наприклад, за допомогою додаткових коротких курсів) і досягти довгострокової мети – створення циркулярної економіки. У довгостроковій перспективі великий шлях, який має пройти ПТО є очевидним з основних зусиль, необхідних для систематичного впровадження концепції циркулярної економіки у навчальні плани та програми.

7. Заслуговують на увагу оптимізація організації роботи та практик управління персоналом для кращого використання наявних професійних навичок. Достовірні дані про навички, які дають зрозуміти галузевий і місцевий попит на навички та робочі місця в циркулярній економіці, можна використовувати для адаптації навчання. Важливо сприяти синергії між компаніями та секторами, які можуть розробляти технологічні рішення та прориви у просуванні до циркулярної економіки.

8. Сприяння партнерству. Співпраця зацікавлених сторін у розробці ПТО для циркулярної економіки має важливе значення, щоб допомогти учням і працівникам набути навичок, необхідних для впровадження та просування її практик на робочому місці та кар'єрному зростанню. Розширення науково-дослідної співпраці з вищою освітою та партнерство з центрами професійної майстерності або хабами, посилюють управління навичками циркулярної економіки. Такі механізми важливі для задоволення поточних і майбутніх потреб у навичках циркулярної економіки: вони розширюють можливості для розвитку системного мислення та підприємницьких навичок, сприяють підвищенню якості учнівства та допомагають запровадити або

розширити мультидисциплінарність у навчанні циркулярній економіці (Cedefop, 2023).

Отже, ефективне ПТО прокладає шлях до циркулярної економіки. І хоча ПТО буде основним постачальником навичок в економіці відновлення, редизайну та повторного використання її роль набагато ширша, ніж поліпшення навичок учнів і працівників. Окрім цього системи ПТО можуть сприяти соціальній згуртованості, шляхом створення локальних робочих місць і навчанню низькокваліфікованих працівників, а також допомагаючи зацікавленим сторонам усвідомити їхню потенційну роль у циркулярній економіці. Професійно-технічна освіта може підтримувати циркулярну економіку, демонструючи свій потенціал створення робочих місць і можливостей для бізнесу. Їй необхідно буде співпрацювати з роботодавцями, профспілками, торговельними палатами та іншими учасниками так званої «екосистеми навичок», щоб сформувати нову професійну освіту та навчання, які відповідають потребам циркулярної економіки.

Очікується, що ПТО надасть навички для основних робочих місць у сфері циркулярної економіки в ремонті, в аграрній, паперовій, гірничодобувній промисловості, енергетиці, у мануальній роботі, в утилізації відходів, переробці та будівництві. Важливо також буде підготувати вчителів і тренерів, відповідальних за освіту в циркулярній економіці на всіх рівнях, а також для підвищення кваліфікації та перекваліфікації працівників державного сектора. Навчання циркулярній економіці буде також важливим для менеджерів, оскільки вони повинні розуміти, як інтегрувати циркулярність у свою компанію та її бізнес-процеси.

Професійно-технічна освіта може стати рушійною силою переходу до циркулярності, якщо суб'єкти, які нею управляють, роблять акцент на розробці нових навчальних програм і оновлюють існуючі, щоб підготувати майбутніх робітників до набуття нових навичок. Збагачення навчальних програм навичками циркулярної економіки в програмах ПТО для енергоємних галузей й інтеграція практичного та проблемного навчання в усі програми матиме вирішальне значення. Не менш важливим є включення міждисциплінарності у процес професійного навчання циркулярній економіці, забезпечення навчання промислового симбіозу, а також заснування нових або розширення вже існуючих програми початкової ПТО (IVET).

Експерти Cedefop з прогнозування навичок визнають роль початкової (IVET) та безперервної професійно-технічної освіти (CVET) у розвитку навичок циркулярної економіки та формуванні нового

системного мислення. Щоб прискорити зміни, професійно-технічне навчання має віддавати пріоритет курсам, які поєднують очні заняття в аудиторії та онлайн-навчання, приділяти увагу коротким навчальним курсам або модулям і гарантувати, що такі програми призводять до сертифікації або до надання певної кваліфікації (наприклад, мікроакредитації). Використання потенціалу CVET у підвищенні кваліфікації та перекваліфікації робітників для циркулярної економіки вимагає зосередження на практичному навчанні, орієнтованому на перехідний період, залученні зацікавлених сторін та підтримці учнів.

Але найголовнішим підґрунтям циркулярної економіки є системне мислення. Системне мислення стосується передусім циркулярної «обізнаності та мислення», тобто розуміння принципів циркулярної економіки і чому їх потрібно прийняти та застосовувати. Воно вимагає від робітників (а не лише від виробників) розглядати переваги для суспільства від застосування принципів циркулярної економіки, а не лише приватну віддачу від їхньої поведінки. Системне мислення натепер ще не проникло в багато професій, не так багато робітників застосовують його послідовно.

Системне мислення стосовно циркулярної економіки може стати основою та фундаментальною частиною будь-якого процесу навчання ПТО, якщо:

воно вбудовано у початкову професійну та технічну освіту (IVET) та безперервну професійну та технічну освіту (CVET) на всіх рівнях;

у навчальні курси інтегровано практичну перспективу (прикладі з реального життя та продукти) з акцентом на постановку відповідних питань для заохочення змін у мисленні та мотивації;

використовувати ігрове навчання для демонстрації переваг системного мислення;

забезпечувати більше можливостей для учнівства та підвищення мобільності учнів та викладачів (наприклад, через Erasmus+) (Cedefop, 2023).

Список посилань

Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Каленський А. А., & Пятничук Т. В. (2022). Розроблення й застосування екоорієнтованих педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, аграрної галузей та сфери ресторанного господарства. Київ: ІПО НАПН України.
<https://lib.iitta.gov.ua/733669/>

- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». (2019, Лютий 28). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
- Закон України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019, Вересень 30). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
- Закон України «Про професійно-технічну освіту» із змінами, внесеними, згідно із Законами (2023, Квітня 10). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-вр#Text>.
- Гайдук, О. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., & Лапа, О. В. (2023). *Збірник освітніх кейсів із фізіології харчування та безпеки праці кухарів: практичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. 197 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738562>
- Кабінет Міністрів України (2021, 03 березня). Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року(№179). <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>
- Кулалаєва, Н., & Гайдук, О. (2022). Модель формування у майбутніх фахівців професійної компетентності, орієнтованої на сталий розвиток. *Professional Pedagogics*, 2022.2(25), 23–31. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.25.23-31>.
- Семигіна Т., & Маркевич Н. (2022) «Зелені» компетентності та «зелені» навички: огляд міжнародного досвіду. *International scientific journal «Grail of Science»*. № 16. 400-406. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.06.2022.066>.
- Як ООН підтримує Цілі сталого розвитку в Україні. <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>
- Bianchi, G., Pisiotis, U. & Cabrera Giraldez, M., (2022). GreenComp The European sustainability competence framework, Punie, Y. and Vasigalupo, M. editor(s), EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>. doi:10.2760/821058, JRC128040.
- Cedefop (2023). From linear thinking to green growth mindsets: vocational education and training (VET) and skills as springboards for the circular economy. Luxembourg: Publications Office. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/813493>
- Cedefop (2024). Tracking the green transition in labour markets: using big data to identify the skills that make jobs greener. Publications Office of the European Union. Cedefop policy brief.

- <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9197>. doi:
10.2801/103439
- European Commission. European Skills Agenda. (2020).
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en>
- European Commission (2019). The European Green Deal. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
- [European Parliament](#) (24-05-2023). Circular economy: definition, importance and benefits. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>
- Stern, S., Kohli A., Steinemann, M., Petry Chr., & De Rocchi, A. (2020). Nachhaltige Entwicklung in der Berufs-bildung. In Orientierungshilfe Nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung. Bern, 15 Dezember, (p.9). Bern: Staats-sekretariatfür Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).
https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2021/01/orientierungshilfe.pdf.download.pdf/orientierungshilfe-nachhaltige-entwicklung_d.pdf
- United Nations Sustainable Development AGENDA 21 (1992). In United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
- United Nations Climate Change Conference, (18 November 2021). COP26: aims, goals and progress.
<https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/LLN-2021-0031/LLN-2021-0031.pdf>

УДК 77:005.336.5-027.561:005.56:477

Світлана Кравець,

кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач
лабораторії зарубіжних систем професійної освіти і навчання
Інституту професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8878-6241>,
e-mail: sveta.kindz@ukr.net