

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД  
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

**СИСОЄВ Олександр Володимирович**

УДК 378:[330.342.24:502.171](480+438+477)

**ТЕНДЕНЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ  
ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ У ФІНЛЯНДСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ,  
РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА І УКРАЇНІ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**РЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора педагогічних наук**



Полтава – 2023

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.  
Роботу виконано в Приватному закладі вищої освіти «Київський міжнародний університет», Міністерство освіти і науки України.

**Науковий консультант:** доктор педагогічних наук, професор  
**Мартиненко Світлана Миколаївна**,  
Приватний заклад вищої освіти «Київський міжнародний університет», проректор з науково-педагогічної роботи, м. Київ.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**Загородня Алла Анатоліївна**,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
головний науковий співробітник відділу історії та філософії освіти, м. Київ;

доктор педагогічних наук, професор  
**Желанова Вікторія В'ячеславівна**,  
професор кафедри освітології та психолого-педагогічних наук факультету педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ;

доктор педагогічних наук, професор  
**Біницька Катерина Миколаївна**,  
професор кафедри педагогіки Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії,  
м. Хмельницький.

Захист відбудеться 28 вересня 2023 року о 13 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 29.053.01 ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (м. Полтава) за адресою: вул. Коваля, 3, мала конференц-зала, м. Полтава, 36003.

З дисертацією та рефератом можна ознайомитися на сайті [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=76](http://luguniv.edu.ua/?page_id=76) та в бібліотеці ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» за адресою: вул. Коваля, 3, м. Полтава.

Реферат розіслано 26 серпня 2023 року.

**Учений секретар**  
спеціалізованої вченої ради



**Наталія МОРДОВЦЕВА**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність дослідження.** Стрімке погіршення екології довкілля вимагає подолання негативних явищ цивілізаційної діяльності людства. Життєдіяльність суспільства як суспільства споживання обертається трагедією для здоров'я людей та глобального розвитку загалом. За таких умов виникає необхідність у нових напрямках професійної підготовки фахівців, здатних до врахування цілей сталого розвитку та збереження навколишнього середовища.

Поняття «циркулярна економіка» (економіка замкненого циклу) відносно нещодавно з'явилося в міжнародному науковому дискурсі. Вперше цей термін введено міжнародним Фондом Елен МакАртур (Ellen McArthur Foundation) у 2013 році. Основні принципи циркулярної економіки ґрунтуються на подовженні життєвого циклу продукції, відновленні ресурсів, переробленні вторинної сировини, переході до відновлюваних джерел енергії задля збереження навколишнього середовища і здоров'я населення. Європейською Комісією розроблено та прийнято «Пакет циркулярної економіки», який охоплює сукупність законодавчих ініціатив, цільових показників щодо перероблення відходів, технології зміни традиційної лінійної моделі економіки на кругову (циркулярну). Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки є новим інноваційним напрямом, спрямованим на вирішення виробничих проблем з урахуванням відтворення безпечного навколишнього середовища, а тому набуває значної актуальності для повоєнного відновлення України.

Концептуальні положення щодо модернізації професійної підготовки фахівців закладено в законах України «Про вищу освіту» (2014), «Про освіту» (2017), «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998; зі змінами 2022), «Про фахову передвищу освіту» (2019) та визначаються Указом Президента України «Про вдосконалення вищої освіти в Україні» (2020), розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки» (2022); Концепцією розвитку економічної освіти в Україні (2003), Концепцією реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (2019).

Євроінтеграційне спрямування модернізації професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти України зафіксовано в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2013), Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» (2015); Постановах Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (2011), «Про затвердження переліку галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (2015); наказі Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Плану дій щодо забезпечення якості вищої освіти України та її

інтеграції в європейське і світове освітнє співтовариство на період до 2010 року» (2007).

В останні роки відбувається обмін досвідом університетами різних країн щодо розроблення освітніх програм для підготовки фахівців із циркулярної економіки, зокрема: Азербайджана (Mammadov & Vali, 2020), Бельгії (Janssens et al, 2021), Бразилії (Maruyama et al, 2019; Ottoni et al, 2022), Великої Британії (Circular economy direction of travel statement for London's higher education institutes, 2020), Індії (Jaglan et al, 2022), Іспанії (Rodriguez-Chueca et al, 2020), Італії (Giannoccaro et al, 2021), Китаю (Nibbi et al, 2019), Латвії (Dimante et al, 2016), Латинської Америки (Salas et al, 2021), Литви (Kalnbalkite et al, 2022), Нідерландів (Nurdiana et al, 2019), Південної Африки (Owojori et al, 2022), Румунії (Pelau & Chinie, 2018; Virsta et al, 2020), США (Designing out waste and driving a circular economy on a university campus, 2021), Таїланду (Narathorn, 2021), Фінляндії (Korsunova et al, 2021), Швеції (Whalena et al, 2018). Розробляються методичні засади підготовки фахівців із циркулярної економіки, зокрема педагогічні принципи створення навчальних курсів (Kirchherr & Piscicelli; Sanchez et al), використання онлайн курсів (Loste et al), упровадження методу симуляції та ігор (de la Torre et al), проєктне (Gonzalez-Dominguez et al) та проблемне (Pino & Rodriguez) навчання. Вивчаються особливості навчання циркулярної економіки фахівців різних спеціальностей, зокрема бізнесу (Dimante et al; Mendoza et al), інженерів (Ormazabal et al), дизайну (Wandl et al; Whitehill et al), харчової галузі (Eralinna, & Szymoniuk; Kilkis & Kilkis), архітекторів (Gomes et al), учителів (Bugallo-Rodriguez & Vega-Marcote; Sanchez-Emeterio & Figueira), підприємців (Del Vecchio et al), економістів (Williams et al).

Лідером у Європейському Союзі щодо професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки є Фінляндська Республіка, у якій створено інноваційний фонд переходу до циркулярної економіки Сітра (Sitra) та розроблено першу в світі національну дорожню карту циркулярної економіки (2016 р.). Науковці Фінляндії вивчають як загальні питання переходу промисловості до економіки замкненого циклу (Arlander, Ruohomaa & Ivanova, Jarvenpaa et al.; Järvinen & Sinervo), так і перспективи різних галузей господарства щодо розвитку циркулярної економіки, зокрема мореплавства (Husgafvel), лісогосподарства (Husgafvel et al), будівництва (Karhu & Linkola), електроніки (Deviatkin et al), водопостачання та водовідведення (Liikanen et al.; Laitinen et al.). Порушуються питання переходу до циркулярної економіки цілих міст (Sahimaa et al) та регіонів Фінляндії (Vanhamaki et al). Досвід навчання циркулярної економіки в освітніх закладах Фінляндії висвітлюється як науковцями (К. Лаасасенаго (K. Laasaseno), Р. Лауханен (R. Lauhanen), А. Херранен (A. Herranen), К. Кнууттіла (K. Knuutila), Дж. Суомінен та П. Вілюксела (J. Suominen & P. Viluksela)), так і практиками (Р. Сільвеннойнен

(R. Silvennoinen), Н. Паюнен (N. Pajunen), А. Єхлеф (A. Yekhlef), Т. Форслунд (T. Forslund), Р. Рісанен (R. Rissanen)).

Республіка Польща також приділяє увагу розвитку циркулярної економіки та професійній підготовці фахівців до реалізації її принципів. До економістів Польщі, які вивчають ефективність переходу польської економіки до циркулярної моделі, можна віднести А. Авдющенко (A. Avdiushchenko), І. Томашевську (J. Tomaszewska) та групу дослідників, зокрема М. Смол, П. Марцинек, Е. Кода (M. Smol, P. Marcinek, E. Koda). На необхідності навчання циркулярній економіці наголошують у своїх працях А. Чапліцка-Котас (Agnieszka Czaplicka-Kotas), І. Кульчицька (Joanna Kulczycka), М. Маліновський (Mateusz Malinowski), Я. Гловацький (Jakub Głowacki), П. Копичинський (Piotr Kopyciński), Л. Маміца (Lukasz Mamica) тощо. Освітній досвід польських університетів із упровадження циркулярної економіки досліджують А. Клімська (A. Klimska), М. Сукеннік (M. Sukiennik), К. Зибала (K. Zybała), Д. Фукса (D. Fuksa), М. Кесек (M. Kesek). Значення вищої освіти для досягнення цілей сталого розвитку розглядають П. Петшак (P. Pietrzak), Т. Рокіцький (T. Rokicki), А. Перковська (A. Perkowska), Б. Клепацький (B. Klepacki), С. Березинський, П. Зілковська (S. Bereziński & P. Ziolkowska) та ін.

В Україні здійснюються вагомі дослідження розвитку освіти і професійної підготовки фахівців у різних країнах (Н. Авшенюк; Ф. Андрушкевич, О. Біляковська, А. Загородня, С. Заскалета, А. Каплун, Т. Кристопчук, О. Локшина, Н. Мосьпан, Л. Пуховська, А. Сбруєва, К. Хоменко та ін); вивчаються різні аспекти професійної підготовки економістів (М. Артюшина, Г. Дутка, Є. Іванченко, М. Левочко, Т. Поясок та ін.). Разом з тим досліджень, спрямованих на вивчення зарубіжного досвіду підготовки економістів, ще недостатньо. Увага приділялася вивченню вищої економічної освіти в Німеччині, Великій Британії, США, Республіці Польща. Для дослідження обраної проблеми важливими є праці українських учених з різних аспектів сталого розвитку (О. Іващенко, Н. Резнікова, С. Скібіна, О. Ханова, М. Шинкарчук та ін.); сутності освіти для сталого розвитку (І. Коренева, О. Хмелевська та ін.). Питання циркулярної економіки в Україні, як правило, досліджують виключно економісти (Д. Бусарєв, О. Греськів, І. Зварич, В. Лойко, В. Потапенко, Л. Сергієнко, О. Хоменко та ін.). Підготовка фахівців із циркулярної економіки в Україні не вивчалася, хоча в окремих дослідженнях (Г. Глухова, Г. Вархолик) порушуються питання формування екологічної культури студентів економічних спеціальностей.

Отже, соціальна значущість подолання глобальних катаклізмів, збереження навколишнього середовища та здоров'я населення, необхідність повоєнного відновлення України на засадах сталого розвитку та відповідно до вимог глобальної економіки, нагальна потреба у фахівцях із циркулярної економіки в Україні, наявність досвіду підготовки таких фахівців у країнах Європейського

Союзу, зокрема Фінляндській Республіці і Республіці Польща, зумовили вибір теми дослідження: **«Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні».**

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з науковою темою ПЗВО «Київський міжнародний університет» – «Змістовно-технологічне забезпечення якості професійної освіти в умовах багатoproфільного університету» (державний реєстраційний № 0121U107445) та наукової теми економічного факультету ПЗВО «Київський міжнародний університет» – «Стійкий розвиток економічної системи України в умовах державно-приватного партнерства» (державний реєстраційний № 0121U108845).

Тема дисертації затверджена Вченою радою ПЗВО «Київський міжнародний університет» (протокол № 4 від 30 листопада 2020 р.), узгоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології НАПН України (протокол № 1 від 02 лютого 2021 р.) та підтримана при обговоренні результатів дослідження на фаховому науковому семінарі розширеного засідання кафедри психології та педагогіки навчально-наукового інституту лінгвістики та психології ПЗВО «Київський міжнародний університет» і кафедри педагогіки навчально-наукового інституту педагогіки і психології ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (протокол № 9 від 12 квітня 2023 р.).

**Об'єкт дослідження** – професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні.

**Предмет дослідження** – тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні в контексті сталого розвитку.

**Мета дослідження** – на основі цілісного наукового дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні визначити тенденції такої професійної підготовки задля використання фінського і польського досвіду під час повоєнного відновлення України на засадах сталого розвитку.

Відповідно до об'єкта, предмета та мети визначено **завдання дослідження:**

1. Вивчити стан досліджуваної проблеми у педагогічній теорії та практиці.
2. Здійснити економічний аналіз актуальності підготовки фахівців із циркулярної економіки для повоєнного відновлення України на засадах сталого розвитку.
3. Охарактеризувати базові поняття дослідження у фінському, польському та українському науковому просторі.

4. Розробити методологію і концепцію дослідження обраної проблеми, обґрунтувати критерії порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні.

5. Дослідити професійну підготовку фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці і Республіці Польща та визначити для кожної країни тенденції такої професійної підготовки в умовах глобального сталого розвитку.

6. Виявити тенденції становлення професійної підготовки фахівців із циркулярної («зеленої») економіки в Україні.

7. Виокремити подібні і специфічні тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні відповідно до обґрунтованих критеріїв.

8. Визначити перспективні напрями і сформулювати рекомендації щодо професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні з урахуванням фінського і польського досвіду.

**Теоретичну основу дослідження** становлять положення і висновки: сучасної філософії освіти (В. Кремень, П. Саух); концептуальних підходів до соціалізації особистості (О. Караман, В. Курило, С. Савченко); неперервної професійної освіти (М. Левочко, С. Сисоєва); компетентнісного підходу до професійної підготовки фахівців (Н. Внукова, В. Желанова, С. Мартиненко, В. Радкевич); концептуальних засад сталого розвитку України (О. Іващенко, Є. Михайлюта, Т. Перга, С. Скібіна, І. Смирнова, О. Ханова, М. Шинкарчук), освіти для сталого розвитку (І. Коренева, О. Хмелевська); методології порівняльної педагогіки (Л. Ваховський, О. Локшина, Л. Пуховська, А. Сбруєва); досліджень проблем вищої освіти в Європейському Союзі (Н. Авшенюк, К. Біницька, Т. Кристопчук), зокрема взаємозв'язку вищої освіти і ринку праці (Н. Мосьпан), забезпечення якості освіти (О. Біляковська); професійної підготовки економістів у закладах вищої освіти України (М. Артюшина, Є. Бенькович, І. Галушак, Г. Дутка, Є. Іванченко, Р. Костенко, О. Набока, Т. Поясок, Н. Ткаленко, Ю. Ткач та ін.), зокрема розвитку екологічної культури економістів (Г. Вархолик, Г. Глухова), підготовки економістів за кордоном (Г. Дзюба, А. Загородня, Ю. Ільїна, А. Найдьонова, О. Наугольнікова, В. Палінчак); досліджень з проблем циркулярної економіки в Україні (О. Дронова, В. Лойко, Р. Набока, Л. Сергієнко, І. Тимошенко, О. Хоменко); підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща – А. Клімська (А. Klimska), І. Кульчицька (J. Kulczycka), М. Маліновський (M. Malinowski), Я. Гловацький (J. Głowacki), П. Копичинський (P. Kopusiński), О. Ратай (O. Rataj); Фінляндській Республіці – Р. Сільвеннойнен (R. Silvennoinen), Н. Паюнен (N. Rajunen), А. Єхлеф (A. Yekhlef), Т. Форслунд (T. Forslund), Р. Рісанен (R. Rissanen); К. Лаасасенаго (K. Laasasena), Р. Лауханен (R. Lauhanen), А. Херранен (A. Herranen).

**Методологічна основа дослідження** визначена на п'яти рівнях: філософсько-світоглядному, загальнонауковому, конкретнонауковому, міждисциплінарному, технологічному. На *філософсько-світоглядному рівні* – ідеї та положення філософії освіти щодо: реформування й модернізації освіти у контексті загальноцивілізаційних змін, розвитку технологій, цифровізації, цілей сталого розвитку, філософії людиноцентризму; нерозривної єдності теорії і практики; ролі освіти у формуванні наукового світогляду людини, її професійної та екологічної культури, розуміння відповідальності за наслідки власних професійних дій; на *загальнонауковому рівні* – концепція неперервної освіти (освіти впродовж життя); наукові положення й висновки щодо: необхідності змін економічних моделей задля подолання екологічних катастроф і кризових ситуацій; особистісного та професійного розвитку й саморозвитку особистості, самореалізації її у професійній діяльності; гуманізації і цифровізації професійної підготовки фахівців; на *рівні конкретнонаукової методології* – методологічні засади порівняльної педагогіки; теоретичні положення щодо етапів порівняльного дослідження, визначення критеріїв порівняння; система методологічних підходів, спрямованих на досягнення мети й проміжних цілей дослідження (системний, порівняльний, компетентнісний, аксіологічний, андрагогічний, акмеологічний); на *міждисциплінарному рівні* – взаємодія наукових галузей знань (педагогіка, порівняльна професійна педагогіка, економіка) для вивчення цілісного об'єкту – тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в обраних країнах, встановлення взаємозв'язку і взаємозалежності між цілями глобальної економіки, економічного розвитку країни і запровадженням нових напрямів професійної підготовки фахівців; вимоги до формування змісту навчання циркулярної економіки фахівців різних напрямів підготовки; на *технологічному рівні* – методи порівняльної педагогіки, методичний інструментарій із залученням широкої джерельної бази, що уможливорює здійснення аналізу і порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у досліджуваних країнах.

**Концепція дослідження.** Провідна концептуальна ідея дослідження полягає у тому, що обрана проблема є міждисциплінарною і потребує опрацювання широкої джерельної бази з педагогічних наук, наук про освіту, економіки, зокрема циркулярної; аналізу європейського контексту базових понять дослідження (циркулярна економіка, фахівець з циркулярної економіки, компетентність з циркулярної економіки), які є новими для українського наукового та освітнього дискурсу; обґрунтування критеріїв порівняння як таких, що визначають напрями дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні та виокремлення тенденцій такої професійної підготовки. Науковими підходами, які охоплюють міждисциплінарне поле дослідження і становлять методологічне



підґрунтя досягнення його мети і проміжних цілей, обрано системний, порівняльний, компетентнісний, аксіологічний, андрагогічний та акмеологічний. Системний підхід дозволив узагальнити результати дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в обраних країнах; проаналізувати зміст, форми і методи навчання таких фахівців, мережу закладів освіти, де здійснюється така підготовка; виокремити тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у кожній країні, які системно її охоплюють відповідно до цілей сталого розвитку. Порівняльний підхід використано для виокремлення подібних і специфічних тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні, обґрунтування критеріїв порівняння, доведення еквівалентності (порівнюваності) країн для дослідження обраного явища. Компетентнісний підхід застосовувався для аналізу знань, умінь, навичок, поведінкових характеристик, якостей особистості, якими мають володіти фахівці з циркулярної економіки і на формування яких спрямована їхня підготовка. Аксіологічний підхід сприяв дослідженню обраної проблеми в контексті таких цінностей, як безпечне навколишнє середовище, здоров'я людини, її життя, цілі сталого розвитку. Андрагогічний підхід у дослідженні спрямовувався на виявлення найбільш доцільних форм і методів навчання фахівців із циркулярної економіки як дорослих учнів. Акмеологічний підхід обрано для розкриття процесу професійної підготовки як руху до професійного «акме», оволодіння інноваційними знаннями і технологіями на вимогу часу.

Для вирішення поставлених завдань на різних етапах наукового пошуку використано комплекс **методів дослідження**, а саме: *теоретичні* – науковий аналіз філософської, економічної, педагогічної літератури для вивчення стану дослідження обраної проблеми; синтез, абстрагування, узагальнення, систематизація теоретичних положень для визначення пріоритетних напрямів наукового пошуку; термінологічний аналіз для визначення наукового тезаурусу дослідження, аналізу змісту базових понять дослідження; порівняльний аналіз для здійснення порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні; контент аналіз дисертаційних досліджень та публікацій з проблем професійної підготовки фахівців економічної галузі, освітніх і робочих навчальних програм закладів вищої освіти; метод схематизації для виокремлення методичних аспектів професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки, аналізу її змісту, форм, методів; прогностичний метод та узагальнення інноваційного досвіду для окреслення оптимальних напрямів використання фінського і польського досвіду професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні; *емпіричні* – вивчення нормативно-правової бази професійної підготовки фахівців, освітніх і робочих програм закладів вищої та післядипломної освіти, інформаційних джерел з

проблеми дослідження; класифікація, систематизація, схематизація, верифікація для узагальнення досвіду та виокремлення тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні; переклад автентичної літератури, уточнення термінів і понять однією чи кількома іноземними мовами, зіставлення значення понять у сучасній міжнародній термінології задля адаптації поняттєвого апарату європейського освітнього простору до українського наукового і освітнього простору; вивчення конкретних фактів та аналітична інтерпретація опрацьованого фактологічного матеріалу; обсерваційні методи (спостереження, самоспостереження) при навчанні циркулярної економіки в процесі викладання дисциплін економічного циклу; *статистичні та математичні* – ранжирування, реєстрування, систематизація, кореляція для кількісної інтерпретації статистичних даних.

**Джерельну базу дослідження становлять:**

– нормативно-правові документи у галузі освіти України: закони України – «Про освіту» (2017), «Про професійно-технічну освіту» (1998; зі змінами 2022), «Про вищу освіту» (2014), «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015), «Про фахову передвищу освіту» (2019); «Про внесення зміни до Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» (2009), «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (2010); Укази Президента України «Про затвердження Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу» (1998), «Про вдосконалення вищої освіти в Україні» (2020); Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки» (2022);

– Постанови Кабінету Міністрів України – «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (2011), «Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» (2015), «Про затвердження переліку галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (2015); накази Міністерства освіти і науки України – «Про затвердження Плану дій щодо забезпечення якості вищої освіти України та її інтеграції в європейське і світове освітнє співтовариство на період до 2010 року» (2007); Концепція розвитку економічної освіти в Україні (2003), Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (2019);

– нормативно-правові документи й аналітичні матеріали, що стосуються досягнення цілей сталого розвитку, зокрема Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (2015); Національна економічна стратегія на період до 2030 року (2021), Указ Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019), Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів з реалізації Стратегії людського розвитку на 2021 – 2023 роки»

(2021); доповідь Міністерства економічного розвитку і торгівлі «Цілі Сталого Розвитку: Україна» (2017); аналітичні матеріали щодо врахування адаптованих для України Цілей Сталого Розвитку до 2030 року (Інститут суспільно-економічних досліджень (ІСЕД));

– європейські офіційні документи та матеріали: доповіді, рекомендації, резолюції; електронні бази даних, підготовлені з урахуванням інструкцій Ради Європи, Євростату, Організації економічного співробітництва та розвитку, ЮНЕСКО, а також інформаційної освітньої мережі Eurydice та ін.; положення і рекомендації міжнародних організацій, законодавчі акти, нормативно-правові документи ЄС з питань професійної підготовки фахівців економічної галузі; «Конвенція про визнання навчальних курсів, дипломів про вищу освіту і вчених ступенів у державах регіону Європи» (1979), «Конвенція про технічну та професійну освіту» (1989); «Конвенція про визнання кваліфікацій вищої освіти в європейському регіоні» (1997), Болонська декларація (1999), Меморандум з питань неперервної освіти (2000), «Європейська стратегія зайнятості» (2000);

– матеріали зарубіжних періодичних видань; Програмний документ «Індустрія 4.0», прийнятий на Міжнародному економічному форумі в Давосі (2016); План Європейської Комісії щодо дій для прискорення переходу Європи до циркулярної економіки (First circular economy action plan) (2015); Новий план дій ЄС щодо побудови вуглецево-нейтральної або циркулярної економіки (EU's new Circular Economy Action Plan) (2020); Європейська зелена угода (The European Green Deal) (2021); Резолюція Європейського парламенту від 10 лютого 2021 року в справі нового плану діяльності, що відноситься до економіки замкненого циклу (циркулярної економіки) (2020/2077 INI);

– положення нормативно-правових документів країн ЄС, що характеризують сучасну освітню політику та зміни у вищій освіті Європейського Союзу, зокрема Програма модернізації європейських систем вищої освіти (2011), Стратегія «Європа 2020» (2010), Стратегія мобільності 2020 для Європейського простору вищої освіти (2012), «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» (ESG–2015); аналітичні огляди Європейського простору вищої освіти, Асоціації європейських університетів, зокрема з проблем підготовки фахівців, Глобальної університетської мережі інновацій (Global University Network for Innovation (GUNi) щодо міждисциплінарного підходу в освіті і науці;

– положення нормативно-правових документів Фінляндської Республіки, що визначають освітню політику у підготовці фахівців із циркулярної економіки, зокрема Національної стратегії сталого розвитку «Вперед до сталого вибору. Національна та глобальна сталість Фінляндії», розробленої до 2030 року і прийнятої Національною комісією Фінляндії зі сталого розвитку (2006); звіти фонду Елен МакАртур «На шляху до циркулярної економіки-I»; Дорожня карта

Фінляндії із циркулярної економіки на 2016 – 2025 рр. (Finnish road map to a circular economy 2016-2025), підготовлена фінським інноваційним фондом «Сітра» (the Finnish Innovation Fund Sitra) (2016);

– положення нормативно-правових документів Республіки Польща, що визначають освітню політику у підготовці фахівців із циркулярної економіки, зокрема Дорожньої карти трансформації до циркулярної економіки (політика екологічна), прийнятої Радою Міністрів Республіки Польща у вересні 2019 року (Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia «Polityki ekologicznej państwa 2030»); документи Національного фонду охорони середовища та водного господарства (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej);

– дослідження польських науковців щодо: ролі вищої освіти у досягненні цілей сталого розвитку – П. Петжак (P. Pietrzak), Т. Рокіцький (T. Rokicki), А. Перковська (A. Perkowska), Б. Клепацький (B. Klepacki), Г. Щепанюк (H. Szczepaniuk), Л. Сулковський (L. Sułkowski) та ін.; упровадження змісту навчання циркулярної економіки в освітні програми польських університетів – А. Клімська (A. Klimska), М. Сукеннік (M. Sukiennik), К. Зибала (K. Zybała) та ін.;

– дослідження фінських науковців щодо висвітлення досвіду навчання циркулярної економіки в університетах Фінляндії: Р. Сільвеннойнен (R. Silvennoinen), Н. Паюнен (N. Pajunen), А. Єхлеф (A. Yekhlef), Т. Форслунд (T. Forslund), Р. Рісанен (R. Rissanen); К. Лаасасенаго (K. Laasasena), Р. Лауханен (R. Lauhanen), А. Херранен (A. Herranen) та ін.;

– наукові розвідки українських учених з проблем освіти сталого розвитку, циркулярної («зеленої») економіки, професійної підготовки економістів в Україні та за кордоном, світових трендів розвитку освіти та забезпечення її якості;

– матеріали періодичних видань, освітні ресурси, які розміщено на порталах закладів вищої освіти Фінляндської Республіки, Республіки Польща, України, що здійснюють підготовку фахівців із циркулярної та «зеленої» економіки;

– офіційний сайт НАПН України, каталоги НБУВ, а також бібліографічні покажчики наукової бібліотеки ХНПУ імені Г. С. Сковороди (автореферати докторських і кандидатських дисертацій 2019455; 2020456; 2021457; загальна кількість опрацьованих джерел складає 154, з них 73 кандидатських дисертацій, 14 докторських дисертацій й 67 публікацій).

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що: *вперше* досліджено професійну підготовку фахівців із циркулярної економіки у Республіці Фінляндія, Республіці Польща і Україні, виявлено тенденції такої підготовки у кожній країні, здійснено їх порівняння; визначено критерії порівняння (спонукально-мотиваційний, організаційний, змістовно-процесуальний, прогностично-перспективний); виокремлено *подібні тенденції* професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки: у Фінляндії, Польщі й

Україні (створення нормативно-правової бази переходу до циркулярної економіки, підготовки фахівців за цим напрямом; розроблення і впровадження освітніх програм професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у вищій освіті; поширення кращого досвіду впровадження моделей циркулярної економіки); у Фінляндії і Польщі (пріоритет фінансової підтримки циркулярних проєктів з боку держави та бізнесу; поступовий перехід національної економіки до циркулярної моделі; просвіта дітей, молоді, населення країни щодо важливості охорони навколишнього середовища та досягнення цілей сталого розвитку; упровадження пілотних проєктів інтеграції принципів циркулярної економіки в освітній процес закладів освіти всіх рівнів); визначено *специфічні тенденції* професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки: у Фінляндській Республіці – системна взаємодія суб'єктів (державна – заклади освіти – учасники – ринок праці) реалізації цілей сталого розвитку, національної моделі циркулярної економіки і підготовки фахівців із циркулярної економіки; наявність «циркулярного» ринку праці і «циркулярних» професій; у Республіці Польща – пріоритетна роль системи післядипломної освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; різноманітність суб'єктів навчання циркулярної економіки; залучення представників бізнесу і науки до освітнього процесу; в Україні – відсутність цілісної системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; провідна роль закладів вищої освіти у розробці освітніх і робочих програм підготовки фахівців з проблем циркулярної економіки; *здійснено порівняння* організації, змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні; *визначено перспективні напрями* впровадження фінського й польського досвіду професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні та *сформовано за ними рекомендації щодо* необхідності розроблення нормативно-правового забезпечення екологізації економіки засобами освіти; створення системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; формування мотивації суспільства до зміни традиційної економічної моделі на кругову відповідно до цілей сталого розвитку; створення циркулярного ринку праці; розширення класифікатора професій, включення до нього «циркулярних» професій; розширення кола суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; забезпечення взаємозв'язку між досягненнями економічної науки і практики та формуванням змісту професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; розроблення змісту навчання циркулярної економіки відповідно до потреб України та пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; формування системи просвіти населення і навчання циркулярної економіки з дошкільного віку; визнання провідного значення всіх ланок системи освіти у вирішенні проблем трансформації економіки до кругової; пріоритетності системи післядипломної освіти у прискоренні трансформаційних процесів в економіці України; цифровізації та практико-орієнтованого характеру

професійної підготовки фахівців; зміни парадигми і методів навчання, упровадження виробничих проєктів; організації циркуляції знань і вмій у процесі підготовки фахівців, залучення до організації освітнього процесу роботодавців, стейкхолдерів, різних установ тощо, які є замовниками фахівців із циркулярної економіки; *удосконалено* зміст, форми і методи професійної підготовки економістів з урахуванням досвіду Фінляндії і Польщі; *подальшого розвитку набули* методологія міждисциплінарного дослідження, зокрема введено додатковий рівень методології – міждисциплінарний, розширено зміст етапів дослідження з порівняльної професійної педагогіки.

**Теоретичне значення** результатів дослідження полягає у тому, що здійснено порівняння базових понять дослідження в англomовному, польському й українському науковому просторі; обґрунтовано міждисциплінарну сутність понять «фахівець з циркулярної економіки», «компетентність з циркулярної економіки», «професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки»; проаналізовано європейський контекст визначення структури: компетентності з циркулярної економіки, інноваційної компетентності, проєктної компетентності; теоретично обґрунтовано критерії порівняння (спонукально-мотиваційний, організаційний, змістовно-процесуальний, прогностично-перспективний) тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні; здійснено систематизацію тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні (на державному рівні, на рівні закладів освіти); класифікацію дисертаційних робіт і публікацій українських учених з проблеми професійної підготовки фахівців економічної галузі; обґрунтовано положення про: взаємозумовленість досягнення цілей сталого розвитку, переходу до моделей циркулярної економіки, навчання циркулярної економіки всіх верств населення; світоглядне значення циркулярної економіки для утвердження нової філософії цивілізаційного розвитку людства.

**Практичне значення** результатів дослідження полягає у тому, що *здійснено комплексний аналіз*: освітніх і робочих навчальних програм, змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки для всіх рівнів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії) (Фінляндія); у системі післядипломної освіти і на рівні бакалавра (Польща); освітніх і робочих навчальних програм, змісту, форм і методів підготовки фахівців із проблем циркулярної економіки для всіх рівнів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії) (Україна), що може бути використаним у створенні цілісної системи підготовки таких фахівців в Україні для повоєнного відновлення економіки та екології; *розроблено та впроваджено*: методичні рекомендації «Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки: досвід Республіки Польща» і «Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки: досвід Фінляндської

Республіки» для викладачів та студентів закладів вищої освіти всіх напрямів підготовки, зокрема економічних спеціальностей; авторську монографію «Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні: порівняльний аналіз», яка стала основою для збагачення змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти України з урахуванням фінського і польського досвіду.

Матеріали дослідження можуть бути використані для створення системи навчання циркулярної економіки на всіх рівнях освіти (дошкільна, шкільна, професійна (професійно-технічна), фахова передвища, вища, післядипломна, освіта дорослих) і організації просвіти населення з питань сталого розвитку і циркулярної економіки; розроблення освітніх і робочих навчальних програм підготовки фахівців із циркулярної економіки з урахуванням виявлених тенденцій такої підготовки у закладах вищої освіти (Фінляндська Республіка), системі післядипломної освіти (Республіка Польща); створення оптимальної моделі навчання фахівців із циркулярної економіки з урахуванням національних традицій та накопиченого досвіду з підготовки «зелених» фахівців; проведення подальших наукових досліджень з проблем професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; при викладанні предметів: «Регіональна економіка», «Національна економіка», «Циркулярна економіка», «Методологія міждисциплінарних порівняльних досліджень у галузі освіти», «Екологія», «Педагогіка вищої школи», навчальних дисциплін фахової підготовки вчителів і вихователів.

**Результати дослідження впроваджено** в освітній процес закладів вищої освіти: Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (довідка № 70–10/29 від 09.01.2023р.), Київського університету імені Бориса Грінченка (довідка № 1–Н від 30.01.2023 р.), Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (довідка № 06/01 від 31.01.2023 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка № 64/01 від 11.01.2023 р.), Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 01–15/569 від 29.12.2022 р.); Національного університету «Острозька академія» (довідка № 20 –2023 від 07.03.2023 р.); ПЗВО «Київський міжнародний університет» (довідка № 227 від 31.01.2023 р.); відокремленого структурного підрозділу «Рівненський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» (довідка № 25 від 02.02.2023 р.).

Результати дослідження впроваджувалися особисто автором у процесі проведення дидактичних занять з предметів «Мікроекономіка», «Економіка та аналіз підприємництва» у Гуманістично-економічній Академії в Лодзі (Республіка

Польща), що підтверджено довідкою ректора Академії від 02. 02. 2023 року; лекцій і семінарських занять з предметів «Регіональна економіка», «Національна економіка» у ПЗВО «Київський міжнародний університет»; лекційних та практичних занять з дисциплін «Оцінка фінансового ринку», «Банківський менеджмент», «Інвестиційна аналітика та управління ризиками» у Національному університеті «Острозька академія».

**Особистий внесок здобувача.** У роботах, опублікованих у співавторстві, автору належить: [16] – розроблення методології, методологічних рівнів та концепції дослідження, обґрунтування критеріїв порівняння; [28] – аналіз методів та засобів економіко-математичного моделювання дослідження; [29] – аналіз зарубіжних і вітчизняних праць щодо професійної підготовки фахівців соціономічних професій; [30] – аналіз підготовки фахівців у закладах вищої освіти в контексті співпраці з науковими установами; [31] – формальний аналіз та узагальнення моральних норм, місця моралі у викладанні медичної етики; [32] – обґрунтування людини в освіті як унікальної частини реальності, її здатності гармонізувати світ; [34] – розроблення схеми онтології предметної дисципліни, яка може застосовуватися для опису предметної області в будь-якій сфері наукового знання; [35] – виконання математичних розрахунків ефективності розумного споживання; [37] – визначення переваг дистанційної форми навчання; [38] – опис платформи Moodle та її переваг для застосування в освітньому процесі.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати дослідження обговорювалися на наукових конференціях і семінарах різного рівня: зокрема, *міжнародних* – «Формування здоров'язбережувальних компетентностей молоді в умовах глобалізації: реалії та перспективи» (Хмельницький, 2020); «Організація і менеджмент в сфері послуг» («Organization and management in the services' sphere» (Ополе, Республіка Польща, 2020); «Андрагогічні засади сучасної вищої освіти» (Київ, 2020); «Сучасні стратегії розвитку університету в контексті євроінтеграції» (Київ, 2020); «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи» (Запоріжжя, 2021); «Проблеми професійної підготовки в умовах євроінтеграції освітнього процесу: погляд науковців і практиків» (Київ, 2021); «Глобальні та регіональні аспекти сталого розвитку» («Global and regional aspects of sustainable development», (Копенгаген, Данія, 2021); «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації» (Київ, 2021); «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіти – 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу» (Київ, 2022); «Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку» (Лубни, 2022); «Освітологія – 2022. Якість університетської освіти: міждисциплінарний дискурс» (Київ, 2022); «Ольвійський форум – 2022» (Миколаїв, 2022); «The future of



European Union» (Варшава, 2022); «Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу» (Київ, 2023); «Сучасні тенденції розвитку вищої освіти та академічного партнерства в умовах воєнного стану» (Київ, 2023); «Міжнародний історичний досвід повоєнної реконструкції економіки: уроки для України» (Київ, 2023); *всеукраїнських – «Державна політика цифрового розвитку. Електронне урядування» (Київ, 2021); методологічних семінарах НАПН України – «Науково-методичне забезпечення розвитку професійної освіти в умовах нових викликів» (Київ, 2022), «Національно-патріотичне виховання дітей та молоді в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України: стратегії і завдання» (Київ, 2023); наукових семінарах ПЗВО «Київський міжнародний університет» (2019 – 2022 рр.); у процесі наукового стажування у Республіці Фінляндія (2022 р.).*

**Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук** на тему: «Формування інституту факторингу в Україні в умовах глобалізації» (спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством) була захищена у 2018 році. Матеріали та результати кандидатської дисертації в тексті докторської дисертації не використовувалися.

**Публікації.** Основні результати дослідження викладено у 41 науковій праці, у тому числі: 1 одноосібна монографія; 1 розділ у колективній монографії; 2 одноосібні методичні рекомендації; 23 статті у провідних фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз; 5 статей у журналах, що індексуються у наукометричних базах Scopus та WOS; 2 публікації у зарубіжних періодичних виданнях; 7 тез у збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (648 найменувань, із них 350 іноземними мовами) та додатків. Роботу ілюструють 17 таблиць і 8 рисунків. Загальний обсяг дисертації становить 557 сторінок, основний зміст викладено на 407 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

**У вступі** обґрунтовано актуальність обраної проблеми; визначено об'єкт, предмет, мету, завдання, концепцію та методи дослідження, його методологічну й теоретичну основи, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення; наведено дані про апробацію та впровадження результатів дисертації.

У першому розділі – **«Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні як об'єкт наукового дослідження»** – розглянуто циркулярну економіку та професійну підготовку фахівців до її впровадження як вимогу глобального сталого розвитку; здійснено теоретичний аналіз проблеми професійної підготовки фахівців для

економічної галузі; охарактеризовано базові поняття дослідження; розкрито методологію дослідження обраної проблеми.

Міжнародними організаціями (ООН, ЮНЕСКО та ОЕСР) підкреслюється важливе значення системи освіти у досягненні цілей сталого розвитку, вирішенні проблем, які існують сьогодні у системі «людина-природа», зокрема еколого-економічного та енергетичного спрямування. Освіта для сталого розвитку охоплює формування екологічної культури учнів і студентів, екологізацію навчальних курсів у закладах освіти всіх рівнів; вивчення майбутніми фахівцями новітніх технологій та методів запобігання і попередження екологічних катастроф; запровадження нових напрямів професійної підготовки фахівців відповідно до вимог глобальної економіки. Досягнення цілей сталого розвитку щільно пов'язане з переходом до циркулярної економіки, нової економічної моделі, спрямованої на мінімізацію негативного впливу цивілізаційної діяльності людства на довкілля. Фахівцями, здатними до розбудови виробництва з урахуванням збереження навколишнього середовища та здоров'я людей, є фахівці з циркулярної економіки, підготовка яких здійснюється у провідних країнах світу. В Україні цілісна система підготовки фахівців із циркулярної економіки відсутня, хоча її потребує повоєнне відновлення України.

Проблеми професійної підготовки фахівців для економічної галузі, які досліджувалися в Україні в останні роки, можна класифікувати за трьома групами: загальні – стосуються підготовки економістів та інших фахівців; специфічні – оієнтовані лише на підготовку економістів до певного виду фахової діяльності; проблеми підготовки економістів за кордоном. Щодо останньої групи, то досліджень з підготовки економістів за кордоном недостатньо. Є певні напрацювання з означеної галузі в США, Великій Британії, Німеччині. Досвід професійної підготовки економістів у Фінляндській Республіці, яка є європейським лідером упровадження циркулярної економіки, та досвід Республіки Польща, яка за досить короткий термін почала впроваджувати моделі циркулярної економіки, українськими вченими не вивчався.

У розділі проаналізовані базові поняття дослідження: «циркулярна економіка», «фахівець з циркулярної економіки», «професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки», «компетентність з циркулярної економіки». Установлено, що в Європейському Союзі циркулярну економіку розглядають як стратегію економічного розвитку, спрямовану на енергозбереження, регенеративне екологічно чисте виробництво та споживання. У польському науковому просторі циркулярна економіка (*gospodarka cyrkularna*) ще має назву «економіка замкненого циклу» (*gospodarka o obiegu zamkniętym*). У Фінляндській Республіці використовується прямиий переклад з англійської (англ. *circular economy, closed-loop economy*) – циркулярна або кругова економіка. Українські дослідники використовують термін «циркулярна економіка» або «зелена

економіка».

Поняття «фахівець з циркулярної економіки» в українському освітньому та економічному просторах не вживається на відміну від Фінляндської Республіки і Республіки Польща. Фахівець з циркулярної економіки у цих країнах розуміється як людина, підготовлена до впровадження принципів і моделей циркулярної економіки у професійній діяльності задля збереження екології, довкілля і здоров'я людей. Зроблено висновок, що професійну підготовку фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії і Польщі розглядають як процес формування у здобувача освіти компетентностей щодо гармонізації професійної діяльності із вирішенням екологічних проблем, збереженням навколишнього середовища, мінімізацією відходів на основі засвоєння технологій і бізнес-моделей циркулярної економіки та засобів їх упровадження в контексті досягнення цілей сталого розвитку.

У розділі розкрито європейські підходи до розуміння структури і змісту поняття «компетентність з циркулярної економіки» як нового для українського освітнього дискурсу. В основу структури компетентності з циркулярної економіки покладено такі компоненти, як: системне мислення (systems thinking); проектування (designing); багатоперспективне мислення (multi-perspective thinking). Іншими компонентами структури компетентності із циркулярної економіки вважають уміння управляти циркулярними економічними процесами, використовувати нові бізнес-моделі та мережу для комунікацій (мережеві стосунки – networking). Також наголошується на важливості для впровадження циркулярної економіки інноваційних компетентностей та компетентностей з проектування. Зроблено висновок, що поняття «компетентність із циркулярної економіки» є складним міждисциплінарним утворенням. У широкому розумінні структура поняття «компетентність із циркулярної економіки» охоплює компоненти, необхідні для прийняття рішень у складних перехідних процесах, а у вузькому розумінні – об'єднує компоненти, які специфічні для певної професійної сфери діяльності. Важливим компонентом у структурі компетентності із циркулярної економіки є мотивація до досягнення цілей сталого розвитку і збереження навколишнього середовища. Фінляндія і Польща дотримуються розуміння компетентності з циркулярної економіки відповідно до європейського контексту.

У розділі подано методологію дослідження обраної проблеми, яка розумілася як учення про організацію діяльності. Доведено еквівалентність країн щодо порівняння обраної проблеми; розроблено концепцію дослідження; обґрунтовано критерії порівняння (спонукально-мотиваційний, організаційний, змістовно-процесуальний, прогностично-перспективний) та описано їх зміст; розкрито сутність наукових підходів (системний, порівняльний, компетентнісний, аксіологічний, андрагогічний та акмеологічний), визначених для дослідження. Зроблено висновок, що проблема, обрана для наукового пошуку, є

міждисциплінарною. Тому важливого значення набуло введення до методологічної основи дослідження міждисциплінарного рівня.

У другому розділі – **«Дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці»** – проаналізовано взаємозумовленість цілей економічного розвитку Фінляндії та професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; розкрито організацію, зміст, форми та методи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; визначено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії.

Фінляндія утримує лідерські позиції в Європі з планомірного переходу до циркулярної економіки і підготовки фахівців цієї галузі. Передумовою переходу Фінляндії до циркулярної економіки стали ініціативи та нормативно-правові документи ЄС, а також діяльність Фінського інноваційного фонду «Сітра» (the Finnish Innovation Fund Sitra), який у 2016 році опублікував перший у світі Національний план дій з циркулярної економіки. Форум з економіки замкненого циклу (Гельсінкі, 2019) визначив перспективні галузі для створення нових робочих місць під час переходу до циркулярної економіки. Стратегічні напрями такого переходу щільно пов'язані з системою освіти Фінляндії. Встановлено, що процес професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки відбувається з урахуванням цілей економічного розвитку Фінляндії, ключовою з яких є екологізація економіки засобами освіти. У Фінляндії існує перелік «циркулярних професій» (circular jobs), які поділяються на три групи: головні циркулярні професії (core circular jobs); професії циркулярного забезпечення (enabling circular jobs); опосередковані циркулярні професії (indirectly circular jobs), зокрема учителі, сфера послуг тощо. Циркулярний ринок праці складається з робочих місць, що відповідають цим групам професій. Кількість робочих місць, які вважаються циркулярними, у Фінляндії є найбільшою в ЄС. Відповідальність за забезпечення взаємодії вищої освіти з циркулярним ринком праці бере на себе держава. У розділі подано ключові висновки досвіду Фінляндії, здобутого під час виконання національного плану переходу до циркулярної економіки (2018 –2022), зокрема: важливість урахування специфіки країни; співпраця як вимога прогресу; інвестування в освіту.

Загальносистемні зміни, як свідчить фінський досвід, неможливі без значних інвестицій в освіту. У Фінляндії освіта з циркулярної економіки «вбудовується» у спосіб життя кожної людини. Вивчення організації професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії свідчить, що навчання циркулярної економіки починається із закладу дошкільної освіти, продовжується у закладах загальної середньої, професійно-технічної, вищої освіти та освіти дорослих. В університетах підготовка фахівців із сталого розвитку і циркулярної економіки розпочалася з 2018 року, у школах і професійних коледжах – з 2017 року. У галузі вищої освіти Фінляндія є лідером у світі за кількістю освітніх

програм і навчальних курсів із циркулярної економіки. Якщо «циркулярні» робочі місця вимагають рівня вищої освіти, важливою формою підготовки фахівців є навчання на робочому місці (інженери, розробники бізнесу, фахівці у сфері комунікацій тощо). Професійна підготовка робітників для впровадження циркулярної економіки підтримується промисловістю та державою. Провідні сектори економіки ініціюють власні програми підготовки таких фахівців. Досвід Фінляндії доводить, що циркулярна економіка не може бути прив'язана до однієї професії чи навчальної дисципліни. Циркулярна економіка – це міжсуспільна економічна модель, яка потрібна в усіх галузях господарства, зокрема техніці, дизайні, військовій справі, бізнесі, а тому навчати циркулярній економіці необхідно всіх.

У 2021 році після узагальнення першого набутого досвіду була прийнята Фінська стратегічна програма із циркулярної економіки, яка зокрема передбачає: включення вимоги щодо формування компетентності із циркулярної економіки до всіх програм системи освіти та до структури навичок трудового життя (work-life skills); спільне прогнозування вищою освітою і ринком праці потреби у фахівцях із циркулярної економіки; включення циркулярної економіки до навчальних планів, вимог до кваліфікації та освітнього ступеня; збільшення навчання циркулярної економіки у фінських школах; заохочення закладів вищої та професійно-технічної освіти до визнання циркулярної економіки стратегічним пріоритетом освітнього процесу; збільшення форм безперервної освіти із циркулярної економіки для вчителів; організацію співпраці між компаніями, закладами вищої і професійно-технічної освіти, науково-дослідними інститутами та іншими суб'єктами у дослідженнях проблем циркулярної економіки; розвиток компетентності з циркулярної економіки на різних етапах трудового життя.

До навчання циркулярної економіки у Фінляндії залучають всіх зацікавлених суб'єктів – компанії, підприємства, фонди тощо. У 2017 році Фонд Сітра ініціював фінансування Програми навчання циркулярної економіки в усіх академічних університетах, університетах прикладних наук та професійно-технічних школах (коледжах). Важливим здобутком упровадження Програми, яка охоплювала 25 освітніх курсів, стало розроблення методів тестування курсів і навчально-методичних матеріалів з циркулярної економіки, а також висновок про важливу роль університетів прикладних наук і літніх шкіл у впровадженні циркулярної економіки при організації перепідготовки фахівців фінських компаній. У Фінляндії навчання впродовж життя стратегічно спрямоване на підготовку всіх громадян як професіоналів із циркулярної економіки.

Основною формою здобуття вищої освіти у Фінляндії є інституційна (очна, заочна, дистанційна), а також на основі онлайн-курсів. Формами організації освітнього процесу є: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка на виробництві та контрольні заходи, які передбачають захист проєкту або

магістерської роботи. Основними формами навчальних занять у закладах вищої освіти є: лекція, практичні та семінарські заняття. Методами підготовки фахівців із циркулярної економіки у закладах вищої освіти Фінляндії є метод проєктів (case based projects), усні презентації, інформаційні бюлетені (factsheets), роздуми (reflections). Перевага при навчанні циркулярної економіки надається освітнім проєктам. У розділі наведено приклади освітніх проєктів для середніх (2), професійно-технічних (6) закладів освіти та університетів (9), розкрито зміст базових знань, вмінь та навичок з циркулярної економіки, якими має оволодіти здобувач освіти в процесі виконання проєкту. Викладачі застосовують різні стратегії оцінювання проєктів, проте традиційні іспити або тести з множинним вибором не використовуються. У процесі навчання циркулярної економіки в Фінляндії інтегруються три методи навчання – міждисциплінарний, проєктний та професійно-орієнтований. У розділі подано комплексну методику підготовки фахівців із циркулярної економіки, що інтегрує зазначені вище три методи навчання, реалізовану в Університеті прикладних наук Тампере, розкрито роль викладача як керівника та менеджера проєкту; показано, що замовниками освітньої продукції (проєкту) можуть бути компанія з будь-якої галузі економіки, асоціація, проєктна організація, муніципалітет або місто, громада чи приватна особа. Наведено приклади проєктів (6), успішно реалізованих студентами під час навчання в Університеті прикладних наук Тампере.

Система знань, умінь і навичок із циркулярної економіки у Фінляндії формується вертикально «знизу догори»: у закладах середньої освіти – осмислення навколишнього середовища та принципів циркулярної економіки; у професійно-технічних школах (коледжах) – практико-орієнтовані знання та прикладні наукові дослідження; у закладах вищої освіти – формуються професійні компетентності, проводяться фундаментальні та/або прикладні наукові дослідження. У розділі проаналізовано 10 освітніх програм із циркулярної економіки, зокрема для бакалаврів – 6, магістрів – 3, докторів філософії (PhD) – 1.

Відповідно до фінського досвіду важливе значення при навчанні учнів циркулярної економіки мають знання з математики та природничих наук, тому у школах Фінляндії запроваджено спеціальну Програму поглибленого вивчення математики та природничих наук.

У Фінляндії розроблено «Методичні рекомендації викладання циркулярної економіки в університетах» (фін. Menetelmiä kiertotalouden opettamiseen – opas ja työkalupakki), які є універсальним посібником для викладачів і вчителів закладів освіти всіх рівнів. Фондом Сітра розроблені доступні для всіх навчальні матеріали з циркулярної економіки, які охоплюють: відкриті онлайн-курси на платформах MOOC та edX; ресурси для вищої освіти; онлайн-курси з циркулярної економіки для фінських університетів; публікації із циркулярної економіки (фінською мовою).

Визначено основні тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, зокрема: *на державному рівні* – створення нормативно-правової бази екологізації економіки, розвитку циркулярної економіки та підготовки фахівців з цього напрямку; цифровізація промисловості; лідерство з упровадження циркулярних інновацій; пріоритетне фінансування стратегії сталого розвитку; наявність циркулярного ринку праці; організація безперервного підвищення кваліфікації працівників; стратегічний пріоритет навчання циркулярної економіки в освіті; високий статус професійно-технічної освіти; лідерство закладів вищої освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; взаємодія вищої освіти, ринку праці та уряду в організації навчання циркулярної економіки; навчання циркулярної економіки на всіх рівнях освіти; *на рівні закладів освіти* – здійснення підготовки фахівців відповідно до цілей сталого розвитку і циркулярної трансформації економіки; зміна парадигми навчання, форм здобуття вищої освіти та оцінювання її якості; зміна концепції навчання у закладах вищої освіти, складу та функцій учасників освітнього процесу; циркуляція знань і вмінь у процесі підготовки фахівців; реалізація у професійній підготовці фахівців пілотних і виробничих проєктів; упровадження дистанційної освіти, цифровізація освітніх послуг на всіх рівнях освіти; працевлаштування студентів і випускників з урахуванням їхніх компетентностей.

У третьому розділі – **«Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща»** – проаналізовано економічні дослідження польських учених як наукового підґрунтя професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; подано результати дослідження організації, змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; визначено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Польщі.

Перехід польської економіки до циркулярної моделі відбувається в контексті вимог Європейського Союзу. У Польщі розроблено Дорожню карту впровадження циркулярної економіки, яка визначає державну економічну політику до 2030 року (2019); створено Національний контактний центр програм Європейського Союзу, який здійснює безкоштовну інформаційну та консультативну підтримку підприємців щодо пільгового фінансування ЄС проєктів із циркулярної економіки, діє Програма «Участь Польщі у Програмі конкурентоспроможності малих та середніх підприємств» (COSME). Організацією, яка також фінансує суб'єктів, що беруть участь у проєктах, пов'язаних із циркулярною економікою, є Національний Фонд охорони навколишнього середовища та водних ресурсів, який у 2017 році розпочав Програму навчання циркулярної економіки в окремих регіонах.

Польськими вченими ґрунтовно проаналізовано зарубіжний досвід професійної підготовки та діяльності фахівців із циркулярної економіки, що

уможливило визначення перспективних напрямів і змісту підготовки фахівців із циркулярної економіки в Польщі.

Освіта у Польщі розглядається як вагомий чинник досягнення цілей сталого розвитку, організації професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки, просвіти населення, формування його екологічної культури задля усвідомлення кожним членом суспільства важливості розумного споживання. У польських школах для старшокласників упроваджено програму «З економікою на ти», яка спрямована на формування екологічної свідомості. Навчання циркулярної економіки у Республіці Польща здійснюється різними суб'єктами: закладами вищої та післядипломної освіти, національними та європейськими організаціями, фондами, центрами технологічного сервісу, польською асоціацією екологічного будівництва, приватними компаніями тощо під час проведення семінарів із проблем циркулярної економіки, ярмарок з охорони навколишнього середовища. Підготовка фахівців із циркулярної економіки також здійснюється за підтримки Європейської платформи стейкхолдерів циркулярної економіки. Зокрема, у межах цієї платформи діє Кластер з управління відходами та їх переробленням. У розділі розкрито зміст підготовки із циркулярної економіки за кожною організаційною формою, тривалість навчання; подано характеристику кожної цільової групи. Загалом проаналізовано 22 освітні програми, зокрема для системи вищої освіти – 6, післядипломної освіти – 9, інших форм – 7.

Підготовку фахівців (бакалаврів, інженерів) із циркулярної економіки впроваджено у Сілезькому технологічному університеті (Сілезька Політехніка) з 2018 р. та Університеті природничих наук у Любліні (стаціонарна і заочна форма навчання). Проаналізовано структуру навчального плану, кількість годин, відведена на вивчення окремих предметів і модулів за вибором, послідовність вивчення предметів, види практичної підготовки, проєктної навчальної діяльності студентів. Відзначено, що значний обсяг годин відводяться на навчання англійської мови, виробничу практику, виконання виробничого проєкту.

Аналіз навчальних планів засвідчує, що професійна підготовка бакалаврів є практико-орієнтованою (співвідношення теоретичного й практичного навчання 40/60 або 36/64) з використанням сучасних освітніх технологій. Професійна підготовка фахівців із циркулярної економіки у Польщі поширена у системі післядипломної освіти, що надає змогу фахівцям різного фаху у короткі терміни отримати знання із циркулярної економіки. Аналіз навчальних планів такої підготовки за різними напрямками підготовки дозволяє констатувати, що навчання триває не більше двох семестрів, здійснюється за заочною формою. Серед форм теоретичного навчання перевага надається лекціям з огляду на новизну тематики і відсутність відповідної навчально-методичної літератури, підручників тощо. У процесі навчання використовуються найсучасніші документи і програми Європейського Союзу. Встановлено, що у системі післядипломної освіти



впроваджено не тільки програми безпосередньо із циркулярної економіки, а й з окремих проблем, дотичних до сфери діяльності таких фахівців, зокрема: «Циркулярна економіка в інженерії середовища й енергетиці» (Gospodarka Obiegu Zamkniętego w Inżynierii Środowiska i Energetyce), «Економіка відходів» (Gospodarka odpadami), «Альтернативне паливо й використання відходів в енергетиці» (Paliwa alternatywne i energetyczne wykorzystanie odpadów), «Технічний прогрес у водогонах й каналізації» (Postęp techniczny w wodociągach i kanalizacji), «Системи безпеки постачання води» (Systemy Bezpieczeństwa Zaopatrzenia w Wodę). Затребуваним напрямом післядипломної підготовки фахівців із циркулярної економіки є «Циклічна інженерія». Особливістю післядипломної освіти із циркулярної економіки у Польщі є можливість поєднання при навчанні кількох програм. Так, післядипломна підготовка за програмою «Циркулярна економіка і чисте виробництво на практиці» передбачає також вивчення програми Академії Зрівноваженого Виробництва, спрямованої на підготовку Експертів Чистого Виробництва. Отримавши такий диплом, фахівці можуть працювати у Товаристві «Польський рух чистого виробництва», яке реалізує програму ООН «Чисте виробництво».

Значна увага у Польщі приділяється відбору пріоритетних галузей господарства для впровадження циркулярної економіки, серед яких визначено: будівництво, енергетика, гірничо-промисловість, металургія, біоекономіка, сектор пластмас. У розділі здійснено аналіз змістового компонента професійної підготовки фахівців щодо врахування пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки у Польщі. Зміст професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки щільно пов'язаний з дослідженнями економістів і спрямований на формування знань щодо: врахування пріоритетності галузі для впровадження циркулярної економіки; застосування бізнес-моделей; методики оцінювання ефективності моделей циркулярної економіки у польських реаліях; адаптації бізнес-моделей з урахуванням вимог польського ринку; пристосування циркулярних бізнес-моделей до пріоритетних галузей господарства.

Визначено основні тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща, зокрема: *на державному рівні* – створення нормативно-правової бази для розвитку циркулярної економіки і підготовки фахівців із цього напряму; пріоритетне фінансування проєктів циркулярної економіки і навчання спеціалістів до впровадження її моделей; просвіта дітей, молоді, населення країни щодо важливості охорони навколишнього середовища; різноманітність суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; пріоритетність післядипломної освіти у навчанні циркулярної економіки; започаткування професійної підготовки з циркулярної економіки у закладах вищої освіти; взаємозумовленість розвитку економічної теорії і формування змісту професійної підготовки фахівців із

циркулярної економіки; *на рівні закладів освіти* – врахування у змісті навчання циркулярної економіки потреб країни; формування змістового компоненту професійної підготовки фахівців із урахуванням пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; значна увага до навчання застосовувати бізнес-моделі циркулярної економіки; практико-орієнтована підготовка фахівців із циркулярної економіки; застосування активних форм і методів навчання циркулярної економіки, навчальних і виробничих проєктів; увага до вивчення англійської мови.

У четвертому розділі – **«Становлення професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні»** – проаналізовано економічні і педагогічні дослідження українських учених, які сприяють започаткуванню професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; охарактеризовано освітні програми і навчальні курси для підготовки фахівців з проблем циркулярної економіки; розкрито зміст, форми та методи навчання циркулярної економіки; визначено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної («зеленої») економіки в Україні.

Рух України до циркулярної економіки окреслено в Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» (2015), Національному плані управління відходами до 2030 року (2019 р.), Національній економічній стратегії на період до 2030 року (2021), змінах до Закону України «Про відходи» (2019 р.). Вагоме значення для переходу на нову економічну модель має аналітична записка «Зелене повоєнне відновлення України: візія та моделі» (серпень 2022 р.), у якій сформульовано цілі повоєнного відновлення України відповідно до цінностей і пріоритетів Європейського Союзу, обґрунтовано концепцію «зеленого» повоєнного відновлення України та моделі її впровадження. Зроблено висновок, що в Україні створено нормативно-правові засади переходу до економіки замкненого циклу та підготовки фахівців із циркулярної економіки.

За останні два десятиліття в Україні ґрунтовно досліджувалася підготовка фахівців економічної галузі. Такі дослідження становлять теоретичне і методичне підґрунтя професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки. Аналіз наукових досліджень з проблеми професійної підготовки фахівців економічної галузі здійснено на основі вивчення кандидатських і докторських дисертацій, наукових публікацій, підготовлених упродовж 2002–2021 років. Встановлено, що дослідження здійснювалися за чотирма спеціальностями: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти; 13.00.02 – теорія і методика навчання; 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки та 13.00.09 – теорія навчання, серед яких привалюють роботи за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (89,6% усіх досліджень). Найбільшої значущості ця проблематика набула в докторських дисертаціях 2010–2015 років, у кандидатських – у 2008–2011 та 2013 і 2015 роках. Аналіз тематики виконаних досліджень дозволив виділити 4 блоки

проблем: формування професійних компетентностей економістів (42,5%), організаційно-методичні (педагогічні) засади підготовки (31%), підготовка економістів в Україні (18,3%), вивчення зарубіжного досвіду підготовки майбутніх економістів (8,2%). У докторських дисертаціях переважають проблеми організаційно-методичних (педагогічних) засад підготовки (50%), у кандидатських – формування професійних компетентностей (46.5%). Щодо наукових публікацій, то в них здебільшого висвітлюються різні аспекти підготовки економістів в Україні (44.8%). Вивченню зарубіжного досвіду приділяється недостатня увага в кандидатських дослідженнях (8.4%), публікаціях (10.5%), докторських працях (7.2%).

Упровадження українськими університетами освітніх і робочих програм навчальних дисциплін підготовки «зелених» фахівців почалося у 2019–2021 роках. Установлено, що в Україні 23 заклади вищої освіти пропонують 34 освітні та робочі програми з підготовки «зелених» фахівців. Лідерами є КНЕУ імені Вадима Гетьмана, КНУ імені Тараса Шевченка та НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського». У розділі зазначено, що в умовах університетської автономії заклади вищої освіти самостійно визначають зміст освітніх програм (ОП). Здійснено аналіз освітніх і робочих програм (РП) з урахуванням критеріїв МОН України від 2017 року: предметна галузь, орієнтація та особливості освітньої програми. Вивчення 30 програм (4 освітні та 26 робочих програм) показало, що вони спрямовані на підготовку магістрів (46,7%) та бакалаврів (43,3%) денної форми навчання (80%), є вибірковими дисциплінами циклу професійної/наукової підготовки (53,8%). Існують тенденції до викладання англійською мовою (10%), розроблення програм підготовки докторів філософії (10%). Більшість програм (90%) відповідає певній галузі знань і спеціальності. ОП і РП розроблені для підготовки фахівців восьми галузей знань, серед яких переважають «Соціальні та поведінкові науки» (26,6%), «Природничі науки» (23,3%), спеціальності «Екологія» (23,3%) та «Економіка» (20%). Система компетентностей «зеленого» фахівця інтегрує сукупність взаємопов'язаних знань, умінь та навичок для вирішення професійних завдань з акцентом на: розвиток практичних навичок (для бакалаврів), узагальнення й прогнозування наслідків професійної діяльності відповідно до моделей «зеленої» економіки (для магістрів). Система компетентностей для докторів філософії охоплює переважно практичні навички та вміння здійснювати кваліфіковані наукові дослідження в галузі циркулярної («зеленої») економіки та впроваджувати їх результати в освітній і професійній діяльності.

Контент-аналіз змісту 23-ох навчальних дисциплін показав, що на бакалаврському рівні переважають питання управління сталим розвитком, циркулярною економікою та біоекономікою; процесами збору, сортування та переробки відходів; екологізації економічної діяльності тощо. На магістерському

рівні звертається увага на вивчення: ресурсозбереження та ресурсозабезпечення, міжнародного досвіду переходу до циркулярної (зеленої) економіки, нормативно-правового забезпечення переходу до циркулярної економіки, економіки сталого розвитку, технологій екологізації підприємництва тощо. На третьому рівні вивчаються міжнародна економічна політика, міжнародний та європейський досвід переходу до циркулярної економіки; управління сталим розвитком і біоекономікою, питання ведення «зеленого» бізнесу тощо. Університети пропонують також навчальні дисципліни, спрямовані на інтеграцію економічної й освітньої галузі знань, зокрема «Стратегія сталого розвитку та інженерна освіта», «Сталий розвиток та екоосвітня діяльність» тощо.

В освітньому процесі поєднуються традиційні форми аудиторного навчання (лекції, практичні, семінарські, лабораторні та індивідуальні заняття, консультації) з елементами електронного. Поширюється практика впровадження цифрових освітніх технологій, зокрема розроблення е-курсів на платформах дистанційного навчання Moodle, MS Teams, та «Сікорський». В освітніх і робочих програмах переважають лекції (100%) та семінарські заняття (56.6%), що пояснюється новизною проблеми і відсутністю достатньої кількості навчальної літератури.

При навчанні бакалаврів застосовуються активні методи навчання (навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод тощо), а також проєктно-орієнтоване навчання. Для магістрів – інформаційно-ілюстративний та проблемний методи, робота в командах, групові дискусії, дослідницький метод тощо. Заняття для докторів філософії базуються на дискусіях, обговореннях, дослідницьких методах.

Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні вивчалися за такими чотирма напрямками: нормативно-правове забезпечення; дослідження українських учених, які сприяють започаткуванню професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; освітні і робочі програми, навчальні курси для підготовки фахівців з проблем циркулярної економіки; зміст, форми і методи навчання циркулярної («зеленої») економіки. Виокремлено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні, зокрема: *на державному рівні* – створення нормативно-правового забезпечення сталого розвитку, екологізації економіки; наявність економічних досліджень із циркулярної економіки і відсутність досліджень українських науковців з проблем професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; недостатність наукових розвідок щодо вивчення зарубіжного досвіду підготовки економістів; *на рівні закладів освіти* – напрацювання досвіду підготовки фахівців із циркулярної («зеленої») економіки; теоретична спрямованість підготовки «зелених» фахівців в українських університетах; цифровізація освітнього процесу; різноманітність освітніх і робочих програм, навчальних курсів

підготовки «зелених» фахівців; орієнтація освітніх програм на підготовку фахівців переважно двох перших рівнів освіти (бакалавр, магістр); поширення викладання дисциплін англійською мовою; урахування у змісті, формах та методах навчання циркулярної економіки галузі знань і спеціальності; варіативність змістової тематики підготовки «зелених» фахівців; інтеграція досягнень циркулярної економіки у зміст навчальних дисциплін, спрямованість на вивчення світового досвіду; варіативність формування компетентностей, їх залежність від освітнього рівня, спеціальності та навчальної дисципліни.

У п'ятому розділі – **«Порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні»** – доведено, що спрямованість на досягнення цілей сталого розвитку є провідною тенденцією професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; здійснено порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні; визначено перспективні напрями та сформовано рекомендації щодо професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні з урахуванням досвіду Фінляндії і Польщі.

Досягнення цілей сталого розвитку пов'язане з освітою як інститутом формування свідомості й освіченості суспільства, забезпечення якості професійної підготовки фахівців. Аналіз змісту 17-ти цілей сталого розвитку показав, що 52,9% з них (цілі: 3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15) пов'язані з проблемами циркулярної економіки. Зроблено висновок, що навчання циркулярної економіки має виключне значення для сталого розвитку, а спрямованість на досягнення цілей сталого розвитку є провідною тенденцією професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки.

Здійснено *порівняння тенденцій* професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні відповідно до визначених критеріїв порівняння. До подібних тенденцій в усіх країнах віднесено: створення нормативно-правової бази переходу до циркулярної економіки, підготовки фахівців за цим напрямом; розроблення і впровадження освітніх програм професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у вищій освіті; поширення кращого досвіду впровадження моделей циркулярної економіки. До подібних тенденцій у Фінляндській Республіці і Республіці Польща віднесено: пріоритет фінансової підтримки циркулярних проєктів з боку держави та бізнесу; поступовий перехід національної економіки до циркулярної моделі; просвіту дітей, молоді, всього населення щодо важливості охорони навколишнього середовища та досягнення цілей сталого розвитку; упровадження пілотних проєктів інтеграції змісту циркулярної економіки в освітній процес закладів освіти всіх рівнів. Серед специфічних тенденцій виокремлено: у Фінляндській Республіці – системну взаємодію суб'єктів (державна – заклади освіти – учасники –

ринку праці) реалізації цілей сталого розвитку, національної моделі циркулярної економіки, підготовки фахівців із циркулярної економіки; наявність «циркулярного» ринку праці і «циркулярних» професій; у Республіці Польща – пріоритетна роль системи післядипломної освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; різноманітність суб'єктів навчання циркулярної економіки; залучення представників бізнесу і науки до освітнього процесу; в Україні – відсутність цілісної системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; провідна роль закладів вищої освіти у розробленні освітніх і робочих програм, навчальних курсів з проблем циркулярної («зеленої») економіки.

Визначено *перспективні напрями* для України щодо підготовки фахівців із циркулярної економіки із урахуванням досвіду Фінляндії і Польщі, зокрема: розроблення нормативно-правового забезпечення екологізації економіки засобами освіти; створення системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; формування мотивації суспільства до зміни традиційної економічної моделі на кругову відповідно до цілей сталого розвитку; розвиток «циркулярного» ринку праці; розширення класифікатора професій, створення на державному рівні банку «циркулярних» професій; розширення кола суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; забезпечення взаємозв'язку між досягненнями економічної науки і практики та формуванням змісту професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; розроблення змісту навчання циркулярної економіки відповідно до потреб України та пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; просвіта населення, навчання циркулярної економіки, починаючи з дошкільного віку; визнання провідного значення всіх ланок системи освіти у вирішенні проблем трансформації економіки до кругової; пріоритетність системи післядипломної освіти у прискоренні трансформаційних процесів в економіці України; цифровізація та практико-орієнтований характер професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; зміна парадигми і методів навчання, упровадження виробничих проєктів; організація циркуляції знань і вмінь у процесі підготовки фахівців, залучення до організації освітнього процесу роботодавців, стейкхолдерів, фахівців, дослідницьких організацій тощо, які є замовниками спеціалістів із циркулярної економіки.

Відповідно до визначених напрямів сформовано рекомендації для України щодо професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки з урахуванням фінського і польського досвіду.

## ВИСНОВКИ

1. Науковий аналіз стану дослідження обраної проблеми засвідчив, що провідним чинником, що впливає на глобальний сталий розвиток, є діяльність

інституту освіти, реалізація ним своїх випереджувальної і превентивної функцій. Здійснено класифікацію проблем, які досліджувалися українськими науковцями щодо різних аспектів професійної підготовки економістів, за трьома групами: загальні, специфічні, пов'язані з підготовкою економістів за кордоном. Зроблено висновок, що досліджень, спрямованих на вивчення зарубіжного досвіду підготовки економістів, недостатньо. Розглядалися загальні питання підготовки економістів у США, Великій Британії, Німеччині без урахування вимог глобального економічного простору і сталого розвитку. Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні не вивчалися. Разом з тим підготовка таких фахівців набуває значної актуальності для подолання негативних явищ цивілізаційної діяльності людства, погіршення екології навколишнього середовища. Вивчення європейського, зокрема фінського і польського, досвіду професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки становить значний інтерес для України в контексті її повоєнного відновлення на засадах сталого розвитку.

2. Економічний аналіз актуальності підготовки фахівців із циркулярної економіки для повоєнного відновлення України засвідчив, що Концепція сталого розвитку об'єднала економічну, соціальну та екологічну платформи для збалансованого вирішення актуальних проблем людства. Україна прийняла Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020». У Національній доповіді Міністерства економічного розвитку і торгівлі «Цілі Сталого Розвитку: Україна» подається бачення орієнтирів досягнення цілей сталого розвитку. Під рівноважним сталим розвитком учені розуміють «систему суспільного виробництва, за якої досягається оптимальне співвідношення між економічним розвитком, нормалізацією якісного стану природного середовища, ростом матеріальних і духовних потреб населення» (О. Греськів). У процесі висвітлення проблеми сталого розвитку автори зосереджують увагу виключно на екологічних і ресурсно-економічних питаннях. За таких умов виникає необхідність урахування й інших чинників, які суттєво впливають на глобальний сталий розвиток, зокрема діяльність інституту освіти, спрямовану на модернізацію професійної підготовки фахівців у контексті завдань глобальної економіки і сталого розвитку. Установлено, що проблеми циркулярної економіки розглядаються в Україні виключно економістами. Системна професійна підготовка таких фахівців до цього часу лишається поза увагою, хоча діяльність фахівців із циркулярної економіки повною мірою відповідає цілям сталого розвитку і завданням повоєнного відновлення України.

3. Аналіз базових понять дослідження у фінському, польському та українському науковому просторі показав, що циркулярна економіка розуміється як загальна назва економічної діяльності, спрямованої на енергозбереження, регенеративне, екологічно чисте виробництво, розумне споживання, збереження

ресурсів і матеріалів. У польському науковому просторі функціонує ідентичне до поняття «циркулярна економіка» (*gospodarka cyrkularna*) поняття «кругова економіка» або «економіка замкненого циклу» (*gospodarka o obiegu zamkniętym*). У Фінляндії використовується прями́й переклад з англійської (англ. *closed-loop economy, circular economy*) – циркулярна економіка (економіка замкненого циклу). Українські дослідники використовують термін «циркулярна економіка» або «зелена економіка». У Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні циркулярну (кругову) економіку розглядають як нову економічну модель виробництва і споживання. Поняття «фахівець з циркулярної економіки» в українському освітньому та економічному просторі практично не вживається на відміну від Фінляндії і Польщі. Фахівець з циркулярної економіки розуміється у цих країнах як людина, підготовлена до впровадження принципів і моделей циркулярної економіки у професійній діяльності задля збереження екології, довкілля і здоров'я людей. Професійну підготовку фахівців із циркулярної економіки розглядають як процес формування у здобувача освіти компетентностей щодо гармонізації професійної діяльності із вирішенням екологічних проблем, збереженням навколишнього середовища.

Розкрито зміст концепту «компетентність з циркулярної економіки» у європейському освітньому і науковому просторах як нового поняття для українського освітнього дискурсу. Поняття «компетентність з циркулярної економіки» є складним міждисциплінарним утворенням. В європейському розумінні компетентність з циркулярної економіки включає якості фахівця, необхідні для прийняття рішень у складних перехідних процесах. До структури компетентності з циркулярної економіки включають: системне мислення (*systems thinking*), проєктування (*designing*), багатоперспективне мислення (*multi-perspective thinking*). До інших важливих складових компетентності із циркулярної економіки відносять управлінські вміння та вміння використовувати нові бізнес-моделі. Важливого значення надають також формуванню інноваційних компетентностей та компетентностей проєктування. Зроблено висновок, що важливе місце у структурі компетентності з циркулярної економіки повинна посідати мотивація до досягнення цілей сталого розвитку.

4. Методологія дослідження розглядалася як вчення про організацію діяльності. Проблема, обрана для дослідження, визначена як міждисциплінарна з жорстким типом міждисциплінарності (поєднання різних галузей знань). Використано п'ятирівневу методологію дослідження (рівні: філософсько-світоглядний, загальнонауковий, конкретнонауковий (дисциплінарний), міждисциплінарний, технологічний) та визначено наукові підходи (системний, порівняльний, компетентнісний, аксіологічний, андрагогічний, акмеологічний), які забезпечили досягнення мети і проміжних цілей дослідження. Провідна концептуальна ідея дослідження полягає у тому, що обрана проблема є



міждисциплінарною і потребує опрацювання широкої джерельної бази з педагогічних наук, наук про освіту, економіки, зокрема циркулярної; аналізу європейського контексту базових понять дослідження, які є новими для українського наукового та освітнього дискурсу; обґрунтування критеріїв порівняння як таких, що визначають напрями дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні та виокремлення тенденцій такої професійної підготовки. Обґрунтовано критерії порівняння (спонукально-мотиваційний, організаційний, змістовно-процесуальний, прогностично-перспективний) та розкрито їх зміст.

5. Дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці в умовах глобального сталого розвитку уможливило виокремлення тенденцій, серед яких: *на державному рівні* – створення нормативно-правового забезпечення екологізації економіки, розвитку циркулярної економіки та підготовки фахівців з цього напрямку; наявність «циркулярного» ринку праці; організація неперервного підвищення кваліфікації працівників; високий статус професійно-технічної освіти; лідерство закладів вищої освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; взаємодія вищої освіти, ринку праці та уряду в організації навчання циркулярної економіки; навчання циркулярної економіки на всіх рівнях освіти; *на рівні закладів освіти* – зміна концепції навчання у закладах вищої освіти, складу та функцій учасників освітнього процесу; циркуляція знань і вмінь у процесі підготовки фахівців; реалізація у професійній підготовці фахівців пілотних і виробничих проєктів; цифровізація освіти.

6. Дослідження професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща дозволило виокремити тенденції, серед яких: *на державному рівні* – створення нормативно-правової бази для розвитку циркулярної економіки і підготовки фахівців із циркулярної економіки; пріоритетне фінансування проєктів циркулярної економіки і підготовки фахівців до впровадження її моделей; просвіта дітей, молоді, населення країни щодо охорони навколишнього середовища; різноманітність суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; пріоритетність післядипломної освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; *на рівні закладів освіти* – урахування у змісті навчання циркулярної економіки потреб країни; формування змістової компоненти професійної підготовки фахівців із урахуванням пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; навчання фахівців застосовувати бізнес-моделі циркулярної економіки; практико-орієнтована підготовка фахівців із циркулярної економіки; застосування навчальних і виробничих проєктів.

7. Зроблено висновок, що в Україні війсьний стан суттєво гальмує процес становлення системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки. Прийняті нормативно-правові документи, зокрема Указ Президента України «Про

цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019), Національний план управління відходами до 2030 року (2019), Національна економічна стратегія на період до 2030 року (2021), створили передумови для підготовки фахівців із циркулярної економіки. Українські університети швидко відреагували на зміни у світовій економіці та започаткували різноманітні програми для підготовки «зелених» фахівців, які переважно спрямовані на підготовку бакалаврів і магістрів. Визначено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні, серед яких: *на державному рівні* – створення нормативно-правового забезпечення сталого розвитку, екологізації економіки; наявність економічних досліджень за цією галуззю, які створюють підґрунтя для професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; *на рівні закладів освіти* – стрімке поширення програм підготовки «зелених» фахівців; теоретична спрямованість підготовки «зелених» фахівців в українських університетах; цифровізація освітнього процесу; варіативність і значна різноманітність освітніх програм і навчальних курсів підготовки «зелених» фахівців; орієнтація програм на підготовку фахівців переважно двох перших рівнів вищої освіти (бакалавр, магістр); поширення викладання дисциплін англійською мовою; урахування у змісті, формах та методах навчання циркулярної економіки галузі знань і спеціальності.

8. Здійснено порівняння тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні відповідно до обраних критеріїв. Установлено, що провідною тенденцією для всіх країн, що досліджувалися, є спрямованість професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки на досягнення цілей сталого розвитку. Порівняльний аналіз засвідчив, що до подібних тенденцій у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні можна віднести: створення нормативно-правової бази переходу до циркулярної економіки, підготовки фахівців за цим напрямом; розроблення і впровадження освітніх програм професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у вищій освіті; поширення кращого досвіду впровадження моделей циркулярної економіки. До подібних тенденцій у Фінляндській Республіці і Республіці Польща можна віднести: пріоритет фінансової підтримки циркулярних проєктів з боку держави та бізнесу; поступовий перехід національної економіки до циркулярної моделі; просвіту дітей, молоді, всього населення з проблем охорони навколишнього середовища та досягнення цілей сталого розвитку; упровадження пілотних проєктів навчання циркулярної економіки у закладах освіти всіх рівнів. Серед специфічних тенденцій визначено: у Фінляндській Республіці – системну взаємодію суб'єктів (держави – заклади освіти – учасники – ринок праці) реалізації цілей сталого розвитку, національної моделі циркулярної економіки, підготовки фахівців із циркулярної економіки; наявність «циркулярного» ринку праці і «циркулярних» професій; у Республіці Польща –

пріоритетна роль системи післядипломної освіти у підготовці фахівців із циркулярної економіки; різноманітність суб'єктів навчання циркулярної економіки; залучення представників бізнесу і науки до освітнього процесу; в Україні – відсутність цілісної системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; провідна роль закладів вищої освіти у розробці освітніх і робочих програм, навчальних курсів підготовки фахівців з проблем циркулярної («зеленої») економіки.

9. Визначено перспективні напрями впровадження фінського і польського досвіду підготовки фахівців із циркулярної економіки в Україні, зокрема: розроблення нормативно-правового забезпечення екологізації економіки засобами освіти; створення системи професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; формування мотивації суспільства до зміни традиційної економічної моделі на циркулярну; розвиток «циркулярного» ринку праці; розширення класифікатора професій, створення на державному рівні банку «циркулярних» професій; розширення кола суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; розроблення змісту навчання циркулярної економіки відповідно до потреб України та пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; просвіта населення, навчання циркулярної економіки, починаючи з дошкільного віку; пріоритетність системи післядипломної освіти у прискоренні трансформаційних процесів в економіці України; цифровізація та практико-орієнтований характер професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки; зміна парадигми і методів навчання, упровадження виробничих проєктів; організація циркуляції знань і вмінь у процесі підготовки фахівців; залучення до організації освітнього процесу замовників фахівців із циркулярної економіки тощо. Відповідно до визначених напрямів сформовано рекомендації для України щодо професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки з урахуванням фінського і польського досвіду. Важливого значення набуває формування у кожного члена суспільства усвідомлення циркулярної економіки як міжсуспільної економічної моделі та стилю життя кожної людини.

Однак, проведене дослідження не вичерпує всієї повноти обраної проблеми. Подальшого дослідження потребують такі важливі аспекти цієї проблеми: упровадження нових напрямів підготовки фахівців відповідно до вимог сталого розвитку, глобальної економіки, викликів воєнного стану та повоєнного відновлення України; організаційно-методичні засади застосування виробничих проєктів у процесі навчання циркулярної економіки; професійна підготовка вчителів до інтеграції змісту циркулярної економіки у зміст загальної середньої освіти; підготовка фахівців до «циркулярного» ринку праці.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Монографії, навчально-методичні посібники*

1. Сисоєв О. Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні: порівняльний аналіз : монографія. Київ : Едельвейс, 2023. 464 с.

2. Сисоєв О. Соціальний аспект професійної діяльності фахівців з циркулярної економіки (на прикладі Республіки Польща). *Актуальні проблеми соціальної роботи: теорія і практика* : кол. моногр. / І. В. Албул, О. Д. Балдинюк, О. М. Бойко [та ін.] ; за ред. Н. М. Коляди ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Київ : Ямчинський О. В., 2020. С. 191–206.

3. Сисоєв О. В. Професійна підготовка фахівців з циркулярної економіки: досвід Республіки Польща : метод. рек. Київ : Едельвейс, 2022. 40 с.

4. Сисоєв О. В. Професійна підготовка фахівців з циркулярної економіки: досвід Фінляндської Республіки : метод. рек. Київ : Едельвейс, 2022. 40 с.

### *Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації*

5. Сисоєв О. Ліцензування та акредитація закладу вищої освіти: потенціал та ефективність діяльності. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2019. № 4 (61). С. 19–25. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.4.1925>

6. Сисоєв О. Ліцензування у сфері освіти: адміністративно-правові аспекти. *Освітологія*. 2019. Чис. 8. С. 72–80. DOI: <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2019.8.7280>

7. Сисоєв О. Професійна підготовка фахівців для економічної галузі як об'єкт наукового дослідження в Україні. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2020. № 2 (63). С. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.2.3>

8. Сисоєв О. Професійна підготовка фахівців до відбору пріоритетних секторів впровадження циркулярної економіки у Республіці Польща. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2020. № 4 (65). С. 107–111. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.4.14>

9. Сисоєв О. Професійна підготовка фахівців економічної галузі в умовах глобального сталого розвитку. *Освітологія* : укр.-пол. наук. журн. 2020. Чис. 9. С. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2020.9.5>

10. Сисоєв О. Фахівці XXI століття. Циркулярна економіка. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2020. № 3 (64). С. 41–48. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.3.5>

11. Сисоєв О. «Циркулярна економіка» та «фахівець з циркулярної економіки»: сутність та зміст понять в українському та польському науковому просторі. *Освітологічний дискурс*. 2020. № 4(31). С. 48–68. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.4.4>

12. Сисоєв О.В. Відповідність професійної підготовки фахівців з циркулярної економіки цілям економічного розвитку Фінляндії. *Освітологія*. 2021. № 10. С. 81–89. DOI: <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2021.109>
13. Сисоєв О. Концепт «компетентність з циркулярної економіки» в міжнародному науковому просторі. *Освітологічний дискурс*. 2021. № 4 (35). С. 37–49. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.43>
14. Сисоєв О. Організація післядипломної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща (на прикладі Сілезької політехніки). *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 1. С. 72–80. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.1.9>
15. Сисоєв О. Підготовка бакалаврів із циркулярної економіки у Республіці Польща. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 2. С. 79–85. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.11>
16. Мартиненко С., Сисоєв О. Методологія порівняльного дослідження тенденцій професійної підготовки фахівців з циркулярної економіки в окремих країнах Європи. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 4 (69). С. 7–17. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.4.1>
17. Sysoiev O. Bachelor program in circular Economy: experience of the republic of Poland. *Education: Modern Discourses*. 2021. № 4. P. 146–152. DOI: <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2021-4-14>
18. Sysoiev O. Circular economy education: experience of Finland. *The Modern Higher Education Review. International Journal. Partners: Ukraine, Finland, Poland*. 2021. №6. P. 60–68. DOI: <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2021.66>
19. Сисоєв О. В. Дослідження проблем економічної освіти як основа підготовки фахівців з циркулярної економіки. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2022. № 53. С. 74–84. DOI: <https://doi.org/10.34142/23128046.2022.53.07>
20. Сисоєв О. Економічна освіта із циркулярної економіки в Республіці Польща як відповідь сучасним викликам і запитам. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. № 2. С. 100–107. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.2.12>
21. Сисоєв О. Зміст професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки за напрямками навчання: Республіка Польща. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. № 1 (70). С. 127–134. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.1.15>
22. Сисоєв О. Зміст, форми та методи вивчення навчальних дисциплін із циркулярної економіки: досвід України. *Освітологія*. 2022. № 11. С. 40–57. DOI: <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2022.11.4>
23. Сисоєв О. Професійна підготовка фахівців економічної галузі: прогалини у дослідницькому полі. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. № 4 (73). С. 7–26. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.4.1>

24. Сисоєв О.В. Суб'єкти підготовки фахівців з циркулярної економіки у Республіці Польща. *Наукові записки .Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. Вип. 203. С. 136–145. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-203-136-145>

25. Сисоєв О. Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Польща. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. № 3. С. 84–89. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.3.11>

26. Sysoiev O. Trends in sustainable circular education transformation: a case of Finland. *Education: Modern Discourses*. 2022. № 5. P. 142–151. DOI: <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2022-5-11>

27. Сисоєв О. Спрямованість на виконання цілей сталого розвитку як провідна тенденція професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2023. № 1. С. 84–89. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.3.11>

*Статті у періодичних наукових виданнях, що індексуються у базі SCOPUS, WoS*

28. Danulchuk H., Kovtun O., Kibalnyk L., Sysoiev O. Monitoring and modelling of cryptocurrency trend resistance by recurrent and R/S- analysis. *E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 166. Art. 13030. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613030>

29. Osadchyi V. V., Varina H. B., Osadcha K. P., Kovalova O. V., Voloshyna V.V., Oleksii V. Sysoiev, Shyshkina M. P. The use of augmented reality technologies in the development of emotional intelligence of future specialists of socionomic professions under the conditions of adaptive learning. *CEUR Workshop Proceedings*. 2021. Vol. 2898. P. 269–293. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2898/paper15.pdf>

30. Koliada N., Kravchenko O., Berezivska L., Sysoiev O., Herasymenko O., Shevchuk O. Youth Policy: From Educational Subject to Scientific and Practical Developments. *Interaction, Emerging Technologies and Future Systems V. IHMET 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*. Springer, Cham, 2021. Vol. 319. P. 1235–1241. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6\\_158](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6_158)

31. Tsekhmister Y., Konovalova T., Sysoiev O., Tsekhmister B. Morals and Philosophy of Medicine and Education. *Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal*. 2021. Vol. 12, Is. 2. P. 48–57. URL: <https://www.viirj.org/vol12issue2/8.pdf>

32. Hanaba S., Sysoiev O., Bomberher I., Kireieva O., Bloschynskyi I. Possibilities of Implementing the Transhumanism Experience into Educational Domain. *Postmodern Openings*. 2022. Vol. 13, Is. 1. P. 131–147. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/13.1/388>

*Статті у зарубіжних періодичних наукових виданнях*

33. Sysoiev O. Professional training in circular economy: challenges for Ukraine. *European Socio-Legal and Humanitarian Studies*. 2021. № 1. P. 126–133. URL: <http://ehs-journal.ro/wp-content/uploads/2022/01/EUROPEAN-SOCIO-LEGAL-AND-HUMANITARIAN-STUDIES-Last.pdf>

34. Tsidylo I., Kozibroda S., Sysoiev O., Gargula T., Hryhoruk A., Lytvyn L., Voznyak A. Ontological Approach to the Presentation of the Subject Area of the Discipline. *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology. Volume 1: AET*. 2022. P. 527–537. DOI: <https://doi.org/10.5220/0010925900003364>

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

35. Сисоєв О. В., Мягкова О. В., Депутат Н. О. Математичне моделювання у процесі прогнозування економічної ефективності й визначення ймовірної кількості відвідувачів ТРЦ. *Сучасні стратегії розвитку університету в контексті євроінтеграції*. Вип. 28 : у 2 т. : збірник матеріалів XXV Міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасні стратегії розвитку університету в контексті євроінтеграції», 21–22 трав. 2020 р. / Київ. міжнар. ун-т. Київ : КиМУ, 2020. Т. 2. С. 130–135.

36. Сисоєв О.В. Досвід Республіки Польща з підготовки фахівців із циркулярної економіки. *XXVI Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми професійної підготовки в умовах євроінтеграції освітнього процесу: погляд науковців і практиків»*, 25–26 берез. 2021 р. Київ : КиМУ, 2021. Т. 2. С. 151–154. URL: <https://kymu.edu.ua/naukovi-zakhodi-v-kimu/>

37. Murzina O., Maquyeva L., Pototska O., Sysoiev O., Kablukov A. Information technologies in the system of higher education. *Scientific collection "InterConf" : proceedings of the 3th International Scientific and Practical Conference "Global and Regional Aspects of Sustainable Development" (May 4–5, 2021)*. Copenhagen: Berlitz Forlag, 2021. Vol. 54. P. 112–117. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/12213>

38. Мурзіна О. А., Сисоєв О. В. Цифровізація освітнього процесу закладів вищої освіти. *VII Міжнародна науково-практична конференція «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи»* / Запоріж. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти. Запоріжжя, Україна, 13–15 трав. 2021 р. DOI: <https://ele.zp.ua/conference2021/>

39. Сисоєв О. Тенденції професійної підготовки фахівців з циркулярної економіки у Республіці Польща. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу* : матеріали VI Міжнар. наук. конф. (Київ, 4 листоп. 2022 р.) / Ін-т педагогіки НАПН України / за заг. ред О. І. Локшиної. Київ ; Тернопіль : Крок, 2022. С. 254–256. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-617-692-729-7-2022-296>

40. Сисоєв О. В. Підготовка фахівців із циркулярної економіки в Республіці Польща і Україні: порівняльний аналіз. *Сучасні тенденції розвитку вищої освіти та академічного партнерства в умовах воєнного стану* : матеріали XXVIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, Україна, 16 –17 березня 2023 р. : у 2 т. / Київ. міжнар. ун-т. Київ : КиМУ, 2023. Вип. 31, т. 1. С. 101–108. URL: <https://kymu.edu.ua/naukovi-zakhodi-v-kimu/>

41. Сисоєв О. Відкрита наука як чинник повоєнного відновлення України: циркулярна економіка. *Міжнародний історичний досвід повоєнної реконструкції економіки: уроки для України* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27 квітня 2023 р.) / ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України», Ін-т вищої освіти НАПН України та ін. Київ, 2023. С. 104. URL: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/Mizhnar-istor-dosvid-povojen-rekonstrukcii-uroky-dla-Ukrainy.pdf>

## АНОТАЦІЇ

**Сисоєв О.В. Тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндській Республіці, Республіці Польща і Україні.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Полтава, 2023.

У дисертації вперше досліджено тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Республіці Фінляндія, Республіці Польща і Україні в контексті досягнення цілей сталого розвитку. З’ясовано стан досліджуваної проблеми у педагогічній теорії та практиці; здійснено економічний аналіз актуальності підготовки фахівців із циркулярної економіки для повоєнного відновлення України; порівняльний аналіз базових понять дослідження у фінському, польському та українському науковому просторі; розкрито методологію дослідження, обґрунтовано критерії порівняння (спонукально-мотиваційний, організаційний, змістовно-процесуальний, прогностично-перспективний) тенденцій професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні. Визначено подібні та специфічні тенденції професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки у Фінляндії, Польщі і Україні. Встановлено, що провідною тенденцією для всіх країн, що досліджувалися, є спрямованість професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки на досягнення цілей сталого розвитку. Визначено перспективні напрями впровадження в Україні фінського і польського досвіду професійної підготовки фахівців із циркулярної економіки та відповідно до цих напрямів сформовано рекомендації, зокрема: розроблення нормативно-правового



забезпечення екологізації економіки засобами освіти; розвиток «циркулярного» ринку праці; розширення класифікатору професій, створення банку «циркулярних» професій; розширення кола суб'єктів, задіяних у підготовці фахівців із циркулярної економіки; розроблення змісту навчання циркулярної економіки відповідно до потреб України та пріоритетних секторів упровадження циркулярної економіки; формування системи навчання циркулярної економіки, починаючи з дошкільного віку; практико-орієнтований характер професійної підготовки фахівців; залучення до організації освітнього процесу замовників фахівців із циркулярної економіки. Важливого значення набуває усвідомлення циркулярної економіки як міжсуспільної економічної моделі повоєнного відновлення України на засадах сталого розвитку.

**Ключові слова:** циркулярна економіка, професійна підготовка, фахівці з циркулярної економіки, тенденції професійної підготовки, порівняльний аналіз, сталий розвиток, цілі сталого розвитку, Фінляндська Республіка, Республіка Польща, Україна.

**Sysoiev O. V. Trends in the professional training of circular economy specialists in the Republic of Finland, the Republic of Poland and Ukraine. - Qualification research work on manuscript rights.**

Thesis for obtaining the scientific degree of Doctor of Pedagogical Sciences, speciality 13.00.04 – Theory and Methodology of professional education. – State institution «Luhansk Taras Shevchenko National University». Poltava, 2023.

In the thesis, for the first time, the professional training of circular economy specialists in the Republic of Finland, the Republic of Poland and Ukraine in the context of achieving the goals of sustainable development has been investigated. The state of the investigated problem in pedagogical theory and practice has been clarified; the economic analysis regarding the relevance of the training of circular economy specialists for the post-war recovery of Ukraine on the basis of sustainable development has been carried out; the comparative analysis of the basic concepts of research in the Finnish, Polish and Ukrainian scientific space has been carried out; the research methodology has been disclosed, the research concept has been formed, and the criteria for comparison (incentive-motivational, organizational, content-processual, prognostic-perspective) of trends in the professional training of circular economy specialists in Finland, Poland, and Ukraine have been substantiated. The trends of professional training of circular economy specialists in the Republic of Finland, the Republic of Poland and Ukraine have been studied and their comparative analysis has been carried out in accordance with the defined comparison criteria. The leading trend for all the studied countries is the orientation of the professional training of circular economy specialists to achieve the goals of sustainable development. The comparative analysis of the organization, content, forms, and methods of the professional training of circular

economy specialists in Finland, Poland, and Ukraine has proven that similar trends in the Republic of Finland, the Republic of Poland, and Ukraine include: creation of a legal framework for the transition to the circular economy, training of specialists in this direction; development and provision of educational programs for the professional training of specialists on circular economy issues in higher education; distribution of the best experience of implementing circular economy models. Among the specific trends, it is appropriate to single out: in the Republic of Finland - the systemic interaction of subjects (the state - educational institutions - participants - the labor market) in the implementation of the goals of sustainable development, the national model of the circular economy and the training of circular economy specialists; existence of the «circular» labor market and «circular» professions; in the Republic of Poland – initiation of professional training of circular economy specialists in higher education institutions; the priority role of the postgraduate education system in the training of circular economy specialists; expansion of circular economy subjects; involvement of representatives of business and science in the educational process; in Ukraine – lack of a comprehensive system of professional training of circular economy specialists; the leading role of higher education institutions in the development of educational and work programs for training students in issues related to the circular economy. Prospective directions for the implementation in Ukraine of the Finnish and Polish experience of the professional training of circular economy specialists have been determined, and recommendations for Ukraine have been formed, in particular: the development of regulatory and legal support for the greening of the economy by means of education; creation of a circular labour market; expansion of the classifier of professions, creation of a bank of «circular» professions; expanding the circle of subjects involved in the training of circular economy specialists; development of the content of circular economy training in accordance with the needs of Ukraine and priority sectors for the implementation of the circular economy; formation of a circular economy education system starting from preschool age; recognition of the priority of the education system (higher, vocational and technical, postgraduate, adult education) in solving the problems of transformation of the economy to a circular one; digitization and practice-oriented character of the vocational training of specialists; involvement in the organization of the educational process of employers, stakeholders, other specialists and institutions that are customers of circular economy specialists. Awareness of the circular economy as an inter-societal economic model of the post-war recovery of Ukraine on the basis of sustainable development is becoming important.

**Keywords:** circular economy, professional training, circular economy specialists, professional training trends, comparative analysis, sustainable development, sustainable development goals, Republic of Finland, Republic of Poland, Ukraine.