

**Олексій Сисоєв**  
ORCID Id 0000-0001-5899-0244

кандидат економічних наук,  
керівник департаменту ліцензування та акредитації,  
Київський міжнародний університет,  
вул. Львівська, 49, 03179 Київ, Україна,  
4998858@gmail.com

## **«ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА» ТА «ФАХІВЕЦЬ ІЗ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ»: СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ПОНЯТЬ В УКРАЇНСЬКОМУ ТА ПОЛЬСЬКОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРИ**

*У статті аналізуються підходи до визначення понять «циркулярна економіка» та «фахівець з циркулярної економіки» в українському та польському науковому просторі. Показано, що в Україні на сьогоднішній день функціонує лінійна економічна модель, за якої підприємства видобувають природні ресурси та продають те, що вони виробляють споживачам, які викидають продукцію, якщо вона більше не служить своєму призначенню. Внаслідок функціонування такої моделі наші природні ресурси скорочуються, а кількість відходів, які ми створюємо, збільшується, що веде до екологічної нестабільності та погіршує навколишнє середовище. Поняття «фахівець з циркулярної економіки» в українському освітньому та економічному просторі відсутнє, на відміну від європейських країн, зокрема Республіки Польща, де циркулярну економіку розглядають як стратегію економічного розвитку та приділяється велика увага підготовці фахівців з циркулярної економіки й підвищення кваліфікації у цьому напрямі тих, хто вже працює.*

*Зазначено мету роботи, що полягає у висвітленні підходів щодо розуміння циркулярної економіки й змісту діяльності фахівців з циркулярної економіки в українському та польському науковому просторі.*

*Охарактеризовано циркулярну економіку як загальну назву економічної діяльності, яка спрямована на енергозбереження, регенеративне екологічно чисте виробництво та споживання. Підкреслено роль циркулярної економіки як найбільш вдалого способу збереження ресурсів і матеріалів, а відтак шляхом до постійного економічного зростання, на відміну від традиційної моделі економічного розвитку.*

*Наголошено, що перехід до циркулярної економіки забезпечить створення нових робочих місць у багатьох галузях економіки. Українські фахівці, зокрема економісти, наголошують на важливості переходу до циркулярної економіки (замість лінійної).*

**Ключові слова:** *лінійна економіка; професійна підготовка фахівців з циркулярної економіки; циркулярна економіка; фахівець з циркулярної економіки.*

© Сисоєв О., 2020

<https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.4.4>

**Вступ.** Циркулярна економіка передбачає економічну діяльність суб'єктів господарювання, яка спрямована на раціональне споживання ресурсів, енергозбереження, екологічне чисте виробництво. Циркулярна економіка передбачає не тільки інше поводження із ресурсами та впровадження інноваційних технологій у виробництві, а й раціональне поводження з відходами. Однією із найважливіших проблем великих і малих міст України є застаріла житлово-комунальна інфраструктура, яка потребує значних обсягів інвестування щодо її модернізації та оновлення. Одним із шляхів подолання проблем великих міст є імплементація досвіду європейських країн щодо впровадження високих стандартів життя та сталого розвитку територій (Лойко, Маляр, 2018).

Все це потребує значної переорієнтації свідомості населення, формування й розвитку культури споживання й виробництва. Саме тому так потрібна сьогодні Україні цілеспрямована професійна підготовка фахівців з циркулярної економіки. Також значної актуальності набуває небайдужість та виховання поважного ставлення до навколишнього середовища.

Досвід Республіки Польща щодо професійної підготовки фахівців розглядався українськими науковцями. Зокрема, цій проблематиці присвячені дисертаційні дослідження: концептуалізація освітніх інновацій України та Польщі в умовах глобалізації суспільства (Ф. Анрушкевич); теорія і практика позашкільної освіти молоді в Польщі (остання чверть 19-го – середина 20-го століття) (Н. Савченко); розвиток 3 систем підготовки кваліфікованих робітників у Болгарії і Польщі кін. 19-го – поч. 20-го ст. (А. Каплун); організаційно-педагогічні умови професійного навчання у центрах неперервної освіти Польщі (А. Мушинські); стан і тенденції розвитку системи післядипломної педагогічної освіти у Польщі (Л. Юрчук). Разом з тим, досвід Республіки Польщі щодо підготовки фахівців з циркулярної економіки

ще не вивчався й не використовувався в Україні. Значною мірою це пов'язано з новизною цього питання навіть для країн європейського союзу.

**Мета статті** полягає у висвітленні підходів щодо розуміння циркулярної економіки й змісту діяльності фахівців з циркулярної економіки в українському та польському науковому просторі.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо зміст поняття «циркулярна економіка», яким користуються в українському науковому просторі. На жаль, поняття «фахівець з циркулярної економіки» в українському освітньому та економічному просторі відсутнє, на відміну від європейських країн, зокрема Республіки Польща.

Варто підкреслити, що відповідно до досліджень на вимогу Римського клубу «циркулярна економіка» розглядається як промислова система, що за своїм наміром та замислом є відновною. Провідна ідея циркулярної економіки полягає у тому, що замість викидання продукту, ми повинні його використовувати до повної реалізації його цінності. Тобто йдеться про те, що продукція має використовуватися не одноразово, а багаторазово (після переробки). На даний час лише кілька процентних пунктів вартості первісного продукту окупається після використання ([http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR\\_UA-2.pdf](http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR_UA-2.pdf)). Перехід до циркулярної економіки забезпечить створення нових робочих місць у багатьох галузях економіки. У циркулярній економіці (відповідно до звіту) буде лише близько 30% (мінус 69-70%) викидів, які вміщують вуглець, у порівнянні зі «звичайною» економікою такого ж розміру. Зазначимо, що звичайною (лінійною) ми називаємо існуючу економіку, яка базується на викопному паливі та є неефективною з точки зору використання ресурсів. Звернемо увагу на те, що циркулярна економіка отримує все більше визнання з боку політиків та дослідників, проводиться пошук щодо більш глибокого розуміння циркулярної економіки та її впливу на бізнес і суспільство ([http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR\\_UA-2.pdf](http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR_UA-2.pdf)). Разом з тим, питання

про підготовку фахівців з циркулярної економіки в Україні ще не ставиться на порядок денний, на відміну від європейських країн.

Варто відзначити, що українські дослідники в галузі економіки почали використовувати термін «циркулярна економіка» та досліджувати цей феномен. Розкриваючи сутність циркулярної економіки, українська дослідниця В. В. Лойко пише, що циркулярна економіка передбачає більш дбайливе використання як природних ресурсів, так і речей, які вже створено та використовуються у побуті людей. За умов скорочення обсягів відходів багато речей можна використовувати повторно, або переробляти на щось інше. Приклади такого споживацького поведіння з наявними одягом, побутовою технікою, туристичним спорядженням та іншим, вже є. Гарним прикладом вторинного використання технічних пристроїв, як зазначає дослідниця, є досвід міжнародної компанії Renault, яка по всьому світу збирає списані двигуни, коробки передач та інші комплектуючі із машин, які було випущено під брендом Renault, оновлює їх, збирає вдруге і продає для повторного використання, але дешевше, ніж нові. Цікаво, що попит на ці модулі машин для повторного використання за обсягом продажів перевищив попит на нові запчастини (Лойко, 2019). Разом з тим, В. В. Лойко підкреслює, що циркулярна економіка будується не тільки на зміні технологій виробництва і іншого підходу до сировинних ресурсів, а й на зміні споживацької поведінки, що є найбільш важливим для успішного розвитку циркулярної економіки (Лойко, 2019).

Розробка та впровадження інноваційних технологій з переробки вже накопичених на території України відходів, на думку В. В. Лойко, є дуже актуальним питанням для розвитку економіки країни і, зокрема, сучасної циркулярної економіки. Крім того, з прийняттям Закону України «Про особливості здійснення права власності в багатоквартирних будинках», з міських та державного бюджетів стало можливим фінансувати проведення капітальних робіт в будинках та різноманітних енергоефективних заходів згідно з прийнятими цільовими програмами, на засадах співфінансування (державна й мешканці), виділяється певна частина коштів на енергоефективні заходи. Позитивним у цьому напрямі є досвід м. Києва (<https://dei.kyivcity.gov.ua/content/strategiya-rozvytku-mista-kyieva-do-2025->

roku-nova-redakciya.html.) Стратегією розвитку міста Києва до 2015 р. вже було передбачено сталий розвиток на основі балансу економічної, соціальної і екологічної складової, залучення інвестицій до соціальних та екологічних проєктів, які мали забезпечити екологічну безпеку у столиці та зниження негативного впливу на довкілля. За рахунок коштів Київського міського фонду охорони навколишнього природного середовища було передбачено бюджетні призначення за бюджетною програмою «Охорона та раціональне використання природних ресурсів» в загальній сумі 109 355,80 тис. грн. Згідно з розпорядженням виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації) від 11.07.2018 № 1215 «Про забезпечення на 2018 рік природоохоронних заходів у м. Києві, перерозподіл видатків та передачу бюджетних призначень, передбачених Управлінню екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) на 2018 рік у бюджеті міста Києва» було затверджено Розподіл коштів для фінансування природоохоронних заходів за напрямками та у розрізі головних розпорядників бюджетних коштів ([https://kyivcity.gov.ua/publiczna\\_informatsiia\\_Tag\\_166122/NPA\\_1552900162/File\\_1552901097/](https://kyivcity.gov.ua/publiczna_informatsiia_Tag_166122/NPA_1552900162/File_1552901097/)). Таким чином, бачимо, що життя змушує людину все більше уваги приділяти охороні довкілля, енергозберезувальним технологіям. Разом з тим, серед різних заходів (економічних, фінансових, соціальних) можливості Інституту освіти не були враховані.

Актуальність розвитку циркулярної економіки та підготовки фахівців з цього напрямку підсилюються тим, що складність та невизначеність у поєднанні зі змінами клімату часто паралізують діяльність урядів на національному та міжнародному рівнях, що вимагає негайних заходів, спрямованих на захист суспільств від впливів змін клімату, які стали незворотними. За прогнозами, до 2030 року суттєві зміни у глобальному виробництві та споживанні та кумулятивний вплив зміни клімату загострять проблему дефіциту природних ресурсів, що безпосередньо впливатиме на економічне процвітання країн, їхню безпеку, соціальну цілісність та екологічну стабільність. У багатьох країнах з вільної ринковою економікою встановлені

численні регулятивні обмеження з метою збереження довкілля. Регулювання може також стати належним інструментом під час вирішення питань, що загрожують життю людей, потребуючи більш активної реакції на захист інтересів громадян ([https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future\\_State\\_2030\\_UA\\_v3.pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future_State_2030_UA_v3.pdf)).

Разом з тим, варто підкреслити, що споживання і виробництво є руйнівною силою світової економіки, заснованої на використанні природного середовища і ресурсів таким чином, який так само, як і раніше, чинить руйнівну дію на планету. Соціально-економічний прогрес, досягнутий за останнє сторіччя, супроводжувався погіршенням стану навколишнього середовища. Все це ставить під загрозу наше майбутнє і саме наше виживання. Саме тому серед сімнадцяти цілей сталого розвитку, які було затверджено Генеральної Асамблеєю ООН, було виділено як окрему ціль: «відповідальне споживання та виробництво». Реалізація цієї цілі передбачає ефективне управління спільними природними ресурсами, зокрема, ощадливе використання питної води, зміну пріоритетів щодо утилізації відходів та поводження з речовинами, які забруднюють навколишнє середовище (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>)

Таким чином, циркулярна економіка – це загальна назва економічної діяльності, спрямованої на енергозбереження, регенеративне екологічно чисте виробництво та споживання. На відміну від традиційної моделі економічного розвитку, циркулярна модель є найбільш вдалим способом збереження ресурсів і матеріалів, а відтак шляхом до постійного економічного зростання. Основною причиною того, що повна утилізація та переробка всіх матеріалів перетворюються на головну мету для цілого світу, є зміна клімату та виснаження природних ресурсів (<https://bigggidea.com/practices/1567/>). Разом з тим, варто підкреслити, що для того, щоб економіка стала циркулярною, необхідно набагато більше, ніж просто повна утилізація всіх відходів. Наш світ очікують радикальні зміни: від вибору сировини, способів розробки продукції та нових концепцій обслуговування – до широкого використання побічних продуктів одного виробництва як повноцінної сировини для іншого.

Саме це вимагає підготовки відповідних фахівців, змістом професійної діяльності яких стане циркулярна економіка. Крім того, для розвитку циркулярної економіки не менш важливе значення мають зміни свідомості виробника та споживача, налагодження тісної співпраці між промисловістю, дослідниками та владою. Наукові дослідження й підготовка фахівців з циркулярної економіки покликані створити нові моделі бізнесу та зразки продукції, де від початку враховуватимуть необхідність легкого техобслуговування, багаторазового використання та подальшої переробки (<https://biggggidea.com/practices/1567/>).

У польському сучасному науковому просторі функціонують як поняття «циркулярна економіка», так і поняття «фахівець з циркулярної економіки».

Розглянемо зміст поняття циркулярна економіка у польському науковому просторі. Циркулярна економіка (*Gospodarka cyrkularna*) називається у Польщі ще круговою економікою або економікою замкненого циклу (*Gospodarka o obiegu zamkniętym*).

Іоанна Кульчицька (*Joanna Kulczycka*) зазначає, що циркулярна економіка передбачає, що сировина та продукція залишатимуться в обігу якомога довше, а їх цінність буде максимальною. Як наслідок, вважає авторка, ми будемо видобувати менше природних ресурсів і виробляти менше відходів, і повторно використовувати ті, які вже створені (*Kulczycka, 2019*). Іоанна Кульчицька (*Joanna Kulczycka*) виділяє кілька принципів, які керують циркулярною (круговою) економікою. Першим кроком до їх реалізації є розуміння того, як матеріали циркулюють у замкненому контурі. У циркулярній економіці матеріали циркулюють у два окремі цикли – біологічний або технічний та синтетичний. Що стосується технічних матеріалів, таких як викопне паливо, пластмаси та метали, які часто є частиною електронних пристроїв, процес їх відновлення має важливе значення, оскільки нам цікаво тримати в обороті невідновлювані матеріали якомога довше. Це можна зробити в першу чергу шляхом ремонту існуючих виробів та їх переробки. Відновлювані біологічні матеріали, такі як вода та їжа, якщо не забруднені, після використання всмоктуються в екосистему. Наприклад, одяг, виготовлений з

бавовни, повинен продаватися знову як одяг вживаний, перетворений на інші предмети одягу (Kulczycka, 2019).

Цікавою є думка Іоанни Кульчицької (Joanna Kulczycka), що дизайн виробів повинен робитися з огляду на їх «життєвий цикл». Авторка пише, що роль дизайнерів, які повинні думати про життєвий цикл виробу на ранній стадії роботи, надзвичайно важлива у всьому круговому процесі. Які матеріали поєднувати між собою, щоб після використання виробу їх можна було знову відокремити, відновити та обробити. Дизайн самого виробу також важливий і залежить від того, чи він одноразовий, чи його можна демонтувати, відремонтувати, модернізувати чи переробити (Kulczycka, 2019).

Авторка дає поради щодо використання відходів як ресурсу, а саме: будь-які відходи варто розглядати як джерело ресурсів, які можна утилізувати та повторно використати або переробити; треба налагодити обслуговування того, що вже було вироблено, а тому важливо розвивати такі сервіси, як обслуговування, модернізація та ремонт; необхідно збільшити використання відновлюваної енергії, у круговій економіці варто зосередитись на використанні відновлюваних джерел енергії, які не сприяють збільшенню забруднення навколишнього середовища; необхідно посилити використання цифрових технологій, оскільки багато кругових проблем можна вирішити за допомогою цифрових технологій; усі сторони, що складають кругову модель, повинні співпрацювати між собою; усі, хто має на них вплив, тобто уряди, органи місцевого самоврядування, промисловість та вчені, повинні бути залучені до кругової трансформації, оскільки саме до їхніх завдань входить обмін знаннями та досвідом, спільна ідентифікація проблем, пошук рішень та їх реалізація (Kulczycka, 2019).

Розглядаючи поняття циркулярної економіки, Іоанна Кульчицька (Joanna Kulczycka) детально аналізує появу цього терміну. Вона зазначає, що визначення циркулярної економіки, представлені у світовій літературі, враховують еволюцію її створення та реалізації. Ідея кругової економіки з'явилася в 1960-х рр. Концепція «космічного корабля Землі» як одного простору, без необмежених ресурсів передбачає, що всі виходи з системи – це вхідні матеріали, що підлягають постійній



переробці, і рівень «запасів, що підлягають переробці» залежить від технологічного розвитку (Boulding 1966). Концепція циркулярної (кругової) економіки, представлена вище, частково стосується концепції, обговорюваної у «Замикаючому колі» (Compton 1971), в якій було визначено взаємозв'язок між рівнем технологічного розвитку, екосистемою та економікою. Виключне значення кругообігу також було зазначено у 6 важливих сферах: енергетичні ресурси (включаючи електрохімічні та водні), метали (включаючи коксівне вугілля), неметалічна сировина, лісова біомаса, сільськогосподарські ресурси та ресурси флори та фауни (Комар 1975). Багато публікацій також з'явилося наприкінці 1970-х років після публікації «Club of Rome Reports», у яких було наголошено на необхідності змін у світовій економіці через виснаження природних ресурсів. Концепція кругової економіки була описана у 1980-х роках як економіка із замкненим циклом Стахель та Редай-Мулві (1981), які підкреслювали не лише необхідність переробки в економіці, а й повторне використання та регенерацію продукції. Штейл (1982) запровадив методи заміни продуктів послугами, що дозволяють «закривати петлі», продовжуючи їх життєвий цикл, запобігаючи відходам. Він також запропонував, щоб кругову економіку визначали як економічну модель, тобто «економіку, засновану на спіральній системі», в якій матеріали та енергетичний потік зводяться до мінімуму, не погіршуючи стан навколишнього середовища, і в той же час не обмежуючи економічного зростання чи соціально-технічного прогресу (Kulczycka, 2019).

У 1998 році цей дослідник звернув увагу на необхідність закриття циклів, завдяки перетворенню лінійного виробництва в економіку обслуговування (використання), що працює в замкнених схемах. Він порівнював лінійну економіку з річкою та циркулярну (кругову) економіку з озером. Паралельно Тернер і Пірс (1990) писали про взаємодію та переваги між охороною навколишнього середовища та економікою, отриманою при закритті циклів. Також почала розвиватися ідея промислової екології, спрямованої на використання відходів та їхню утилізацію.

На початку XXI століття багато робіт були зосереджені на описах діяльності, що здійснюються в економіці Китаю та деяких азіатських країнах. Вони сприяють, перш за все, різним формам промислового симбіозу між суб'єктами господарювання, які використовують різні виробничі процеси, мінімізують споживання первинних ресурсів та впроваджують принципи більш чистого виробництва. У Китаї ще в 2002 році циркулярну (кругову) економіку було введено у національну політику як ідею поваги до навколишнього середовища, а не систему управління навколишнім середовищем. Таку діяльність координував Комітет національного розвитку та реформ. Як результат, Китай у 2005 році в умовах обмежених ресурсів та високого енергоспоживання, реалізував нову національну стратегію для циркулярної економіки. Її метою було досягти високоякісних ресурсів та енергоефективності за рахунок «скорочення, повторного використання та переробки» (Yuan et al. 2006; Zhang et al. 2009). Китайська циркулярна економіка охоплює питання, що стосуються як поводження з відходами (правило 3R), так і ресурсів, необхідних для економічного розвитку. Для Китаю циркулярна економіка стала новою стратегією сталого розвитку, яка інтегрує більш чисте виробництво та промислову екологію з урахуванням довгострокового планування, наприклад, впровадження інструментів та правил, включаючи створення промислових екопарків. Ці рішення заохочували організацію бізнесу, використовуючи процеси зворотного зв'язку, що імітують природні екосистеми за допомогою циклу «природні ресурси → перетворення на вироблену продукцію → побічні продукти, що використовуються як ресурси для інших галузей».

При такому підході циркулярна економіка спрямована одночасно на мінімізацію відходів, охорону навколишнього середовища, енергоефективність та економічний розвиток. Деякі автори, як зазначає Іоанна Кульчицька, наголошують, що концепція циркулярної економіки Китаю базується на ідеях Німеччини та Японії, де було введено положення про закриття циклів, а саме: Акт про закриття матеріального циклу та поводження з відходами, Німеччина, 27 вересня 1994 р. (Федеральний закон України, сторінка 2705); Основний закон про створення

ефективного матеріального циклу, Японія (№ 110, 2 червня 2000 р.) (Kulczycka, 2019).

Варто зазначити, що ідея циркулярної економіки існувала як самостійна концепція у науковій літературі до початку ХХ ст. Переважали описи промислової екології, економічного симбіозу та екологічно чистих технологій, зеленої економіки, екологічної ефективності, принципів 3R, сталого споживання та виробництва, і перш за все сталого розвитку. Циркулярна економіка як стратегія розвитку була визначена у 2011 році (Hislop and Hill 2011). Це забезпечує максимальну ефективність використання ресурсів та мінімізує виробництво відходів в умовах сталого економічного та соціального розвитку. Як результат, багато країн почали трактувати циркулярну економіку не як концепцію, а як модель, стратегію і навіть економічну систему, коригуючи законодавство та економічні інструменти для сприяння її реалізації. Спочатку діяльність стосувалася переважно поводження з відходами, потім мінімізації споживання ресурсів, включаючи енергію, а потім використання відходів як ресурсів (Kulczycka, 2019).

У 2013 році голландці звернули увагу на економічну цінність циркулярної економіки як економічної системи, вихідною точкою якої є можливість повторного використання продуктів та матеріалів з метою збереження природних ресурсів, створення цінностей для людей, навколишнього середовища та економіки. Економічний акцент вирізняє циркулярну економіку, підкреслюючи її значення для економічного розвитку, забезпечуючи основи пошуку бізнес-моделей, що сприяють її реалізації. У світовій літературі та публікаціях багатьох міжнародних організацій роль і зв'язок циркулярної економіки з виокремленням вказуються паралельно (відокремлюючи економічне зростання від використання обмежених ресурсів за допомогою проривних технологій) (Kulczycka, 2019).

Таким чином, можна зробити висновок, що концепція циркулярної економіки розуміється у Республіці Польща як така, що базується на відриві зростання від споживання ресурсів і, таким чином, максимізації позитивних екологічних, економічних та соціальних наслідків. Це стосується також проектування виробів, які

необхідно проєктувати так, щоб їх було легше повторно використовувати або переробити, і щоб кожен компонент продукту біологічно розкладався або повністю підлягав вторинній переробці. Варто підкреслити, що концепція циркулярної економіки була створена, насамперед, практиками, тобто політиками, бізнесом, консалтинговими компаніями, асоціаціями та фондами.

У Республіці Польща найбільш часто використовується визначення циркулярної економіки, яке дає Фонд Ellen MacArthur (2012): «Циркулярна економіка – це промислова система, яка планується та має відновлення та відновлення. Він замінює поняття «термін експлуатації», орієнтований на використання відновлюваної енергії, виключає використання токсичних хімічних речовин, які перешкоджають повторному використанню, і має на меті усунення відходів шляхом кращого проєктування матеріалів, систем, продуктів у рамках бізнес-моделей "(Kirchherr et al. 2017) (Kulczycka, 2019).

На сьогодні у Республіці Польща вважають, що імплементація правил циркулярної економіки має бути пріоритетом, оскільки для функціонування польської економіки залишається характерним: високе споживання матеріалів, дуже низька екоінновація порівняно з країнами ЄС, відсутність традицій та культури та стимулів для суб'єктів господарювання щодо співпраці у рамках економічних мереж (кластерів) або екопарків, відсутність стабільних проєкологічних правових норм, а також підвищення проєкологічної обізнаності споживачів, динамічний розвиток підприємництва та напрямів розвитку, стратегія проєкологічного розвитку країни та багатьох регіонів, динамічний економічний розвиток із використанням нових засобів ІТ та Індустрії 4.0.

Саме тому у Польщі циркулярну (кругову) економіку розглядають як стратегію економічного розвитку з відповідними правовими та економічними інструментами та показниками моніторингу, а її впровадження базується на новітніх ІТ-рішеннях. Тому польські економісти пропонують таку деталізацію визначення, яке існує у дорожній карті: «Циркулярна економіка – це глобальна модель економічного розвитку, яка сприяє екологічним інноваційним рішенням і відповідає таким припущенням:

а) додана вартість сировини / ресурсів, матеріалів і продуктів максимально збільшується по ланцюжку вартості, тобто від проектувальника до споживача;

б) кількість утворених відходів мінімізується, а створеними відходами керується відповідно до ієрархії методів поводження з відходами (попередження відходів, підготовка до повторного використання, переробка, інші методи утилізації, утилізація)» (Kulczuska, 2019).

Варто підкреслити, що моніторинг прогресу в досягненні циркулярної економіки є складним завданням. Перехід до циркулярної економіки не обмежується конкретними матеріалами чи секторами. Це системна зміна, яка впливає на всю економіку і впливає на всі товари та послуги. Не існує єдиного широко визнаного «циркулярного індикатора», а також бракує готових, надійних показників, що описують найважливіші тенденції. Перехід до циркулярної економіки неможливо здійснити за допомогою єдиного заходу чи результату. Прийняті показники є похідною від проведених заходів та характеристиками сфери діяльності. Тому, створюючи показники для окремих країн ЄС, важливо переглянути наявні показники на основі бенчмаркінгу та аналізу передової практики. Варто підкреслити, що кожна країна ЄС має власні показники ефективності впровадження циркулярної економіки (Kulczuska, 2019).

Розглянемо заходи, що впроваджуються у Республіці Польща у сфері фінансування процесу трансформації до циркулярної економіки.

Як зазначає Ева Дзьобек (Ewa Dziobek) у Польщі створено Національний контактний центр з фінансових інструментів програм Європейського Союзу (КРК), який здійснює безкоштовну інформаційну, промоційну та консультаційну діяльність, полегшує підприємцям доступ до пільгового фінансування, пропонованого завдяки підтримці Європейського Союзу. Цей центр підтримує фінансові установи, які зацікавлені в участі у системі впровадження фінансових інструментів програм ЄС. КРК підтримує всі програми ЄС, які включають фінансові інструменти для підприємців, а саме «Програма конкурентоспроможності компаній», включаючи МСП (COSME), «Горизонт 2020» – рамкова програма для

досліджень та інновацій, Програма Європейського Союзу з питань зайнятості та соціальних інновацій («EaSI»), програма «Творча Європа» (Kulczycka, 2019). (

Визначення, моделі та стратегії циркулярної економіки є предметом діяльності КРК, яка фінансується з державного бюджету в рамках багаторічної програми «Участь Польщі у Програмі конкурентоспроможності підприємств та малих та середніх підприємств» (COSME), а також у фінансових інструментах програм ЄС щодо підтримки конкурентоспроможності підприємств, яка проводиться міністром, відповідальним за економіку (do spraw gospodarki), а кошти на такі програми передаються через Польське агентство з розвитку підприємництва. Організація, яка пропонує кошти спеціального призначення та інші стимули для суб'єктів, що беруть участь у проектах, пов'язаних з кругоохоронною економікою є Національний Фонд охорони навколишнього середовища та водних ресурсів (NFOŚiGW).

У рамках цільових коштів Національний фонд охорони навколишнього природного середовища та водних ресурсів розпочав у 2017 році програму циркулярної економіки в комуні – пілотну програму, спрямовану на розповсюдження досвіду впровадження кругового поводження з відходами на рівні комуні на основі пілотних, комплексних концепцій, реалізованих у громадах Краснобруда, Луковіца, Соколи, Тучно і Велюнь (Krasnobród, Łukowica, Sokoły, Tuczno i Wieluń). Підприємці та інші суб'єкти можуть подати заявку на співфінансування у вигляді субсидії або позики на реалізацію проєктів: інвестиції, що стосуються: селективного збору та утилізації комунальних відходів; місцевих установок для переробки відходів; розвитку інфраструктури, що підтримує запобігання утилізації відходів; впровадження екологічно чистого транспорту; енергоефективності; циркулярної економіки у переробці домогосподарств, сільського господарства або сільськогосподарської продукції; економія води як ресурсу.

Варто відзначити, що впроваджуються також освітні заходи, а саме: впровадження принципів циркулярної економіки, зокрема в галузі: формування світогляду суспільства, формування компетенцій лідерів, обміну досвідом та

передовою практикою, забезпечення необхідною інфраструктурою (Kulczycka, 2019).

Варто зазначити, що польські дослідники підкреслюють, що трансформація до циркулярної економіки вимагає здійснення багатьох заходів, що підтримують зміну економічної моделі країн, регіонів та міст.

По-перше, у Польщі вже існує формально-правова база, яка встановлює правила, згідно з якими винагороджуватимуться новаторські підприємства та ефективне використання ресурсів, а економіка буде зростати, враховуючи нові джерела сировини, збільшуючи повторне використання матеріалів та їхню переробку, зменшуючи тим самим кількість утворених відходів. Важливими елементами підтримки процесу переходу до циркулярної економіки є: фінансування, освіта та сприяння діяльності з впровадження циркулярної економіки.

Підкреслимо, що у Республіці Польща розроблені методи фінансування проєктів, що підтримують трансформацію до циркулярної економіки, представлені приклади досвіду, форм та правил у цьому відношенні як на рівні ЄС (наприклад, створення платформи, що підтримує фінансування та підтримки циркулярної економіки), так і країн-членів (наприклад, вказівки щодо фінансування циркулярної економіки комерційними голландськими банками), а також вибрані рішення уряду Республіки Польща та пропозиції щодо подальших дій. Разом з тим, банківський сектор Польщі відстежує численні бар'єри у фінансуванні проєктів відповідно до моделі циркулярної економіки, зокрема, недостатня компетентність оцінювання заходів та переваг трансформації, що призводить до більш високого оціночного ризику, відмова щодо прийняття заявок на позику або менш привабливі умови фінансування. Тому для здійснення трансформації до циркулярної економіки важливою є діяльність, що підтримує нові бізнес-моделі, включаючи запуск коштів спеціального призначення та інших стимулів для суб'єктів, які беруть участь у цьому процесі.

Саме тому сьогодні у Республіці Польща здійснюються заходи щодо підготовки фахівців з циркулярної економіки й підвищення кваліфікації у цьому напрямі тих, хто вже працює (Kulczycka, 2019).

Варто підкреслити, що перехід Польщі до циркулярної економіки полегшується членством Республіки Польща у Європейському Союзі.

Ева Дзьобек (Ewa Dziobek) наводить приклади інструментів, що підтримують фінансування процесу трансформації до моделі циркулярної економіки, які спираються на підтримку на рівні ЄС, держав-членів та інституцій через діяльність у різних сферах. Одним із ключових елементів підтримки циркулярної економіки є фінансування. На сучасному етапі сфера фінансування – як елемент підтримки трансформації до циркулярної економіки – недостатньо адаптована до цієї моделі економіки. Пропозиція програм чи продуктів, присвячених фінансуванню трансформації до циркулярної економіки, обмежена, хоча на рівні ЄС та в державах-членах можна виділити численні приклади впровадження відповідних рішень чи заходів, спрямованих на їхнє впровадження на ринок. Фінансові установи не мають експертів, які могли б враховувати специфіку циркулярної економіки та відмінності її від лінійної економіки, визначати, чи відповідає дане підприємство моделі циркулярної економіки, а також розробляти нові чи змінювати існуючі методи оцінювання кредитного ризику. Разом з тим, трансформацію до циркулярної економіки можна підтримати спеціальними фінансовими програмами у вигляді субсидій, позик, гарантій тощо, які сприятимуть їх використанню фізичними особами та підприємствами, що працюють у різних юридичних формах. Соціальні інструменти, такі як краудфандинг, які все частіше використовуються через специфіку проєктів циркулярної економіки, також можуть використовуватися для фінансування (Kulczycka, 2019).

**Висновки.** Таким чином, на сьогоднішній день в Україні існує економічна модель, за якої підприємства видобувають природні ресурси та продають те, що вони виробляють споживачам, які викидають продукцію, якщо вона більше не служить своєму призначенню. Внаслідок функціонування такої моделі наші природні ресурси скорочуються, а кількість відходів, які ми створюємо,



збільшується, що підтверджується даними різних джерел (<http://circularhotspot.pl/pl/gospodarka-obiegu-zamkniatego>). Саме ця теза найбільш зрозуміло може пояснити людям сутність та зміст циркулярної економіки. На даний час лише кілька процентних пунктів вартості первісного продукту окупається після використання. Перехід до циркулярної економіки забезпечить створення нових робочих місць у багатьох галузях економіки. Українські фахівці, зокрема економісти, наголошують на важливості переходу до циркулярної економіки (замість лінійної). Разом з тим, питання про підготовку фахівців з циркулярної економіки в Україні ще не ставиться на порядок денний на відміну від європейських країн.

У Республіці Польща найбільш часто використовується визначення циркулярної економіки, яке дає Фонд Ellen MacArthur (2012). Циркулярну (кругову) економіку в Республіці Польща розглядають як стратегію економічного розвитку з відповідними правовими та економічними інструментами та показниками моніторингу, а її впровадження базується на новітніх ІТ-рішеннях. Саме тому сьогодні у Республіці Польща здійснюються заходи щодо підготовки фахівців з циркулярної економіки й підвищення кваліфікації у цьому напрямі тих, хто вже працює.

Вивчення польського досвіду з професійної підготовки фахівців з циркулярної економіки й впровадження курсів з циркулярної економіки у професійну підготовку фахівців з різних напрямів становить значний інтерес для України.

### Література

Війкман А., Сконберг К. Циркулярна економіка та переваги для суспільства. Явні перемоги в області робочих місць та клімату в економіці, заснованій на відновлюваній енергії та ресурсоефективності. *Дослідження стосовно Чеської Республіки та Польщі*. URL: <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf> (дата звернення: 05.10.2020).

Діяльність. Стратегічний розвиток. Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року. Офіційний сайт Департамент економіки та інвестицій виконавчого органу міської ради (КМДА). URL: <https://dei.kyivcity.gov.ua/content/strategiya->

rozvytku-mista-kyieva-do-2025-roku-nova-redakciya.html (дата звернення: 05.10.2020).

Звіт про виконання бюджету міста Києва за 2018 р. URL: [https://kyivcity.gov.ua/publicna\\_informatsiia\\_Tag\\_166122/NPA\\_1552900162/File\\_1552901097/](https://kyivcity.gov.ua/publicna_informatsiia_Tag_166122/NPA_1552900162/File_1552901097/) (дата звернення: 05.10.2020).

Лойко В. В., Маляр С. А. Система ефективного управління об'єктами житлового фонду міста Києва. *Ефективна економіка*. 2018. № 7. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6446> (дата звернення: 19.10.2020).

Лойко В. В. Проблеми розвитку циркулярної економіки в Україні. *III International Scientific Conference From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area: Conference Proceedings, August 23th, 2019*. Riga, Latvia: Baltija Publishing. P. 24–27. (дата звернення: 05.10.2020).

Майбутня держава 2030: глобальні мегатенденції, які впливають на уряди. URL: [https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future\\_State\\_2030\\_UA\\_v3.pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future_State_2030_UA_v3.pdf) (дата звернення: 05.10.2020).

Цілі в галузі сталого розвитку. *Вебсайт ООН*. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/> (дата звернення: 05.10.2020).

Циркулярна економіка та переваги для суспільства. Звіт про дослідження на вимогу Римського клубу за підтримки Фонду MAVA. 2017. 54 с. URL: <http://www.clubofrome.org.ua/wpcontent/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf> (дата звернення: 22.08.2020).

Що таке циркулярна економіка? *Велика Ідея*. URL: <https://biggggidea.com/practices/1567/> (дата звернення: 21.08.2019).

Dziobek E. Definicje i ich interpretacje. J. Kulczycka (red.). *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych*. Kraków: Wydawnictwo IGSMiE PAN, 2019. S. 36–45. URL: [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the\\_circular\\_economy\\_in\\_policy\\_and\\_scientific\\_research.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf) (дата звернення: 19.10.2019).

Kulczycka J. Definicje i ich interpretacje. J. Kulczycka (red.). *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych*. Kraków: Wydawnictwo IGSMiE PAN, 2019. S. 9–15. URL: [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the\\_circular\\_economy\\_in\\_policy\\_and\\_scientific\\_research.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf) (дата звернення: 19.10.2019).

Circular Economy. *Polish Circular Hotspot*. URL: <http://circularhotspot.pl/pl/gospodarka-obiegu-zamknietego> (дата звернення: 15.10.2019).

## References

Vijkman, A. & Skonberg, K. Cyrkuljarna ekonomika ta perevaghy dlja suspiljstva. Zvit pro doslidzhennja na vymoghu Rymjskogho klubu za pidtrymky Fondu MAVA [Circular economy and benefits for society]. <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf>

- Dijaljnistj. Strateghichnyj rozvytok. Strateghija rozvytku mista Kyjeva do 2025 roku. Oficijnyj sajt Departament ekonomiky ta investycij vykonavchogho orghanu misjkoji rady (KMDA) [Activity. Strategic development. Kyiv City Development Strategy until 2025. Official site Department of Economy and Investment of the executive body of the city council (KSCA)].*  
<https://dei.kyivcity.gov.ua/content/strategiya-rozvytku-mista-kyieva-do-2025-roku-nova-redakciya.html>
- Zvit pro vykonannja bjudzhetu mista Kyjeva za 2018 r. [Report on the implementation of the budget of the city of Kyiv for 2018].*  
[https://kyivcity.gov.ua/publicna\\_informatsiia\\_Tag\\_166122/NPA\\_1552900162/File\\_1552901097/](https://kyivcity.gov.ua/publicna_informatsiia_Tag_166122/NPA_1552900162/File_1552901097/)
- Lojko, V. V. & Maljar, S. A. (2018). Systema efektyvnogho upravlinnja ob'ektamy zhytlovogho fondu mista Kyjeva [The system of effective management of housing facilities in the city of Kyiv]. *Efektyvna ekonomika*, 7.  
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6446>
- Lojko, V. V. (2019). Problemy rozvytku cyrkuljarnoji ekonomiky v Ukraini [Problems of development of circular economy in Ukraine]. In *III International Scientific Conference From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area: Conference Proceedings, August 23th.* (pp. 24–27). Baltija Publishing.
- Majbutnja derzhava 2030: ghalobljni meghatendenciji, jaki vplyvajutj na urjady [Future state 2030: global meghatendency, strong vplyvajutj on urjady].*  
[https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future\\_State\\_2030\\_UA\\_v3.pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/09/Future_State_2030_UA_v3.pdf)
- United Nations. *Cili v ghaluzi stalogho rozvytku.* [Sustainable development goals].  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
- Cirkulyarna ekonomika ta perevagi dlya suspilstva. Zvit pro doslidzhennya na vimogu Rimskogo klubu za pidtrimki Fondu MAVA [Circular economy and reloading for suspension. Report about the message to the Roman club for the support to the MAVA Foundation]* (2017).  
<http://www.clubofrome.org.ua/wpcontent/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf>
- Shho take cyrkuljarna ekonomika? [What is a circular economy?]. *VelikaIdeya*.  
<https://biggggidea.com/practices/1567/>
- Dziobek, E. (2019). Definicje i ich interpretacje. In J. Kulczycka (red.). *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych.* (s. 36–45). Wydawnictwo IGSMiE PAN.
- Kulczycka, J. (2019). Definicje i ich interpretacje. In J. Kulczycka (red.). *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych.* (s. 9–15). Wydawnictwo IGSMiE PAN.  
[https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the\\_circular\\_economy\\_in\\_policy\\_and\\_scientific\\_research.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf)

Polish Circular Hotspot. *Cirkular Economy*. <http://circularhotspot.pl/pl/gospodarka-obiegu-zamknietego>

**«ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА»  
И «СПЕЦИАЛИСТ ПО ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ»:  
СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЙ В УКРАИНСКОМ И  
ПОЛЬСКОМ НАУЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

**Алексей Сысоев**, кандидат экономических наук,  
руководитель департамента лицензирования и аккредитации,  
Киевский международный университет,  
ул. Львовская, 49, 03179 Киев, Украина, 4998858@gmail.com

*В статье анализируются подходы определению понятия «циркулярная экономика» и «специалист по циркулярной экономике» украинской и польском научном пространстве. Показано, что в Украине на сегодняшний день функционирует линейная экономическая модель. По этой модели предприятия выстраивают природные ресурсы и продают те, которые они изготавливают потребителям, которые выбрасывают продукцию, если она больше не служит своему назначению. Вследствие функционирования такой модели наши природные ресурсы сокращаются, а количество отходов, которое мы производим, увеличивается, что ведет к экономической нестабильности и ухудшает окружающую среду. Понятие «специалист по циркулярной экономике» в украинском образовательном и экономическом пространстве отсутствует, в отличие от европейских стран, в частности Республике Польша, где циркулярную экономику рассматривают как стратегию экономического развития, и уделяется большое внимание подготовке специалистов с циркулярной экономики и повышения квалификации в этом направлении, кто уже работает.*

**Ключевые слова:** линейная экономика; профессиональная подготовка специалистов по циркулярной экономике; специалист по циркулярной экономике; циркулярная экономика.

**CIRCULAR ECONOMY AND ‘CIRCULAR ECONOMY PROFESSIONAL’:  
CONCEPTS IN UKRAINIAN AND POLISH SCIENTIFIC FIELD**

**Alexey Sysoev**, PhD in Economics,  
Head of the Licensing and Accreditation Department,  
Kyiv International University, Lvivska Str., 49, 03179 Kyiv, Ukraine,

*The article analyses the approaches to the definition of ‘circular economy’ and ‘professional in circular economy’ in the Ukrainian and Polish scientific space. It is shown that in Ukraine today there is a linear economic model, according to which enterprises extract natural resources and sell what they produce to consumers who throw away products, if it no longer serves its purpose. As a result of this model, our natural*

*resources are reduced and the amount of waste we generate increases, which leads to environmental instability and environmental degradation. The concept of 'professional in circular economics' in the Ukrainian educational and economic field is absent, in contrast to European countries, in particular the Republic of Poland, where the circular economy is considered as a strategy of economic development and much attention is paid to training professionals in circular economics and to improving qualification of those, who are already working.*

*The purpose of the work is to highlight the approaches to understanding the circular economy and the content of the activities of professionals in a circular economy in the Ukrainian and Polish scientific field.*

*Circular economy is characterized as a general name of economic activity aimed at energy saving, regenerative environmentally friendly production and consumption. The role of the circular economy as the most successful way of saving resources and materials, and thus the way to constant economic growth, in contrast to the traditional model of economic development.*

*It is emphasized that the transition to a circular economy will create new jobs in many sectors of the economy. Ukrainian experts, in particular economists, emphasize the importance of the transition to a circular economy (instead of a linear one).*

**Key words:** *linear economy; professionals' training in circular economy; circular economy; professional in circular economy.*

*Стаття надійшла до редакції 05.09.2020*

*Прийнято до друку 29.10.2020*