

О. В. Фарат,

д. е. н., професор кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,
Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2192-4136>

Р. Р. Русин-Гриник,

PhD, доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,
Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

О. Р. Бахор,

аспірант кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,
Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2081-6504>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.21.32

ЗМІСТ І ФОРМА СИСТЕМИ ЦІННОСТЕЙ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

O. Farat,

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Expertise of Goods, Lviv Polytechnic National University

R. Rusyn-Hrynyk,

PhD, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Examination of Goods, Lviv Polytechnic National University

O. Bahor,

Postgraduate student of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Examination of Goods, Lviv Polytechnic National University

CONTENT AND FORM OF THE CIRCULAR ECONOMY VALUES SYSTEM

У статті розглянуто та охарактеризовано цінності циркулярної економіки на основі концептуального підходу. Визначено, що довгострокова перспектива є важливою цінністю циркулярної економіки, вона спрямована на створення стійких рішень, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та економічну систему, а також сприяння інноваціям. Виконані дослідження дозволяють стверджувати, що на сьогоднішній день в Україні та світі зростає інтерес до циркулярної економіки, і реалізується багато проектів з планового розвитку та впровадження циркулярних практик. Ось кілька реальних кроків, які ініціюються для розвитку циркулярної економіки: урядові ініціативи, приватний сектор, громадські організації та дослідницькі центри та міжнародні організації. Доведено, що взаємозв'язок між системою цінностей циркулярної економіки та системами ризик менеджменту підприємств має кілька аспектів: одним із головних пріоритетів циркулярної економіки є збереження ресурсів та зменшення негативного впливу на довкілля; циркулярна економіка вимагає оптимізації виробництва, повторного використання та переробки матеріалів; впровадження моделей "продажу як послуга" або обмін про-

дуктами може створити нові ризики для підприємств; циркулярна економіка підкреслює важливість співпраці з урядом, громадськими організаціями, науковими установами та іншими зацікавленими сторонами. Система цінностей циркулярної економіки сприяє формуванню, так званого, розумного ризик-менеджменту підприємств, визначаючи пріоритети та напрямки дії, які допомагають підприємствам досягати стійкого та ефективного розвитку в умовах обмежених ресурсів та ризиків.

One of the ways to solve the problems of resource provision is the study of the content and forms of the value system of the circular economy. Each country must choose to provide high-quality resources through innovative industrial production, and the circular economy will allow to respond to the existing challenges. The main goal of the circular economy is to create a sustainable and efficient system of production and consumption.

The article examines and characterizes the values of the circular economy based on a conceptual approach. It is determined that the long-term perspective is an important value of the circular economy, it is aimed at creating sustainable solutions, reducing the negative impact on the environment and the economic system, as well as promoting innovation. The conducted research allows us to state that today in Ukraine and the world, interest in the circular economy is growing, and many projects are being implemented on the planned development and implementation of circular practices. Here are some real steps that are being initiated to develop a circular economy: government initiatives, the private sector, public organizations and research centers and international organizations. It has been proven that the relationship between the value system of the circular economy and the risk management systems of enterprises has several aspects: one of the main priorities of the circular economy is the conservation of resources and the reduction of negative impact on the environment; circular economy requires optimization of production, reuse and recycling of materials; implementation of sales-as-a-service models or product sharing may create new risks for businesses; circular economy emphasizes the importance of collaboration with government, civil society organizations, academic institutions and other stakeholders. The value system of the circular economy contributes to the formation of the so-called intelligent risk management of enterprises, determining priorities and directions of action that help enterprises achieve sustainable and effective development in conditions of limited resources and risks.

Ключові слова: циркулярна економіка, система цінностей, плановий розвиток, ризик-менеджмент підприємства, інновації.

Key words: circular economy, value system, planned development, enterprise risk management, innovations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Відсутність ресурсів, інноваційних технологій, недостатня підтримка вітчизняної промисловості вказує на її низький рівень конкурентоспроможності. Залишається невирішеним питання раціонального природокористування та зниження матеріаломісткості вітчизняних виробництв. Це призводить до погіршення екологічного стану навколишнього середовища. Одним із напрямків вирішення проблем ресурсозабезпечення є вивчення змісту та форм системи цінностей циркулярної економіки. Кожна країна має обрати забезпечення високоякісних ресурсів за допомогою інноваційного промислового виробництва, і циркулярна економіка дозволить

дати відповідь на наявні виклики. Основною метою циркулярної економіки є створення стійкої та ефективної системи виробництва та споживання.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Розвитком і становленням циркулярної економіки, що має велике значення в умовах сьогодення, зараз займаються багато експертів і вчених-практиків. Тему становлення циркулярної економіки досліджували такі вітчизняні вчені [1—12]: Антипов В., Гончаров Д., Варфоломєєв М., Чуріканова О., Дейнеко Л., Циплінська О., Крисоватий А., Сохацька О., Скавронська І., Руда М., Мирка Я., Сейсебаєва Н., Руда М., Яремчук Т., Бортнікова М., Залунін М., Федорчук Я., Серветник Д., Лихолат С., Семенюк Л., Алектанкіна К., Ткаченко Я.

Однак залишається відкрите питання, щодо вивчення змісту та форм системи цінностей циркулярної економіки.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою написання статті є теоретичні обґрунтування та визначення змісту і форм системи цінностей циркулярної економіки.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Циркулярна економіка — це концепція розвитку економічної системи, яка спрямована на максимізацію використання ресурсів та мінімізацію відходів шляхом збереження та переробки матеріалів, продуктів та ресурсів у замкнутому циклі. Основною метою циркулярної економіки є створення стійкої та ефективної системи виробництва та споживання.

У концептуальному плані до цінностей циркулярної економіки належать такі, як:

1. Збереження ресурсів. Пріоритетне значення має збереження природних ресурсів та матеріалів, що забезпечує зниження їх використання та ефективне використання. Циркулярна економіка передбачає зміну підходу до виробництва та споживання, спрямовуючи його на більш стійке, ефективне та ресурсозберігаюче майбутнє. Наведемо кілька аргументів на користь цього твердження:

— сучасний світ має серйозні проблеми екологічного та економічного характеру, зокрема — зміна клімату, виснаження природних ресурсів, забруднення повітря та води. Збереження ресурсів стає необхідним кроком для зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечення більшої стійкості планети;

— зниження залежності від нестійких виробничих ресурсів, таких як складнопідготовлені мінерали або нафта, задля забезпечення стійкості в економіці. Це дозволяє зменшити ризики залежності від змін цін на ресурси та вирівняти загальний вплив коливань на світових ринках;

— циркулярна економіка націлена на ефективне використання ресурсів задля скорочення витрат на виробництво, управління відходами та ремонт. Очікуваним наслідком цього є зростання конкурентоспроможності підприємств та їхньої економічної ефективності;

— перехід до циркулярної економіки стимулює розвиток нових технологій, дизайну та бізнес-моделей, що забезпечують повторне використання та переробку ресурсів. Це стимулює розвиток нових ринків і може сприяти зростанню зайнятості та інвестицій;

— збереження ресурсів знижує обсяги викидів та відходів, які негативно впливають на здоров'я населення та природу в цілому.

2. Зменшення відходів. Циркулярна економіка спрямована на мінімізацію відходів шляхом переробки, вторинної переробки та повторного використання матеріалів. Емпіричні дані підтверджують тенденцію зростання вторинної переробки та вторинного використання ресурсів у світовій масштабі. Це демонструє зростання усвідомлення важливості зменшення

відходів і підтримки підходів, спрямованих на забезпечення ефективного використання ресурсів у циркулярній економіці. Так:

— згідно з даними The Bureau of International Recycling (BIR) світовий обсяг вторинної переробки металу перевищив 630 млн т. Це сприяє збільшенню використання вторинної сировини у виробництві, замість використання нових сировинних матеріалів;

— за даними дослідження, проведеного Allied Market Research, глобальний ринок вторинної сировини оцінюється майже в 8 млрд. дол. і очікується досягти 9,8 млрд. дол. до 2027 року. Це показує зростання попиту на вторинні матеріали, що допомагають зменшити кількість відходів та використання первинних ресурсів;

— споживання пластику у світі щорічно перевищує 300 млн т. Проте, з даних Ellen MacArthur Foundation видно, що кількість переробленого пластику зростає, але все ще його частка є низькою у загальному обсязі використаного пластику. Це вказує на необхідність подальшого розвитку та впровадження технологій вторинної переробки. Наведемо деякі загальні емпіричні тенденції та дослідження, які підтверджують цінність економічної ефективності в контексті циркулярної економіки: зниження витрат на виробництво; економічні переваги від повторного використання та ремонту; зростання вартості сектору вторинної переробки; посилення конкурентоспроможності підприємств; зростання ринку "зелених" технологій.

— згідно з оцінками Global Market Insights, Inc., ринок вторинного використання електронних пристроїв перевищує 25 млрд. дол. та очікується досягнення більш ніж 40 млрд. дол. до 2026 року. Це вказує на розвиток та зростання усвідомлення та зусиль щодо повторного використання електроніки.

3. Продовження терміну служби товарів. Значний акцент робиться на збільшенні тривалості служби товарів та послуг за рахунок підвищення якості, легшої ремонтності та модульної конструкції товарів. Аргументами, які підтверджують важливість продовження терміну служби товарів у контексті циркулярної економіки є такі, як:

— зростання відновлювального обслуговування та ремонту;

— показник споживацької усвідомленості;

— приклади успіху;

— урядова підтримка.

Ці емпіричні дані та приклади демонструють, що продовження терміну служби продукту є важливою стратегією в контексті циркулярної економіки. Збільшення якості, ремонтпридатності та модульності продукції може знизити потребу в постійному виробництві нових товарів і підвищити економічну результативність підприємств.

4. Ресурсоемна ефективність. Використання ресурсів та матеріалів має бути ефективним і оптимальним, щоб забезпечити максимальну вартість та зниження негативного впливу на довкілля. Використання ефективних технологій та процесів може зменшити споживання енергії, що забезпечує економію ресурсів та зниження негативного впливу на довкілля. Згідно з аналізом Міжнародного енергетичного аген-

тства, перехід до енергоефективних технологій може знизити витрати на енергію до 40%. Успішні приклади компаній, які успішно впроваджують ресурсоемні практики, можуть послужити стимулом для інших компаній.

5. Системний підхід. Циркулярна економіка вимагає глибокого аналізу економічних, екологічних та соціальних взаємозв'язків для створення довгострокових рішень. Серед аргументів та засобів, які підтверджують значимість системного підходу в контексті циркулярної економіки слід виокремити такі, як:

- системний економічний аналіз;
- екологічний аналіз;
- соціальні взаємозв'язки;
- впровадження кількісних цілей.

Ці аргументи демонструють, що системний підхід у циркулярній економіці передбачає всебічний вплив цих практик на економіку, довкілля та суспільство. Аналіз економічних, екологічних та соціальних взаємозв'язків дозволяє створити довгострокові та стійкі рішення для сталого розвитку.

6. Інновації та дизайн для циркулярності. У даному випадку йдеться про використання нових технологій, дизайну продуктів та бізнес-моделей, які сприяють збереженню та використанню ресурсів у виробничо-господарському циклі. Нові технології у переробці та вторинному використанні матеріалів дозволяють ефективніше використовувати ресурси та зменшувати кількість відходів. Урядові програми та інвестиції можуть допомогти стимулювати розвиток цих новаторських рішень. Отож, інновації та дизайн відіграють ключову роль у створенні циркулярної економіки. Використання нових технологій, дизайну продуктів та бізнес-моделей сприяє ефективному споживанню ресурсів та забезпечує стабільність виробництва та споживання.

7. Залучення зацікавлених сторін. Важливо залучати всі зацікавлені сторони — урядові організації, бізнес, наукові установи та громадськість — для спільної реалізації цілої циркулярної економіки. Так:

- урядові організації;
- бізнес;
- наукові установи;
- громадськість.

8. Співпраця та обмін знаннями. Розвиток циркулярної економіки вимагає обміну знаннями, досліджень та передового досвіду між великими суб'єктами бізнесу та органами державного управління. Співпраця між великими суб'єктами, такими як урядові органи, наукові установи та приватні компанії в напрямку обміну передовими технологіями та досвідом сприяє активізації розвитку циркулярної економіки. Отже, співпраця та обмін знаннями мають ключове значення для розвитку циркулярної економіки, після чого вони сприяють інтеграції різних засобів, стимулюють інновації та допомагають забезпечити більш ефективне та стале використання ресурсів.

9. Соціальна відповідальність. Циркулярна економіка повинна забезпечувати соціальну відповідальність, ураховуючи вплив на суспільство та забезпечуючи рівень доступу до рішень, які виявились ефективними. Циркулярна економіка може сприяти: створенню нових

робочих місць у секторах вторинної переробки, ремонту та відновлення товарів тривалого використання. Аналіз статистичних даних може підтвердити соціальний вплив циркулярної економіки через збільшення кількості робочих місць, підвищення рівня доступності продуктів та послуг, а також посилення соціальної інклюзії. Наприклад, збільшення кількості соціальних підприємств та ініціатив у сфері циркулярної економіки може бути одним з індикаторів соціального впливу.

Отже, соціальна відповідальність є важливою цінністю циркулярної економіки, оскільки вона забезпечує більш справедливий та сталий розвиток, враховуючи вплив на суспільство та забезпечуючи рівень доступу до рішень, які виявились ефективними.

10. Довгострокова перспектива. Циркулярна економіка спрямована на створення довгострокових рішень, що забезпечують стійкість економічної системи. У даному випадку йдеться про:

- стійкість ресурсних потоків;
- зниження негативного впливу на навколишнє середовище;
- мінімізація економічних ризиків;
- стимулювання інновацій.

Аналіз довгострокових трендів та прогнозів може підтвердити важливість довгострокової перспективи в розвитку циркулярної економіки.

Отже, довгострокова перспектива є важливою цінністю циркулярної економіки, вона спрямована на створення стійких рішень, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та економічну систему, а також сприяння інноваціям.

Виконані дослідження дозволяють стверджувати, що на сьогоднішній день в Україні та світі зростає інтерес до циркулярної економіки, і реалізується багато проектів з планового розвитку та впровадження циркулярних практик. Ось кілька реальних кроків, які ініціюються для розвитку циркулярної економіки:

— урядові ініціативи: багато країн та регіонів запроваджують політику та стратегію щодо розвитку циркулярної економіки;

— приватний сектор: багато компаній великого і малого бізнесу впроваджують циркулярні практики в своїх операціях;

— громадські організації та дослідницькі центри: неприбуткові організації та науково-дослідницькі центри відіграють важливу роль у сприянні розвитку циркулярної економіки. Вони виконують дослідження, розробляють практичні рекомендації та співпрацюють з урядом та приватним сектором для впровадження циркулярних ініціатив;

— міжнародні організації: організації, такі як ООН та Всесвітня організація охорони природи (WWF), сприяють розвитку циркулярної економіки шляхом підтримки досліджень, створення стандартів.

На сьогоднішній день Україна проявляє зростаючий інтерес та реалізовує низку заходів щодо розвитку циркулярної економіки. Деякі з ініціатив та програм, які практикуються в Україні для сприяння циркулярній економіці, включають: національна стратегія зеленого розвитку; законодавчі зміни; проекти та ініціативи; участь в міжнародних ініціативах; співпраця з приватним сектором та громадськими організаціями. Однак, важливо

зазначити, що розвиток циркулярної економіки є багатоаспектним та багаторівневим процесом, і Україна, як і інші країни, постійно працює над впровадженням нових ініціатив та політик для сприяння циркулярному розвитку. Успішне впровадження цих ініціатив може сприяти значному зниженню розвитку країни, впливу на довкілля та створенню нових можливостей для бізнесу та суспільства.

Система цінностей циркулярної економіки пов'язана з системами ризик-менеджменту підприємств, оскільки циркулярна економіка впливає на підприємства на різних рівнях. Вона визначає основні принципи та цілі, які стимулюють підприємства до впровадження циркулярних практик та визначають стратегії взаємодії з внутрішніми та зовнішніми ризиками. Виконані дослідження дозволяють стверджувати, що взаємозв'язок між системою цінностей циркулярної економіки та системами ризик менеджменту підприємств має кілька аспектів:

— одним із головних пріоритетів циркулярної економіки є збереження ресурсів та зменшення негативно впливу на довкілля. Впровадження циркулярних практик може допомогти підприємствам знизити їхню екологічну вразливість та знизити ризики, пов'язані з нестачею природних ресурсів або забрудненням навколишнього середовища;

— циркулярна економіка вимагає оптимізації виробництва, повторного використання та переробки матеріалів. Підприємства повинні управляти ризиками, пов'язаними з якістю матеріалів, їхньою переробкою та використанням, а також забезпечувати відповідність з усіма стандартами та нормативами;

— впровадження моделей "продажу як послуга" або обмін продуктами може створити нові ризики для підприємств. Ці ризики пов'язані з управлінням послугами, які надаються клієнтам, а також забезпеченням якості та надійності відновлених продуктів;

— циркулярна економіка підкреслює важливість співпраці з урядом, громадськими організаціями, науковими установами та іншими зацікавленими сторонами. Взаємодія з цими сторонами може впливати на ризики і успішність впровадження циркулярних практик та ініціатив.

Отже, система цінностей циркулярної економіки сприяє формуванню, так званого, розумного ризик-менеджменту підприємств, визначаючи пріоритети та напрямки дії, які допомагають підприємствам досягати стійкого та ефективного розвитку в умовах обмежених ресурсів та ризиків.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Виконані дослідження показали, що основними труднощами для підприємств, які мають намір сповідувати у своїй діяльності цінності циркулярної економіки є такі:

1) інвестиції та вартість перехідних процесів. Впровадження циркулярних практик та нових технологій може вимагати значних інвестицій у розробку, дослідження та впровадження нових процесів та систем. Деякі підприємства можуть зазнавати фінансові труднощі,

особливо на початкових етапах впровадження циркулярної економіки;

2) зміна бізнес-моделей. Для переходу до циркулярних практик підприємствам необхідно змінити свої бізнес-моделі, наприклад, перейти від моделі "власність-споживач" до моделі "продаж як послуга". Це можна створити виклики з погляду культурної та організаційної зміни в компанії;

3) логістика та ланцюжок постачання. Виробництво та управління вторинними ресурсами може вимагати нових логістичних підходів та змін у ланцюжку постачання. Особливо для підприємств, які залежать від постачальників або партнерів, впровадження циркулярних практик може бути складним завданням;

4) регуляторна сфера. У деяких випадках регуляторні стандарти та законодавство можуть ускладнити впровадження циркулярних практик. Недостатнє регулювання або невідповідність законів може затримати процес впровадження циркулярної економіки;

5) брак знань та свідомості. Для успішного впровадження циркулярних практик необхідно мати адекватні знання та розуміння цих підходів. Брак освіти та свідомості може стати перешкодою для розвитку циркулярної економіки серед підприємств та громадськості;

6) взаємодія з іншими суб'єктами. Успішне впровадження циркулярних практик вимагає взаємодії з іншими суб'єктами, включаючи урядові органи, громадські організації та інші підприємства. Взаємодія може бути складним процесом, якщо особливо різні сторони мають інші інтереси та цілі.

Попри ці труднощі, підприємства, які успішно впроваджують циркулярні практики, можуть отримати низку переваг, зокрема такі як зниження вартості виробництва, підвищення конкурентоспроможності, зменшення впливу на довкілля та залучення нових клієнтів, які сприймають стійкість як сприятливу цінність у бізнесі.

Література:

1. Антипов, В., Гончаров, Д. (2020). Екологічні фінанси. Публікація ТОВ "ЦЕРН" ГС "Професійна асоціація екологів України". Київ.
2. Дейнеко, Л., Циплінська, О. (2018). Циркулярна економіка як напрям промислової модернізації: європейський досвід. Економіка: реалії часу. № 5 (39), с. 30—40.
3. Крисоватий, А., Сохацька, О., Скавронська, І. та ін. (2018). Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків. Монографія, Тернопіль: Осадца Ю. В. 478 с.
4. Руда, М., Мирка, Я. (2020). Циркулярні бізнес-моделі в Україні. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. Том 2, № 1, 107—121.
5. Сейсебаєва, Н. (2019). Стратегія сталого розвитку України: циркулярна економіка та циркулярні бізнес-моделі. Режим доступу: <https://bit.ly/3cUATu0>.
6. Руда, М., Яремчук, Т., Бортнікова, М. (2021). Циркулярна економіка в Україні: адаптація європейського досвіду. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. № 3(1). Режим доступу: <https://science.lpnu.ua/uk/smeu/vsi>

vypusky/vypusk-3-nomer-1-2021/cyrkulyarna-ekonomika-v-ukrayiniadaptaciya-yevropeyskogo.

7. Залунін, М. (2019). Сучасний стан розвитку циркулярної економіки в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. №23, Ч.1. Режим доступу: http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/23_1_2019ua/37.pdf.

8. Федорчук, Я., Серветник, Д. Циркулярна економіка. Організаційно-правові аспекти. Режим доступу: <https://www.businesslaw.org.ua/circle-economic-t/>.

9. Варфоломєєв, М., Чуриканова, О. (2020). Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. Ефективна економіка, № 5. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7929>.

10. Лихолат, С., Семенюк, Л. Циркулярна економіка як напрям промислової модернізації: передовий міжнародний досвід. Режим доступу: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230935>.

11. Алектанкіна, К., Ткаченко, Я. Зелений курс в ЄС та Україні: виклики та перспективи. Режим доступу: <https://voxukraine.org/zelenyjkurs-v-yes-ta-ukrayini-vyklyky-ta-perspektyvy/>.

References:

1. Antipov, V., Goncharov, D. (2020), *Ekologichni finansy [Environmental finance]*, Publication of LLC "CERN" GS "Professional Association of Ecologists of Ukraine", Kyiv, Ukraine.

2. Deineko, L., Tsiplinska, O. (2018), "Circular economy as a direction of industrial modernization: European experience", *Ekonomika: realiyi chasu*, vol. 5 (39).

3. Krysovaty, A., Sokhatska, O. and Skavronska, I. (2018), *Chetverta promyslova revolyutsiya: zmina napryamiv mizhnarodnykh investytsiynykh potokiv [The fourth industrial revolution: changing the direction of international investment flows]*, Yu. V. Osadtsa, Ternopil, Ukraine.

4. Ruda, M., Myrka, Ya. (2020), "Circular business models in Ukraine", *Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukrayini: etapy stanovlennya ta problemy rozvytku*, Vol. 2, No. 1, pp. 107—121.

5. Seisebayeva, N. (2019), "Sustainable development strategy of Ukraine: circular economy and circular business models", Available at: <https://bit.ly/3cUATu0> (Accessed 12 october 2023).

6. Ruda, M., Yaremchuk, T. and Bortnikova, M. (2021), "Circular economy in Ukraine: adaptation of European experience", *Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukrayini: etapy stanovlennya i problemy rozvytku*, vol. 3(1), Available at: <https://science.lpnu.ua/uk/smeu/vsi-vypusky/vypusk-3-nomer-1-2021/cyrkulyarna-ekonomika-v-ukrayiniadaptaciya-yevropeyskogo> (Accessed 12 october 2023).

7. Zalunin, M. (2019), "The current state of circular economy development in Ukraine", *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu*, vol. 23, no. 1, Available at: http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/23_1_2019ua/37.pdf (Accessed 17 october 2023).

8. Fedorchuk, Ya. and Servetnyk, D., (2019), "Circular economy. Organizational and legal aspects", Available at: <https://www.businesslaw.org.ua/circle-economic-t/> (Accessed 16 october 2023).

9. Varfolomeev, M. and Churikanova, O. (2020), "Circular economy as an integral path of the Ukrainian future in the aspect of globalization", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 5, Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7929> (Accessed 16 october 2023).

10. Lykholat, S. and Semenyuk, L. (2021), "Circular economy as a direction of industrial modernization: advanced international experience", Available at: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230935> (Accessed 12 october 2023).

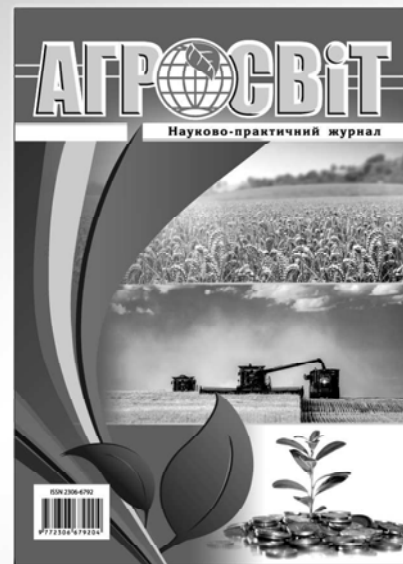
11. Alekankina, K. and Tkachenko, Ya. (2021), "Green course in the EU and Ukraine: challenges and prospects", Available at: <https://voxukraine.org/zelenyjkurs-v-yes-ta-ukrayini-vyklyky-ta-perspektyvy/> (Accessed 02 october 2023).

Стаття надійшла до редакції 23.10.2023 р.

АГРОСВІТ

<https://nayka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

**Журнал включено до переліку
наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292