

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

**НАГАЙЧУК Вікторія Валеріївна**



УДК 338.242:330.342 (043.3)

**СТРАТЕГІЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА  
ДО МОДЕЛІ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

**РЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Вінниця – 2024

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса Міністерства освіти і науки України.

**Науковий консультант:** доктор економічних наук, професор  
**ОРЄХОВА Тетяна Вікторівна,**  
Донецький національний університету  
імені Василя Стуса,  
декан економічного факультету.

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**ТУЛЬЧИНСЬКА Світлана Олександрівна,**  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»,  
завідувач кафедри економіки і підприємництва;

доктор економічних наук, професор  
**ЯЦЕНКО Ольга Миколаївна,**  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана, професор  
кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу;

доктор економічних наук, старший дослідник  
**КУЧЕР Анатолій Васильович,**  
Національний університет «Львівська політехніка»,  
професор кафедри менеджменту організацій.

Захист дисертації відбудеться «05» грудня 2024 року об 11<sup>30</sup> на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 11.051.03 у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса за адресою: 21036, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 7, ауд. 1303.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Донецького національного університету імені Василя Стуса за адресою: 21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради



Наталія ЯКИМОВА

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Сучасна парадигма розвитку побудована через огляд соціально-економічних, екологічних і соціальних умов та викликів глобалізованого світу.

Повномасштабна агресія російської федерації проти України, з одного боку, несе в собі безліч негативних наслідків у всіх сферах: суспільство, економіка, навколишнє середовище, з іншого боку – актуалізує питання введення принципів циркулярної економіки під час воєнного стану, впровадження яких стимулюватиме поступовий рух до імплементації Цілей сталого розвитку.

Перехід до циркулярної економіки несе за собою низку переваг, зокрема зменшення обсягів використання ресурсів та збільшення їх ефективності, зниження впливу негативних зовнішніх ефектів на навколишнє середовище, пришвидшення економічного зростання та впровадження новітніх методів виробництва, виникнення нових ринків та можливостей для бізнесу, створення нових робочих місць, зменшення економічної залежності від імпорту ресурсів та енергоносіїв, а також загальне зменшення залежності від ринків первинних ресурсів.

Циркулярна економіка швидко стає об'єднуючою моделлю для промисловості і суспільства та реагує на негативні наслідки функціонування лінійної моделі виробництва і споживання. Однак існує багато різних наукових шкіл, що лежать в основі циркулярної економіки та різного рівня амбіцій у реалізації рішень, що приймаються в межах промисловості.

Циркулярна економіка у країнах Європи визнана як базис стратегії сталого розвитку та закріплена як компонент Європейської зеленої угоди у Плані дій Нової циркулярної економіки. За даними фонду Елен МакАртур, циркулярна економіка вже до 2025 р. зможе щорічно приносити понад 1 трлн дол. доходу й забезпечувати приріст світового ВВП на 7 %. Проте впровадження концепції циркулярної економіки у національну практику господарювання та визнання її як парадигми в орієнтирах сталого розвитку перебуває на початковому рівні.

Дослідженню теоретичних засад розбудови національної економіки з урахуванням принципів сталого розвитку присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких: по-перше, праці, присвячені впливу екологічних трансформацій на економічну систему: Н. В. Караєвої, Р. Констанца (R. Costanza), Г. О. Обиход, А. В. Степаненко, К. Фольке (C. Folke), М. А. Хвесика, О. В. Шкарупи та ін.; по-друге – праці, присвячені дослідженням напрямів економічних трансформаційних змін у національних економіках: праці І. А. Бевза, І. В. Барановської, Л. В. Шинкарука тощо. Тема розвитку циркулярної економіки активно досліджувалась такими зарубіжними вченими: А. Бехренс (A. Bekhrens), М. Браунгарт (M. Braunhart), П. Лоувінс (P. Louvins), Г. Паулі (G. Pauli), Дж. Порінг (J. Poring), П. Хаукен (P. Hauken). У вітчизняній науковій спільноті циркулярна економіка є новим науковим напрямом, який потребує подальших досліджень. Питання впровадження циркулярної економіки розглядається в наукових працях українських вчених: І. Галак, Н. Гахович,

І. Зварич, А. Кучера, Є. Мішенін, Р. Набока, Т. Орехової, С. Тульчинської, О. Яценко та інших фахівців.

Проте загальні та системні питання, що визначають теоретико-методологічні засади та практичні пропозиції щодо дослідження формування та реалізації цільової стратегії переходу національної економіки до циркулярної економіки, ще не до кінця вирішені.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса відповідно до тематики науково-дослідної роботи «Трансформаційні стратегії соціально-економічних систем в умовах викликів глобального сталого розвитку» (державний реєстраційний номер 0122U002287). Дисертантом обґрунтовано та запропоновано математичну модель ефективності впровадження циркулярної моделі економіки, а також методику оцінювання рівня інтеграції циркулярної економіки.

До того ж дисертаційна робота виконувалася відповідно до тематики науково-дослідної роботи «Стратегія розвитку складних соціально-економічних систем в новій економіці» (державний реєстраційний номер 0122U201632), у межах якої докторантом досліджено стратегію циркулярної економічної трансформації (довідка № 219/01-13/04 від 20.06.2024).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розробка нового напрямку наукових досліджень – методології формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки та обґрунтування практичних рекомендацій щодо її імплементації у вітчизняних умовах господарювання.

Поставлена мета передбачила необхідність формулювання та вирішення таких завдань:

- дослідити парадигму циркулярної економіки в генезисі концепції сталого розвитку;
- систематизувати детермінанти функціонування лінійної та циркулярної моделей економіки;
- визначити особливості трансформації виробничих екосистем до моделі циркулярної економіки;
- типологізувати стратегії трансформації до моделі циркулярної економіки;
- розробити підходи до оцінювання ефективності впровадження стратегій циркулярної економіки на мікрорівні;
- сформулювати методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні;
- оцінити потенціал політики корпоративної соціальної відповідальності як елементу механізму трансформації до моделі циркулярної економіки;
- визначити галузевий вимір переходу на циркулярну модель відтворювального процесу;
- дослідити механізми наднаціонального та державного стимулювання переходу до моделі циркулярної економіки;

- проаналізувати передумови формування моделі циркулярної економіки в Україні на макрорівні;
- оцінити ступінь реалізації потенціалу переходу до моделі циркулярної економіки на мезорівні;
- дослідити механізми реалізації потенціалу розвитку галузі поводження з відходами на принципах циркулярної економіки;
- визначити напрями впровадження європейських практик переходу національного господарства до моделі циркулярної економіки;
- проаналізувати регіональну політику впровадження моделі циркулярної економіки;
- розробити стратегію циркулярної економічної трансформації на основі моделювання комплексного механізму використання вторинних ресурсів.

*Об'єкт дослідження* – процес трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки.

*Предмет дослідження* – сукупність теоретико-методологічних засад формування та імплементації стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки.

*Гіпотеза дослідження.* Забезпечення ефективної трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки потребує комплексного підходу до розробки та впровадження державної стратегії збалансованого економічного розвитку, що ґрунтується на принципах циркулярності, та спрямований на досягнення інклюзивності, підтримку справедливого балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, зокрема у безпечній та здоровій екосистемі, та відповідальній координації дій суб'єктів господарювання на всіх рівнях соціально-економічної системи (глобальному, національному, регіональному, локальному).

**Методи дослідження.** Методологічною основною дисертаційної роботи є фундаментальні положення, що формують економічну політику сталого розвитку держави, шляхи та засоби її реалізації; форми, методи та важелі державного регулювання сталого розвитку національної економіки.

Для вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі методи: теоретичне узагальнення (для формулювання понять та економічних категорій під час роботи з науковими роботами, що визначають теоретичну базу дослідження, формулювання понять та економічних категорій – п. 1.1); аналіз та синтез (для аналізу поточної ситуації розвитку циркулярної економіки в Україні та впровадження циркулярних моделей у світі – п. 4.1, п. 4.2, п. 3.2); порівняння (для аналізу динаміки утилізації та переробки твердих побутових відходів в Україні та за кордоном – п. 3.3, п. 4.3); методи групування і систематизування (для розробки типології стратегій впровадження та розвитку циркулярної економіки на підприємствах, формування системи оцінювання ефективності стратегій впровадження та розвитку циркулярної економіки на макро- та мікрорівнях – п. 2.1, п. 2.2, п. 2.3); статистичного аналізу (для характеристики стану утворення та поводження з відходами і впровадження

стратегій циркулярної економіки в Україні та країнах ЄС – п. 3.3, п. 4.3); структурно-семантичний аналіз (для з'ясування понятійного апарату роботи – п. 1.1); системного, порівняльного та стратегічного аналізу (для формування концепції трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки – п. 1.3); математичного моделювання (для моделювання ефектів циркулярної економіки та перспектив її впровадження в Україні, розробки стратегії циркулярної економічної трансформації на основі комплексного механізму використання вторинних ресурсів – п. 2.3, п. 5.3); графічний метод (для наочності представлення теоретичного та методологічного матеріалу роботи); морфологічний аналіз (для уточнення понятійно-категоріального апарату за проблемою – п. 1.1); економічного моделювання (для розробки інтегрованого індексу циркулярної економіки – п. 2.3).

*Інформаційною базою дослідження є:* офіційні статистичні матеріали та публікації ООН, ПРООН, ЮНЕП, Світового банку, Організації економічного співробітництва та розвитку, Всесвітнього економічного форуму, ЮНЕСКО; нормативні та аналітичні матеріали Європейської Комісії, державних органів країн ЄС, основні документи Європейської зеленої угоди (Комюніке «Європейський зелений курс», План дій з циркулярної економіки, Стратегія ЄС з біорізноманіття до 2030 року, План дій з досягнення нульового забруднення повітря, води та ґрунтів, Новий підхід до стійкої «блакитної» економіки в ЄС), доповіді та звіти міжнародних дослідницьких та аналітичних агенцій, закони України, постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України, Міністерства освіти і науки України, статистичні та звітні дані Державної служби статистики України, нормативно-правові акти, праці українських і зарубіжних учених щодо проблематики трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в обґрунтуванні нового напрямку наукових досліджень – методології формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, та обґрунтуванні практичних рекомендацій щодо її імплементації у вітчизняних умовах господарювання.

Результати дослідження, що отримані особисто докторантом і становлять наукову новизну, полягають у такому:

*вперше:*

– запропоновано *методологічні основи дослідження трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки*, в межах яких надано визначення економічної категорії «*парадигма циркулярної економіки*», під якою пропонується розуміти комплексну модель господарювання, що ґрунтується на принципах циркулярності, та спрямована на досягнення інклюзивності, підтримку справедливого балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, зокрема й у безпечній та здоровій екосистемі; та передбачає координацію дій суб'єктів господарювання на глобальному, національному, регіональному, локальному рівнях;

– визначено *генезис теорії циркулярної економіки* за логіко-послідовною еволюцією на основі визначення ознак, як-от коло охоплених об'єктів та предметів дослідження, а саме визначено, що сучасні теорії та концепції циркулярної економіки формувались на перетині окремих напрямів теорій економіки замкненого циклу, промислової екології, індустріального симбіозу, натурального капіталізму, функціональної економіки, економіки нульових викидів, що дало змогу сформулювати завдання подальшого розвитку теорії циркулярної економіки, релевантні сучасним трансформаціям глобальної економічної системи;

– запропоновано *методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні*, що базується, по-перше, на використанні методу регресійного аналізу з метою вивчення ступеня і напряму впливу кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами на обсяг створеної валової доданої вартості в країні, по-друге, – на методиці побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки, по-третє, – на запропонованому методі розрахунку інтегрованого індексу циркулярної економіки, який включає співвідношення екологічних та економічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки та дає можливість оцінити ступінь інтеграції циркулярної економіки у національне господарство країни;

– надано визначення *механізму трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки*, який пропонується розглядати як систему важелів, інструментів та ресурсного забезпечення, що спрямовані на реалізацію пріоритетів розвитку циркулярної економіки, які формуються під впливом викликів глобального сталого розвитку (у сфері використання ресурсів, в екологічній, продовольчій, соціальній, виробничій та енергетичній сферах), що включає *кон'юнктурні (ринкові)* (формування нових споживчих вподобань, формування ринку торгівлі квотами на викиди CO<sub>2</sub>, формування ринку торгівлі відходами), *економічні* (екологічне оподаткування, пільгове кредитування, грантова фінансова та технічна підтримка, інвестиції, зелені облігації), *адміністративні* (введення екологічних стандартів на використання переробленої сировини та зеленої енергії у виробленні готової продукції, що продається на внутрішньому ринку; податкові пільги для підприємств, які перейшли на модель циркулярної економіки), *законодавчо-нормативні* (створення законодавчого поля функціонування циркулярної економіки), *організаційні* (підвищення обізнаності у сфері циркулярної економіки, підтримка формування галузевих кластерів, що діють за принципами циркулярної економіки) важелі; та систему ресурсного забезпечення реалізації моделі розвитку циркулярної економіки, що включає фінансове, науково-методичне, організаційно-економічне та інформаційне забезпечення;

*удосконалено:*

– *концепцію трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки*, яка включає на теоретико-методологічному рівні –

системний підхід до формування методології трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки; на методичному рівні – нормативно-правовий, інституційний, екологічний, економічний та соціальний складники; на інструментальному рівні – систему оцінки рівня трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки на основі визначення регресійної залежності обсягу створеної валової доданої вартості в країні від кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами, побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки і розрахунку інтегрального індексу циркулярної економіки;

– *модель прийняття та узгодження управлінських рішень щодо впровадження принципів циркулярної економіки в Україні на основі програмно-цільового підходу*, реалізація якої здійснюється із залученням категорій стейкхолдерів, як-от: держава, регіональні органи влади та органи місцевого самоврядування, громадський сектор, інвестори, виробники, споживачі, суспільство, за такими етапами: генерування ідей та визначення можливостей для реалізації принципів циркулярної економіки у сфері поводження з відходами; визначення критеріїв відповідності принципу екологічності для інвестицій; оцінка бізнес-проектів, які плануються до впровадження із визначеними критеріями; моніторинг бізнес-проектів; визначення проблемних зон та шляхів їх вирішення; зміна підходу до реалізації майбутніх бізнес-проектів або розробка альтернативних бізнес-проектів, що відповідають критеріям та принципам екологічності; виконання зобов'язань за обраними бізнес-проектами; визначення ефективності заходів щодо реалізації принципів циркулярної економіки у сфері поводження з відходами;

– *методологію оцінювання ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на мікрорівні* у таких вимірах: економічному, технологічно-екологічному та соціальному, в межах якої запропоновано три основні групи показників: 1 – *оцінка ефективності економічних та ринкових факторів у реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що вказує на рівень прибутку та динаміку прибутковості компаній, які досягнуті завдяки реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні; 2 – *оцінка ефективності технологічно-екологічного складника реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що включає оцінку рівня утворення та управління відходами, а також ресурсоефективності (ступінь циркулярного використання сировини, матеріалів і компонентів продукції); 3 – *оцінка ефективності соціального складника впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що дає можливість визначити рівень та динаміку зростання зайнятості в секторі циркулярної економіки, підвищення якості умов праці, залученості працівників та клієнтів до впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки, їх поінформованість про сталі бізнес-моделі та соціальну відповідальність споживчої поведінки, рівень підвищення кваліфікації в межах стратегій впровадження циркулярної економіки;



*дістали подальшого розвитку:*

– *система R-принципів циркулярної економіки*, до якої, на відміну від наявних підходів, запропоновано включити такі: повторна активація, повернення, рекондиція, перегляд, реконструкція, відновлення, редизайн, реформування, відмова, регулювання, зміни, поживлення, зміна місця дислокації, повторне виробництво, ремодельовання, оренда, ремонт, заміна, перепрофілювання, обмеження, реструктуризація, зміна сприйняття та моделі розуміння, переоснащення та зміна інструментів, ревіталізація, винагорода. Авторський підхід до розвитку наявної системи R-принципів базується на радикальному переосмисленні управління ресурсами, виробничих процесів та моделей споживання;

– *типологізація стратегій впровадження циркулярної економіки* на основі аналізу принципів, мотивів та цілей впровадження, яка включає такі види стратегій: *стратегію замкнення виробничого циклу* (стратегія переробки продуктів та їх компонентів, стратегія відновлення ресурсів, стратегія продовження терміну експлуатації продуктів); *стратегію циркулярної інтеграції* (стратегія циркулярного постачання, стратегія промислового симбіозу); *стратегію управління матеріальними зворотними потоками* (стратегії управління матеріальними зворотними потоками в межах рециклінгу, в межах продовження циклу життя продукту, в межах відновлення матеріалів та в межах багаторазового використання продуктів у виробничих циклах); *стратегію циркулярної диференціації* (стратегія проектування циркулярних продуктів, стратегія розроблення інноваційних циркулярних технологій); *стратегію реінжинірингу бізнес-процесів відповідно до принципів циркулярної економіки* (стратегія створення нових ланцюгів вартості; стратегія рециркуляції ресурсів, стратегія циркулярної децентралізації); *стратегію циркулярної віртуалізації* (стратегія перетворення продуктів на послуги, стратегія створення платформ спільного використання, стратегія створення обмінних платформ);

– *систематизація основних напрямів державної політики щодо стимулювання інноваційного співробітництва в умовах циркулярної економіки* за такими напрямками: структурний (забезпечує залучення зовнішнього капіталу, збільшення попиту на продукцію в країні, покращення інфраструктури; міжгалузева взаємодія різних інноваційно-виробничих напрямів), напрям міжгалузевого співробітництва (посилюється роль інтелектуально-інноваційних підприємств у підвищенні конкурентоспроможності, експорту інноваційних товарів), напрям у галузях промисловості (інновації впливають на конкретні сфери виробництва (сільське господарство, медицина, енергетика, туризм, розвиток житлових районів)), напрям використання ресурсів (реалізація принципів постіндустріального суспільства шляхом технологічних та інноваційних змін у виробництві, підвищення рівня життя, конкуренції, участі інтелектуальної праці, підтримки науки та освіти), напрям суспільно-політичних трансформацій (спрямований на зміну ролі держави в економіці (антикорупційна

політика, територіальний розвиток, підвищення довіри, суспільна обізнаність тощо).

**Практичне значення одержаних результатів.** Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці практичних рекомендацій щодо імплементації методології формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки у вітчизняних умовах господарювання. Ці положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі, можуть бути використані органами державної влади під час розробки загальнодержавної стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки.

Одержані результати впроваджено:

*на загальнодержавному рівні:* Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів – запропоновано методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні; визначення механізму трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки (довідка № 14-01.3/ЗВН-24 від 25.06.2024);

*на регіональному рівні:* у практичній діяльності Департаменту фінансів Вінницької обласної військової адміністрації – систематизацію основних напрямів державної політики, що стимулюють інноваційне співробітництво в умовах циркулярної економіки (довідка № 128/003/15689 від 18.06.2024);

*на місцевому рівні:* Департаментом економіки і інвестицій Вінницької міської ради – концепцію трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки (довідка №11/00/004/142850 від 21.06.2024), громадською організацією «Асоціація експертів зі сталого розвитку» – модель прийняття та узгодження управлінських рішень щодо впровадження моделі циркулярної економіки в Україні на основі програмно-цільового підходу (довідка № 739 від 28.05.2024);

*на рівні підприємств:* ТОВ «Екосфера» – типологізацію стратегій впровадження циркулярної економіки на основі аналізу принципів, мотивів та цілей впровадження (довідка № 597/08 від 16.11.2023), ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «АЛТА» – методологію оцінювання ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на мікрорівні у таких вимірах: економічному, технологічно-екологічному та соціальному (довідка № 125 від 28.05.2024).

Також результати досліджень, що містяться у дисертації, використано у навчальному процесі кафедри фінансів, банківської справи та страхування Вінницького навчально-наукового інституту економіки – під час викладання дисциплін «Фандрайзинг у публічному секторі», «Публічні закупівлі» для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» освітньо-професійної програми «Фінанси» (довідка № 153 від 02.07.2024).

**Особистий внесок здобувача.** Всі положення і результати, що виносяться на захист, отримані автором самостійно. Особистий внесок здобувача підтверджується науковими публікаціями, в яких викладено дослідження методологічної бази впровадження циркулярної економіки у національне

господарство. У працях, опублікованих у співавторстві, здобувачу належать розробки, що характеризують новизну отриманих результатів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях: III Міжнародному форумі науковців та дослідників «Science and Study 2021» (1 жовтня 2021 р., м. Київ, Україна), The V International Scientific and Practical Conference «Trends of modern science and practice» (February 8–11, 2022, Ankara, Turkey), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю (20–21 жовтня 2022 р., м. Вінниця, Україна), II International Scientific and Practical Conference «Discussions for the improvement of science» (January 16–18, 2023, Berlin, Germany), Всеукраїнській науково-практичній конференції (23 березня 2023 р., м. Луцьк, Україна), VI Всеукраїнській науково-практичній конференції (30–31 травня 2023 р., м. Полтава, Україна), Annual International Scientific Forum Networking on Sustainable Security in the Dynamic Environment (19–21 April, 2023, Vilnius–Kaunas, Lithuania), XV Міжнародній науково-практичній конференції «The main directions of the development of scientific research» (18–21 квітня 2023 р., Гельсінкі, Фінляндія), XVI Міжнародній науково-практичній конференції «Integration of scientific solutions and methods into practice» (24–26 квітня 2023 р., Париж, Франція), IV Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні економічні, фінансові та правові питання в умовах євроінтеграції та глобальної конкуренції» (27–29 квітня 2023, м. Ірпінь–Берегово, Україна), The International Conference «Resilience and competitiveness of the national economies – under the sign of creativity, crisis and conflicts» – RESILNAT-3C (June 15–16, 2023, Bucharest, Romania), III Міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародна безпека у світлі сучасних глобальних викликів: країни Балтії – Україна: єдність, підтримка, перемога» (8 червня, 2023, м. Київ, Україна), XXII International Scientific and Practical Conference «Modern scientific space and learning in special conditions» (June 05–07, 2023, Toronto, Canada), Всеукраїнській науково-практичній конференції (11–12 квітня 2024 р., м. Вінниця, Україна).

**Публікації.** Основні наукові положення і результати дисертації опубліковані в 49 працях загальним обсягом 51,26 д. а., з яких особисто автору належить 41,13 д. а., із них 2 одноосібні монографії, 2 колективні монографії, 6 статей – у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science, 16 – у вітчизняних наукових фахових виданнях та зарубіжних індексованих виданнях, 16 публікацій за матеріалами конференцій, 7 публікацій в інших наукових виданнях, що додатково відображають результати дослідження.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації – 423 сторінки. Робота містить 42 рисунки, з них 4 рисунки займають 4 повні сторінки, 44 таблиці, з них 4 таблиці займають 4 повні сторінки, 6 додатків на 34 сторінках, список використаних джерел із 384 найменувань на 41 сторінці. Обсяг основного тексту дисертації становить 340 сторінок.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, показано її зв'язок із науковими програмами, планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, розкрито положення наукової новизни, підтверджено практичне значення та апробацію отриманих результатів.

У першому розділі **«Теоретико-методологічні основи дослідження парадигми циркулярної економіки у складі концепції сталого розвитку»** досліджено парадигму циркулярної економіки в генезисі концепції сталого розвитку, систематизовано детермінанти функціонування лінійної та циркулярної моделей економіки, визначено особливості трансформації виробничих екосистем до моделі циркулярної економіки.

Запропоновано методологічні основи дослідження трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, в межах яких надано визначення економічної категорії «парадигма циркулярної економіки», під якою пропонується розуміти комплексну модель господарювання, що ґрунтується на принципах циркулярності та спрямована на досягнення інклюзивності, підтримку справедливого балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, зокрема й у безпечній та здоровій екосистемі; та передбачає координацію дій суб'єктів господарювання на глобальному, національному, регіональному, локальному рівнях.

Визначено генезис теорії циркулярної економіки за логіко-послідовною еволюцією на основі визначення ознак, як-от коло охоплених об'єктів та предметів дослідження, а саме визначено, що сучасні теорії та концепції циркулярної економіки формувались на перетині окремих напрямів теорій економіки замкненого циклу, промислової екології, індустриального симбіозу, натурального капіталізму, функціональної економіки, економіки нульових викидів, що допомогло сформулювати завдання подальшого розвитку теорії циркулярної економіки, релевантні сучасним трансформаціям глобальної економічної системи (рис. 1).

Проведені дослідження дали змогу розширити систему принципів замкненої економіки до моделі 25R, у яку, на відміну від наявних підходів, запропоновано включати такі: повторна активація, повернення, рекондиція, перегляд, реконструкція, відновлення, редизайн, реформування, відмова, регулювання, зміни, пожвавлення, зміна місця дислокації, повторне виробництво, ремодельовання, оренда, ремонт, заміна, перепрофілювання, обмеження, реструктуризація, зміна сприйняття та моделі розуміння, переоснащення та зміна інструментів, ревіталізація, винагорода. Авторський підхід до розвитку наявної системи R-принципів ґрунтується на радикальному переосмисленні управління ресурсами, виробничих процесів та моделей споживання.

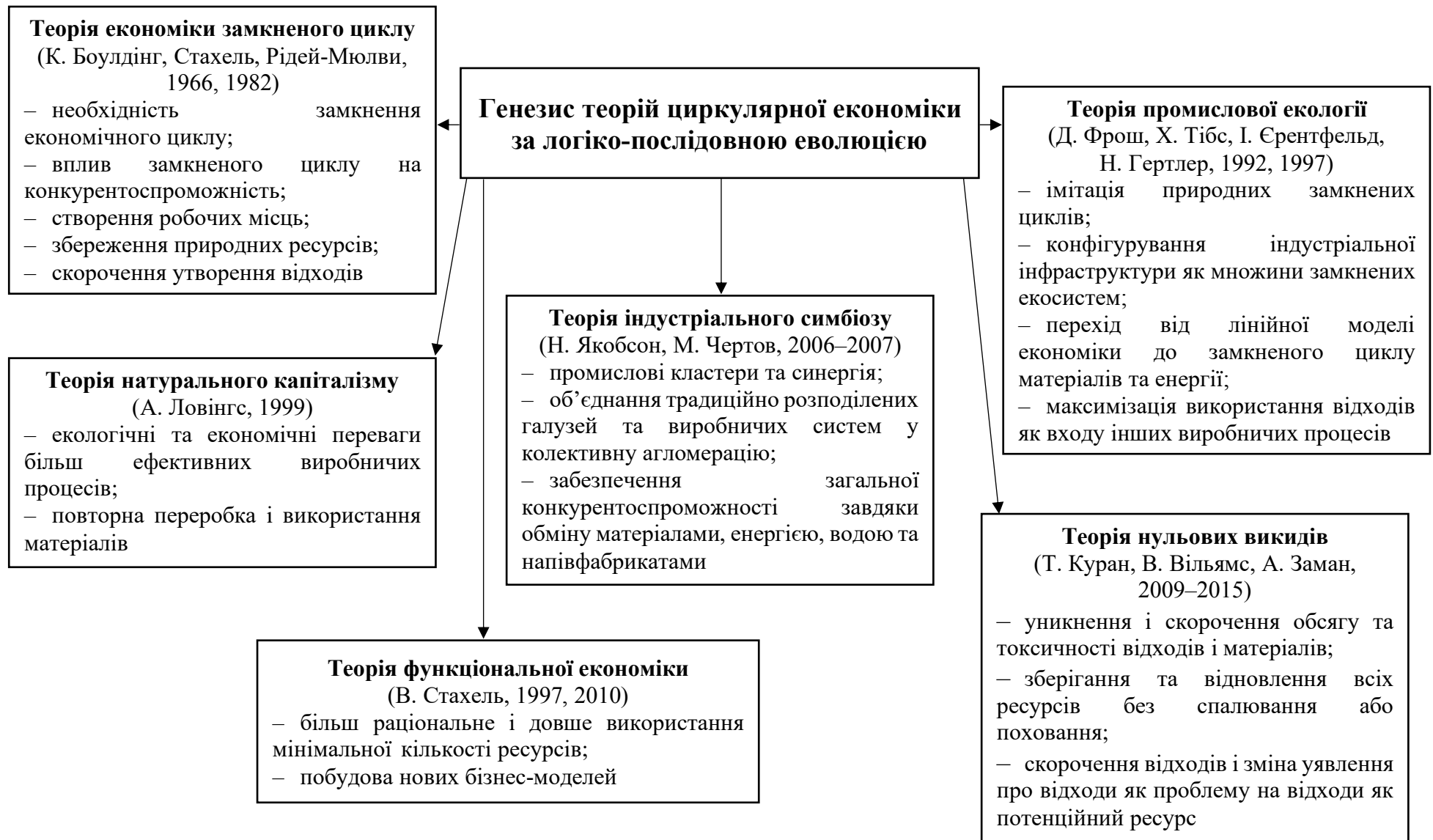


Рис. 1. Генезис теорій циркулярної економіки за логіко-послідовною еволюцією

Джерело: розроблено автором

Проведений аналіз концепцій та принципів сталого розвитку є основою для визначення підходу до стратегій трансформації як на національному, так і на галузевому рівнях з урахуванням обмежень для зростання, що буде спрямовано на мінімізацію негативних зовнішніх ефектів, до оцінки безпечного простору для людського розвитку. Розроблено концепцію трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, яка включає на теоретико-методологічному рівні – системний підхід до формування методології трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки; на методичному рівні – нормативно-правовий, інституційний, екологічний, економічний та соціальний складники; на інструментальному рівні – систему оцінки рівня трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки на основі визначення регресійної залежності обсягу створеної валової доданої вартості в країні від кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами, побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки та розрахунку інтегрального індексу циркулярної економіки (рис. 2).

Надано визначення механізму трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, який пропонується розглядати як систему важелів, інструментів та ресурсного забезпечення, що спрямовані на реалізацію пріоритетів розвитку циркулярної економіки, які формуються під впливом викликів глобального сталого розвитку, що включає кон'юнктурні (ринкові), економічні, адміністративні, законодавчо-нормативні, організаційні важелі; та систему ресурсного забезпечення реалізації моделі розвитку циркулярної економіки, що включає фінансове, науково-методичне, організаційно-економічне та інформаційне забезпечення (рис. 3).

У другому розділі «**Теоретико-методологічні засади впровадження циркулярної економіки**» типологізовано стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, розроблено підходи до оцінювання ефективності впровадження стратегій циркулярної економіки на мікрорівні, сформовано методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні.

Розроблено типологізацію стратегій впровадження циркулярної економіки на основі аналізу принципів, мотивів та цілей впровадження, яка включає такі види стратегій: стратегію замкнення виробничого циклу; стратегію циркулярної інтеграції; стратегію управління матеріальними зворотними потоками; стратегію циркулярної диференціації; стратегію реінжинірингу бізнес-процесів відповідно до принципів циркулярної економіки; стратегію циркулярної віртуалізації (рис. 4).

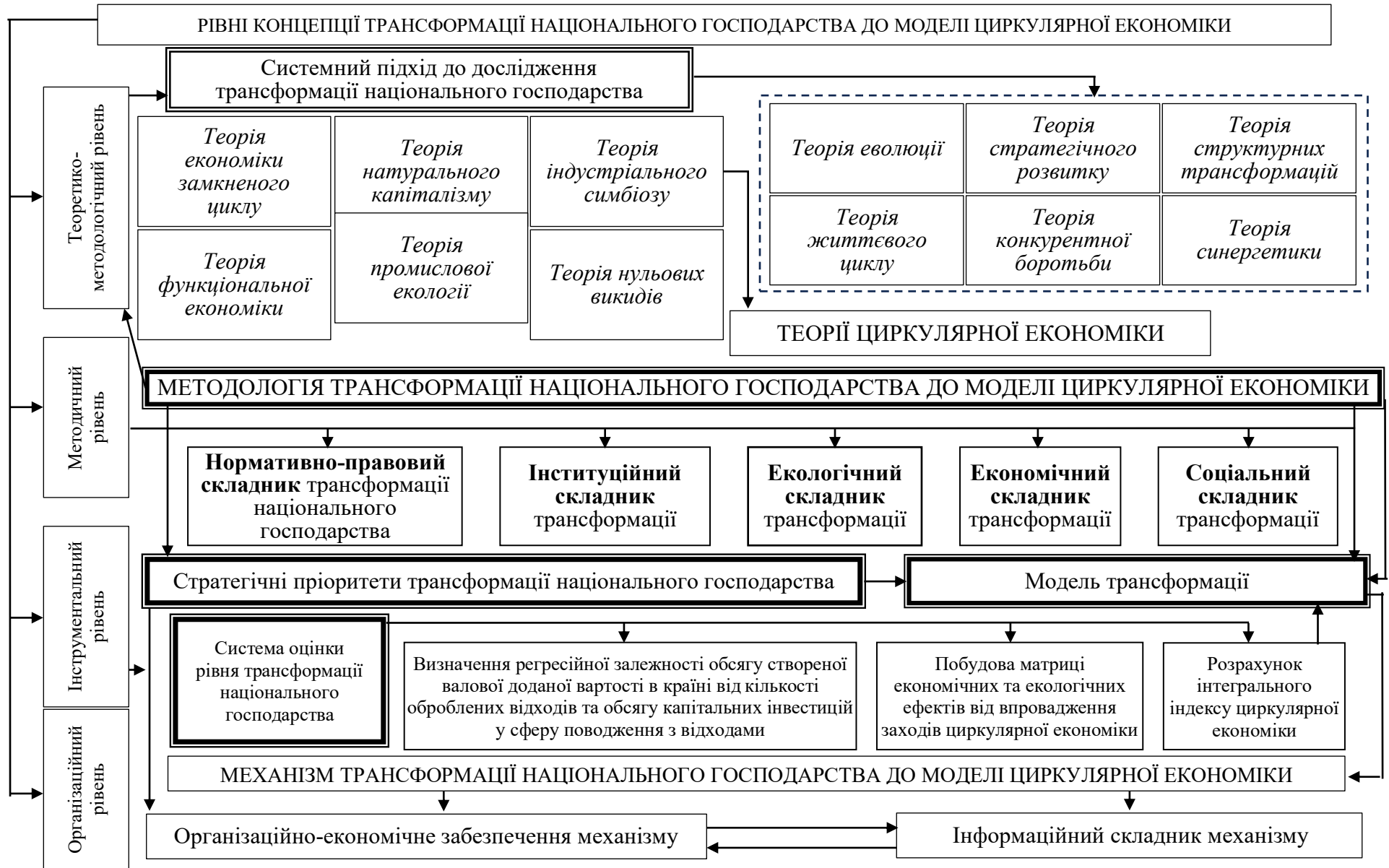


Рис. 2. Концепція трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки  
Джерело: розроблено автором

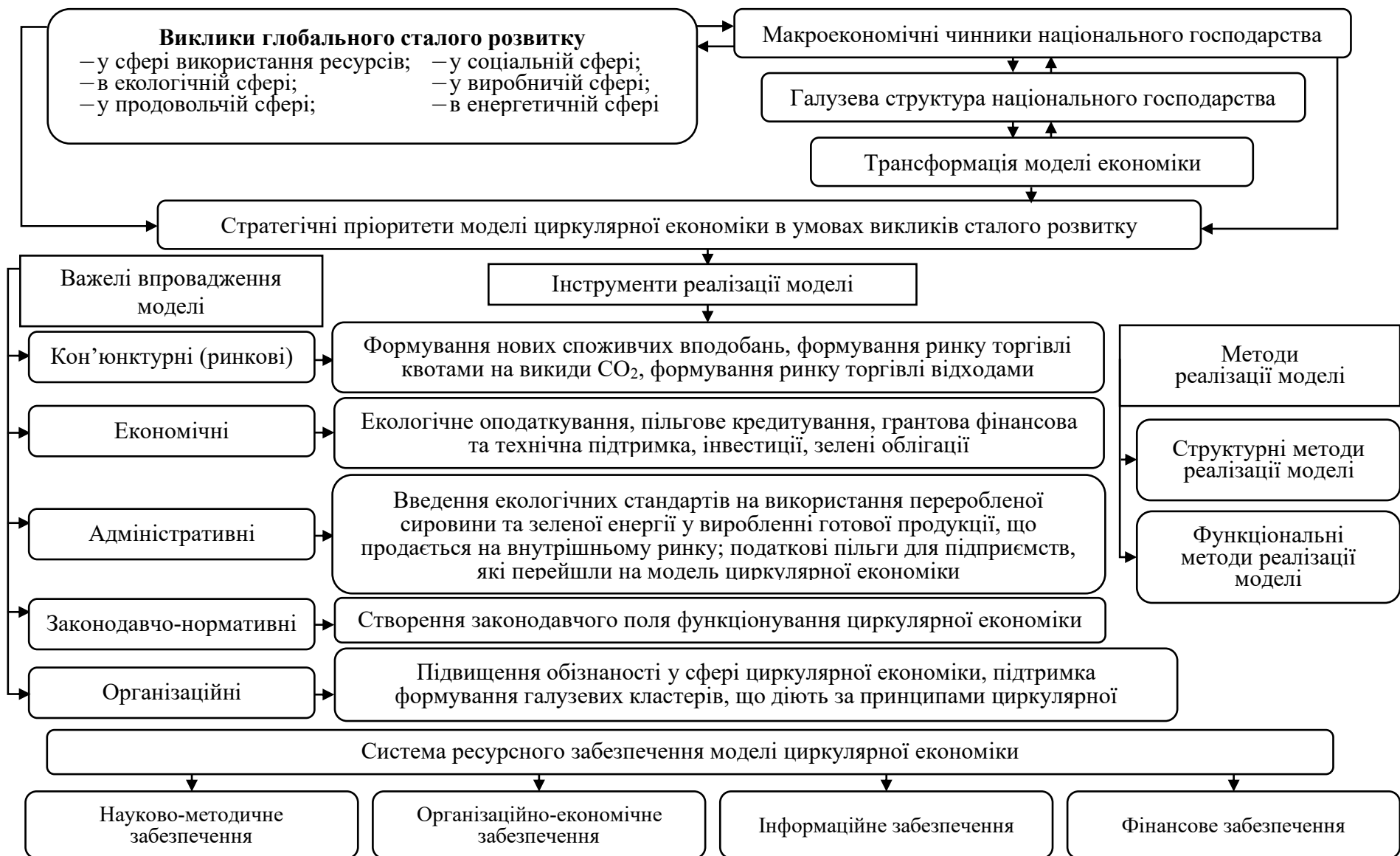


Рис. 3. Механізм трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки в умовах викликів глобального сталого розвитку

Джерело: розроблено автором





Рис. 4. Стратегії впровадження та розвитку циркулярної економіки

Джерело: розвинено автором

Розроблено методологію оцінювання ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на мікрорівні у таких вимірах: економіко-ринковому, технологічно-екологічному та соціальному, в межах якої запропоновано три основні групи показників: 1 – оцінка ефективності економічних та ринкових факторів у реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні, що вказує на рівень прибутку та динаміку прибутковості компаній, які досягнуті завдяки реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної

економіки на мікрорівні; 2 – оцінка ефективності технологічно-екологічного складника реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні, що включає оцінку рівня утворення та управління відходами, а також ресурсоефективності (ступінь циркулярного використання сировини, матеріалів і компонентів продукції); 3 – оцінка ефективності соціального складника впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні, що дає можливість визначити рівень та динаміку зростання зайнятості в секторі циркулярної економіки, підвищення якості умов праці, залученості працівників та клієнтів до впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки, їхню поінформованість про сталі бізнес-моделі, та соціальної відповідальності споживчої поведінки, рівень підвищення кваліфікації в межах стратегій впровадження циркулярної економіки.

Оцінювання ефективності стратегій впровадження та розвитку циркулярної економіки на підприємствах за інтегральними індексами забезпечує комплексне визначення ефективності стратегій, враховуючи всі аспекти циркулярної економіки. Нами розроблено шкалу оцінювання запропонованих інтегральних індикаторів ефективності впровадження стратегій циркулярної економіки на підприємствах.

Запропоновано методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні, що базується, по-перше, на використанні методу регресійного аналізу з метою вивчення ступеня і напряму впливу кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами на обсяг створеної валової доданої вартості в країні, по-друге, – на методиці побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки, по-третє, – на запропонованому методі розрахунку інтегрованого індексу циркулярної економіки, який включає співвідношення екологічних та економічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки та дає можливість оцінити ступінь інтеграції циркулярної економіки у національне господарство країни.

Індекс СЕІ (circular economy integration index) запропоновано визначати як середнє арифметичне елементів спеціальної інтегрованої матриці ефектів (ІМЕ), яку будемо визначати так:

$$(IME = 1/3(E_{v_1}ME_{v_1} + E_{v_2}ME_{v_2} + E_{v_2} + ME_{v_2})).$$

Кожен елемент матриці ІМЕ може набувати значень від 0 до 1, водночас усі елементи – незалежні один від одного. Тому їх середнє значення надає достовірну характеристику рівня інтеграції моделі циркулярної економіки.

Для України:

$$IME = 0,33 \begin{pmatrix} 1 & 0,4 \\ 0,33 & 0,35 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix} + 0,01 \begin{pmatrix} 0 & 0,2 \\ 0,33 & 0,15 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix} + 0,027 \begin{pmatrix} 0,1 & 0,4 \\ 0,33 & 0,5 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix};$$

$$IME = \begin{pmatrix} 0,33 & 0,248 \\ 0,0221 & 0,0255 \\ 0,0221 & 0,0221 \end{pmatrix};$$

$$СЕІ = 0,0244.$$

Для ЄС:

$$\text{IME} = 0,43 \begin{pmatrix} 1 & 0,4 \\ 0,33 & 0,35 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix} + 0,35 \begin{pmatrix} 0 & 0,2 \\ 0,33 & 0,15 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix} + 0,27 \begin{pmatrix} 0 & 0,4 \\ 0,33 & 0,5 \\ 0,33 & 0,33 \end{pmatrix};$$

$$\text{IME} = \begin{pmatrix} 0,43 & 0,35 \\ 0,3465 & 0,388 \\ 0,3465 & 0,3465 \end{pmatrix};$$

$$\text{СЕП} = 0,3596.$$

Розрахунки свідчать, що циркулярна економіка в Україні практично не інтегрована в національну економічну модель. Ситуація краща для країн ЄС – індекс СЕП достатньо високий. Водночас ми бачимо, що вищий ступінь інтеграції проявляється в економічній сфері як для України, так і для ЄС, що ще раз підтверджує доцільність застосування моделі циркулярної економіки.

У третьому розділі «Світовий досвід впровадження моделі циркулярної економіки» оцінено потенціал політики корпоративної соціальної відповідальності як елементу механізму трансформації до моделі циркулярної економіки, визначено галузевий вимір переходу на циркулярну модель відтворювального процесу, досліджено механізми наднаціонального та державного стимулювання переходу до моделі циркулярної економіки.

Розглянуто залежність циркулярної економіки від соціальної відповідальності підприємства. Відбувається активний рух щодо поширення та впровадження концепції корпоративного управління з урахуванням не лише економічних переваг, а й екологічних та соціальних аспектів. Стратегії циркулярної економіки успішно застосовують європейські компанії в різних секторах, допомагаючи їм підвищити свою конкурентоспроможність, створити додаткові джерела доходу, запобігти екологічним ризикам і розробити інноваційні технології.

Враховуючи євроінтеграційні амбіції країни, в Україні, впроваджуючи реформи, важливо використовувати досвід ЄС. Актуальним для української держави є питання раціонального природокористування: використання земельних, водних і лісових ресурсів, безпечного поводження з відходами, розвиток біоенергетики. Одним з орієнтирів для реалізації вищезазначеного є Європейська Зелена угода. Європейський Зелений Курс є дорожньою картою заходів, які перетворюють Євросоюз на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, визначають засоби перетворення Європи на першій у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року, стимулюючи розвиток економіки, покращення здоров'я та якості життя людей, а також трансформують кліматичні й екологічні виклики на можливості у всіх сферах та політиках ЄС, гарантуючи справедливий та інклюзивний характер зеленого переходу.

Систематизовано підходи, що існують у країнах світу, щодо поводження з відходами. У різних країнах використовуються різні підходи до утилізації та знищення відходів. Проте можна виділити деякі спільні риси, характерні для країн, що розглядаються: спеціальний пункт збору сміття; депозит на упаковку;

сприяння подовженню терміну корисного використання товарів; просвітницько-інформаційна кампанія.

В контексті глобальних трендів ресурсо- та енергоефективності, циркулярної економіки та сталого розвитку виникають певні перешкоди для стратегічного управління підприємствами, які представлено в табл. 1.

Таблиця 1

### Перешкоди впровадження циркулярної економіки в межах стратегічного управління підприємствами

Група	Перешкоди
Економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– високі початкові витрати для впровадження циркулярних бізнес-моделей та відсутність фінансової спроможності і підтримки;</li> <li>– відсутність інструментів та методів вимірювання ефективності впровадження концепції циркулярної економіки на підприємстві, зокрема в довгостроковій перспективі</li> </ul>
Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– низький рівень соціальної обізнаності щодо переваг циркулярної економіки;</li> <li>– невизначеність реагування й попиту споживачів на нові продукти та послуги;</li> <li>– відсутність чітких стимулів до впровадження циркулярної економіки у діяльність підприємств</li> </ul>
Інституційні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– невизначеність у правовому регулюванні: відсутність прозорості на законодавчому рівні понять екологічної відповідальності виробника, роз'яснення щодо окремих етапів рециклінгу, реюзингу та рековерингу;</li> <li>– низький рівень державної підтримки підприємств, що впроваджують безвідходне виробництво</li> </ul>
Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– брак інформації та знань щодо технологій переробки, відновлення, спільного використання тощо;</li> <li>– недостатність технічних потужностей</li> </ul>
Логістичні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– відсутність налагодженої мережі циркулярного постачання;</li> <li>– переважна спрямованість промисловості на лінійні моделі;</li> <li>– відсутність горизонтальної та вертикальної співпраці у сфері сталого розвитку;</li> <li>– відсутність прозорості інформації про походження матеріалів</li> </ul>
Організаційні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– несумісність нової стратегії з існуючими (лінійними) операціями та цілями розвитку;</li> <li>– складність стратегічного управління як процесу;</li> <li>– відсутність ефективної системи оцінювання стратегічного управління підприємством;</li> <li>– низький рівень знань та навичок управлінців у сфері циркулярної економіки, брак вітчизняного досвіду;</li> <li>– недовикористання інтелектуального потенціалу кадрових ресурсів, стримування ініціатив, які виходять за межі обраного курсу;</li> <li>– орієнтація на короткострокове планування, що обмежує прийняття рішень, які втілюються у довгостроковій перспективі;</li> <li>– сприйняття економічної вигоди як основної цілі в управлінських рішеннях, відсутність розуміння контексту навколишнього середовища</li> </ul>

Джерело: сформовано автором

У четвертому розділі «**Оцінка потенціалу трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки**» проаналізовано передумови формування моделі циркулярної економіки в Україні на макрорівні, оцінено ступінь реалізації потенціалу переходу до моделі циркулярної економіки на мезорівні, досліджено механізми наднаціонального та державного стимулювання переходу до моделі циркулярної економіки.

Визначено проблеми в процесі переорієнтації українських підприємств на принципи циркулярної економіки та сталого розвитку та розроблено шляхи швидкої адаптації до них, особливо з урахуванням наслідків євроінтеграції та повномасштабної війни. Проаналізовано особливості поведження з відходами в Україні, зокрема готовність підприємств до умов війни та ресурсне забезпечення для впровадження нових циркулярних бізнес-моделей.

Охарактеризовано переваги та недоліки впровадження циркулярних принципів, можливості, які відкриваються для компаній, і позитивний вплив на економіку, суспільство та технологічні сфери. В Україні рівень збору та переробки відходів низький через обмежений розвиток сектору переробки. Оскільки переробна галузь є динамічною системою, яка може змінювати показники своєї життєдіяльності з часом, тому залежність між її майбутнім і поточним станами визначається зворотним зв'язком.

Процес переходу на принципи циркулярної економіки з урахуванням принципів закритої циркулярної економіки представлено на рис. 5.

Розроблено модель прийняття та узгодження управлінських рішень щодо впровадження моделі циркулярної економіки в Україні на основі програмно-цільового підходу, реалізація якої здійснюється із залученням різних категорій стейкхолдерів за такими етапами: генерування ідей та визначення можливостей для реалізації принципів циркулярної економіки у сфері поведження з відходами; визначення критеріїв відповідності принципу екологічності для інвестицій; порівняння бізнес-проектів, які вже завершено, із визначеними критеріями; визначення проблемних зон та шляхів їх вирішення; зміна підходу до реалізації майбутніх бізнес-проектів або розробка альтернативних бізнес-проектів, що відповідають критеріям та принципам екологічності; виконання зобов'язань за обраними бізнес-проектами; визначення ефективності заходів щодо реалізації принципів циркулярної економіки у сфері поведження з відходами (рис. 6).

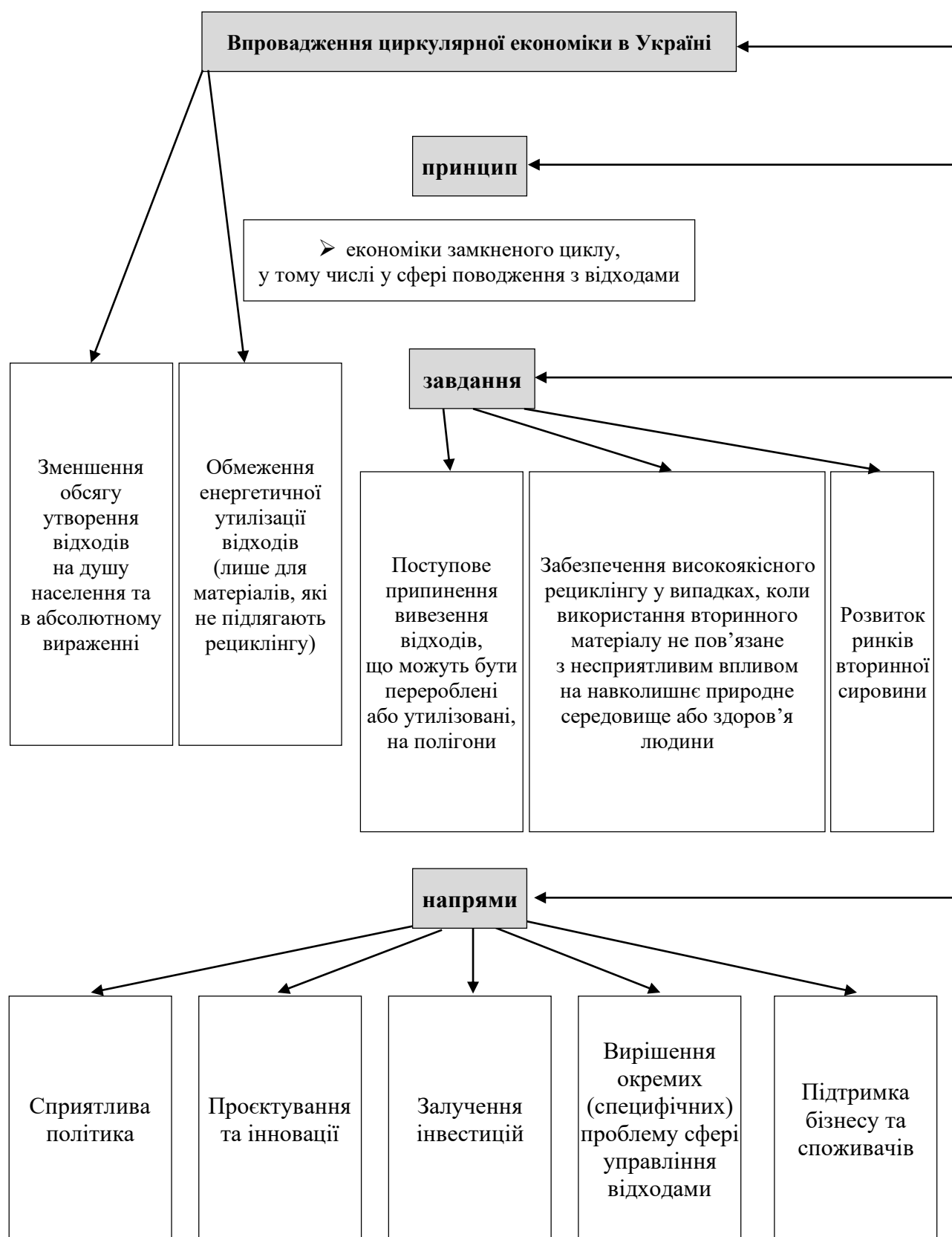


Рис. 5. Процес переходу України на засади циркулярної економіки

Джерело: побудовано автором за даними: ДУ Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України: офіційний вебсайт. URL: <http://ecos.kiev.ua/news>



Рис. 6. Модель прийняття та узгодження управлінських рішень у контексті розвитку циркулярної економіки в Україні

Джерело: розроблено автором

Систематизовано основні напрями державної політики, що стимулюють інноваційне співробітництво в умовах циркулярної економіки за такими напрямками: структурний (забезпечує залучення зовнішнього капіталу, збільшення попиту на продукцію в країні, покращення інфраструктури; міжгалузева взаємодія різних інноваційно-виробничих напрямів), напрям міжгалузевого співробітництва (посилюється роль інтелектуально-інноваційних підприємств у підвищенні конкурентоспроможності, експорту інноваційних товарів), напрям у галузях промисловості (інновації впливають на конкретні сфери виробництва (сільське господарство, медицина, енергетика, туризм, розвиток житлових районів), напрям використання ресурсів (реалізація принципів постіндустріального суспільства шляхом технологічних та інноваційних змін у виробництві, підвищення рівня життя, конкуренції, участі інтелектуальної праці, підтримки науки та освіти), напрям суспільно-політичних трансформацій (спрямований на зміну ролі держави в економіці (антикорупційна політика, територіальний розвиток, підвищення довіри, суспільна обізнаність тощо) (рис. 7).



Рис. 7. Основні напрями державної політики, що стимулюють інноваційне співробітництво в умовах циркулярної економіки

*Джерело: розроблено автором*



У п'ятому розділі «Розробка та впровадження стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки» визначено напрями впровадження європейських практик переходу національного господарства до моделі циркулярної економіки, проаналізовано регіональну політику впровадження моделі циркулярної економіки, розроблено стратегію циркулярної економічної трансформації на основі моделювання комплексного механізму використання вторинних ресурсів.

Доведено, що для реалізації регіональної циркулярної економіки необхідно забезпечити такі умови господарювання: оновлення нормативно-правової бази, узгоджена політика, поінформовані та залучені сторони; моніторинг та оцінка прогресу і результатів; створення чітких і надійних інкубаторів. Зараз настав час максимально використати численні можливості регіону та побудувати системи, які принесуть користь нашій економіці, суспільству та навколишньому середовищу в довгостроковій перспективі.

Розглянуто характер екологічних податків та тенденцію надходжень екологічного податку до бюджету, узагальнено основні положення щодо особливостей справляння екологічного податку в Україні в умовах воєнного стану, а також узагальнено рекомендації щодо реформування екологічного податку. Адміністрування податків має бути спрямоване на стимулювання платників податків, щоб зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Обґрунтовано основні інструменти, що дають змогу активізувати стимулюючу функцію екологічного оподаткування, зокрема систему пільг, диференційовані податкові ставки, причини зменшення бази оподаткування, необхідність оподаткування екологічно шкідливої продукції. Пропонується підвищити ефективність системи моніторингу видатків на охорону навколишнього природного середовища для забезпечення прозорості видатків та запобігання зловживанням надходженнями екологічного податку.

Інвестиції в циркулярну економіку сприятимуть досягненню цілей сталого розвитку. Проведено аналіз інвестиційної привабливості сектору альтернативної енергетики України за джерелами генерації та визначено підходи до створення дорожньої карти залучення інвестицій з погляду прибутковості та ефективності. Візуалізовано вартісні преференції для потенційних інвесторів. Привабливість приватного інвестування базується на державних гарантіях зниження витрат і зумовлена порівнянням прибутковості інвестицій в енергосистемах країн Європейського Союзу. Навантаження соціально відповідального інвестування здійснюється через інституціональні структури ЄС, але потребуватиме ретельного перегляду окремих галузевих і регіональних дорожніх карт щодо альтернативної енергетики та інвестиційних проєктів. Систематизовано точки привабливості іноземних інвестицій в альтернативну енергетику в Україні.

Удосконалено підходи до формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки на основі моделювання комплексного механізму управління використанням вторинних ресурсів, що дає змогу оцінити економічні, екологічні та соціальні наслідки (рис. 8).

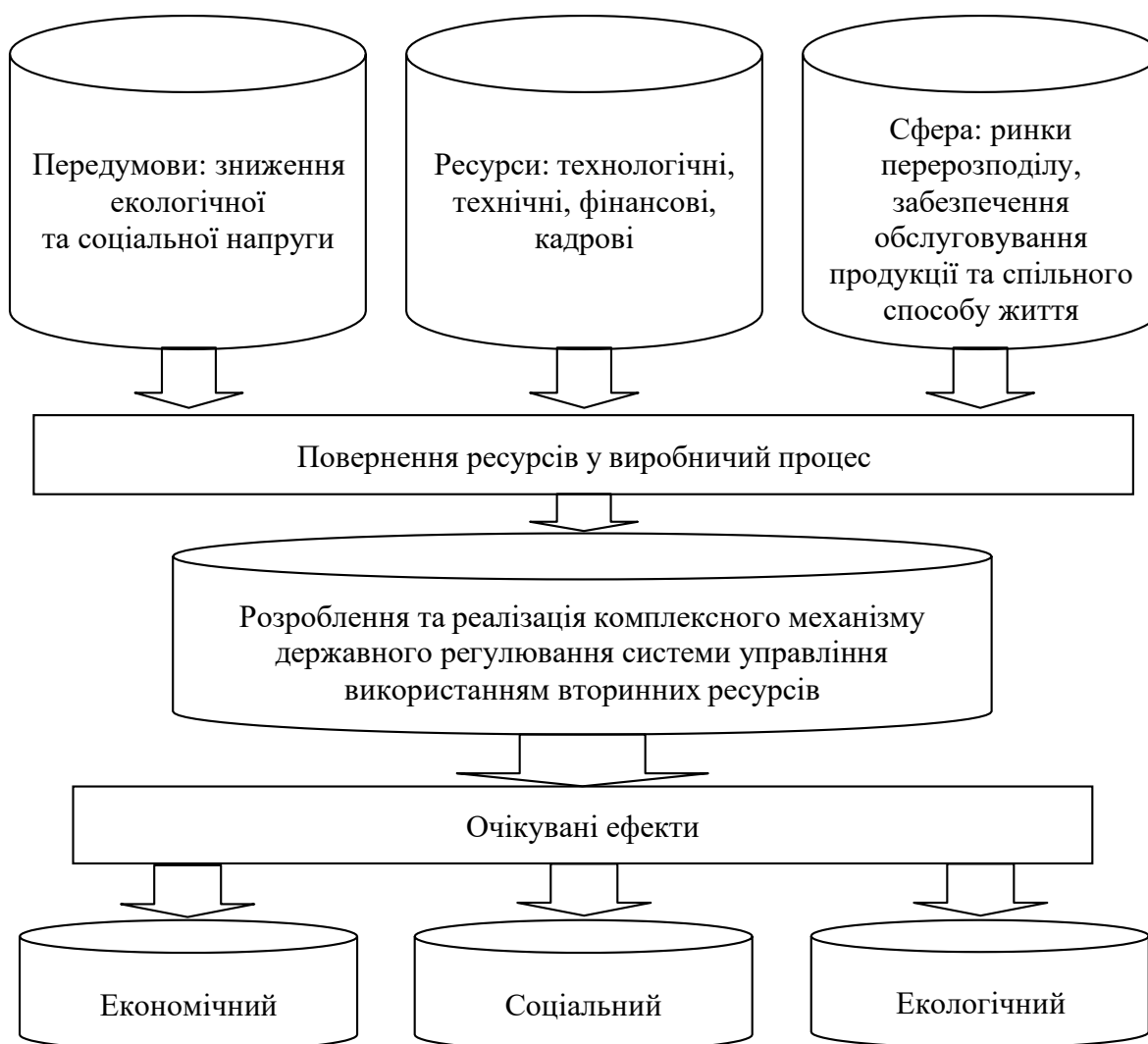


Рис. 8. Модель розроблення та реалізації комплексного механізму управління використанням вторинних ресурсів

*Джерело: розроблено автором*

Надано рекомендації, які сприяють переходу України до моделі циркулярної економіки, а саме: впровадження циркулярних закупівель, віддаючи пріоритет екологічним продуктам і продуктам, виготовленим з перероблених матеріалів; підвищення обізнаності виробників і споживачів про культуру циркулярної економіки; розвиток ринку вторинної сировини та матеріалів переробки; запровадження системи вимірювання та оприлюднення офіційної статистики щодо показників впровадження циркулярної економіки; сприяння внутрішньому та міжнародному діловому капіталу й державним інвестиціям в інноваційні методи виробництва.

Загалом проведене дослідження доводить актуальність переходу до циркулярної економіки в Україні з погляду поточного екологічного стану та економічної вигоди від досліджуваних методів виробництва та споживання.

Спираючись на успішний світовий досвід і наведені вище рекомендації, Україна може значно пришвидшити процес впровадження циркулярної економіки.

## ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано обґрунтування нового напрямку наукових досліджень – методології формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки – та розроблено практичні рекомендації щодо її імплементації у вітчизняних умовах господарювання. На основі проведеного дослідження сформульовано такі висновки та пропозиції:

1. Під парадигмою циркулярної економіки пропонується розуміти комплексну модель господарювання, що ґрунтується на принципах циркулярності та спрямована на досягнення інклюзивності, підтримку справедливого балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, зокрема й у безпечній та здоровій екосистемі, і передбачає координацію дій суб'єктів господарювання на глобальному, національному, регіональному, локальному рівнях. Визначено, що сучасні теорії та концепції циркулярної економіки формувались на перетині окремих напрямів теорій економіки замкненого циклу, промислової екології, індустріального симбіозу, натурального капіталізму, функціональної економіки, економіки нульових викидів, що дало змогу сформулювати завдання подальшого розвитку теорії циркулярної економіки, релевантні сучасним трансформаціям глобальної економічної системи. Розвинено систему R-принципів циркулярної економіки, в яку, на відміну від наявних підходів, запропоновано включити такі: повторна активація, повернення, рекондиція, перегляд, реконструкція, відновлення, редизайн, реформування, відмова, регулювання, зміни, пожвавлення, зміна місця дислокації, повторне виробництво, ремодельовання, оренда, ремонт, заміна, перепрофілювання, обмеження, реструктуризація, зміна сприйняття та моделі розуміння, переоснащення та зміна інструментів, ревіталізація, винагорода.

2. Передумовою імплементації принципів циркулярної економіки є взаємозв'язок екологічних, економічних та соціальних чинників розвитку з урахуванням балансу інтересів екосистем і суспільства. Формування нової моделі «циркулярної» економіки дасть змогу розвинути та реалізувати інноваційний потенціал економічних агентів і перейти до нового типу економічного розвитку. Це забезпечить формування динамічної структури, здатної вести неперервну в часі та економічно успішну щодо досягнення поставлених стратегічних цілей діяльність в умовах постійного впливу факторів зовнішнього середовища, зберігаючи водночас ознаки цілісності та рівноваги соціально-економічної системи. Доведено необхідність заміни наявної лінійної моделі економіки на циркулярну. Визначено характерні відмінності між лінійною та циркулярною економікою, а також між екоефективністю та переосмисленою екоефективністю. Визначено переваги переходу від лінійної економіки до циркулярної, водночас висвітлено бар'єри трансформації світового господарства до моделі циркулярної економіки. Для зміни лінійної економіки на економіку замкненого еколого-економічного циклу існує потреба в забезпеченні максимальної ефективності кожного етапу життєвого циклу товару або послуги. Запропоновано концептуальний підхід до запровадження циркулярної економіки в Україні, який повинен базуватись на стратегії сталого розвитку – комплексній

багатозначній концепції, яка намагається узгодити три виміри розвитку: економічний, соціальний та екологічний. Вона пов'язана з циркулярною економікою через економічні та екологічні виміри, а також через соціальну відповідальність підприємств, що є діловими воротами до сталого розвитку.

3. Розроблено концепцію трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки, яка включає на теоретико-методологічному рівні – системний підхід до формування методології трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки; на методичному рівні – нормативно-правовий, інституційний, екологічний, економічний та соціальний складники; на інструментальному рівні – систему оцінки рівня трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки на основі визначення регресійної залежності обсягу створеної валової доданої вартості в країні від кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами, побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки та розрахунку інтегрального індексу циркулярної економіки. Практичним втіленням концепції трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки є механізм її реалізації, який пропонується розглядати як систему важелів, інструментів та ресурсного забезпечення, що спрямовані на реалізацію пріоритетів розвитку циркулярної економіки, які формуються під впливом викликів глобального сталого розвитку (у сфері використання ресурсів, в екологічній, продовольчій, соціальній, виробничій та енергетичній сферах), що включає *кон'юнктурні (ринкові)* (формування нових споживчих вподобань, формування ринку торгівлі квотами на викиди CO<sub>2</sub>, формування ринку торгівлі відходами), *економічні* (екологічне оподаткування, пільгове кредитування, грантова фінансова та технічна підтримка, інвестиції, зелені облігації), *адміністративні* (введення екологічних стандартів на використання переробленої сировини та зелена енергія у виробленні готової продукції, що продається на внутрішньому ринку; податкові пільги для підприємств, які перейшли на модель циркулярної економіки), *законодавчо-нормативні* (створення законодавчого поля функціонування циркулярної економіки), *організаційні* (підвищення обізнаності у сфері циркулярної економіки, підтримка формування галузевих кластерів, що діють за принципами циркулярної економіки) важелі; та систему ресурсного забезпечення реалізації моделі розвитку циркулярної економіки, що включає фінансове, науково-методичне, організаційно-економічне та інформаційне забезпечення.

4. Типологізовано стратегії впровадження циркулярної економіки на основі аналізу принципів, мотивів та цілей впровадження, яка включає такі види стратегій: *стратегію замкнення виробничого циклу* (стратегія переробки продуктів та їх компонентів, стратегія відновлення ресурсів, стратегія продовження терміну експлуатації продуктів); *стратегію циркулярної інтеграції* (стратегія циркулярного постачання, стратегія промислового симбіозу); *стратегію управління матеріальними зворотними потоками* (стратегії управління матеріальними зворотними потоками в межах рециклінгу,

в межах продовження циклу життя продукту, в межах відновлення матеріалів та в межах багаторазового використання продуктів у виробничих циклах); *стратегію циркулярної диференціації* (стратегія проєктування циркулярних продуктів, стратегія розроблення інноваційних циркулярних технологій); *стратегію реінжинірингу бізнес-процесів відповідно до принципів циркулярної економіки* (стратегія створення нових ланцюгів вартості; стратегія рециркуляції ресурсів, стратегія циркулярної децентралізації); *стратегію циркулярної віртуалізації* (стратегія перетворення продуктів на послуги, стратегія створення платформ спільного використання, стратегія створення обмінних платформ).

5. Розроблено методологію оцінювання ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на мікрорівні у таких вимірах: економічному, технологічно-екологічному та соціальному, в межах якої запропоновано три основні групи показників: *1 – оцінка ефективності економічних та ринкових факторів у реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що вказує на рівень прибутку та динаміку прибутковості компаній, які досягнуті завдяки реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні; *2 – оцінка ефективності технологічно-екологічного складника реалізації стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що включає оцінку рівня утворення та управління відходами, а також ресурсоефективності (ступінь циркулярного використання сировини, матеріалів і компонентів продукції); *3 – оцінювання ефективності соціального складника впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки на мікрорівні*, що дає можливість визначити рівень та динаміку зростання зайнятості в секторі циркулярної економіки, підвищення якості умов праці, залученості працівників та клієнтів до впровадження стратегій переходу до моделі циркулярної економіки, їх поінформованість про сталі бізнес-моделі та соціальну відповідальність споживчої поведінки, рівень підвищення кваліфікації в межах стратегій впровадження циркулярної економіки.

6. Запропоновано методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні, що базується, по-перше, на використанні методу регресійного аналізу з метою вивчення ступеня і напряму впливу кількості оброблених відходів I–IV класів небезпеки та обсягу капітальних інвестицій у сферу поводження з відходами на обсяг створеної валової доданої вартості в країні, по-друге, – на методиці побудови матриці економічних та екологічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки, по-третє, – на запропонованому методі розрахунку інтегрованого індексу циркулярної економіки, який включає співвідношення екологічних та економічних ефектів від впровадження заходів циркулярної економіки та дає можливість оцінити ступінь інтеграції циркулярної економіки у національне господарство країни.

7. Корпоративна соціальна відповідальність є центральним фактором успіху в конкуренції та подальшому розвитку бізнесу. У своїй теоретичній сутності авторське бачення ґрунтується на інституціональному підході, що дає змогу трактувати корпоративну соціальну відповідальність як один з інститутів сталого економічного розвитку. Досвід іноземних компаній свідчить про активізацію

впровадження корпоративної соціальної відповідальності у практичну діяльність як головну стратегію розвитку бізнесу. Корпоративна соціальна відповідальність сприяє підвищенню міжнародної конкурентоспроможності компанії, зокрема і створенню HR-бренду компанії, формування якого має два основні напрями: зовнішній і внутрішній. Визначено залежність поширеності практик впровадження моделі циркулярної економіки від рівня політики корпоративної соціальної відповідальності.

8. Порівняльний аналіз цілей та місця циркулярної економіки у стратегіях компаній різних галузей промисловості дав можливість зробити висновок, що найбільш поширеними цілями у разі впровадження та розвитку циркулярної економіки є досягнення вуглецевої нейтральності, збільшення кількості відновлених і перероблених продуктів, досягнення технологічного лідерства та отримання додаткового доходу завдяки впровадженню циркулярних стратегій і скороченню викидів CO<sub>2</sub>. Для аналізу реалізації поставлених бізнес-цілей та обраних стратегій надано порівняльний опис впровадження циркулярної економіки в корпоративні стратегії компаній різних галузей. Доведено, що використання циркулярних бізнес-моделей приносить переваги не лише екологічні, але й економічні та соціальні. Циркулярна економіка створює можливості для компаній зменшити витрати на закупівлю первинної сировини та нових матеріалів, і на цій основі з'явилися альтернативні стратегії для отримання додаткових доходів та можливостей для міжнародної співпраці в цій сфері. Соціальні аспекти впровадження циркулярної економіки включають перехід до свідомого споживання та популяризацію руху «Zero waste» (життя без відходів). Запровадження та розвиток циркулярної економіки в компаніях вимагає стратегічних бізнес-рішень, підтримки з боку акціонерів та ефективного контролю з боку топ-менеджменту у сфері пошуку нових технологічних рішень, заснованих на принципі циркулярності, формування інтегрованої соціальної відповідальності та керування культурними й організаційними змінами. Впровадження стратегій циркулярної економіки успішно застосовується в європейських компаніях у різних секторах, що сприяє підвищенню їх конкурентоспроможності, створенню додаткових джерел доходу, уникненню екологічних ризиків та розвитку інноваційних технологій.

9. Обґрунтовано, що процес трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки вимагає значних зусиль і скоординованих дій, починаючи з законодавства, стратегічних документів і промислової політики, які регулюють екологічні та економічні відносини в галузі видобутку корисних копалин, енергетики, екологічних умов, зміни клімату, промисловості та управління відходами. Визначено підходи, що існують у країнах світу, щодо поводження з відходами. На основі проведеного дослідження механізмів наднаціонального та державного стимулювання переходу до моделі циркулярної економіки зроблено висновок, що інвестиції в циркулярну економіку можуть сприяти досягненню кількох цілей сталого розвитку, тому зелені фінанси та сталі фінанси можна вважати складниками циркулярного фінансування. Доведено, що незважаючи на різноманіття джерел фінансування, екологічні податки залишаються ефективним інструментом протидії негативним змінам

навколишнього середовища в більшості розвинених країн світу. Стимулом до зменшення забруднення є оптимальний рівень екологічного оподаткування.

10. Виявлено, що в Україні немає чітких правил чи законів щодо захоронення відходів, утилізації відходів гірничої промисловості чи виведення з експлуатації транспортних засобів. Наявні місцеві екологічні програми передбачають будівництво нових полігонів, що суперечить принципам циркулярної економіки. Аналіз статистичних даних показує, що трансформація національного господарства України до моделі циркулярної економіки є недостатньо ефективною. Це свідчить про необхідність запровадження принципів та інструментів циркулярної економіки як концепції сталого розвитку національної економіки в Україні, та потребу стратегії, що базується на специфічному потенціалі економіки, відповідній інфраструктурі та управлінських можливостях. Доведено, що еволюція екосистеми на засадах циркулярної економіки створює можливості для сталого промислового розвитку. Враховуючи успішний досвід і темпи розвитку циркулярної економіки ЄС, а також прийнятий Україною європейський вектор розвитку, порівняно законодавство ЄС та України у сфері впровадження циркулярної економіки. Запропоновано рекомендації на національному рівні, які сприятимуть переходу України до моделі циркулярної економіки. Доведено ефективність розглянутих циркулярних методів виробництва та споживання на тлі поточної економічної та екологічної ситуації.

11. Виявлено, що розвитку ринку утилізації та перероблення в Україні перешкоджають численні бар'єри, які можна розділити на три основні групи: нормативно-правові, фінансово-економічні, адміністративні та соціально-культурні бар'єри. Визначено першочергові завдання для їх подолання, що сприятиме розвитку ринку утилізації та перероблення в Україні. Доведено, що проблема поводження з відходами має неоднорідну регіональну структуру і пов'язана переважно з розміщенням основних виробництв, які є основними джерелами забруднення. Досліджено структуру утилізації відходів у регіональному аспекті. Розроблено концепцію розвитку еколого-економічного циклу переробної галузі України. Обґрунтовано, що в майбутньому українська промисловість потребуватиме переходу від видобутку та первинної переробки ресурсів до виробництва високотехнологічної продукції з високою доданою вартістю, яка може значно зменшити утворення промислових відходів. Водночас абсолютний обсяг і вага продукції добувної промисловості в загальному обсязі виробництва економіки має зменшитися.

12. Досліджено механізми реалізації потенціалу розвитку галузі поводження з відходами на принципах циркулярної економіки. Доведено, що державні інструменти мають стимулювати за допомогою: коштів, державних закупівель, капітальних інвестицій в охорону навколишнього середовища, допомоги в отриманні грантових коштів для спільної реалізації з ЄС інвестиційних проєктів у сфері циркулярної економіки та пільгового кредитування малих і середніх підприємств та консалтингової діяльності (створення агенції з розвитку циркулярної економіки в Україні). Першим кроком до цього є реалізація комплексної програми поводження з відходами, яка

передбачає низку заходів, а саме: розділення, обробку та повторне використання відходів у виробничих процесах, а також розподіл і утилізацію відходів, непридатних для подальшої переробки. Обґрунтовано, що програмний підхід повинен ґрунтуватися на таких принципах: екологічність, ієрархічна пріоритезація, відповідальність виробника, відповідальність домогосподарств та організацій. Розроблено модель прийняття та узгодження управлінських рішень щодо впровадження моделі циркулярної економіки в Україні на основі програмно-цільового підходу. Систематизовано основні напрями державної політики, що стимулюють інноваційне співробітництво в умовах циркулярної економіки за такими напрямками: структурний, напрям міжгалузевого співробітництва, напрям у галузях промисловості, напрям використання ресурсів, напрям суспільно-політичних трансформацій. Виявлено, що ефективно налагоджена взаємодія держави та економіки є механізмом економічного зростання й суспільного добробуту, а ефективним напрямом цього процесу є державно-приватне партнерство за такими елементами: правові, інституційні, організаційні, економічні.

13. Зроблено висновок, що євроінтеграційна стратегія України потребує поглиблення галузевої інтеграції; збільшення безмитного експорту на ринок ЄС; скасування нетарифних заходів, що обмежують торгівлю з ЄС. У зв'язку з цим важливо насамперед враховувати національні інтереси країни та її торговельних партнерів, особливо інституційну (регулятивну) підтримку Україною ініціативи ЄС «Європейська зелена угода» щодо формування Європи як вуглецево нейтрального континенту та поступову адаптацію економіки після роззброєння до вимог циркулярної економіки. У цьому контексті Україні необхідно розвивати альтернативні джерела енергії, створювати нові виробництва з переробки побутових та промислових відходів, сприяти розвитку ІТ та розвивати виробництво органічних продуктів харчування. Реалізація принципів циркулярної економіки в Україні передбачає системну та комплексну реструктуризацію системи на правовій основі, впровадження інноваційних технологій, цифровізацію виробничих і торговельних процесів, фінансування екологічних ініціатив, стимулювання інноваційних екологоощадних бізнес-моделей, виховання екологічної свідомості в суспільстві, формування звички широкого використання екологічно чистих продуктів, створення нових форм взаємодії між виробниками та споживачами, з появою та розвитком інноваційних професій.

14. На основі проведеного дослідження регіональної політики реалізації циркулярної економіки доведено, що основними сферами розвитку циркулярної економіки в регіоні є будівництво, мобільність і транспорт, продукти харчування, продукти та послуги. Окреслено переваги впровадження циркулярної економіки в регіоні. Узагальнено теоретико-методологічні засади екологічного оподаткування, виявлено його основні елементи та особливості в умовах сталого розвитку України. Визначено економічну сутність екологічних податків, проаналізовано динаміку обсягів надходжень від екологічного податку в Україні та рівня виконання плану за цими надходженнями, надано пропозиції щодо шляху вдосконалення наявної системи екологічного оподаткування



України. Запровадження екологічного податку та платежів за екосистемні послуги є кроком до раціонального використання ресурсів, стимулювання платників податків до скорочення викидів та скидів забруднюючих речовин, модернізації господарської діяльності з метою впровадження екологічно чистих технологій в умовах сталого розвитку. З метою актуалізації інвестиційного потенціалу альтернативної енергогенерації України систематизовано результати аналізу ринкових тенденцій: аспекти привабливості альтернативної енергетики за джерелами генерації.

15. Розроблено стратегію циркулярної економічної трансформації на основі моделювання комплексного механізму використання вторинних ресурсів, що включає *передумови* (зниження екологічної та соціальної напруги), *ресурси* (технологічні, технічні, фінансові, кадрові), *сфери* (ринки перерозподілу, забезпечення обслуговування продукції та спільного способу життя), *очікувані ефекти* (економічний, соціальний, екологічний) та сприяє розвитку більш тісних відносин між державою та суб'єктами господарювання.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Монографії*

1. Нагайчук В. В. Якість прибутку як визначальний критерій розвитку підприємства: монографія. Київ: Центр ДЗК, 2014. 168 с. (9,8 д. а.).

2. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.), Кукель Г. С. Системна криза світового господарства як рушійна сила розвитку економіки замкненого циклу. *Циркулярна економіка як новий спосіб господарювання в умовах цифрової трансформації*: колективна монографія / за наук. ред. І. Л. Татомир, Л. Г. Квасній. Трускавець: Посвіт, 2021. С. 29–36 (0,73 д. а. / 0,5 д. а.). *Особистий внесок автора: оцінено ефективність трансформаційних тенденцій*.

3. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Сутність та ефективність політики управління прибутком на підприємствах. Змістовно-технологічні аспекти політики управління фінансовими ризиками підприємства. *Фінансова політика в Україні*: колективна монографія / за заг. ред. Г. Б. Погріщук, В. В. Руденко. Тернопіль: ЗУНУ, 2023. С. 257–269; С. 307–318 (1 д. а.). *Особистий внесок автора: розглянуто сутність та ефективність політики управління прибутком на підприємствах; змістовно-технологічні аспекти політики управління фінансовими ризиками підприємств*.

4. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Парадигма трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. 177 с. (11,16 д. а.).

### *Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу*

5. Roleders V. (Nahaichuk V.), Oriekhova T., Zaharieva G. Circular Economy as a Model of Achieving Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju – Problems of sustainable development*. 2022. Vol. 17. № 2. P. 178–185. DOI:

10.35784/pe.2022.2.19 (0,73 д. а. / 0,3 д. а.). *Особистий внесок автора: проаналізовано міжнародний досвід утилізації відходів (Scopus, Web of Science).*

6. Roleders V. (Nahaichuk V.), Oriekhova T., Sysoieva I. Trends in a Global Circular Economy. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2022. Vol. 44, № 2. P. 176–184. DOI: 10.15544/mts.2022.18 (0,82 д. а. / 0,3 д. а.). *Особистий внесок автора: визначено галузевий вимір переходу на циркулярну модель відтворювального процесу (Web of Science).*

7. Roleders V. (Nahaichuk V.), Oriekhova T., Sysoieva I., Mazur V., Derun T. Global experience of applying the circular economy model in light industry. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2023. Vol. 45, № 1. P. 46–55. DOI: 10.15544/mts.2023.06 (0,91 д. а. / 0,2 д. а.). *Особистий внесок автора: проаналізовано індикатори та динаміку глобальної циркулярної економіки (Web of Science).*

8. Sysoieva I., Pozniakovska N., Mikluha O., Pukas A., Roleders V. (Nahaichuk V.). Social audit as a tool of civil society aimed at ensuring the sustainability. *IOP Series: Earth and Environmental Science*, January 2023. Vol. 1126, iss. 1, id. 012031. DOI: 10.1088/1755-1315/1126/1/012031 (1 д. а. / 0,2 д. а.). *Особистий внесок автора: обґрунтовано необхідність застосування соціального аудиту задля досягнення цілей сталого розвитку (Scopus).*

9. Roleders V. (Nahaichuk V.), T. Oriekhova, G. Zaharieva, I. Sysoieva, V. Dobizha, S. Pidhaiets. Economic Justification of recycling in the processing industry. *Cleaner and Responsible Consumption*. 2024. Vol. 13. DOI: 10.1016/j.clrc.2024.100195 (1,5 д. а. / 0,4 д. а.). *Особистий внесок автора: розроблено концепцію розвитку еколого-економічного циклу переробної галузі України (Scopus).*

10. Sysoieva I., Zagorodniy A., Pylypenko L., Roleders V. (Nahaichuk V.), Voskalo V., Radynskyy S. The concept of accounting and reporting in the exploration and assessment of mineral reserves in the conditions of the formation of a circular economy. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2024. № 46(2). P. 252–268. DOI: 10.15544/mts.2024.26 (1,6 д. а. / 0,3 д. а.). *Особистий внесок автора: запропоновано авторську концепцію обліково-звітного відображення розвідки та оцінки запасів корисних копалин з урахуванням інформаційних потреб різних груп зацікавлених сторін (Web of Science).*

#### **Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України**

11. Roleders V. (Nahaichuk V.). Characteristic differences of functioning of linear and circular models of economy. *Економіка і організація управління*. 2021. Вип. №4(44). С. 235–242. DOI: 10.31558/2307-2318.2021.4.21 (0,73 д. а.).

12. Сисоєва І., Роледерс В. (Нагайчук В.), Погрішук О. Соціальна відповідальність бізнесу в умовах становлення циркулярної економіки: реалії ведення бізнесу в умовах війни. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 23. P. 19–25. DOI: 10.32702/2306-6814.2022.23.19 (0,64 д. а. / 0,27 д. а.). *Особистий*

*внесок автора: обґрунтовано необхідність поширення практики соціальної відповідальності в системі менеджменту у процесі формування теоретичних та практичних підходів становлення сталого національного розвитку.*

13. Roleders V. (Nahaichuk V.). Building vectors of an ecological sustainable society. *Економіка і організація управління*. 2022. Вип. 4(48). С. 83–87. DOI: 10.31558/2307-2318.2022.4.9 (0,45 д. а.).

14. Roleders V. (Nahaichuk V.). Circular economy model in industrial ecosystems. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. Івано-Франківськ. 2023. Вип. 19. Т. 1. С. 243–254. DOI: 10.15330/apred.1.19.243-254 (0,9 д. а.).

15. Roleders V. (Nahaichuk V.). Problems of waste accumulation and ways to solve them. *Економіка і організація управління*. 2023. Вип. 1(49). С. 122–130. DOI: 10.31558/2307-2318.2023.1.12 (0,82 д. а.).

16. Роледерс В. (Нагайчук В.). Трансформація країн Європи до моделі циркулярної економіки. *Економічні горизонти*. 2023. № 2(24). Р. 129–135. DOI: 10.31499/2616-5236.2(24).2023.281264 (0,64 д. а.).

17. Кукель Г. С., Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.), Мазур В. Г. Вектори впровадження циркулярної економіки в Україні. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 3. С. 34–41. DOI: 10.31649/ins.2023.3.34.41.(0,73 д. а / 0,24 д. а.). *Особистий внесок автора: визначено можливості та перешкоди на шляху впровадження принципів циркулярної економіки в Україні та розроблено рекомендації щодо державної, екологічної та економічної політики для сприяння її розвитку.*

18. Кукель Г. С., Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.), Мазур В. Г. Трансформаційна модель циркулярної економіки. Погляд на соціальну дилему екологічної покупки. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. Вип. № 9(15). С. 59–72 (1,36 д. а. / 0,45 д. а.). *Особистий внесок автора: проаналізовано досвід переходу на циркулярну бізнес-модель для країн, що розвиваються.*

19. Роледерс В. (Нагайчук В.). Сучасний стан розвитку циркулярної економіки. *Економічні горизонти*. 2023. № 3(25). Р. 140–147. DOI: 10.31499/2616-5236.3(25).2023.288319 (0,73 д. а.).

20. Сисоєва І. М., Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.), Ціхановська О. М. Інформаційний менеджмент у циркулярній економіці: небезпечні загрози й уразливості. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 22. Р. 46–53. DOI: 10.32702/2306-6814.2023.22.46 (0,73 д. а. / 0,24 д. а.). *Особистий внесок автора: виявлено притаманні для циркулярної економіки загрози та уразливості інформаційного менеджменту.*

21. Кукель Г. С., Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Розробка трансформаційної моделі життєвого циклу проєкту циркулярної економіки. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 4. С. 41–47. DOI: 10.31649/ins.2023.4.41.47 (0,64 д. а. / 0,32 д. а.). *Особистий внесок автора: розширено інструментарій розробки моделей та методів управління проєктами, зокрема і моделі життєвого циклу проєкту циркулярної економіки, та визначено зв'язки між його часовими параметрами.*

22. Роледерс В. (Нагайчук В.). Екологістична система в моделі циркулярної економіки. *Економічні горизонти*. 2023. № 4(26). Р. 125–134. DOI: 10.31499/2616-5236.4(26).2023.293106 (0,9 д. а.).

23. Roleders V. (Nahaichuk V.). Development of the enterprise potential in circular economy conditions. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-57-63 (0,6 д. а.).

24. Роледерс В. (Нагайчук В.), Сисоєва І. Моделювання екологістичної системи в контексті циркулярної моделі економіки. *Агросвіт*. 2024. № 7. Р. 40–45. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.7.40 (0,55 д. а. / 0,3 д. а.). *Особистий внесок автора: обґрунтовано доцільність екологізації логістичної діяльності з метою зменшення екодеструктивного впливу на довкілля.*

25. Mazur V. H., Kukel H. S., Roleders V. V. (Nahaichuk V. V.). Basic measures to ensure the development of open data infrastructure. *Modern Economics*. 2024. № 43. Р. 57–65. DOI: 10.31521/modecon.V43(2024)-08 (0,64 д. а. / 0,21 д. а.). *Особистий внесок автора: визначено характерні риси впровадження відкритих даних в Україні та сформовано підходи до покращення ефективності цього процесу.*

26. Роледерс В. (Нагайчук В.), Сисоєва І., Гріщенко І. Основні підходи та процеси в циркулярній економіці. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 6. Р. 33–37. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.6.32 (0,46 д. а. / 0,15 д. а.). *Особистий внесок автора: розглянуто організацію логістики виробничих процесів.*

### **Публікації за матеріалами конференцій**

27. Нагайчук В. В. Стратегічні типи орієнтації підприємств на прибуток. *Економіка і управління в умовах глобалізації: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (29 січня 2014 р., м. Донецьк). Донецьк: Ноулідж, 2014. С. 56–58 (0,27 д. а.).

28. Нагайчук В. В. Еволюція категорії «якість». *Соціально-економічний розвиток України в умовах світової фінансової нестабільності: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф.* (9 квітня 2014 р., м. Вінниця). Вінниця: ВІЕ ТНЕУ, 2014. С. 52–56 (0,46 д. а.).

29. Нагайчук В. В., Панько В. В. Визначення рівня фінансового розвитку підприємства як основа формування фінансової стратегії. *Конкурентоспроможність національної економіки та освіти: пошук ефективних рішень: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю* (м. Вінниця, 15 квітня 2015 р.): у 3-х т. Т. 1 / редкол.: ВННІЕ ТНЕУ. Тернопіль: Крок, 2015. С. 51–54 (0,37 д. а. / 0,2 д. а.). *Особистий внесок автора: визначено рівні фінансового розвитку підприємства.*

30. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Еволюція концепції циркулярної економіки та її сутнісні характеристики. Матеріали III Міжнародного форуму науковців та дослідників «*Science and Study 2021*» (1 жовтня 2021 р., Асоціація сприяння глобалізації освіти та науки «СПЕЙСТАЙМ», Київ, Україна). С. 269–272 (0,37 д. а.).

31. Roleders V. V. (Nahaichuk V. V.), Kukel G. S. Circular economy model as a component of the concept of sustainable development. The V International Scientific and Practical Conference «*Trends of modern science and practice*» (February 8–11,

2022, Ankara, Turkey). P. 158–165 (0,73 д. а. / 0,5 д. а.). *Особистий внесок автора: розглянуто моделі циркулярної економіки.*

32. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.), Ратушняк В. В. Розвиток конкурентного потенціалу підприємства в умовах становлення циркулярної економіки. *Науковий простір України: сучасні виклики та загрози*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Вінниця, 20–21 жовтня 2022 р.): у 2-х т. Т. 1, ч. 1 / за заг. ред. В. І. Мельник. Тернопіль: Крок, 2022. С. 43–46 (0,2 д. а. / 0,09 д. а.). *Особистий внесок автора: розглянуто розвиток конкурентного потенціалу підприємства в умовах становлення циркулярної економіки.*

33. Роледерс В. (Нагайчук В.). Основні стратегії впровадження циркулярної економіки. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference «Discussions for the improvement of science» (January 16–18, 2023, Berlin, Germany). P. 83–88 (0,54 д. а.).

34. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Корпоративна соціальна відповідальність як чинник формування циркулярної економіки. *Сучасні тенденції розвитку економіки та обліку: наукові горизонти*: зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Луцьк, 23 березня 2023 р.): ДонНТУ, 2023. С. 173–175 (0,09 д. а.).

35. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Методика оцінювання рівня інтеграції циркулярної економіки. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством*: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. Ч. 2 (м. Полтава, 30–31 травня 2023 р.). Полтава, 2023. С. 213–215 (0,09 д. а.).

36. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Ефективність запровадження додаткових етапів переробки на прикладі металургійної галузі. Зб. матер. XV Міжнародної науково-практичної конференції «The main directions of the development of scientific research» (18–21 квітня 2023 р. Гельсінкі, Фінляндія). С. 107–112. DOI: 10.46299/ISG.2023.1.15 (0,54 д. а.).

37. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Математична модель ефективності впровадження циркулярної моделі економіки. Зб. матер. XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Integration of scientific solutions and methods into practice» (24–26 квітня 2023 р. Париж, Франція). С. 85–90 (0,54 д. а.).

38. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Особливості еколого-орієнтованих соціальних підприємств. *Актуальні економічні, фінансові та правові питання в умовах євроінтеграції та глобальної конкуренції*: збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції (Ірпінь–Берегово, 27–29 квітня 2023 р.). Ірпінь: Державний податковий університет, 2023. С. 298–302 (0,45 д. а.).

39. Roleders V. (Nahaichuk V.). Circular economy as a direction of industrial modernization: international experience. Book of abstracts of the International Conference «Resilience and competitiveness of the national economies – under the sign of creativity, crisis and conflicts» – RESILNAT-3C. 2023. Online Edition «Smart Sustainable Development and Digital Transformation» (June 15–16, 2023. Bucharest, Romania). 2023. P. 38 (0,09 д. а.).

40. Roleders V. (Nahaichuk V.). Circular economy implementation barriers and ways to overcome them. Зб. наук. праць III Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародна безпека у світлі сучасних глобальних викликів: країни Балтії – Україна: єдність, підтримка, перемога» (8 червня 2023 р.). Київ, Україна: КНЕУ, 2023. С. 369–372 (0,37 д. а.).

41. Roleders V. (Nahaichuk V.). The circular economy in the European Union and Ukraine. Abstracts of XXII International Scientific and Practical Conference «Modern scientific space and learning in special conditions» (June 05–07, 2023, Toronto, Canada). P. 51–54 (0,37 д. а.).

42. Роледерс В. В. (Нагайчук В. В.). Тренди зеленого інвестування у сучасному світі. *Сучасні пріоритети розвитку науки та суспільства*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 11–12 квітня 2024 р.): у 2-х т. Т. 1, ч. 1 / за заг. ред. В. І. Мельник. Тернопіль: Крок, 2024. С. 164–167 (0,37 д. а.).

### **Публікації в інших виданнях**

43. Нагайчук В. В., Кашпрук А.В. Оцінка та контроль якості прибутку підприємства. *Наука й економіка*. Хмельницький, 2014. Вип. 1(33). С. 157–161 (0,45 д. а. / 0,3 д. а.). *Особистий внесок автора: розроблено організаційно-інформаційну модель системи управління якості прибутку підприємства.*

44. Нагайчук В. В., Панько В. В. Сутність фінансової стратегії як економічної категорії. *Науковий вісник Херсонського державного університету*: збірник наукових праць. Серія: Економічні науки. Херсон, 2014. Вип. 8, Ч. 3. С. 168–171 (0,37 д. а. / 0,2 д. а.). *Особистий внесок автора: уточнено зміст поняття «фінансова стратегія» як одна з найважливіших видів функціональних стратегій підприємства.*

45. Нагайчук В. В., Сусіденко О. В. Політика формування цілей і завдань фінансової стратегії підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. № 10. URL: <http://www.global-national.in.ua> (0,9 д. а. / 0,4 д. а.). *Особистий внесок автора: визначено основні етапи процесу розробки фінансової стратегії підприємства.*

46. Sitash T. D., Nagaichuk V. V. The State Fiscal Policy: Determinants and Optimization of Financial Flows. *Проблеми економіки*. 2017. № 1. С. 128–132. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2017\\_1\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2017_1_18) (0,37 д. а. / 0,23 д. а.). *Особистий внесок автора: окреслено визначальні детермінанти фіскальної політики держави на сучасному етапі глобальних трансформацій.*

47. Roleders V. V. (Nahaichuk V.V.). Circular Public Procurement as a Component of Global Security. *Public Security and Public Order*. Kaunas, 2022. № 30. P. 136–144. DOI: 10.13165/PSPO-22-29-05 (0,82 д. а.).

48. Roleders V. (Nahaichuk V.). Reverse logistics as a circular economy model success factor. *Revista Romana de Statistica-Supliment*. 2023. № 1. P. 51–61 (1 д. а.).

49. Roleders V. (Nahaichuk V.). Business Circular Strategies: Criteria and Prospects. *Public Security and Public Order*. Kaunas – 2023. P. 94–102. DOI: 10.13165/PSPO-23-33-02 (0,82 д. а.).

## АНОТАЦІЯ

**Нагайчук В. В. Стратегія трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Донецький національний університет імені Василя Стуса. Вінниця, 2024.

Дисертаційну роботу присвячено розробці нового напрямку наукових досліджень – методології формування стратегії трансформації національного господарства до моделі циркулярної економіки та обґрунтування практичних рекомендацій щодо її імплементації у вітчизняних умовах господарювання.

Досліджено парадигму циркулярної економіки в генезисі концепції сталого розвитку. Систематизовано детермінанти функціонування лінійної та циркулярної моделей економіки. Визначено особливості трансформації виробничих екосистем до моделі циркулярної економіки. Типологізовано стратегії трансформації до моделі циркулярної економіки. Розроблено підходи до оцінювання ефективності впровадження стратегій циркулярної економіки на мікрорівні. Сформовано методологічний підхід до оцінки ефективності впровадження моделі циркулярної економіки на макрорівні. Оцінено потенціал політики корпоративної соціальної відповідальності як елементу механізму трансформації до моделі циркулярної економіки. Визначено галузевий вимір переходу на циркулярну модель відтворювального процесу. Досліджено механізми наднаціонального та державного стимулювання переходу до моделі циркулярної економіки. Проаналізовано передумови формування моделі циркулярної економіки в Україні на макрорівні. Оцінено ступінь реалізації потенціалу переходу до моделі циркулярної економіки на мезорівні. Досліджено механізми реалізації потенціалу розвитку галузі поводження з відходами на принципах циркулярної економіки. Визначено напрями впровадження Європейських практик переходу національного господарства до моделі циркулярної економіки. Проаналізовано регіональну політику впровадження моделі циркулярної економіки. Розроблено стратегію циркулярної економічної трансформації на основі моделювання комплексного механізму використання вторинних ресурсів.

*Ключові слова:* бізнес-моделі, відходи, довкілля, інвестиції, моніторинг, переваги, природне середовище, природні ресурси, соціальна відповідальність, сталий розвиток, трансформація, утилізація, циркулярна економіка.

## SUMMARY

***Nahaichuk V. V. Strategy of transformation of the national economy to the circular economy model. Qualification research work as a manuscript.***

Dissertation on the receipt of the scientific degree of doctor of economic sciences on speciality 08.00.03 – economics and management of the national economy. Vasyl' Stus Donetsk National University. Vinnytsia, 2024.

The dissertation is devoted to the development of a new direction of scientific research – the methodology of forming a strategy for the transformation of the national economy into a circular economy model and the substantiation of practical recommendations for its implementation in the domestic conditions of the economy.

The circular economy paradigm in the genesis of the concept of sustainable development is studied. The determinants of the functioning of the linear and circular economic models are systematized. The features of the transformation of production ecosystems into a circular economy model are determined. The strategies for transformation into a circular economy model are typologized. Approaches to assessing the effectiveness of the implementation of circular economy strategies at the micro level are developed. A methodological approach to assessing the effectiveness of the circular economy model implementation at the macro level has been developed. The potential of corporate social responsibility policy as an element of the mechanism of transformation to the circular economy model has been assessed. The sectoral dimension of the transition to the circular model of the reproduction process has been determined. The mechanisms of supranational and state stimulation of the transition to the circular economy model have been studied. The prerequisites for the formation of the circular economy model in Ukraine at the macro level have been analyzed. The degree of realization of the potential of transition to the circular economy model at the meso level is assessed. The mechanisms of realization of the potential of development of the waste management industry on the principles of the circular economy are studied. The directions of implementation of European practices of transition of the national economy to the circular economy model are defined. The regional policy of implementation of the circular economy model is analyzed. The strategy of circular economic transformation based on modeling of the complex mechanism of use of secondary resources is developed.

*Keywords:* business models, waste, environment, investments, monitoring, advantages, natural environment, natural resources, social responsibility, sustainable development, transformation, utilization, circular economy.