

CHAPTER

CIRCULAR ECONOMY IN THE SYSTEM OF ENSURING SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABILITY OF UKRAINE IN THE WAR AND POST-WAR PERIODS

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-670-6-36>

Valentyna Yasyshena

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Economics, Accounting and Taxation
Vinnytsia Educational and Scientific Institute of Economics of the
West Ukrainian National University*

Oksana Balaziuk

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics,
Accounting and Taxation
Vinnytsia Educational and Scientific Institute of Economics of the
West Ukrainian National University*

Summary

The study describes the regulatory and legal framework of Ukraine in the field of circular economy, which is under development. The unresolved issues of adopting specialized laws in the field of management of individual waste streams are highlighted. The limitations of financial mechanisms of state incentives for compliance with the principles of the circular economy are noted and characterized, which are manifested in the lack of targeted funding from the state, limited fiscal incentives, the high cost of initial investments for enterprises, insufficient development of financial instruments for the population, dependence on international assistance. The EU programs that direct financial resources to restructure the waste management system, sustainable development and building a circular economy in Ukraine are disclosed. It is established that the volume of this support does not correspond to the scale of existing structural, infrastructural and military challenges. It is noted that the problem of low awareness of the population and business entities regarding waste sorting and recycling should be solved through: educational activities; information and awareness campaigns; the use of practical, behavioral tools by the state; application of digital and innovative tools, etc. The lack of systematic training of specialists (with an understanding of environmental, economic, accounting, managerial and technical aspects) for the transition to the principles of the circular economy is noted. It is noted that the war changed the structure of waste in Ukraine with the emergence of

hazardous waste, which poses a particular threat to the environment. The reasons for the discrepancy between statistical data and the real volumes of waste are revealed.

Вступ

Концепція циркулярної економіки (далі – ЦЕ) ґрунтується на природних закономірностях функціонування біосфери, у межах яких усі процеси мають замкнений характер. У природних екосистемах ресурси постійно перебувають у циклічному обігу: рослини ростуть і плодоносять, органічні рештки розкладаються та трансформуються у поживні речовини, які знову залучаються до біологічних процесів. Аналогічним чином функціонують і тваринні організми, життєвий цикл яких є складовою єдиної системи без утворення відходів у сучасному розумінні. Саме ця модель замкненого ресурсного обігу слугує концептуальною основою циркулярної економіки, яка передбачає мінімізацію втрат матеріалів, повторне використання ресурсів і трансформацію відходів у вторинні ресурси з метою забезпечення стійкого соціально-економічного розвитку.

Дослідження процесів становлення України на шляху впровадження циркулярної економіки є комплексною та масштабною науковою проблемою, що потребує ґрунтовного аналізу зарубіжного досвіду, а також урахування сучасних соціально-економічних викликів, в яких живе наша держава, що ще також зумовлені й російсько-українською війною.

Закон України «Про основні засади державної кліматичної політики» розкриває визначення, що циркулярна економіка – це підхід до управління економічними ресурсами, що спрямовується на зменшення обсягів утворення відходів, подовження терміну експлуатації виробів та підвищення ефективності використання ресурсів для забезпечення функціонування справедливої, кліматично нейтральної, ресурсо-ефективної та конкурентної економіки [1].

Перехід до ЦЕ означає економічну трансформацію від ресурсоємної моделі економіки до більш сталої та ресурсоефективної. Цей підхід спрямований на стале використання природних ресурсів, зменшення відходів та підтримку економічного відновлення. Для становлення ЦЕ в Україні перш за все має відбутися узгодження державної політики з європейською екологічною базою та принципами сталого розвитку. Основними аспектами цього підходу є розвиток правового та нормативно-правового забезпечення, створення сприятливого середовища для розвитку бізнесу. Крім того, важливу роль відіграє підвищення екологічної свідомості в суспільстві та сприяння розвитку корпоративній соціальній відповідальності. Особлива увага має приділятися створенню і підтримці впровадження екологічно чистих технологій.

Метою роботи є виокремлення і дослідження основних перешкод щодо впровадження ЦЕ в Україні та накреслення шляхів їх подолання.

1. Недосконалість нормативно-правової бази і відповідних заходів у сфері розвитку циркулярної економіки

До основних перешкод щодо впровадження циркулярної економіки в Україні віднесено проблеми пов'язані з недосконалістю нормативно-правової бази і механізмів стимулювання підприємств і населення з боку держави, брак бюджетного фінансування і приватних інвестицій, низький рівень свідомості суб'єктів суспільно-економічних відносин щодо сортування і переробки відходів, нестача фахівців щодо впровадження ЦЕ на практиці, російсько-українська війна тощо рис. 1.

Зазначені перешкоди тісно переплітаються одна з одною і взаємопов'язані між собою. Їх можна подолати через об'єднання зусиль держави, бізнесу і громадян, а також залучення фінансових ресурсів зовнішніх інвесторів. На сьогоднішній день запровадження циркулярної економіки в Україні є вкрай необхідним для забезпечення переходу до сталого економічного розвитку.

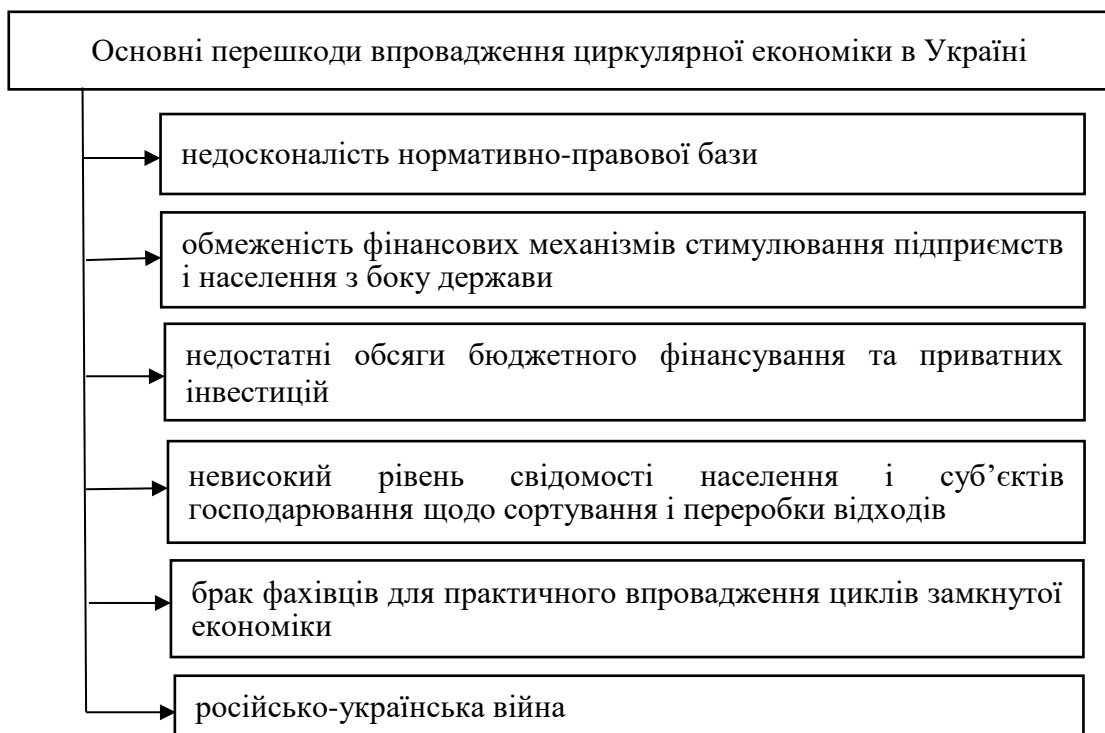


Рис. 1. Основні перешкоди впровадження циркулярної економіки в Україні

Джерело: сформовано авторами

Протягом останнього десятиріччя Європейський Союз зробив низку важливих кроків у вирішенні глобальних кліматичних та екологічних проблем, які виникли в результаті несвідомої діяльності людей і можуть призвести до катастрофічних наслідків для нашої планети.

Європейська Комісія оприлюднила Європейську зелену угоду “European Green Deal” (Brussels, 11.12.2019 р.), де розкрита стратегія розвитку, що спрямована на формування справедливого й економічно стійкого суспільства в ЄС з ресурсощадною та конкурентоспроможною економікою, у межах якої до 2050 року планується досягнення кліматичної нейтральності (не буде чистих викидів парникових газів) та відокремлення економічного зростання від споживання ресурсів [2].

Україна підтвердила намір інтегрувати положення “European Green Deal” у національну політику в рамках євроінтеграційних зобов’язань та співпраці з ЄС. Учасники Комітету з питань інтеграції України до Європейського Союзу під час слухань порушували питання та напрямки роботи у сфері енергетики, екології, промислового та сільськогосподарського секторів, транспорту тощо [3].

На зустрічі української делегації з Європейською Комісією 16.06.2025 р. було зазначено, що в Україні реалізуються трансформаційні зміни, спрямовані на узгодження національної політики з цілями кліматичної нейтральності до 2050 р., що є спільним пріоритетом України та Європейського Союзу. Та заявлено наступне: «Для досягнення мети кліматичної нейтральності до 2050 року Україна вже впроваджує інструменти ЄС. Зокрема, протягом 2022–2025 років Україна розробила та схвалила Стратегію екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату, Стратегію кліматичної політики, Національний енергетичний та кліматичний план (NECP), План дій щодо системи торгівлі викидами, відновила обов’язкову звітність відповідно до Закону про MRV (моніторинг, звітність та верифікація)» [4].

Відповідно до положень European Green Deal Європейською Комісією 11.03.2020 р. було оприлюднено Новий план дій щодо розвитку циркулярної економіки (Circular Economy Action Plan). Для більш чистої та конкурентоспроможної Європи. Цей крок має на меті масштабувати модель циркулярної економіки, що є ключовим чинником досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та відділення економічного розвитку від інтенсивного використання ресурсів, водночас забезпечуючи довгострокову конкурентоспроможність ЄС й дотримання принципів інклюзивності розвитку [5].

У зв’язку із обранням нового вектору розвитку Європейським союзом на основі впровадження European Green Deal та Circular Economy Action

План питання присвячені розвитку циркулярної економіки набувають пріоритетного характеру на європейському континенті.

Відповідно до програми фінансової підтримки України від Європейського Союзу було розроблено План України, що відповідає стратегічним цілям Регламенту (ЄС) 2024/792 від 29.02.2024 р., який прийнятий Європейським Парламентом та Радою, про запровадження Ukraine Facility. Згідно цієї програми протягом 2024-2027 років до державного бюджету України має бути спрямовано 50 мільярдів євро від ЄС.

План орієнтований на дотримання принципу «не завдавати суттєвої шкоди» та сприяє реалізації заходів з пом'якшення наслідків і адаптації до змін клімату, охорони довкілля, зокрема збереження біорізноманіття, розвитку сталого управління відходами й упровадження засад циркулярної економіки, забезпечуючи загалом розвиток «зеленої» трансформації та подолання пов'язаних із нею викликів.

В Плані для Ukraine Facility наведено Розділ 15. Зелений перехід та охорона довкілля, в якому розкрито Реформу 5. Розбудова циркулярної економіки. Схематично сформовано основні складові розбудови циркулярної економіки (рис. 2).

В Плані для Ukraine Facility на 2024 – 2027 рр. з питань управління відходами, як складової циркулярної економіки, зазначено, що Україна повинна впроваджувати реформи пов'язані з наступними напрямками: наближення нормативно-правової бази України відповідно до стандартів ЄС у сфері управління відходами, одночасно зменшуючи викиди парникових газів, які утворюються в секторі відходів, зокрема метану; розробка, ухвалення та запровадження Стратегії та Плану дій з розвитку циркулярної економіки, що спрямовані на приведення нормативно-правових актів для ключових галузей та споживчого сектору у відповідність до Плану дій ЄС щодо циркулярної економіки; сприяння створенню новітньої інфраструктури управління відходами, у т.ч. розвиток ланцюжків доданої вартості для переробки та повторного використання електроніки, батарейок, пластику та упаковки, текстилю, харчових продуктів, металургійної продукції та будівельних матеріалів; створення необхідної інфраструктури для відновлення та повторного застосування відходів будівництва та знесення, що утворилися через російську військову агресію [6, с. 342].

Одним з головних етапів побудови ефективної економіки замкнутого циклу є розробка дієвої нормативно-правової бази. Але перед тим, як провести огляд вітчизняної нормативно-правової бази зазначимо, що нормативно-правова база з впровадження ЦЕ в Україні знаходиться ще на стадії розробки.



**Рис. 2. Основні засади розбудови циркулярної економіки
(План Ukraine Facility на 2024–2027 рр.)**

Джерело: узагальнено авторами [6]

На сьогоднішній день всі положення і нормативно-правові акти (ЄС, України, вже діючі і проєктні), на основі яких відбувається, або має відбуватися регулювання діяльності у сфері циркулярної економіки в Україні згруповано на рисунку 3.

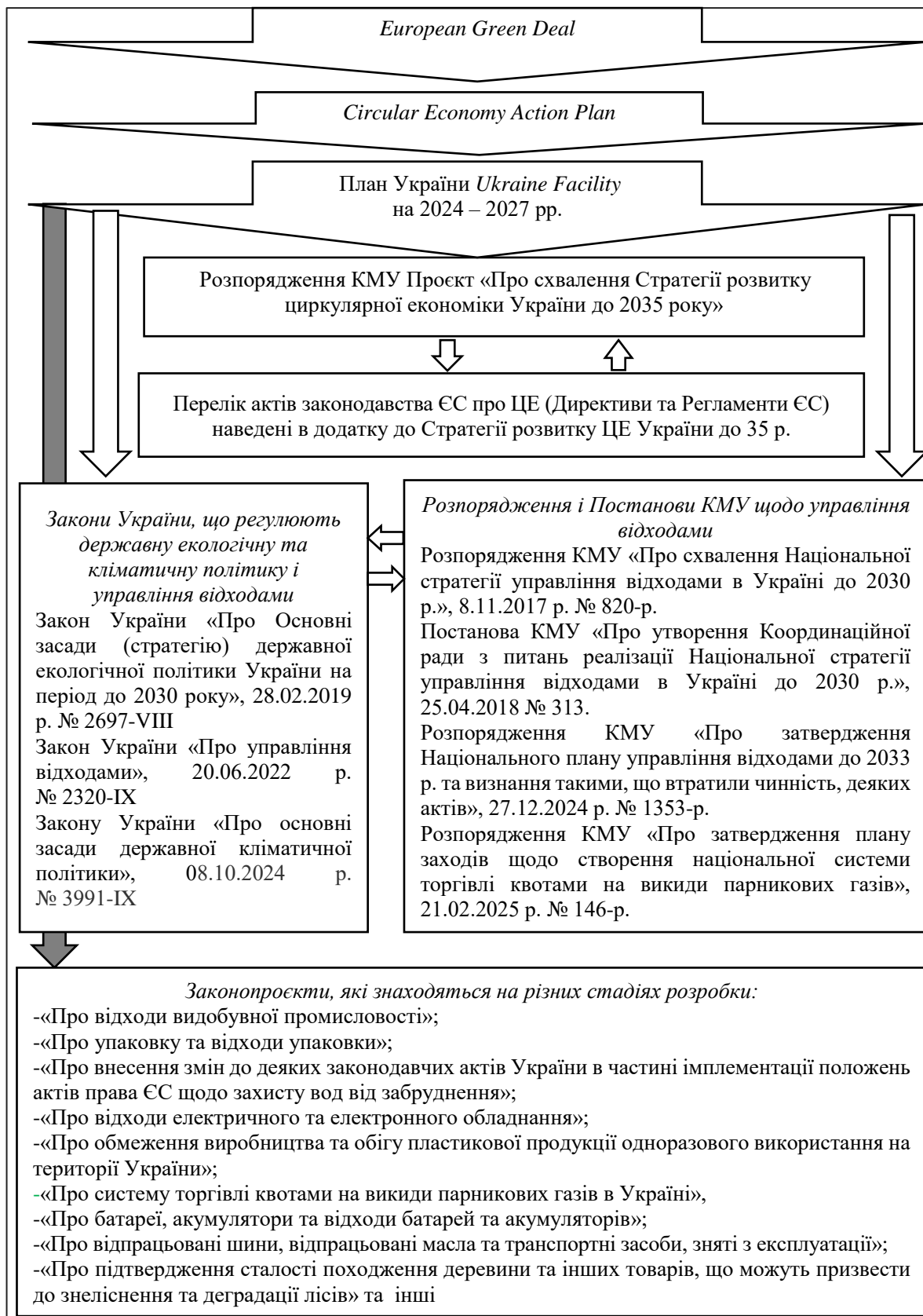


Рис. 3. Основні нормативно-правові акти для розбудови ЦЕ в Україні

Джерело: узагальнено авторами

На рисунку 3 схематично зображено основні нормативно-правові документи, які впливають на розвиток і становлення циркулярної економіки в Україні. Також слід відмітити, що на 2025 р. було заплановано прийняти низку законів, які на сьогоднішній день вже мали діяти, але, на жаль, з багатьох причин цього не сталося. Про це свідчить стан виконання Плану законопроектної роботи Верховної Ради України на 2025 рік [7].

В дослідженні охарактеризовано низку Законів України, а також інших підзаконних нормативно-правових актів КМУ, що впливають на розвиток циркулярної економіки в Україні.

Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII створює правову й стратегічну основу для реалізації принципів циркулярної економіки в Україні через орієнтацію на сталий розвиток, раціональне використання природних ресурсів, стимулювання енерго- і ресурсоефективності, управління відходами та підвищення екологічної обізнаності суспільства.

Документ обґрунтовує необхідність переходу до збалансованого розвитку, який включає економічні, соціальні та екологічні складові. Метою державної екологічної політики є досягнення добрих екологічних умов шляхом впровадження екосистемного підходу у всі сфери соціально-економічного розвитку, що прямо перегукується з ідеями циркулярної економіки. Закон містить положення щодо: зменшення залежності економіки від інтенсивного використання природних ресурсів; впровадження інструментів сталого споживання і виробництва; стимулювання модернізації виробництва з урахуванням зниження негативного впливу на довкілля. Ці положення створюють правове підґрунтя для реалізації підходів ресурсо- та енергоефективність у контексті циркулярної економіки, у яких матеріальні потоки організовані за принципом багаторазового використання, повторної переробки та мінімізації відходів. Закон ставить за мету підвищення рівня екологічної освіти та обізнаності населення і бізнесу, що є важливою умовою для впровадження циркулярних підходів у практику. Закон не містить прямого визначення терміну «циркулярна економіка», але він створює методологічні та політичні засади, необхідні для інтеграції принципів ЦЕ в національній стратегії.

Закон України «Про управління відходами», від 20.06.2022 року № 2320-IX є важливим кроком до інтеграції принципів економіки замкнутого циклу у національне законодавство. Для розвитку циркулярної економіки його значення полягає в тому, що він: закріплює ієрархію управління відходами (запобігання → підготовка до повторного використання → переробка → інші методи → захоронення); вводить

розширену відповідальність виробника; стимулює повторне використання та рециклінг ресурсів; наближує українське законодавство до підходів циркулярної економіки ЄС; створює правові передумови для формування замкнених матеріальних циклів тощо. Загалом, цей Закон є нормативною основою практичної реалізації принципів циркулярної економіки в Україні, навіть якщо сам термін «циркулярна економіка» у ньому не вживається.

Наступним важливим кроком в напрямку розвитку ЦЕ було затвердження Закону України «Про основні засади державної кліматичної політики», 08.10.2024 року № 3991-IX встановлює правові основи для формування й реалізації кліматичної політики, орієнтованої на сталий та низьковуглецевий розвиток. Закон створює базові принципи та інституційні механізми, що сприяють інтеграції ресурсоефективних і циклічних підходів в економічну політику України в контексті міжнародних зобов'язань. Містить тлумачення циркулярної економіки, як частину кліматичної політики України та задає загальну правову рамку для ресурсної ефективності та сталості до 2050 р. Закон закріплює орієнтир на сталий соціально-економічний розвиток, що в природному контексті включає зменшення використання ресурсів та оптимізацію циклів продукції і споживання, що є одним із принципів циркулярної економіки. Закон сприяє секторальній інтеграції кліматичних вимог у політику промисловості, енергетики та екології. Це означає, що механізми підтримки низьковуглецевих технологій, енергоефективності і управління ресурсами можуть стати частиною комплексного підходу, спрямованого на циркулярний розвиток. Встановлення національної системи оцінки і моніторингу реалізації кліматичної політики створює базу для обліку впливу заходів, пов'язаних з ефективним використанням ресурсів, зменшенням відходів та вторинним використанням аспектів, що тісно пов'язані з циркулярною економікою. Закон покладає на органи виконавчої влади обов'язок розробляти механізми реалізації політики, що включає ринкові, технологічні та програмні інструменти, які можуть підтримувати впровадження циркулярних моделей (наприклад, «зелені» технології, стимулювання інновацій).

Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» від 8.11.2017 р. № 820-р. (далі – Стратегія управління відходами № 820-р.) є одним із стратегічних документів, що формує основу переходу України до принципів циркулярної економіки. Документ закладає ієрархію поводження з відходами, орієнтовану на запобігання їх утворенню, повторне використання, переробку та мінімізацію захоронення. Стратегія управління відходами № 820-р. спрямована на включення відходів у повторний економічний обіг як вторинних ресурсів, розвиток

інфраструктури переробки, розширену відповідальність виробника та наближення національної політики до стандартів ЄС. Таким чином, Стратегія управління відходами № 820-р. створює інституційне та стратегічне підґрунтя для впровадження циркулярних моделей виробництва і споживання в Україні.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» від 25.04.2018 № 313 (далі – Постанова КМУ про Координаційну раду з питань управління відходами № 313) відіграє важливу роль у розвитку циркулярної економіки в Україні, оскільки забезпечує інституційну координацію та міжвідомчу узгодженість дій у сфері управління відходами. Основними завданнями Координаційної ради є: координація дій центральних і місцевих органів виконавчої влади щодо формування та реалізації державної політики у сфері поводження з відходами відповідно до Стратегії управління відходами № 820-р.; підготовки Національного та регіональних планів управління відходами; сприяння адаптації національного законодавства до положень Директив ЄС; підготовка пропозицій та рекомендацій щодо залучення міжнародної фінансової та технічної допомоги, грантів та інших міжнародних програм у сфері поводження з відходами. Створення Координаційної ради сприяє системному впровадженню принципів циркулярної економіки, контролю за реалізацією стратегічних цілей, узгодженню політик на національному та регіональному рівнях, а також інтеграції європейських підходів до повторного використання ресурсів і мінімізації відходів.

Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного плану управління відходами до 2033 року та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів» від 27 грудня 2024 р. № 1353-р (далі – Національний план управління відходами № 1353-р.) є необхідним етапом розвитку циркулярної економіки, оскільки воно переводить стратегічні та інституційні положення (Стратегія управління відходами № 820-р. та утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року № 313) у практичну площину реалізації. Національний план управління відходами № 1353-р виступає стратегічним рамковим документом, що визначає ключові напрями реалізації державної політики у сфері управління відходами. Водночас регіональні та місцеві плани конкретизують заходи з урахуванням територіальних особливостей, передбачають необхідну інфраструктуру, технологічні рішення, економічні обґрунтування та реальні можливості їх упровадження. Серед пріоритетних напрямів державної політики у цій сфері визначено скорочення обсягів захоронення біовідходів і запобігання утворенню

відходів. Національний план поширюється на всю територію України, розробляється строком на десять років (2024–2033 рр.) та підлягає періодичному перегляду кожні чотири роки з моменту набрання ним чинності. Таким чином, Національний план управління відходами № 1353-р забезпечує операційну основу впровадження принципів циркулярної економіки, наступність державної політики та її узгодження з європейськими вимогами.

Також було затверджено низку документів, які дадуть змогу пришвидшити реалізацію Стратегії управління відходами № 820-р., а саме: Розпорядження КМУ «Про затвердження плану заходів щодо створення національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів» від 21.02.2025 р. № 146-р., в якому розкрито порядок прийняття нормативно-правових актів у полі впровадження національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів, хоча законопроект «Про систему торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні» так і не був поданий до ВРУ.

Розпорядження Кабінету Міністрів України. Проект «Про схвалення Стратегії розвитку циркулярної економіки України до 2035 року» (далі - Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 р.) вперше формує цілісне бачення переходу України на циркулярну модель економічного розвитку на довгострокову перспективу. В Стратегії розвитку ЦЕ до 2035 р. зазначена необхідність її створення у зв'язку із «відсутністю законодавчого акту, який комплексно та ефективно сприяє переходу України до циркулярної економіки та забезпечує єдину термінологію та правове регулювання у цій сфері. До прикладу в нормативно правових актах використовуються терміни «циркулярна економіка», «кругова економіка», та «економіка замкнутого циклу», який можна трактувати як «циркулярна економіка», так і «економіка переробки». Цей документ спрямований на зменшення ресурсної залежності, підвищення ефективності використання матеріалів, скорочення відходів та інтеграцію принципів замкнутого циклу у виробництво, споживання й управління ресурсами, що особливо актуально в умовах воєнних руйнувань і післявоєнного відновлення.

Перспективи реалізації Стратегії пов'язані з гармонізацією законодавства з правом ЄС, розвитком інституційної спроможності держави, залученням міжнародної фінансової та технічної допомоги, а також активною участю бізнесу і громадськості. Водночас ефективність її виконання залежатиме від послідовності державної політики, наявності чітких механізмів реалізації, системи моніторингу та належної просвітницької роботи, спрямованої на формування циркулярного мислення в суспільстві. У разі належного впровадження Стратегія може стати основою сталого, екологічно орієнтованого та економічно стійкого розвитку України.

Важливим кроком було прийняття Закону України «Про управління відходами», та низки документів до нього, а саме: Стратегії управління відходами № 820-р., Постанови КМУ про Координаційну раду з питань управління відходами № 313, Національного плану управління відходами № 1353-р., але відмітимо той факт, що досі не затверджено Стратегію розвитку циркулярної економіки.

Вітчизняними законотворцями розроблено низку законопроектів, які знаходяться на різних стадіях опрацювання, а саме: «Про відходи видобувної промисловості» – відхилено та знято з розгляду, «Про упаковку та відходи упаковки» – опрацьовуються в комітеті, «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України в частині імплементації положень актів права ЄС щодо захисту вод від забруднення» – знято з розгляду, «Про відходи електричного та електронного обладнання» – не поданий до ВРУ, «Про обмеження виробництва та обігу пластикової продукції одноразового використання на території України» – не поданий до ВРУ, «Про систему торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні» – не поданий до ВРУ, «Про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів» – не поданий до ВРУ, «Про відпрацьовані шини, відпрацьовані масла та транспортні засоби, зняті з експлуатації» – не поданий до ВРУ, «Про підтвердження сталості походження деревини та інших товарів, що можуть призвести до знеліснення та деградації лісів» – не поданий до ВРУ [7]. В додатку до Національного плану управління відходами № 1353-р. наведений більший перелік нормативно-законодавчих актів, які необхідно розробити, доопрацювати і представити на розгляд ВРУ. Реалізація цих законопроектів має на меті в повній мірі запустити процес реалізації Національного плану управління відходами № 1353-р. і відповідно реалізувати положення Стратегії управління відходами № 820-р. Переробка відходів виступає одним із головних індикаторів у становленні циркулярної економіки, тому рівень розвитку нормативно-правової бази є основою для функціонування цієї системи.

Всі вищезгадані нормативно-правові акти сформовані належним чином, але існує значна кількість проблем, які перешкоджають їх реалізації, до прикладу, в Стратегії управління відходами № 820-р. згадується про прогалини в системі управління різними видами відходів (у т.ч. небезпечними), значні обсяги накопичення відходів в Україні, недоліки в державному обліку і статистиці відходів, неналежна робота з паспортизацією, рекультивацією та санацією сміттєзвалищ, обмеження фінансових ресурсів для утилізації відходів тощо. Тут наведено неповний перелік проблем, які перешкоджають і не дають змоги виконати в повній мірі положення цих нормативно-правових актів. Недосконалість нормативно-правової бази полягає у тому, що в умовах військового

вторгнення РФ є неможливим виконання всіх норм цих актів. Погоджуємося з Національним планом № 1353-р., що попри задекларовану пріоритетність проблеми поводження з відходами, формування відповідної нормативно-правової бази та реалізацію цільових програм на загальнодержавному й місцевому рівнях, процеси зростання обсягів утворення та накопичення відходів залишаються неврегульованими.

В Стратегії розвитку ЦЕ до 2035 р. зазначено, що незважаючи на прийняття Закону України «Про управління відходами» № 2320-ІХ, до цього часу залишається не вирішеним прийняття спеціалізованих законів у сфері управління окремими потоками відходів (упаковки, електричного та електронного обладнання, батарей і акумуляторів, видобувної промисловості, транспортних засобів, знятих з експлуатації, мастил (олив), шин, текстилю, сільськогосподарських відходів тощо) відповідно до стандартів та права ЄС. Також вимоги Закону України «Про управління відходами» № 2320-ІХ не повною мірою поширюються на відходи, що містять метали або їх сплави та металеві вироби, на які поширюється дія Закону України «Про металобрухт». Тому, в Україні залишається невирішеним питання повне поширення на металобрухт положень Рамкової директиви ЄС щодо відходів. Реалізація Стратегії розвитку ЦЕ до 2035 р. створює передумови для комплексного вирішення зазначених проблем.

Ефективне та оперативне впровадження ЦЕ потребує створення відповідної нормативної бази. З проведеного дослідження видно, що нормативно-правова база вже частково побудована, але ще потребує впровадження низка законодавчих актів.

В дослідженні нами було зосереджено більше уваги на нормативно-законодавчі акти, що регулюють питання пов'язані з відходами, поводження з якими є ключовим в реалізації принципів ЦЕ. Звісно, що для реалізації Стратегії розвитку циркулярної економіки України до 2035 р. і «України як кандидата в члени ЄС, трансформація державної політики в сфері ЦЕ не вичерпується управлінням (поводженням) з відходами, але й передбачає новий дизайн замкненого циклу від проєктування, видобутку ресурсів, виробництва, експлуатації, переробки, утилізації та повторного використання» [8].

2. Обмеженість фінансових механізмів стимулювання підприємств і населення з боку держави

Загалом джерела фінансового, матеріального та організаційного забезпечення реалізації циркулярної економіки в Україні розкриті в Стратегії розвитку ЦЕ до 2035 р., але, на жаль, фінансове забезпечення є недостатнім. Обмеженість фінансових механізмів державного

стимулювання підприємств щодо дотримання принципів циркулярної економіки в Україні пояснюється сукупністю інституційних, бюджетних та економічних чинників.

По-перше, це пов'язано з відсутністю цільового бюджетного фінансування, тому що на державному рівні не передбачено окремих бюджетних програм або фондів, що стабільно функціонують і безпосередньо спрямовані на підтримку проєктів циркулярної економіки. Фінансування таких ініціатив, зазвичай, здійснюється в межах загальних екологічних або інфраструктурних програм.

По-друге, обмеженість фіскальних стимулів полягає у тому, що податкові пільги, субсидії чи компенсаційні механізми для підприємств, що впроваджують ресурсоощадні, безвідходні або повторно-орієнтовані технології, або відсутні, або мають декларативний характер. Це знижує економічну мотивацію бізнесу інвестувати в циркулярні моделі.

По-третє, висока вартість початкових інвестицій для підприємств пов'язана з тим, що перехід до циркулярної економіки часто потребує значних капіталовкладень (модернізація виробничих процесів, впровадження новітніх технологій, застосування очисних споруд, сертифікація), які не компенсуються державою та не підтримуються доступними фінансовими інструментами.

Крім того, недостатній розвиток фінансових інструментів для населення. Для домогосподарств практично відсутні економічні стимули (пільги по тарифах, депозитно-заставні системи, компенсаційні виплати), які б заохочували проводити розділ відходів, повторне використання ресурсів або екологічно-відповідальне споживання.

Також варто зазначити, що на сьогоднішній день ми залежимо від міжнародної допомоги по багатьох питаннях, у т. ч. і щодо розвитку ЦЕ. Значна частина проєктів у сфері ЦЕ реалізується за рахунок грантів та програм міжнародних партнерів, в заміну на виконання відповідних кроків з боку України. В умовах викликів сьогодення це не забезпечує довгострокової стабільності та масштабування таких ініціатив.

В Проєкті Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 р. наведений перелік заходів, які необхідно здійснити для стимулювання підприємств, а саме:

- розробити та прийняті керівні принципи щодо надання пільг агробізнесу при формуванні ланцюжків створення вартості в контексті використання відходів сільськогосподарського виробництва для генерації електроенергії;

- розробити та прийняті нормативно-правові акти надання пільг бізнесу виробництва будівельних матеріалів та будівельного бізнесу щодо формування ланцюжків створення вартості в контексті використання відходів руйнації для виробництва будівельних матеріалів;

- розробити та прийняті нормативно-правові акти надання пільг бізнесу з видобутку корисних копалин з старих відходів гірничо-видобувного виробництва;
- розроблення та впровадження фінансових механізмів, що охоплюють грантову, кредитну або гарантійну підтримку, для стимулювання впровадження циркулярних бізнес-моделей в агропромисловому комплексі;
- розроблення та впровадження податкових стимулів для підприємств, що впроваджують циркулярні технології, в агропромисловому секторі;
- розроблення механізму державної фінансової підтримки для підприємств, що впроваджують НДТМ (гранти, субсидії, податкові пільги);
- внесення змін до законодавства щодо звільнення від сплати податку за викиди CO₂ для установок, що працюють на твердому біопаливі та біогазі;
- розширення строку договорів оренди земель сільськогосподарського призначення для вирощування енергетичних рослин до 20 років;
- ухвалення законодавчих змін, що стимулюють довгострокове вирощування енергетичних культур для виробництва біопалива;
- розроблення та впровадження механізмів стимулювання використання вторинної сировини у текстильному виробництві [8].

В операційному плані заходів реалізації у 2026–2028 роках Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 р. більш детально розписано поетапне розроблення та прийняття значного переліку заходів стимулювання підприємств різних галузей економіки щодо розвитку ЦЕ. Вибірково наведено перелік стимулів: «створення програм субсидій для сервісних центрів та майстерень, які займаються ремонтом електроніки; розроблення та прийняття нормативно-правових актів щодо створення ринку вторинних будівельних матеріалів і запровадження політики зелених закупівель для заохочення використання вторинних будівельних матеріалів у будівельних проєктах; розробити критерії та порядок компенсації частини залізничних тарифів на перевезення шлаків до місць їх використання (обговорення доцільності); розробка економічних стимулів (податкові пільги, субсидії) для компаній, що беруть участь у продовольчих банках для мінімізації харчових відходів; розробити та прийняті нормативно-правові акти надання пільг бізнесу з видобутку корисних копалин з старих відходів гірничовидобувного виробництва; впровадження фінансових механізмів для стимулювання впровадження циркулярних бізнесмоделей в агропромисловому комплексі; розроблення механізму державної фінансової підтримки для підприємств, що впроваджують НДТМ (гранти, субсидії, податкові пільги); внесення змін до законодавства щодо звільнення від сплати податку за викиди CO₂ для

установок, що працюють на твердому біопаливі та біогазі; розроблення та впровадження механізмів стимулювання використання вторинної сировини у текстильному виробництві; запровадження фінансових механізмів та економічних стимулів для підтримки циркулярних рішень у гірничо-металургійній промисловості (державний фонд, зелені облігації, пільги, компенсації, лізинг тощо)» [9]. Стратегія розвитку ЦЕ України до 2035 р. фіксує напрями та наміри державної політики, а Операційний план заходів реалізації у 2026–2028 рр. визначає рівень її реалізації і, на жаль, залишається недостатньо визначеним.

Під час обговорення заходів щодо основних положень і механізмів стимулювання впровадження ЦЕ викладених в Операційному плані Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 виявлено недоліки, які потребують врахування під час її прийняття. До прикладу, ВГО «Жива планета» надали зауваження і пропозиції до проекту Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 року від 29.01.2026 р., в яких за їх оцінкою «документ Стратегії та плану у цілому не відповідають такому підходу. Опублікований для громадського обговорення документ потребує перегляду та значного доопрацювання, зокрема в частині щодо:

- стратегічних та операційних цілей та, відповідно, завдань та результатів;

- визначення індикаторів оцінки реалізації;

- помилкових тверджень які не відповідають законодавству, національним стандартам узгодженим з міжнародними та європейськими нормативними документами, некоректних формулювань тощо» [10].

Наведемо закордонний досвід щодо стимулювання населення дотримуватися принципів циркулярної економіки. В країнах ЄС поширюється впровадження системи депозит-повернення, яка полягає у тому, що люди здають пляшки та банки за винагороду.

«Система повернення депозитів (Deposit and Refund System, далі – DRS) довела свою ефективність як потужний економічний інструмент, що дає змогу досягти європейських цілей з переробки пакувальних відходів. Також цей підхід одночасно забезпечує збирання високоякісних матеріалів для виробництва нових пляшок для напоїв. Уряд Португалії реалізував пілотний проект DRS, орієнтований на упаковку для напоїв з поліетилентерефталату (ПЕТ). У результаті цього був отриманий досвід про роботу DRS, до її широкого впровадження, яке торкнеться інших матеріалів. У рамках пілотного проекту в супермаркетах на материковій частині Португалії було встановлено 23 реверсивні торгові автомати (RVM), а також була проведена анкета для оцінки змін у поведінці користувачів та тих, хто не користується такими автоматами. Експеримент показав, що факторами, які визначають успіх, є економічні стимули, комунікація та місцезнаходження» [11]. Слід відмітити, що в

проведеному дослідженні економічний чинник був головний. Також було наведено і оцінено низку способів отримання компенсації респондентами за майбутню систему повернення упаковки RVM, а саме: ваучер на знижку при покупках – 47,7 %; накопичування балів на карті лояльності – 14,8%; готівка – 14,3%; як варіант пожертви цієї суми на користь будь-якої установи (соціальної) – 5,6%, як варіант пожертви цієї суми на благодійність (на користь тварин) – 2,5%, як варіант пожертви цієї суми організації (екологічної спрямованості) – 1,7%, як варіант пожертви цієї суми на благодійність (у сфері культури) – 0,1%, інший спосіб – 13,3% [11]. Дослідження вказало на те, що найбільш прийнятним варіантом заохочення виявився метод одержання ваучеру на знижку при покупках. Але окрім вже зазначених варіантів відшкодування витрат у вітчизняній практиці це можуть бути: оплата проїзду у громадському транспорті; оплата послуг паркування; відвідування виставок і музеїв; відвідування басейнів і спортивних клубів; оплата комунальних послуг; підтримка ЗСУ тощо.

У науковій літературі наводяться докази того, що «стимули мають вплив на поведінку людей щодо переробки відходів та сприяють більш активній участі у програмах з переробки. Але найбільш ефективним стимулом є грошові винагороди» [12].

Kremel A. розкрив оригінальний підхід до визначення найважливіших стимулів для населення щодо застосування DRS. Його дослідження полягає у вивченні цінностей, які сприяють або перешкоджають стійкій споживчій поведінці молодих людей у рамках шведської системи повернення застави. Для вивчення він обрав молодих людей, мотивуючи це тим, що саме вони найбільше споживають напоїв в ПЕТ пляшці та металевій (алюмінієвій) тарі. Але цей підхід може бути використаний для різних соціальних груп, що сприятиме точності результатів.

Науковець зазначає, що «стійкій споживчій поведінці сприяють функціональні цінності, як зручність (передбачувані витрати сил і часу), ціна (сума депозиту), емоційна складова (чинити правильно), практичність і надійність. Дослідження показало, що зручність була особливо важливою для групи молодих споживачів, але соціальні цінності переважали. Коли молодь опиняється в соціальній групі, де збирання та повернення тари не вважається соціально прийнятним, то інші цінності відходять на другий план. Якщо відчуття соціальної значущості чи соціального статусу слабшає, молоді люди з меншою ймовірністю братимуть участь у системі безвідходного виробництва. Емпіричні дані також включають випадки, коли одна цінність протиставляється іншою. Наприклад, молоді люди готові пожертвувати функціональною цінністю (сумою депозиту) заради емоційної цінності (добраго ставлення до себе). Віддаючи тару тому, кому справді потрібні

гроші, вони відчують, що зробили добру справу і задоволені собою. Також встановлено, що важливо вивчати комбінації цінностей та їх характеристик, оскільки поєднання цінностей посилює або послаблює ту чи іншу поведінку, вони взаємно стимулюють чи перешкоджають участі споживачів у системі повернення заставної вартості. Дослідження показало, що фінансові стимули (сума депозиту) не є потужним фактором, що спонукає до переробки відходів і неможливо виділити якусь одну конкретну цінність, щоб змінити поведінку споживачів у бік сталого розвитку чи циклічного споживання» [13]. Результати цього дослідження показують, що вивчення цінностей і відповідних поведінкових реакцій різних соціальних груп, також необхідно враховувати в розробці й удосконаленні нових стимулів щодо заохочення населення до активної участі у системі повернення депозитів. Тому що, як виявилось, не для всіх категорій споживачів фінансовий стимул є найголовнішим. Загалом в питаннях впровадження DRS обов'язково слід підходити з психологічної точки зору, застосовуючи знання аксіопсихології.

Обмеженість фінансових механізмів державного стимулювання щодо дотримання принципів циркулярної економіки проявляється у відсутності цільового фінансування, недостатньо розвинених фіскальних і інвестиційних інструментів. Це потребує перегляду ставок податку на прибуток для підприємств, що переходять на принципи ЦЕ, впровадження податкових пільг або компенсацій для «зелених» домогосподарств. Також активного фінансування стартапів для підтримки соціального та циркулярного підприємництва. Розробки механізмів фінансового заохочення екологічно-відповідального споживання. Широкого впровадження грантових програм для локальних екопроектів. Низька економічна мотивація підприємств і населення до впровадження циркулярних моделей стримує системний перехід України до ЦЕ.

3. Недостатні обсяги бюджетного фінансування та приватних інвестицій

Розглянемо і охарактеризуємо основні джерела, за допомогою яких будуть реалізовуватися інвестиції, що спрямовуватимуться на розвиток ЦЕ в країнах ЕС, і тих країнах, що погодили цей курс, у т. ч. Україні.

1. European Green Deal – є документом, який встановлює загальний курс розвитку і не містить детального опису плану фінансування та інвестицій, але деякі джерела інвестицій у загальному контексті в ньому розкрито.

В п.п. 2.2.1. EGD «Розвиток «зеленого» фінансування та інвестицій та забезпечення справедливого переходу» наголошено на потребі значних

інвестицій для досягнення цілей цього курсу. Зазначено, що для досягнення поточних цілей у галузі клімату та енергетики до 2030 р. знадобиться 260 мільярдів євро додаткових щорічних інвестицій, що становить близько 1,5% ВВП 2018 р. Цей інвестиційний потік необхідно буде підтримувати протягом довгого терміну і він потребує мобілізації як державного так і приватного сектора [2].

Бюджет ЄС відіграватиме ключову роль. Комісія запропонувала встановити цільовий показник у 25% для врахування кліматичних аспектів у всіх програмах ЄС. Бюджет ЄС також сприятиме досягненню кліматичних цілей щодо надходжень. Комісія запропонувала нові джерела доходів («власні ресурси»), одне з яких ґрунтується на відходах непереробної пластикової упаковки. Друге джерело доходів може містити виділення 20% доходів від аукціону в рамках системи торгівлі квотами на викиди ЄС до бюджету ЄС [2].

Щонайменше 30% коштів Фонду InvestEU будуть спрямовані на боротьбу зі зміною клімату. InvestEU також зміцнює співпрацю з національними банками та установами, щоб сприяти спільній «зеленій» модернізації своєї діяльності для досягнення цілей політики ЄС. Комісія також співпрацюватиме з Групою Європейського інвестиційного банку (ЄІБ), національними банками та інститутами, що займаються просуванням інвестицій, а також з іншими міжнародними фінансовими інститутами [2].

Цей механізм доповнюватиме суттєвий внесок бюджету ЄС через такі фонди, як Європейський фонд регіонального розвитку та Європейський соціальний фонд плюс. Для вирішення довгострокових фінансових проблем затяжного перехідного періоду Комісія в рамках Інвестиційного плану «Стиька Європа» продовжить спільно з відповідними партнерами вивчати додаткові джерела фінансування та інноваційні способи їх залучення [2].

На офіційному сайті Європейської комісії представлені матеріали, що розкривають фінансування від ЄС. Для реалізації European Green Deal використовують такі інструменти, як Just Transition Mechanism (Механізм справедливого переходу, JTM) (і його компоненти new Just Transition Fund, InvestEU “Just Transition”, Public Sector Loan Facility).

Just Transition Mechanism має забезпечити справедливий перехід до кліматично-нейтральної економіки. Передбачає адресну підтримку на 55 мільярдів євро у період з 2021 по 2027 рік [14].

А New Just Transition Fund (Новий Фонд справедливого переходу) обсягом 19,7 млрд євро в поточних цінах мобілізує близько 7,3 млрд євро національного співфінансування, що загалом становитиме 27 млрд євро [14].

Програма InvestEU “Just Transition” надасть бюджетні гарантії у рамках програми InvestEU за чотирма напрямками політики, а також створить Консультаційний центр InvestEU. Очікується залучення 10–15 мільярдів євро, переважно за рахунок інвестицій приватного сектору [14].

Новий механізм кредитування державного сектору має на меті об'єднати гранти у розмірі 1,3 млрд євро, виділені з бюджету ЄС, із кредитами у розмірі 6–8 млрд євро від Європейського інвестиційного банку, щоб мобілізувати державні інвестиції у розмірі 13,3–15,3 млрд євро [14].

Public Sector Loan Facility (Механізм кредитування державного сектора) є третім елементом механізму справедливого переходу. Він об'єднає гранти у розмірі 1,3 млрд євро, які фінансуються з бюджету ЄС, з кредитами у розмірі 6–8 млрд євро від Європейського інвестиційного банку (ЄІБ), що дозволить мобілізувати від 13,3 до 15,3 млрд євро державних інвестицій для задоволення потреб у розвитку територій справедливого переходу [15].

Також є низка інших джерел фінансування ЄС щодо підтримки програм та проектів, спрямованих на справедливий перехід, а саме: Horizon Europe; Фінансування заходів щодо боротьби зі зміною клімату; Програма LIFE; Фонд інновацій; Фонд модернізації; Фонд «Сполука Європи».

2. Circular Economy Action Plan, що був ухвалений у 2020 р. в межах European Green Deal не містить окремого розділу про джерела фінансування. Реалізація цього плану передбачається через низку фінансових інструментів ЄС, що складають основу European Green Deal – зокрема, механізми InvestEU, Just Transition Mechanism, LIFE Programme та багато інших, які акумулюють як державні, так і приватні інвестиції для підвищення ресурсоефективності, інновацій у сфері циркулярної економіки та сталого розвитку.

3. План для Ukraine Facility 2024–2027 рр. Виконання цього плану передбачає прийняття Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 р. у 1-му кварталі 2026 року. Це є одним з пунктів щодо виконання плану Ukraine Facility для отримання від ЄС запланованого обсягу фінансової підтримки - 50 млрд євро. Загальний бюджет у розмірі 50 мільярдів євро формується за рахунок кредитів (33 млрд євро) та грантів (17 млрд євро) [16]. Основні напрями щодо використання цих коштів наведені в таблиці 1.

Зазначимо, що станом на 23.02.2026 року Рада ЄС схвалила шість регулярних виплат грантів та кредитів у рамках Фонду Ukraine Facility, загалом уже було мобілізовано 36,8 млрд євро [16].

ЄС та Україна запустили програму EU4Green Recovery East, підтверджуючи свою відданість європейській інтеграції, зеленій

економії та покращенню управління водними ресурсами. Ця програма з бюджетом у 21,3 мільйона євро на чотири роки (2025–2028) для всіх країн Східного партнерства базується на десятилітній підтримці ЄС та спрямована на розвиток циркулярної економіки, сталого управління водними ресурсами та ефективного управління екологічними даними. Війна, яку веде Росія, продовжує завдавати серйозної шкоди довкіллю України, безпосередньо загрожуючи життю та здоров'ю громадян і створюючи довгострокові виклики для екосистем, економіки та екологічного переходу. Програма “EU4Green Recovery East” допоможе пом'якшити цю шкоду, підтримуючи Україну на шляху до зеленого відновлення та реконструкції відповідно до стандартів ЄС, а також сприяючи її інтеграції відповідно до Розділу 27 європейського законодавства щодо довкілля та клімату [17].

Таблиця 1

Фінансова підтримка, що залучена в рамках виконання плану Ukraine Facility

№ з/п	Нарям	Характеристика напрямку	млрд. євро
1	Пряма підтримка державного бюджету	Допомога буде надаватися у формі пільгових кредитів (33 млрд євро) та грантів (5,27 млрд євро). Підтримка у вигляді грантів та кредитів надаватиметься щоквартально за виконання індикаторів Плану для Ukraine Facility. 20% грантових коштів в рамках першої складової програми (1,05 млрд євро) мають бути направлені на потреби регіонів. Фінансування не може використовуватися для покриття військових витрат	38,27
2	Інвестиційний фонд	Спеціальний інвестиційний інструмент для стимулювання залучення інвестицій у пріоритетних секторах. Фінансування зможуть отримати інвестори через ЄБРР, ЄІБ та інші міжнародні інституції. Підтримка доступна для українських приватних та державних компаній.	9,5
3	Технічна та адміністративна підтримка	Технічна допомога Уряду – синхронізація законодавства з ЄС, структурні реформи. Розбудова спроможності органів влади на національному, регіональному та місцевому рівнях. Покриття відсотків за пільговими кредитами в рамках програми.	4,76

Джерело: сформовано на основі [6]

Загалом, виходячи з вищезазначеного (у т. ч. і у таблиці 1), ЄС спрямовує значні кошти для розвитку України і частина цих фінансових ресурсів прямо або опосередковано використовується для реалізації зелених проєктів, впровадження інновацій, технологічної модернізації виробництв, реструктуризації системи управління відходами, сталого розвитку та побудови циркулярної економіки.

За абсолютними показниками це фінансування є безпрецедентним для країни-кандидата. Однак розмір цієї підтримки не відповідає масштабам існуючих структурних, інфраструктурних та військових викликів. На жаль, цих коштів недостатньо, через розрив між обсягом фінансування та реальними потребами. За оцінками експертів, потреби становлять десятки мільярдів євро.

Фінансування під час та після війни переважно спрямовується на оборону, відбудову критичної інфраструктури та соціальні виплати. Циркулярна економіка часто фінансується лише як другорядне завдання та вважається середньо- та довгостроковим пріоритетом. Проєкти циркулярної економіки потребують значного капіталу та за своєю природою є складними з точки зору інфраструктури та фінансово ризикованими. Тому фінансування екологічних питань та переорієнтація на циркулярну економіку скорочується або затримується.

Наразі Україна має обмежені можливості співфінансування, оскільки українські громади та бізнес часто не мають достатніх ресурсів. Війна знижує привабливість країни для інвестицій. Високі ризики також відштовхують приватний капітал. Як наслідок, ефективність уже наданих Україні коштів знижується.

4. Невисокий рівень свідомості населення і суб'єктів господарювання щодо сортування і переробки відходів

Для вирішення цієї перешкоди потрібно витратити певний (тривалий) період часу, а також здійснити дії пов'язані з проведенням різних освітніх заходів та інформаційно-просвітницьких кампаній. Необхідне застосування практичних та поведінкових інструментів з боку держави та впровадження інституційних та нормативних заходів на рівні місцевої влади. Потрібно застосовувати цифрові та інноваційні інструменти, впроваджувати культурні та соціальні ініціативи. В результаті впровадження всіх цих заходів в соціальне і повсякденне життя наших громадян має сформуватися свідомий підхід, який забезпечить розуміння важливості впровадження принципів циркулярної економіки в життя нашої країни.

Слід активно вивчати багаторічний досвід країни Європи, які мають значні надбання у сфері розвитку свідомості населення щодо екологічного використання продукції і впровадження принципів ЦЕ в

повсякденне життя. «Обов'язкова система повернення заставної вартості у Швеції з'явилася у 1970-их роках, коли багаторазові скляні пляшки почали замінювати на одноразову упаковку для напоїв. У 1984 року було запроваджено обов'язкову систему повернення заставної вартості за металеві банки, а з 1994 року – за ПЕТ-пляшки» [18].

Освітні заходи мають діяти через: інтеграцію екологічної та циркулярної тематики в освітні програми (дошкільної, шкільної та вищої освіти); розвиток наукових центрів сталого розвитку; запровадження міждисциплінарних курсів зі сталого розвитку; підготовку та підвищення кваліфікації педагогічних працівників з екологічної освіти; проведення відкритих лекцій, вебінарів, масових онлайн-курсів.

Інформаційно-просвітницькі кампанії забезпечують: загально-національні інформаційні кампанії щодо сортування відходів та ресурсозбереження; соціальну рекламу з екологічної тематики; створення просвітницького контенту в соціальних мережах; поширення доступних інформаційних матеріалів (інфографіка, відео, гайди). Слід відмітити, що такі заходи (у т. ч. соціальна реклама з екологічної тематики) принесуть значну користь суспільству на відміну від надмірної реклами алкоголю, тютюну, шкідливої їжі та напоїв.

Застосування практичних та поведінкових інструментів з боку держави полягає у: розвитку інфраструктури для роздільного збирання відходів; запровадженні систем депозитного повернення тари; стимулюванні повторного використання речей; популяризації відповідального споживання.

Інституційні та нормативні заходи на рівні місцевої влади полягають у: впровадженні екологічних стандартів на місцевому рівні; залученні органів місцевого самоврядування до просвітницької діяльності; забезпеченні прозорості екологічної інформації для населення.

Впровадження цифрових та інноваційних інструментів таких як: використання мобільних додатків для екологічного моніторингу; онлайн-платформи екологічної освіти; гейміфікація екологічної поведінки; цифрові сервіси з обліку екологічного сліду.

Уведення культурних та соціальних ініціатив через: інтеграцію екологічної тематики в культуру та мистецтво; проведення екологічних фестивалів і конкурсів; популяризація екологічних цінностей через лідерів громадської думки; формування екологічної культури у повсякденному житті.

Наведемо приклад роботи з громадськістю, що розкрито в праці О. Удовик. Проведене дослідження було направлено на тестування впровадження підходів циркулярної економіки в Україні (м. Львів). Воно полягало у тому, що у 2019 р. ГО “Нуль відходів Львів” провела дослідження, яке показало, що майже 20% сміття, відібраного із міських

контейнерів для сміття, складали одноразові горнятка (більшість з під кави). Під час експерименту учасникам було запропоновано варіанти споживання кави: 1. у власне горнятко і знижка; 2. у їстівне горнятко; 3. у заставне багаторазове горнятко (клієнт мав змогу купити каву в багаторазове горня та залишити за нього заставу). До першого варіанту застосували гейміфіцію (за допомогою мобільного застосунку клієнт інформувався про те, де саме можна взяти каву зі знижкою у власне багаторазове горня). У результаті 1-ий варіант показав, що лише 9% опитаних принесли горнятко з собою і знижка не є достатньою мотивацією. Стосовно гейміфіції, то клієнти не завжди хочуть завантажувати додатковий застосунок на телефон. 2-ий варіант показав те, що попри цікавість до самої ідеї їстівного горнятка, 95% клієнтів від нього відмовились по різних причинах. 3-ій варіант – з міркувань санітарної безпеки (через пандемію COVID-19) довелося відмовитися від експерименту із заставною тарою [19]. Результати експерименту показали, що впровадження практик циркулярної економіки на рівні повсякденного споживання ускладнюються низьким рівнем екологічної свідомості населення, обмеженою ефективністю економічних стимулів та впливом зовнішніх факторів. Водночас отримані дані підтверджують необхідність системної та довгострокової роботи з громадськістю, спрямованої на формування сталих моделей поведінки, як передумови розвитку циркулярної економіки в Україні.

Систематичне інформування та просвітницька діяльність, спрямовані на органи державної влади підприємницьке середовище, та широкі верстви населення щодо принципів, цілей і переваг циркулярної економіки, сприяють підвищенню рівня усвідомлення значущості раціонального використання ресурсів, скорочення утворення відходів, покращення екології і впровадження сталих моделей виробництва, споживання та розвитку.

5. Брак фахівців для практичного впровадження циклів замкнутої економіки

Циркулярна економіка є багатопрофільною моделлю розвитку, тому її практичне впровадження в Україні вимагає участі спеціалістів з різних професійних груп, які виконуватимуть як управлінські, так і виробничі завдання. Економісти – формування економічних механізмів ЦЕ. Бухгалтери, аудиторі – облік матеріальних та ресурсних потоків. Менеджери, адміністративний персонал – впровадження моделей ЦЕ на підприємствах. Інженери, технологи – технічне впровадження моделей замкнених циклів. Екологи та фахівці з охорони навколишнього середовища – забезпечення екологічної безпеки. Юристи – функціонування циркулярної економіки в правовому полі. Експерти

державних органів та місцевого самоврядування – впровадження циркулярної економіки на регіональному та місцевому рівнях. Робітничий персонал – реалізація ЦЕ на практиці.

В освітньо-професійні програми (ОПП) коледжів, університетів усіх ступенів вищої освіти необхідно ввести дисципліни, які дадуть змогу вивчати всі етапи функціонування циркулярної економіки. Також на базі університетів і коледжів необхідно активно впроваджувати окремі курси з відповідними модулями, проводити, курси підвищення кваліфікації (перепідготовки) фахівців, тренінги і вебінари на платній і безоплатній основі. До прикладу, у Київському національному економічному університеті імені В. Гетьмана в ОПП «Економіка підприємства», ОС – бакалавр, присутня вибіркова компонента «Циркулярна економіка» [20]. Також у Вінницькому навчально-науковому інституті економіки Західноукраїнського національного університету в ОПП «Облік і оподаткування» ОС – магістр, є нормативна компонента «Корпоративна соціальна відповідальність в бухгалтерському обліку». Ця дисципліна є важливим інструментом для впровадження принципів циркулярної економіки, оскільки сприяє обліку: ресурсних потоків, відходів, повторного використання та переробки матеріалів, витрат на екологічні заходи тощо. Забезпечує інформаційну основу для формування нефінансової звітності та управлінських рішень, спрямованих на скорочення матеріальних циклів та мінімізацію негативного впливу на оточуюче середовище, що забезпечує сталий розвиток [21]. Ця дисципліна передбачає вивчення таких аспектів управлінського обліку, як соціальні активи, сертифікація відповідності продуктів, екологічний аудит, екологічні інноваційні технології, екологічні заходи та інших, що сприяє розвитку економіки сталого розвитку [22, с. 264–272]. Надзвичайно важливим є практичний досвід функціонування підприємств замкненого циклу і фахівців-практиків. Також потрібно враховувати той факт, що таких підприємств мало і це не дає можливості проводити якісні експерименти і наукові дослідження, складно знаходити бази практики для студентів. Теоретична база повинна закріплюватися шляхом відпрацювання практичних навичок у створенні замкнених циклів.

Удосконалення ОПП та інші вищезазначені заходи необхідно вже вводити, бо нині й особливо у післявоєнний період, коли підприємства поступово будуть переходити і працювати за принципами ЦЕ, буде великий попит на таких фахівців. Без спеціалістів, які будуть володіти знаннями у сфері ЦЕ і сталого розвитку буде неможливо реалізувати обраний Україною зелений курс.

Масова міграція населення, спричинена війною, загострила кадрові проблеми в Україні у критично важливих галузях дотичних до практичної

реалізації принципів ЦЕ. Через виїзд великої частини працездатного населення спостерігається дефіцит висококваліфікованих спеціалістів, які необхідні для розробки і впровадження управлінських, економічних та технічних рішень у виробництві замкненого циклу. Також є нестача працівників робітничих професій необхідних для сортування, первинної обробки, підготовки відходів до повторного використання.

6. Російсько-українська війна: вплив на розвиток ЦЕ в Україні

Війна в Україні мала руйнівний вплив на розвиток ЦЕ і значно уповільнила її розвиток. З іншого боку війна, створила новий імпульс та попит і потребує прискорення рішення для розвитку ЦЕ у повоєнний період.

Згідно з оновленим звітом Світового банку «Швидка оцінка шкоди та потреб в Україні», прямі втрати від повномасштабної війни оцінюються в 138,2 млрд євро, тоді як потреби у відбудові оцінюються в 440,5 млрд євро. Найбільше постраждали житлово-комунальний, транспортний, енергетичний, торговельний та промисловий сектори. Масштаби збитків продовжують зростати, а війна руйнує виробничий потенціал та економічну активність України. Реальний ВВП у 2022 році впав на 29%, що є найбільшим спадом у сучасній історії України. Хоча будівельний сектор постраждав найбільше, зі скороченням виробництва на 68%, найбільше постраждалими секторами були промисловість (38%), торгівля (31%), сільське господарство (28%) та транспорт (44%) [6].

Військові дії, карантини, закриття кордонів та відтік робочої сили зруйнували або порушили давні ланцюги поставок, створюючи серйозну загрозу для ведення бізнесу. Розвиток циклічних ланцюгів поставок може сприяти розвитку таких напрямків: промисловий симбіоз (використання відходів однієї компанії як ресурсу для іншої), локалізація виробництва, зменшення логістичних втрат та повторне використання матеріалів у будівельному, енергетичному та сільськогосподарському секторах.

Під час масованих бомбардувань було зруйновано та пошкоджено підприємства з переробки відходів та підприємства, що впроваджували циркулярні методи. Без базової інфраструктури (сортування, переробка, повторне використання) циркулярна економіка не може функціонувати систематично.

Війна збільшує обсяг специфічних відходів, таких як: будівельні та демонтажні відходи, зруйновані автомобілі і дороги. Викликають занепокоєння небезпечні відходи: військова техніка і боєприпаси; забруднені матеріали; пестициди та агрохімікати, фармацевтичні та хімічні реактиви з токсичною дією, витоки яких відбулися у результаті руйнувань. Зростають обсяги відпрацьованих акумуляторів і батарей, відходів із вмістом важких металів. Витоки продуктів нафтопереробки з

токсичними домішками тощо. У результаті відбувається забруднення підземних вод, ґрунтів, збільшуються обсяги неутилізованого сміття. Відсутність налагоджених циклічних рішень для таких відходів збільшує екологічні ризики.

Відповідно до банку даних Державної служби статистики України, загалом обсяг утворених та оброблених відходів в Україні з 2020 по 2024 рр. наведено в таблиці 2.

Уточнимо, що 2020 і 2021 рр. – це довоєнні роки, 2022 р. – рік повномасштабного вторгнення, обмежене статистичне охоплення. 2023 р. – зниження промислової активності, обмежене статистичне охоплення. 2024 р. – обмежене статистичне охоплення.

Таблиця 2

**Обсяг утворених та оброблених відходів в Україні (загалом)
з 2020 по 2024 рр.**

Вид відходів	Одиниця виміру	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
I-III Небезпечні відходи	тис. тонн	532,0	608,1	230,2	222,2	98,8
IV Не небезпечні відходи	тис. тонн	461841,5	492663,0	203357,4	182974,6	238239,8

Джерело: сформовано авторами [23]

Аналізуючи таблицю можна виокремити низку проблемних питань, які полягають у тому, що ми бачимо деяку невідповідність у даних Державної служби статистики України. А саме, у 2022-2024 роках відображають загальне скорочення відходів, хоча реально відходи зростають, що пов'язано постійними атаками ворога, руйнуваннями критичної й цивільної інфраструктури, та утворення значних обсягів військових відходів. Але це не потрапляє до статистичної звітності, і в результаті виникають непорозуміння.

Ця невідповідність має пояснення, а саме: Державна служба статистики України публікує дані про офіційно визнані категорії відходів, що відповідають певним критеріям статистичного обліку. Але не враховуються будівельні відходи із зруйнованих територій, відходи внаслідок військових дій (зруйнована інфраструктура); відходи, що утворюються на тимчасово окупованих територіях, де неможливо вести статистичний облік.

Пояснюється зниження показників відходів у воєнний час ще й тим, що починаючи з 2022 року більшість промислових підприємств знизили свою активність, перенесли виробництва, або взагалі припинили діяльність. Відбулася зупинка або скорочення роботи металургічної,

гірничодобувної промисловості, які найбільше генерують відходів. Це спричинило збій у поданні статистичної звітності. Також деякі з суб'єктів господарювання взагалі не подають звітність через бойові дії. Отже, відбуваються проблеми із поданням статистичної звітності у багатьох підприємств України у 2022–2024 рр.

Війна вплинула на структуру відходів, зараз менше формується промислових і технологічних відходів, але більше будівельних, військових і таких, що відносяться до категорії небезпечних тощо.

Також з країни за чотири роки виїхала велика кількість населення, які своєю діяльністю впливали на показники відходів. Вищезазначені чинники загалом значною мірою впливають на загальний статистичний показник.

В умовах війни загострився дефіцит багатьох ресурсів і одночасно підвищилась вартість імпорту, що природно актуалізувало повторне використання матеріалів. Також війна створила попит на переробку будівельних відходів. Повторне використання матеріалів є основним із принципів ЦЕ і має забезпечити ресурсну стійкість України.

Проблема управління відходами полягає в тому, що вона вимагає експериментального підходу та ретельного аналізу окремих елементів. Ефективне управління ресурсами на основі ЦЕ дає змогу переосмислити важливість і структуру циркулярної економіки, розкрити потенціал ресурсів, дати поштовх розвитку вторинної сировини, трансформації і відокремлення економічного зростання від споживання первинних ресурсів.

Україна опинилася в надскладному положенні продовжуючи тримати всі найважливіші процеси функціонування держави під контролем в умовах постійного тиску агресора. Але всі війни колись закінчуються, і настане час відновлення і післявоєнної відбудови нашої держави. Післявоєнна відбудова України дасть змогу впровадити принципи ЦЕ ще на етапі проєктування і сприятиме використанню вторинних матеріалів.

Висновки

Становлення ефективної ЦЕ в Україні неможливе без створення надійної нормативно-правової бази. Законодавча база в Україні у сфері ЦЕ перебуває на стадії розробки. Незважаючи на прийняття низки ключових законів, значна їх кількість, що мала пройти необхідні етапи розробки, або набути чинності в 2025 р. не були прийняті. Незважаючи на прийняття Закону України «Про управління відходами» № 2320-ІХ, Стратегії управління відходами № 820-р. залишається не вирішеним прийняття спеціалізованих законів у сфері управління окремими потоками відходів, є недоліки в державному обліку і статистиці відходів, існують обмеження фінансових ресурсів для утилізації відходів тощо.

Перспективи реалізації Стратегії розвитку ЦЕ України до 2035 р. пов'язані з гармонізацією вітчизняного законодавства із законодавством ЄС, зміцненням інституційного потенціалу та залученням міжнародної фінансової та технічної допомоги. Ефективність впровадження Стратегії залежить від скоординованої державної політики, наявності встановлених механізмів впровадження та моніторингових систем.

Обмеженість фінансових механізмів державного стимулювання щодо дотримання принципів ЦЕ проявляється у відсутності цільового фінансування з боку держави, обмеженості фіскальних стимулів, високій вартості початкових інвестицій для підприємств, недостатньому розвитку фінансових інструментів для населення, залежності від міжнародної допомоги.

ЄС спрямовує значні кошти для розвитку України і частина цих фінансових ресурсів використовується для реструктуризації системи управління відходами, сталого розвитку та побудови ЦЕ. Однак обсяг цієї підтримки не відповідає масштабам існуючих структурних, інфраструктурних та військових викликів. Фінансування під час та після війни переважно спрямовується на оборону, відбудову критичної інфраструктури та соціальні виплати. ЦЕ часто фінансується лише як другорядне завдання та вважається середньо- та довгостроковим пріоритетом.

Проблему низького рівня свідомості населення і суб'єктів господарювання щодо сортування і переробки відходів слід вирішувати через проведення різних освітніх заходів та інформаційно-просвітницьких кампаній. Необхідно застосувати практичні та поведінкові інструменти з боку держави та впроваджувати інституційні та нормативні заходи на рівні місцевої влади. Слід застосовувати цифрові та інноваційні інструменти, впроваджувати культурні та соціальні ініціативи.

В Україні немає системної підготовки фахівців з циркулярної економіки, що значно ускладнює практичне застосування її принципів. Існує потреба у фахівцях з розумінням екологічних, економічних, облікових, управлінських та технічних аспектів, що є ключовим для переходу України до сталого та ресурсоефективного розвитку. Дефіцит кадрів через втрати населення та вимушену міграцію є однією з ключових структурних перешкод для розвитку циркулярної економіки в Україні, що вимагає цілеспрямованих заходів у сфері професійної підготовки, перепідготовки та залучення населення до практик сталого управління ресурсами.

Війна змінила структуру відходів в Україні через зменшення обсягів промислових та технологічних відходів, тоді як збільшилися будівельні, демонтажні, військові та небезпечні відходи. Небезпечні відходи,

включаючи боєприпаси, забруднені матеріали, агрохімікати, фармацевтичні препарати та хімікати, а також відходи, що містять важкі метали та нафтопродукти, становлять особливу загрозу, спричиняючи забруднення ґрунту та ґрунтових вод. Незважаючи на це, офіційна статистика Державної служби статистики України за період 2022–2024 рр. свідчить про загальне зменшення кількості відходів, що пояснюється тим, що статистичний облік враховує лише офіційно визнані категорії відходів, також відбувся збій у поданні звітності через зниження, або припинення діяльності підприємств. Значна кількість відходів зі зруйнованих територій та тимчасово окупованих регіонів не враховується офіційно.

Список використаних джерел:

1. Про основні засади державної кліматичної політики: Закон України. Верховна Рада України ; від 08.10.2024 № 3991-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3991-20#Text>
2. European commission. European Green Deal. URL: <https://surl.li/bzovps>
3. Комітет з питань інтеграції України до ЄС провів слухання щодо «Європейського зеленого курсу». URL: <https://surl.lt/rlajvw>
4. Україна розпочала скринінг за Кластером 4 «Зелений порядок денний та сталє з'єднання» URL: <https://surl.li/acxtvu>
5. European commission. A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. URL: <https://surl.li/brybdt>
6. Ukraine Facility. URL: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/>
7. Про стан виконання Плану законопроектної роботи Верховної Ради України на 2025 рік. URL: <https://surl.li/eexzgy>
8. Стратегії розвитку циркулярної економіки України до 2035 р. Міністерство економіки, довкілля і сільського господарства України. URL: <https://surl.li/vnrnlx>
9. Операційний план заходів реалізації у 2026–2028 рр. Стратегії розвитку циркулярної економіки України до 2035 р. Розпорядження Кабінету міністрів України. URL: <https://surl.li/wdvwbc>
10. Сайт ВГО «Жива планета». «Жива планета» долучилась до роботи над проектом Стратегії розвитку циркулярної економіки України до 2035 року. URL: <https://surl.lu/qutrpm>
11. Martinho G., Alves A., Santos P., & Ramos M. Social evaluation of a Deposit and Refund System pilot project for polyethylene terephthalate packaging. *Environmental Challenges*. 2024. 15. Article. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.100894>
12. B. Lu, J. Wang. How can residents be motivated to participate in waste recycling? An analysis based on two survey experiments in China. *Waste Manag.* 2022. 143. P. 206–214. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.02.034>
13. Kremel A. Consumer Behaviour in a Circular System – How Values Promote and Hinder the Participation of Young Adults in the Swedish Deposit-

Refund System for Beverage Packaging. *Circ.Econ.Sust.* 2024. 4, P. 1427–1446. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43615-023-00333-7>

14. European Commission. The Just Transition Mechanism: making sure no one is left behind. URL: <https://surl.li/fnsysb>

15. European Commission. Just Transition funding sources. URL: <https://surl.li/aqbtq>

16. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/ukraine-facility/#facility>

17. An official website of the European Union. The EU boosts its support towards a greener, resilient and competitive economy for Ukrainian citizens. URL: <https://surl.li/jtqqup>

18. Tojo N., Deposit Refund Systems in Sweden. *IIIEE Reports*, vol. 2011:05, International Institute for Industrial Environmental Economics. Lund University, Lund. 2011.

19. Удовик О. Тестуємо підходи кругової економіки в Україні. 2021. URL: <https://surl.li/bpkyux>

20. Сайт Київського національного економічного університету імені В. Гетьмана. ОПП «Економіка підприємства». URL: <https://surl.li/rnhsnb>

21. Сайт Вінницького навчально-наукового інституту економіки ЗУНУ. Робоча програма з дисципліни «Корпоративна соціальна відповідальність в бухгалтерському обліку». URL: <https://surl.li/vuajny>

22. Ясишена В. В. Проблемні аспекти методології та організації обліку нематеріальних активів: монографія. Тернопіль: THEU, 2020. 330 с. URL: <https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/a3a8dac2-cd2e-46b3-8ab0-ed3b3e2011f4/content>

23. Сайт Державної служби статистики України. URL <https://surl.li/oyimvb>

References:

1. Pro osnovni zasady derzhavnoi klimatychnoi polityky [On the basic principles of state climate policy]. *Zakon Ukrainy*. Verkhovna Rada Ukrainy 08.10.2024 № 3991-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3991-20#Text> (in Ukrainian)

2. European commission. European Green Deal. Available at: <https://surl.li/bzovps>

3. Komitet z pytan intehratsii Ukrainy do YeS proviv slukhannia shchodo “Ievropeiskoho zelenoho kursu” [The Committee on Ukraine's Integration into the EU held a hearing on the “European Green Deal”]. Available at: <https://surl.lt/rlajvw> (in Ukrainian)

4. Ukraina rozpochala skrynih za Klasterom 4 “Zelenyi poriadok dennyi ta stale z’iednannia” [Ukraine has started screening for Cluster 4 “Green Agenda and Sustainable Connectivity”]. Available at: <https://surl.li/acxtvu> (in Ukrainian)

5. European commission. A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. Available at: <https://surl.li/brybdt>

6. Ukraine Facility. Available at: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/>

7. Pro stan vykonannia Planu zakonoproektnoi roboty Verkhovnoi Rady Ukrainy na 2025 rik... [On the status of implementation of the Plan of Legislative Work of the Verkhovna Rada of Ukraine for 2025...]. Available at: <https://surl.li/eexzgy> (in Ukrainian)
8. Stratehii rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky Ukrainy do 2035 r. [Strategies for the development of the circular economy of Ukraine until 2035]. Ministerstvo ekonomiky, dovykiv i silskoho hospodarstva Ukrainy. Available at: <https://surl.li/vnrnlx> (in Ukrainian)
9. Operatsiynyi plan zakhodiv realizatsii u 2026-2028 rr. Stratehii rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky Ukrainy do 2035 r. [Operational plan of measures for the implementation in 2026-2028 of the Strategy for the Development of the Circular Economy of Ukraine until 2035]. Rozporiadzhennia Kabinetu ministriv Ukrainy. Available at: <https://surl.li/wdvwbc> (in Ukrainian)
10. Sait VHO “Zhyva planeta”. “Zhyva planeta” doluchylas do roboty nad proiekтом Stratehii rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky Ukrainy do 2035 roku [Website of the AUPO “Living Planet”. “Living Planet” joined the work on the draft Strategy for the Development of the Circular Economy of Ukraine until 2035]. Available at: <https://surl.li/qutrpm> (in Ukrainian)
11. Martinho G., Alves A., Santos P. & Ramos M. (2024) Social evaluation of a Deposit and Refund System pilot project for polyethylene terephthalate packaging. *Environmental Challenges*. 15. Article. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.100894>
12. B. Lu, J. Wang. (2022) How can residents be motivated to participate in waste recycling? An analysis based on two survey experiments in China. *Waste Manag.* 143. pp. 206–214. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.02.034>
13. Kremel A. (2024) Consumer Behaviour in a Circular System – How Values Promote and Hinder the Participation of Young Adults in the Swedish Deposit-Refund System for Beverage Packaging. *Circ.Econ.Sust.* 4, pp. 1427–1446. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43615-023-00333-7>
14. European Commission. The Just Transition Mechanism: making sure no one is left behind. Available at: <https://surl.li/fnsysb>
15. European Commission. Just Transition funding sources. URL : <https://surl.li/aqbtaq>
16. Council of the European Union. Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/ukraine-facility/#facility>
17. An official website of the European Union. The EU boosts its support towards a greener, resilient and competitive economy for Ukrainian citizens. Available at: <https://surl.li/jtqqup>
18. Tojo N. (2011) Deposit Refund Systems in Sweden. IIIIEE Reports, vol. 2011:05, International Institute for Industrial Environmental Economics. Lund University, Lund.
19. Udovyyk O. (2021) Testuiemo pidkhody kruhovoї ekonomiky v Ukraini [Testing circular economy approaches in Ukraine]. Available at: <https://surl.li/bpkyux> <https://surl.li/bpkyux> (in Ukrainian)

20. Sait Kyivskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu imeni V. Hetmana. OPP “Ekonomika pidpryiemstva” [Website of the Kyiv National Economic University named after V. Hetman. EPP “Economics of Enterprise”]. Available at: <https://surl.li/rhnsnb> (in Ukrainian)

21. Sait Vinnytskoho navchalno-naukovoho instytutu ekonomiky ZUNU. Robocha prohrama z dystsypliny “Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist v bukhholderskomu obliku” [Website of the Vinnytsia Educational and Scientific Institute of Economics of the WUNU. Work program on the discipline “Corporate Social Responsibility in Accounting”]. Available at: <https://surl.li/vuajny> (in Ukrainian)

22. Yasyshena V. V. (2020) Problemni aspekty metodolohii ta orhanizatsii obliku nemate-rialnykh aktyviv [Problematic aspects of the methodology and organization of accounting for intangible assets]. Ternopil: TNEU, 330 p. Available at: <https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/a3a8dac2-cd2e-46b3-8ab0-ed3b3e2011f4/content> (in Ukrainian)

23. Sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Website of the State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://surl.li/oyimvb> (in Ukrainian)