

ЕКОНОМІКА

ОТРИМАНО:

10 Березня 2025

ПРИЙНЯТО:

19 Травня 2025

ВИПУСК:

20 Червня 2025

УДК 338.2:330.341.1(477):339.922

DOI 10.26661/2522-1566/2025-2/32-01

МЕХАНІЗМИ ПЕРЕХОДУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ НА ЦИРКУЛЯРНУ
МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ ПРОСТІР: ПОДАТКОВИЙ ТА РЕГУЛЯТОРНИЙ АСПЕКТИ

Бухаріна Л.М.

д.е.н., професор

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

ORCID [0000-0002-7173-6619](https://orcid.org/0000-0002-7173-6619)

Бірюков Т.Р.*

здобувач третього (освітньо-наукового)

рівня вищої освіти

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

ORCID [0009-0001-8552-9944](https://orcid.org/0009-0001-8552-9944)

Павлов О.П.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

*Email для кореспонденції з авторами: timur.biruykov@ukr.net

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність створення ефективної системи менеджменту відходів в Україні з огляду на ризики пов'язані імплементацією Європейського зеленого курсу. Визначено, що ключовою складовою співпраці України з ЄС у рамках Європейського зеленого курсу є перехід на циркулярну економічну модель. Проаналізовано ефективність імплементації механізмів переходу національної економіки на циркулярну модель розвитку. Розглянуто основні нормативно-правові документи, що регламентують управління відходами в країнах Європейського союзу та досліджено поточний стан апроксимації українського законодавства до права ЄС у сфері управління відходами. Визначено організаційні та законодавчі рішення необхідні для імплементації заходів щодо переходу на циркулярну економічну модель в рамках виконання Європейського зеленого курсу. Визначено, що в основі європейської системи управління відходами знаходиться п'ятиступенева ієрархія управління ними, яка передбачає послідовність дій, спрямованих на управління відходами з метою максимального збереження ресурсів та мінімального видалення відходів на полігон. Проаналізовано ефективність застосування основних економічних інструментів для стимулювання дотримання ієрархії управління відходами. Визначено, що чинна практика використання податкового еколого-економічного інструментарію характеризується недостатньою ефективністю та частковою втратою свого цільового призначення. Обґрунтовано необхідність створення умов для побудови в Україні потужної сміттєпереробної індустрії з огляду на ризики посилення ринку вторинної сировини в країнах ЄС в рамках Європейського зеленого курсу. Визначено роль та основні завдання уряду, бізнесу та населення в створенні сучасної системи менеджменту відходів за європейськими стандартами.

Ключові слова: національна економіка, життєвий цикл продукту, лінійна економічна модель, кругова економічна модель, європейський економічний простір, мінімізація ентропії

економічних процесів, економічні інструменти, екологічний податок, регулююча функція, менеджмент відходів, економічна безпека держави.

JEL Classification: D62, F63, F64, F68, H23, Q28, Q53.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Наміри України долучитись до Європейського зеленого курсу створюють для нашої країни низку стратегічних можливостей, пов'язаних із високим ступенем інтеграції України в європейський простір в енергетичному, фінансовому, сільськогосподарському та промисловому секторах. Водночас Європейський зелений курс містить у собі низку загроз, що викликані як посиленням вимог до екологічності товарів, послуг та моделі соціально-економічного розвитку в цілому так і незадовільним поточним станом екологізації виробництва, що потребує переходу до маловідходних та безвідходних технологій. Важливою передумовою екологізації виробництва є мінімізація ентропії економічних процесів, що досягається шляхом імплементації циркулярної економічної моделі.

Поточний стан розвитку галузей циркулярної економіки в Україні оцінюється як дуже низький, а фіксована модель для її подальшого розвитку відсутня. Пріоритетним питанням для циркулярної економіки є підтримка максимально довгого життєвого циклу та цінності ресурсів, а також мінімізація відходів, у тому числі попередження їхнього утворення. У сфері управління відходами в Україні вже багато років поспіль існують значні проблеми, пов'язані з великими обсягами їхнього накопичення, більша частина яких захоронюється на полігонах та несанкціонованих сміттєзвалищах, а також низьким рівнем використання відходів у якості вторинної сировини, які ще більше посилюються на тлі повномасштабного російського вторгнення в Україну. Посилення ринку вторинної сировини в ЄС та відмова від експорту відходів неминує призведе до скорочення імпортованої в Україну сировини, через що постраждають підприємства переробної промисловості, залежні від її імпорту.

Таким чином, враховуючи можливості та загрози, що створює для України долучення до Європейського зеленого курсу, проблемної актуальності набуває питання пошуку шляхів прискорення трансформаційних змін необхідних для переходу національної економіки на сталу модель інклюзивного зростання, що потребує системного підходу та врахування інтересів ключових стейкхолдерів – уряду, бізнесу та населення в сфері управління відходами.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Сьогодні багато вітчизняних науковців займаються дослідженням проблеми імплементації циркулярної економічної моделі в Україні в умовах євроінтеграції, зокрема: М. О. Варфоломєєв, Шабанов Р. І., Л.Г. Квасній, М. В. Руда, М. М. Залунін, І.Л. Татомир, М. Л. Злотнік, С.А. Горбаченко, Н.А. Клевцевич О. Г. Мельник, Т.С. Яремчук, Я. В. Мирка та інші. Проте сьогодні особливої уваги потребують питання імплементації принципів циркулярної економіки в систему менеджменту відходів із урахуванням ризиків спричинених повномасштабним російським військовим вторгненням в Україну.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Аналіз поточного стану та перспектив впровадження механізмів переходу на циркулярну економічну модель в Україні в рамках Європейського зеленого курсу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

За другим законом збереження енергії у будь-якій замкненій системі всі види енергії мають тенденцію поступово перетворюватись на теплоту та розсіюватися. Енергія ізольованої системи в процесі своїх перетворень схиляється до ентропії, тобто часткової або повної втрати своїх властивостей, деградує та втрачає свою цінність. У результаті дії цього закону утворюється особлива річ – відходи.

Сучасне виробництво – це відкрита система, що перебуває в стані постійної взаємодії зі своїм навколишнім середовищем у формі обміну інформацією, енергією або матеріального трансферу. Вся маса матеріалів, що надходить в систему із зовнішнього середовища, проходить один або декілька етапів обробки, а потім виходить із системи у вигляді кінцевого продукту. Поряд з ним на всіх етапах обробки з системи викидаються відходи (рис. 1).

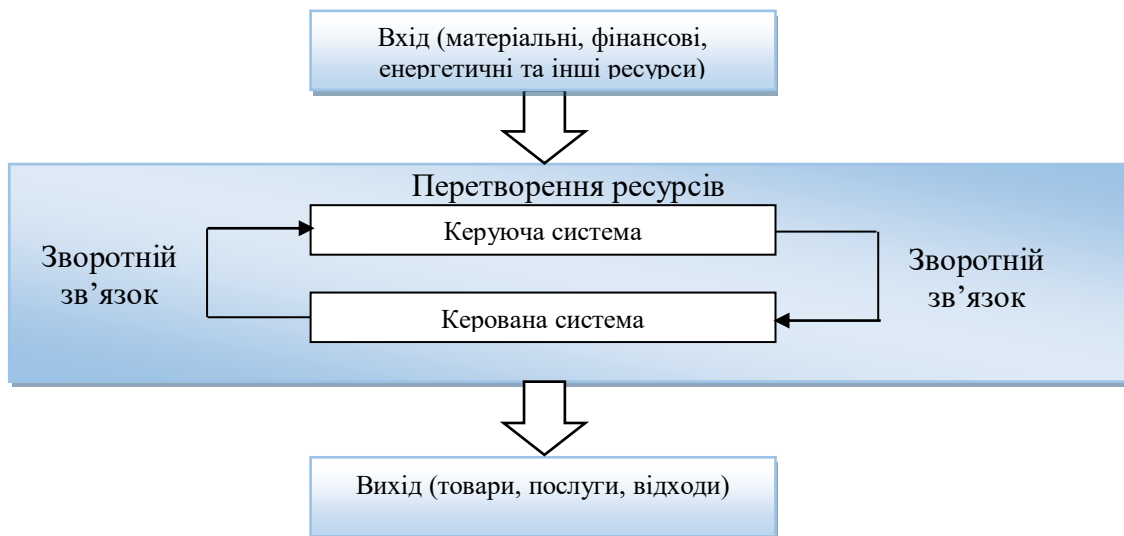


Рис. 1. Процес функціонування організації як відкритої системи

Джерело: власне дослідження.

Якщо виключити дисипацію енергії, то можна досягти максимальної ефективності. Проте це можливо тільки в таких системах, де енергія не виходить назовні та не розсіюється, а отже її втрати є мінімальними. Пошук механізмів та інструментів забезпечення постійного відтворення передумов мінімізації ентропії економічних процесів передбачає циркулярна модель економіки. Циркулярність – це економічна модель, що представляє сталий розвиток як перехід від лінійної моделі, що базується на використанні й утилізації, до моделі, в якій термін служби продуктів – максимально можливий, а матеріали та відходи мінімізуються у замкнутих циклах [1]. Така економічна модель застосовує принципи першого та другого законів термодинаміки, адже всі види енергії мають тенденцію переходити з одного виду в інший. Циркулярній моделі властивий відновний та замкнутий характер економіки [2]. Економіка замкнутого циклу покликана замінити класичну лінійну економічну модель (рис. 2).

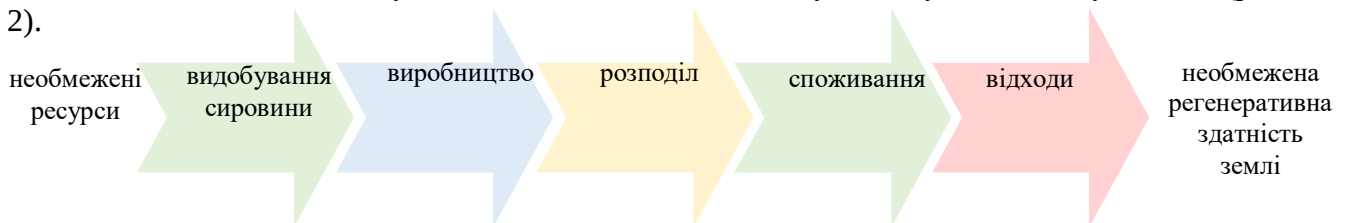


Рис. 2. Структурна схема лінійної економічної моделі

Джерело: складено авторами за даними джерела [3].

Якщо у лінійній моделі продукти виробляють, споживають та утилізують, то циркулярний підхід ґрунтується на принципі «3-R»:

- 1) «reduce» – скорочення використання ресурсів та надання переваги відновлюваним матеріалам;
- 2) «reuse» – максимально ефективне використання продукції;
- 3) «recycle» – відновлення побічних продуктів та відходів з метою їх подальшого використання (рис. 3).

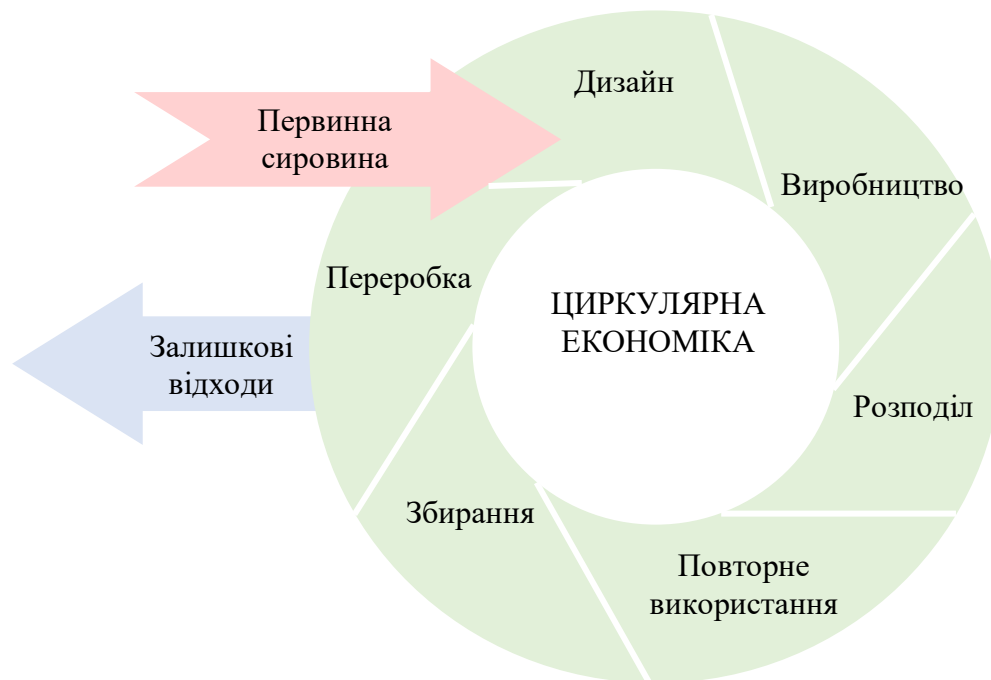


Рис. 3. Структурна схема циркулярної економічної моделі

Джерело: складено авторами за даними джерела [4].

Циркулярна економіка є своєрідним шаблоном економічної експлуатації, відповідно до якого матеріальні ресурси можуть бути використані по колу, тобто повторно залучені у процес виробництва (рис. 3). Таким чином відходи стають джерелом створення доданої вартості.

Основною метою імплементації даної економічної моделі є модернізація виробництва з метою мінімізації обсягу використаних ресурсів та утворених відходів. Збір та переробка відходів потребують менше ресурсів та є більш прибутковими, ніж створення продуктів з первинних матеріалів. Тому оптимізація відходів на основі замкненого циклу вирішує проблему дефіциту природних ресурсів, високих цін на сировину, знижує залежність від імпортованих матеріалів, а також є важливою передумовою формування еколого-економічної безпеки держави.

Перехід до циркулярної економіки є ключовою складовою співпраці України з ЄС у рамках Європейського зеленого курсу представленого Європейською Комісією в грудні 2019 року. Європейський зелений курс – це програма дій Європейської Комісії, в центрі якої – амбіційний план переходу до кліматично нейтральної Європи до 2050 року. Політично – це відповідь на виклик глобальних проблем зміни клімату, забруднення, втрати біологічного різноманіття і, відповідно, позиціонування ЄС як глобального лідера. Прагнення України долучитись до Європейського зеленого курсу обумовлені необхідністю формування державної політики, що враховує екологічні та кліматичні виклики сьогодення.

З метою імплементації заходів щодо переходу на циркулярну економічну модель в рамках виконання Європейського зеленого курсу українським урядом у березні 2020 року було прийнято План дій з циркулярної економіки, що спрямований на створення цілісної політики для сталих товарів та послуг, головним чином, для попередження утворення відходів у процесі їх виробництва (рис. 4).



Рис. 4. Адаптація України до Плану дій з циркулярної економіки

Джерело: складено авторами за даними джерела [5].

З огляду на те, що однією із центральних ідей Європейського зеленого курсу є мобілізація промисловості для чистої та кругової економіки, пріоритетним завданням для України постає створення ефективної системи менеджменту відходів.

В 70-х роках ХХ століття на європейському просторі почала формуватися нова культура управління відходами. Цьому сприяло прийняття в 1975 році Рамкової директиви про відходи та у 2008 році Директиви 2008/98, яка реалізує стратегію переходу до моделі циркулярної економіки [6]. Протягом трьох років з дати набуття чинності Угоди про

асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, Україна мала ухвалити ряд законів та нормативно-правових актів для імплементації пакету європейських Директив, що регламентують управління відходами (табл. 1).

Таблиця 1

Основні директиви ЄС, що регламентують управління відходами

Назва Директиви ЄС	Основний зміст
Директива № 2008/98/ЄС про відходи (Рамкова директива)	встановлює межі для подальшого законодавства у сфері управління відходами, містить визначення ключових термінів, перелік відходів, класифікацію операцій управління відходами, вимоги до управління небезпечними відходами та основні принципи управління відходами, такі як ієрархія управління відходами, «забруднювач платить» та «розширена відповідальність виробника»
Директива № 2006/21/ЄС про управління відходами видобувної промисловості та внесення змін і доповнень до Директиви № 2004/35/ЄС	встановлення низки вимог, яким повинні відповідати споруди для накопичення промислових відходів, з метою попередження та зменшення негативного впливу відходів видобувної промисловості на довкілля та здоров'я людини
Директива № 1999/31/ЄС про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) № 1882/2003	запровадження жорстких технічних вимог до полігонів з метою запобігання та мінімізації негативного впливу на довкілля, зокрема поверхневі та ґрунтові води, повітря, а також здоров'я людини від захоронення відходів
Директива 2010/75/ЄС про промислові викиди	встановлення норм щодо комплексного попередження та контролю над забрудненням від промислової діяльності, а також норм та правил, спрямованих на попередження та мінімізацію викидів у повітря, воду та землю, а також на попередження утворення відходів з метою досягнення високого рівня захисту навколишнього середовища
Директива 2004/12/ЄС про упаковку та відходи упаковки	спрямована на узгодження національних заходів щодо управління упаковками та відходами упаковки з метою мінімізації негативного впливу на довкілля, містить визначення терміну «упаковка», забезпечує систему «розширена відповідальність виробника»
Директива 2006/66/ЄС – про батареї та акумулятори та відходи від батарейок та акумуляторів, що містять небезпечні речовини	встановлює правила щодо розміщення на ринку батарейок, батарей та акумуляторів, заборону розміщення тих, які містять небезпечні речовини, регулює процес збирання, обробки, зберігання та утилізації використаних батарейок та акумуляторів з метою захисту довкілля, забезпечує систему «розширена відповідальність виробника»
Директива 2012/19/ЄС – про відходи електричного та електронного обладнання	встановлює вимоги щодо запобігання або мінімізації негативного впливу від генерації відходів електричного та електронного обладнання, забезпечує систему «розширена відповідальність виробника»

Джерело: складено авторами на основі даних офіційного веб-порталу парламенту України

В цілому, директиви ЄС, що регламентують поводження з відходами, спрямовані на якомога більшу переробку відходів, обмеження видалення та захоронення відходів на полігонах, захист навколишнього природного середовища від негативних наслідків антропогенної діяльності (табл. 1).

Процес ратифікації Угоди про асоціацію між Україною та 80 Європейським Союзом було завершено 11 липня 2017 року, а отже до 1 вересня 2020 року вже мали відбутися важливі законодавчі зміни та реформи, адже наша країна пройшла процедуру, яка дозволяє виконання Угоди в односторонньому порядку [7]. З моменту підписання Угоди про асоціацію з ЄС були спроби розробити та прийняти закон, що імплементує положення Директив ЄС, які регламентують управління відходами, проте проект відповідного закону пройшов перше читання тільки у 2020 році. Так 20 червня 2022 року було прийнято Закон України «Про управління відходами». В цілому можна уявити такий процес апроксимації українського законодавства до права ЄС у сфері управління відходами (рис. 5).

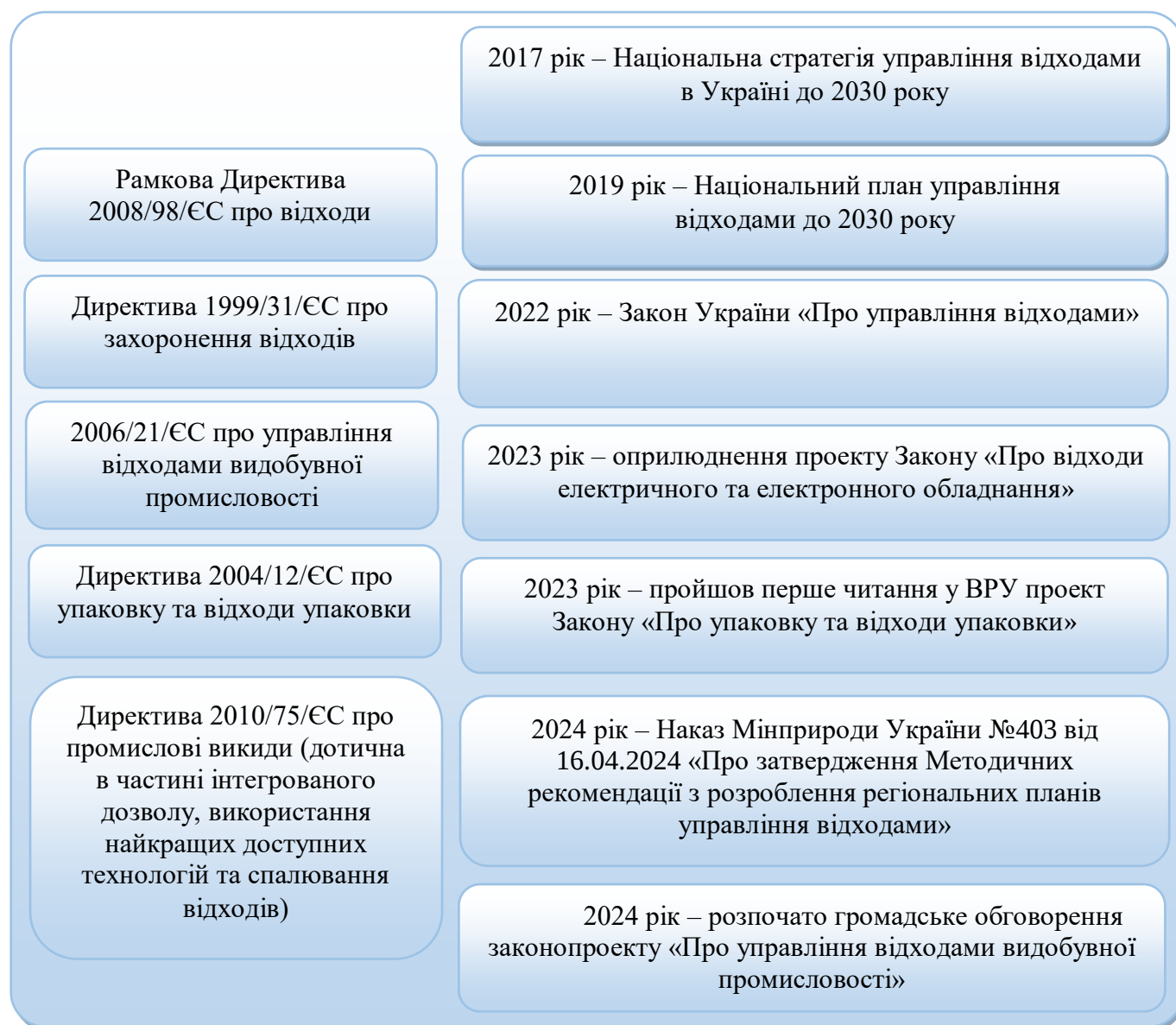


Рис. 5. Стан апроксимації українського законодавства до права ЄС у сфері управління відходами станом на 2024 рік

Джерело: складено авторами на основі даних офіційного веб-порталу ВРУ

Так євроінтеграційний Закон «Про управління відходами» замінив застарілий термін «поводження з відходами» на новий – «управління відходами», який трактується як комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів. Закон також визначає основні операції з управління відходами – збирання, перевезення, відновлення та видалення. Закон «Про управління відходами» є рамковим, а отже слугує базою для впровадження необхідних секторальних законів у напрямку налагодження централізованого управління відходами й передбачає здійснення таких євроінтеграційних кроків у цій сфері:

- впровадження європейських підходів та ієрархії управління відходами, яка потребуватиме розробки нового законодавства та його узгодження з іншим нормами національного правового поля;
- узгодження класифікації відходів та імплементація європейського переліку відходів (List of waste);
- організація планування системи управління відходами на національному, регіональному та місцевому рівнях;
- перехід від розроблення державних програм управління відходами до розроблення планів з управління відходами з наднаціональним рівнем звітності та більш високим рівнем відповідальності й контролю за виконанням;
- запровадження розширеної відповідальності виробника (РВВ) при створенні відповідних систем поведження з відходами;
- встановлення принципу «забруднювач платить», за яким повна фінансова відповідальність за реалізацію заходів з мінімізації забруднення природного середовища покладається на виробника (власника) відходів;
- створення умови для побудови в Україні сучасної сміттєпереробної інфраструктури за європейськими стандартами;
- ліквідація та рекультивація старих сміттєзвалищ та адаптація діючих до європейських норм;
- створення великої інвестиційної карти України з конкретними кейсами у сфері управління відходами та залучення іноземних коштів для їх розвитку.

В основі європейської системи управління відходами знаходиться п'ятиступенева ієрархія управління ними, що передбачає послідовність дій, спрямованих на управління відходами з метою максимального збереження ресурсів та мінімального видалення відходів на полігон (рис. 6). Найвищий пріоритет в ієрархії управління відходами має запобігання утворенню відходів, що досягається через впровадження ресурсоощадних і безвідходних виробництв.

Якщо запобігти утворенню відходів не вдається, доцільним є проведення операцій з підготовки відходів до повторного використання, після яких речовини, предмети та їх складові, які були відходами, можуть бути використані повторно без будь-якого іншого оброблення. Заходи із підготовки до повторного використання можуть бути направлені як на виробника так і споживача.

Якщо повторне використання неможливе – здійснюється перероблення або рециклінг, – операція з відновлення, у результаті якої відходи переробляються у продукцію, матеріали або речовини для їх використання за первинною або іншою метою. До операцій рециклінгу також відноситься компостування, аеробне та анаеробне зброджування біовідходів, в результаті якого отримується екологічно безпечний компост. Додаткова цінність у сфері управління відходами з'являються тоді, коли відходи стають сировиною для різних галузей промисловості. В результаті перероблення відходи перетворюються на вторинну сировину або готову продукцію, що сприяє збереженню природних ресурсів. Вторинні ресурси дешевші за первинні, що сприяє зменшенню собівартості виробництва. Окрім того переробні

підприємства забезпечують робочі місця у сфері управління відходами, а також постійне надходження податків до державного бюджету. Таким чином розвиток переробної індустрії має низку економічних, екологічних та соціальних переваг. Перероблення є ключовим елементом циркулярної економіки.

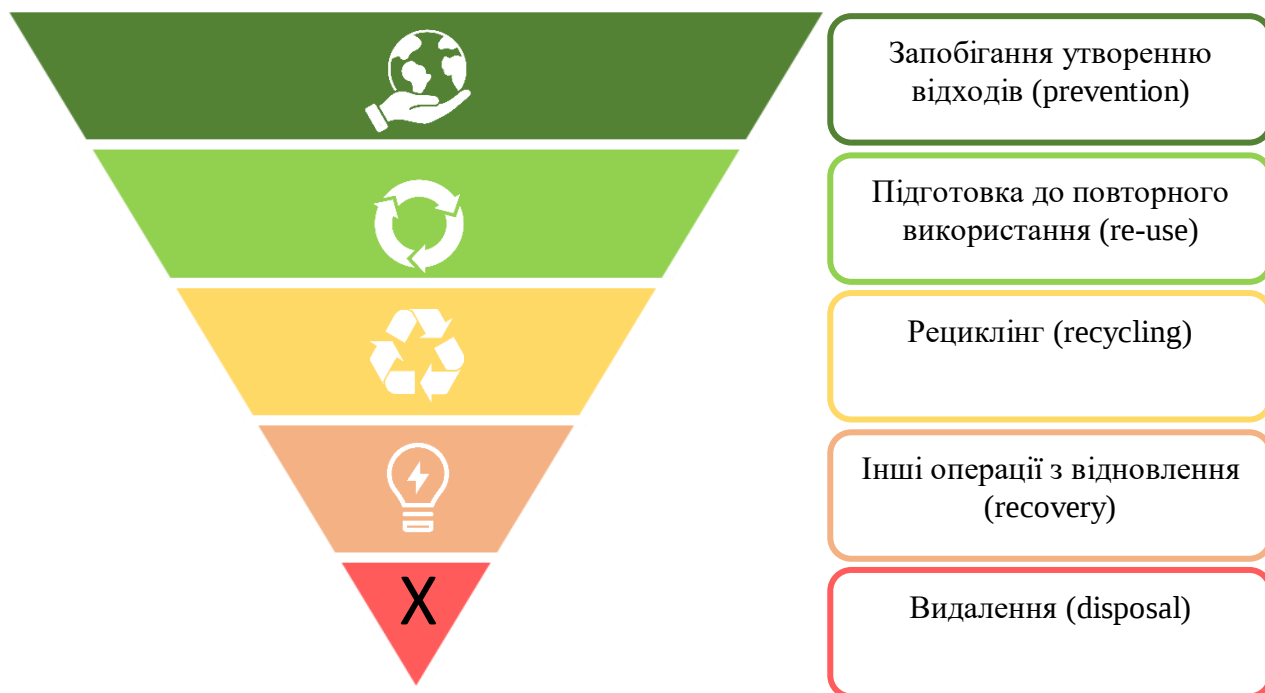


Рис. 6. П'ятиступенева ієрархія управління відходами

Джерело: складено авторами за даними Директиви 2008/98/ЄС про відходи.

Інші операції з відновлення відходів включають в себе відновлення енергії, переробку відходів на матеріали, які будуть використовуватись як альтернативне паливо, або матеріали для зворотного заповнення та застосовуються до тих відходів, які неможливо переробити та повторно використати.

Останнім в ієрархії способом управління відходами є їх видалення, яке включає розміщення (захоронення) відходів на полігонах та спалювання без утворення енергії. В країнах ЄС найефективнішим інструментом для скорочення захоронення відходів на полігонах є додатковий збір на захоронення відходів (landfill tax).

В Законі України «Про управління відходами» визначено такі основні економічні інструменти для стимулювання дотримання ієрархії управління відходами:

1) встановлення ставок екологічного податку, що справляється за захоронення відходів на полігонах, залежно від виду відходів та класу полігону;

2) запровадження системи, за якої утворювачі та власники відходів сплачують лише за фактичну вагу відходів, непридатних для підготовки до повторного використання та відновлення, та створюються стимули для роздільного збирання відходів;

3) запровадження розширеної відповідальності виробника (РВВ) для певних видів відходів, розроблення заходів для підвищення її організаційної та економічної ефективності;

4) впровадження депозитних схем для заохочення ефективного збирання використаних продукції та матеріалів;

5) надання податкових пільг для стимулювання повторного використання та благодійного пожертвування продукції;

6) оподаткування продукції, відходи якої спричиняють значний негативний вплив на навколишнє природне середовище, з метою зменшення споживання такої продукції та

стимулювання впровадження найкращих доступних технологій і методів управління для їх рециклінгу;

7) стимулювання використання продукції та матеріалів, отриманих у результаті підготовки відходів до повторного використання та рециклінгу;

8) надання податкових і кредитних пільг для фінансової підтримки проведення наукових досліджень та впровадження інноваційних технологій оброблення, зокрема рециклінгу, відходів.

Проте переважна більшість передбачених Законом інструментів практично не застосовуються в Україні, тому що вони не підтверджені нормативно-правовими актами прямої дії (рис. 7).

Назва інструменту	Механізм дії	Ефективність застосування в Україні
Екологічні податки та збори	аккумуляція коштів для фінансування заходів, спрямованих на компенсацію шкоди нанесеної довкіллю, стимулювання підприємств до запровадження маловідходних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій виробництва за рахунок впливу на екологічно небезпечні види діяльності та продукцію	обмеженість реалізації фіскальної та регулюючої функцій податку через низьку фінансову мотивацію підприємств до мінімізації забруднення, що пов'язано з незначними розмірами його ставок; обмеженість органів місцевого самоврядування щодо мобілізації коштів через чинні пропорції розподілу податку між рівнями бюджетної системи
Податкові пільги	отримання підприємствами, які здійснюють капіталовкладення для зменшення негативного впливу своєї діяльності на довкілля	звільнення від оподаткування ПДВ лише операцій з постачання та імпорту відходів та брухту чорних і кольорових металів, паперу та картону для утилізації
Пільгове кредитування	надання державними фінансовими установами позик на пільгових умовах бізнесу, який здійснює екологічні інвестиції, умовою надання позик є впровадження запланованих заходів	відсутні державні фінансові установи, що надають цільові пільгові позики бізнесу на екологічні інвестиції
Депозитно-повертна схема	введення грошової суми на певну продукцію, що сплачується покупцем при купівлі такої продукції та відшкодовується йому при поверненні упаковки для зменшення впливу відходів пакування на довкілля	відсутнє визначення депозитної системи в українському законодавстві, але вона зазначається одним з інструментів для дотримання ієрархії управління відходами і фінансування заходів у цій сфері
Гарантійні зобов'язання	внесення підприємством грошової застави, що гарантує виконання певних природо-охоронних вимог та повертається після їх виконання	відсутність практичних інструментів у нормативно-правовій документації у сфері управління відходами

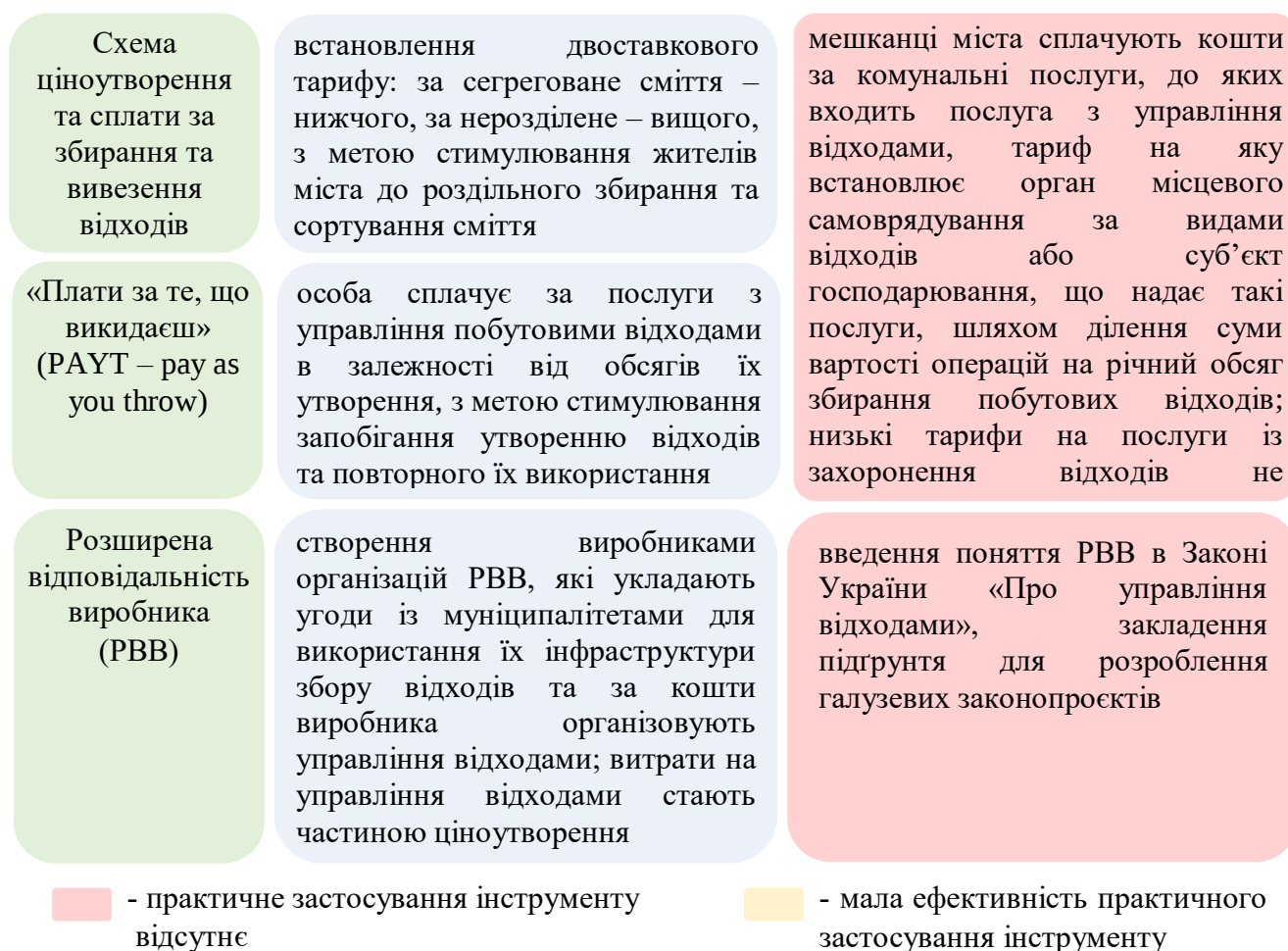


Рис. 7. Ефективність застосування основних економічних інструментів для стимулювання дотримання ієрархії управління відходами в Україні

Джерело: складено авторами за даними джерел [8], [9]

Як наслідок сучасна система менеджменту відходів в Україні ґрунтується на вузькому колі економічних інструментів, переважна більшість яких носить фіскальний характер та не стимулює дотримання ієрархії управління відходами (рис. 7).

В Україні надходження від екологічного податку в 1,4 рази менші, ніж видатки на природоохоронні заходи з державного бюджету [10]. Таким чином обсяги надходжень від екологічного оподаткування залишаються недостатніми для фінансування необхідних природоохоронних заходів. У той час, у країнах ЄС екологічний податок ефективно виконує як фіскальну, так і компенсаційну функцію. Основна причина ефективності податкового еколого-економічного інструментарію в країнах ЄС полягає у високих ставках, що спрямовані на те, щоб підприємствам-забруднювачам було вигідніше запроваджувати маловідходні і безвідходні ресурсо- і енергозберігаючі технології виробництва, а не сплачувати податок за забруднення довкілля. Таким чином збільшення ставок екологічного податку в Україні повинна призвести до підвищення ефективності регулюючої функції екоподатку, а отже, до покращення стану довкілля за умови використання зібраних таким способом коштів як джерела фінансування природоохоронних заходів та стимулювання забруднювачів мінімізувати податкове навантаження за рахунок модернізації виробництва.

Окрім того в розвинених країнах світу в сфері екологічного оподаткування діє принцип «кошти залишаються і використовуються там, де розташовані забруднюючі джерела», що дозволяє муніципалітетам спрямовувати кошти на реалізацію природоохоронних заходів та підвищення рівня захищеності життя громадян. Норма Закону України, яка дозволяла суб'єктам господарської діяльності отримувати частину коштів екологічного податку на реалізацію екологічних заходів була вилучена у 2015 році. Так питання повернення коштів екологічного податку з державного бюджету виробникам (власникам) відходів на реалізацію природоохоронних заходів є дискусійним, адже порушує ідеологію екоподатку та містить корупційні ризики. Натомість економічними механізмами стимулювання та допомоги господарюючим суб'єктам в реалізації природоохоронних заходів може бути пільгове кредитування та інші види пільг, проте тільки після підвищення ставок екологічного податку й реалізації принципу «забруднювач платить».

Посилення ринку вторинної сировини в ЄС в рамках Європейського зеленого курсу неминуче призведе до скорочення обсягів імпорту вторинної сировини в Україну, від чого постраждають переробні підприємства залежні від імпорту такої сировини. Тому першочерговим завданням постає створення умов для побудови в Україні потужної сміттєпереробної інфраструктури.

Станом на зараз в Україні функціонує лише 91 сміттєпереробне підприємство: 17 підприємств із переробки макулатури, 39 – полімерів, 19 – ПЕТФ сировини, 16 – склобою (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість установок з управління відходами, спеціально відведених місць та об'єктів видалення відходів в Україні

Рік	2020		2021		2022	
Установки для управління відходами із: спалювання відходів з метою отримання енергії	кількість одиниць	потужність, тис. т	кількість одиниць	потужність, тис. т	кількість одиниць	потужність, тис. т
спалювання відходів з метою отримання енергії	334	1780,2	304	1186,1	264	1106,0
спалювання відходів з метою теплового перероблення відходів	105	152,4	88	112,8	71	72,8
перероблення відходів	316	13848,7	251	12779,6	191	7885,7
Інші установки для видалення відходів	27	121,6	20	15,1	20	15,1
Спеціально відведені місця та об'єкти видалення відходів	кількість одиниць	залишковий об'єм, млн м3	кількість одиниць	залишковий об'єм, млн м3	кількість одиниць	залишковий об'єм, млн м3
	2244	4062,6	1688	3809	1453	4083,6

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України [11].

Модернізація, оновлення та реконструкція функціонуючих та будівництво нових інфраструктурних одиниць для здійснення операцій з перероблення відходів потребує значних фінансових інвестицій. Проте наявні застарілі технології, зношений на 70% транспорт та відсутність відповідної державної підтримки та контролю з боку виконавчої влади не сприяють формуванню інвестиційно-привабливого середовища. Сьогодні в Україні менше 5% від загальної кількості утворених відходів направляється на переробку, 1% – спалюється, а решта, 95% – захоронюється на полігонах, не перетворюючись на цінний економічний ресурс. Так через дефіцит сировини українські підприємства з переробки вторинної сировини завантажені лише на 50 – 70% своєї потужності, а тому змушені імпортувати макулатуру, склобій та відходи пластмас із країн ЄС [12].

Найефективнішим інструментом стимулювання розвитку переробної індустрії є додатковий збір на захоронення відходів. Так податок за захоронення відходів на полігонах застосовується урядами 23 країн-членів ЄС, а також Швейцарії та Великої Британії [13]. Хоча Закон України «Про управління відходами» відкриває можливість застосування такого податку, проте його запровадження потребує ухвалення окремих змін до законодавства, зокрема до Податкового кодексу України.

Встановлення високих тарифів на послуги із захоронення відходів також стимулює розвиток переробної індустрії. Так вартість послуги із захоронення відходів в Австрії становить 85 євро за тону, Болгарії – 50 євро за тону, Польщі – 50 євро за тону [14]. Висока вартість послуг із захоронення відходів в країнах ЄС обумовлена потребою у забезпеченні належного функціонування, безпеки, моніторингу та рекультивації полігонів, що передбачено в Директиві 1999/31/ЄС. В Україні середня плата за захоронення відходів значно нижча та становить лише 0,15 – 0,45 євро за тону, що не стимулює розвиток сміттєпереробної індустрії. Таким чином, чим вищі тарифи на послуги із захоронення відходів та ставки податку на захоронення, тим більше побутових відходів направляється на переробку.

Так можливими кроками для стимулювання розвитку сміттєпереробної індустрії в Україні можуть бути такі (рис. 8).

Необхідною передумовою ефективної переробки є доступ до вторинної сировини високої якості. Основною проблемою використання такої сировини є її видалення із сміттевої маси, адже в суміші вона практично не придатна до переробки. Таким чином ефективність рециклінгу залежить від наявності ефективної системи роздільного збирання та сортування відходів.

Можна виділити такі підходи до організації попереднього сортування відходів:

- 1) сортування сміття населенням, що є економічно вигідним, проте потребує високого рівня суспільної та індивідуальної екологічної свідомості;
- 2) будівництво сміттєсортувальних комплексів, що потребує залучення значних фінансових інвестицій.

В країнах ЄС як побудовані сміттєпереробні заводи, так і впроваджена система сортування сміття населенням що робить переробку якісною та дешевою. В Україні через недостатнє фінансове забезпечення, значний дефіцит сміттєсортувальних потужностей, відсутність диференційованих тарифів та низький рівень екологічної свідомості населення досі не сформована комплексна система роздільного збирання побутових відходів, як наслідок, вторинна сировина не витримує конкуренції з дешевим закордонним ресурсом за якістю та ціною, а її дефіцит на внутрішньому ринку становить близько 30% [16].

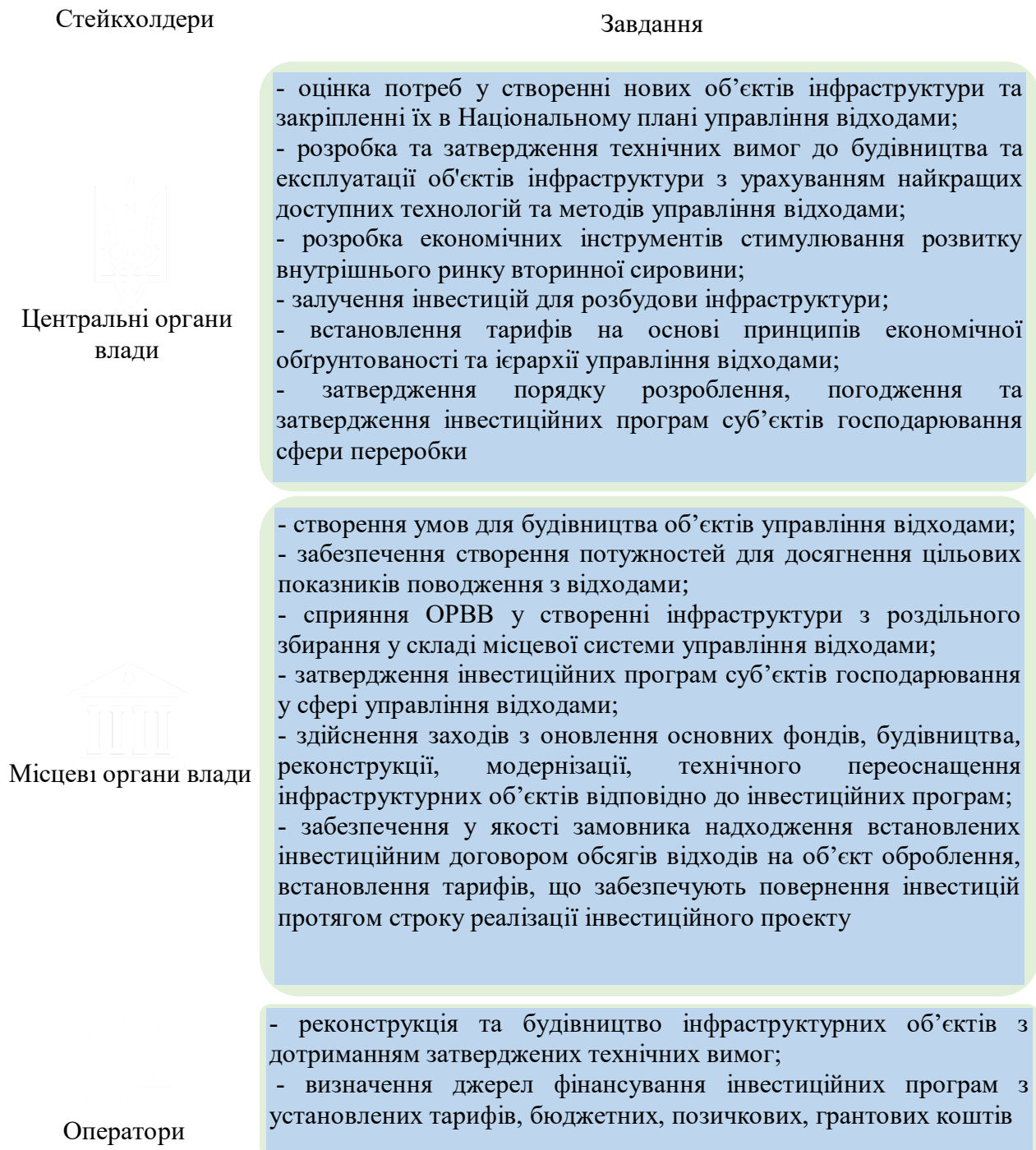


Рис. 8. Основні завдання ключових стейкхолдерів із розбудови сучасної системи перероблення відходів за європейськими стандартами

Джерело: складено авторами за даними джерела [15].

Для створення ефективної системи роздільного збирання відходів першочерговим завданням постає дослідження морфології відходів та наявної в країні інфраструктури. Можна виділити такі основні завдання уряду, бізнесу та населення для впровадження обов'язкового роздільного збирання побутових відходів (рис. 9).

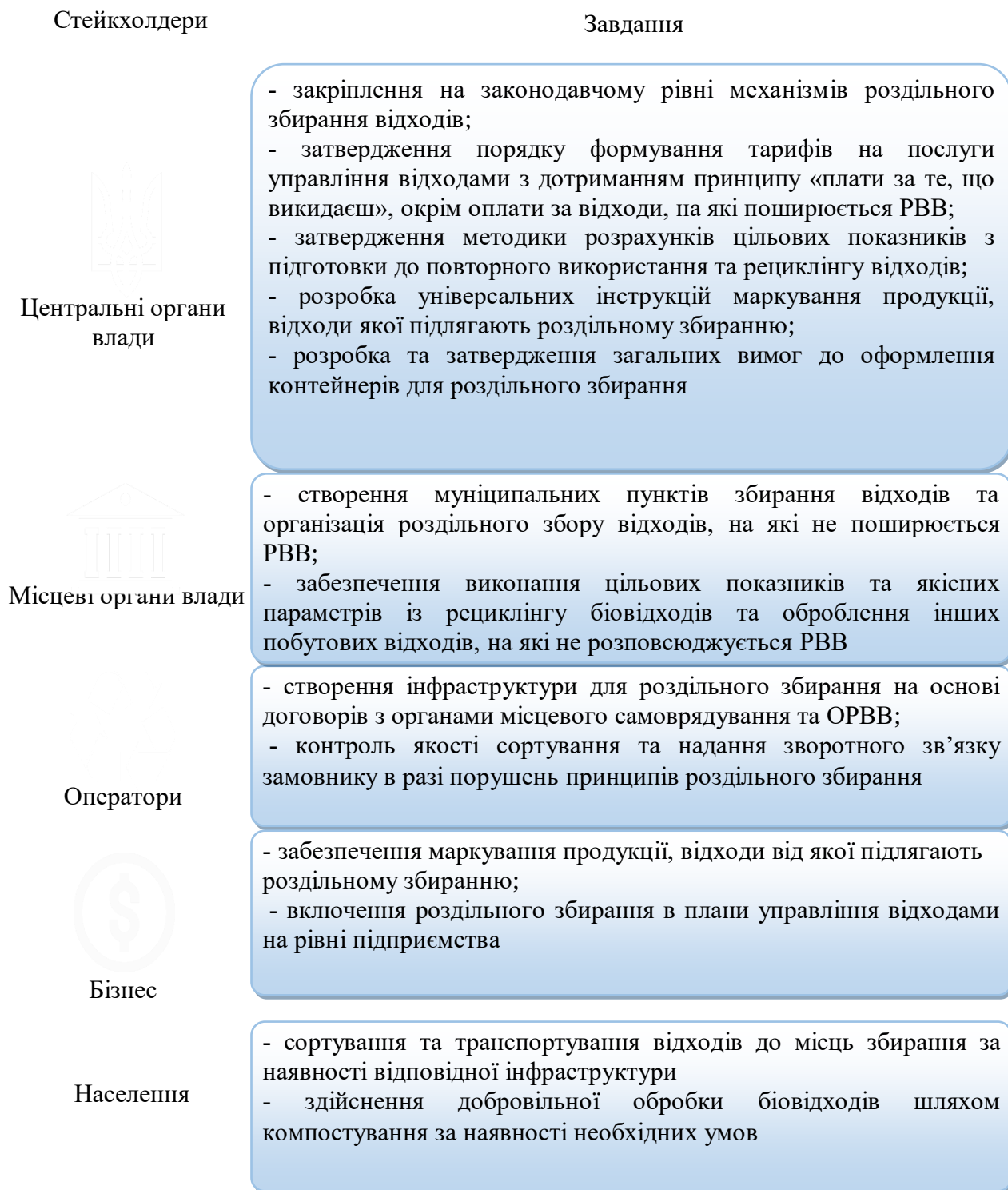


Рис. 9. Основні завдання ключових стейкхолдерів із впровадження обов'язкового роздільного збирання побутових відходів

Джерело: складено автором за даними джерела [15]

Фіксовані ставки за вивезення сміття не змінюються від зміни поведінки утворювача відходів, а отже не сприяють сортуванню відходів в місці утворення. Тому дієвим механізмом стимулювання населення до роздільного збирання та сортування побутових

відходів є встановлення двоставкового тарифу на послуги з управління відходами: за сегреговане сміття – нижчого, за нерозділене – вищого. Проте Закон України «Про управління відходами» закріплює монополію сміттєспалювальних та сміттєпереробних заводів, які визначають тариф на управління побутовими відходами, що не стимулює населення до сортування та утворення меншої кількості відходів.

Одним із найважливіших євроінтеграційних кроків у сфері управління відходами є встановлення принципу «забруднювач платить», за яким повна фінансова відповідальність за реалізацію заходів з мінімізації забруднення природного середовища покладається на виробника відходів. Проте в Україні досі діє принцип, за яким виробники продукції не несуть відповідальності за управління відходами своєї групи. Послуги з управління відходами фінансуються громадянами, які платять певну суму грошей, включену в оплату за комунальні послуги. В країнах ЄС застосовується інший підхід, який передбачає, що відповідальність за управління відходами перекладається на виробників, але вартість переробки перекладається на споживача та відображається в ціні товару.

Так в 90-х роках XX століття шведським екологом Томасом Ліндквістом була запропонована модель розширеної відповідальності виробника, яка сьогодні стала невід'ємним елементом комплексної системи менеджменту відходів. Модель РВВ замінила собою утилізаційний податок, справляння якого не стимулювало виробників до мінімізації використання шкідливих компонентів та виробництва придатних до повторного використання товарів, а також збільшило відсоток спалювання відходів на сміттєспалювальних заводах, в результаті чого утворювались токсичні шлаки та викиди діоксинів. Згідно з визначенням наведеним у OECD розширена відповідальність виробника – це підхід в межах екологічної політики, згідно з яким відповідальність виробника за свою продукцію поширюється на пост-споживчий етап її життєвого циклу [17]. Така відповідальність включає збір, сортування та підготовку до подальшої переробки або відновлення продукції, яка втратила споживчі властивості та перейшла у категорію відходів (рис. 10).

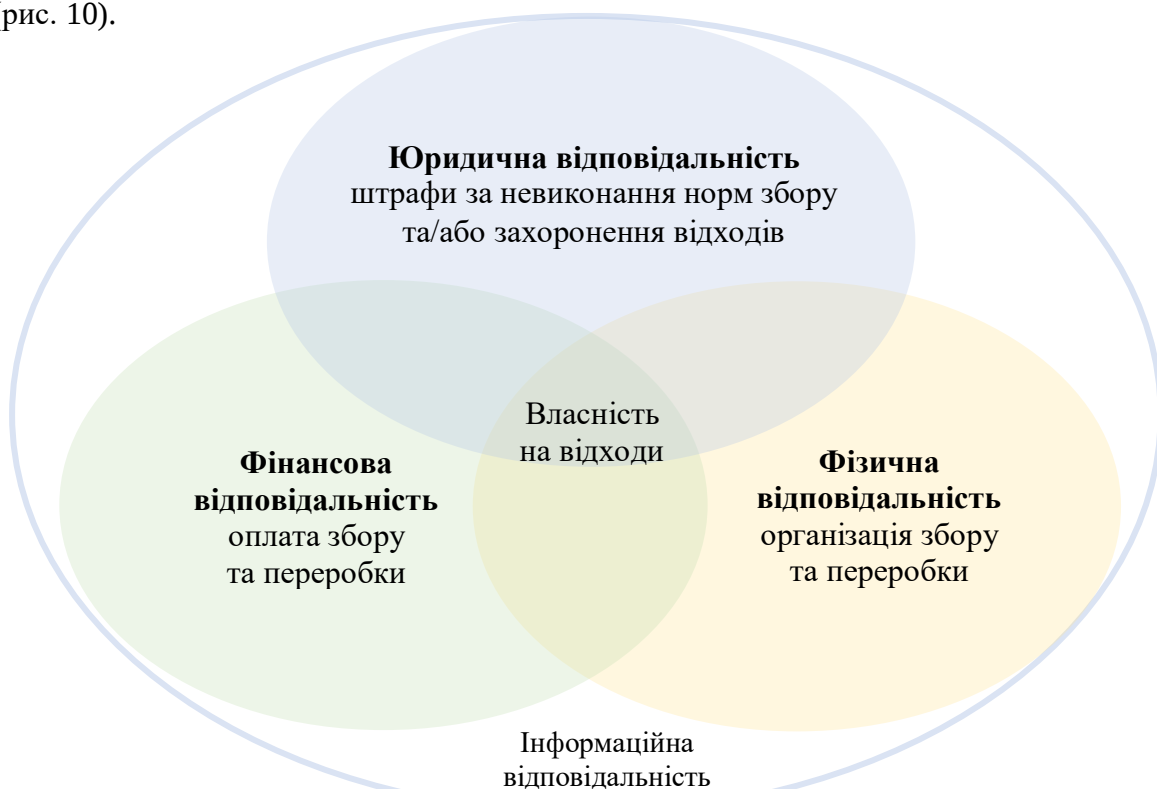


Рис. 10. Розширена відповідальність виробника

Джерело: власне дослідження.

Таким чином РВВ передбачає перехід відповідальності за управління відходами від урядів або муніципалітетів до виробників (рис. 10). Нова модель зобов'язала виробників продукції безкоштовно приймати у споживача відходи своєї групи та нести фізичну, фінансову та юридичну відповідальність за управління відходами. Завдання держави в системі РВВ – затвердження норм збору та переробки виробниками своїх відходів, здійснення контролю за їх виконанням та накладення на виробників та переробників штрафних санкцій за порушення цих норм. В рамках такої моделі виробники створюють організації розширеної відповідальності виробника (ОРВВ) – неприбуткові колективні суб'єкти, що від імені виробників та імпортерів організовують та фінансують збирання та передачу для подальшої переробки відходів на некомерційній основі. Для виконання своїх цілей ОРВВ заключають договори із місцевими органами влади щодо використання їхньої інфраструктури для налагодження роздільного збирання та обирають на тендерній основі виконавців послуг з перероблення та видалення відходів. Послуги для ОРВВ, які виконує муніципалітет, оплачуються організаціями РВВ. Витрати на операції з управління відходами стають частиною ціноутворення. Так виробник, що справляє найменш шкідливий вплив на навколишнє природне середовище та не несе додаткових витрат отримує конкурентну перевагу. Основним джерелом фінансування системи РВВ виступають фінансові внески її членів, які розраховуються в залежності від кількості та типу упаковки та реальної вартості операцій або дохід від продажу переробленого матеріалу (рис. 11).

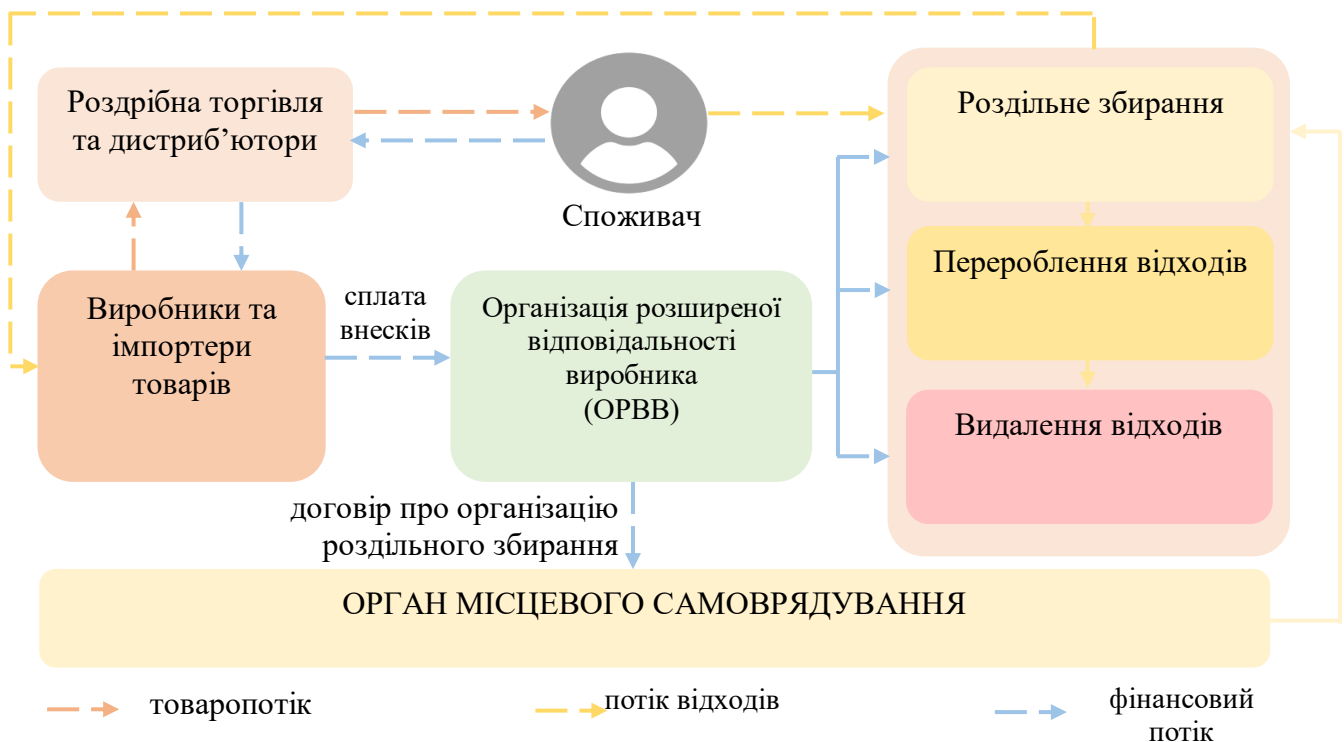


Рис. 11. Принципова модель системи розширеної відповідальності виробника

Джерело: складено авторами за даними джерела [18].

Так враховуючи зовнішні екстерналії, пов'язані із утворенням відходів та забрудненням довкілля, модель РВВ стимулює виробників до екодизайну продукції, ресурсозбереження та переходу на циркулярну економічну модель (рис. 11). Попри те, що в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС Україна мала зобов'язання запровадити принцип РВВ протягом 5 років з дати набрання чинності цією Угодою, тобто ще у 2019 році, останню версію законопроекту «Про упаковку і відходи упаковки», який запроваджує РВВ для виробників та імпортерів товарів в упаковці, було оприлюднено Міністерством захисту

довкілля та природних ресурсів України для публічного розгляду в 2023 році. Перший крок до запровадження РВВ було зроблено 2009 році із реєстрацією у Верховній Раді цього законопроекту. Наступна версія зазначеного законопроекту дійшла до другого читання у 2010 році, а останній аналогічний проект було зареєстровано у 2016 році. Закон України «Про управління відходами» не запроваджує систему РВВ, а лише передбачає, що розширена відповідальність виробника встановлюється законами для певних видів товарів та відходів, а також закладає підґрунтя для розроблення відповідних галузевих законопроектів, що мають врегулювати відносини у сфері споживчого пакування. Так в Національному плані управління відходами передбачено розроблення таких законопроектів, спрямованих на впровадження системи РВВ в Україні: про відходи упаковки; про батарейки, батареї та акумулятори; про відходи електричного та електронного обладнання; про зняті з експлуатації транспортні засоби тощо. Можна виділити такі основні завдання з імплементації системи РВВ в Україні (рис. 12).

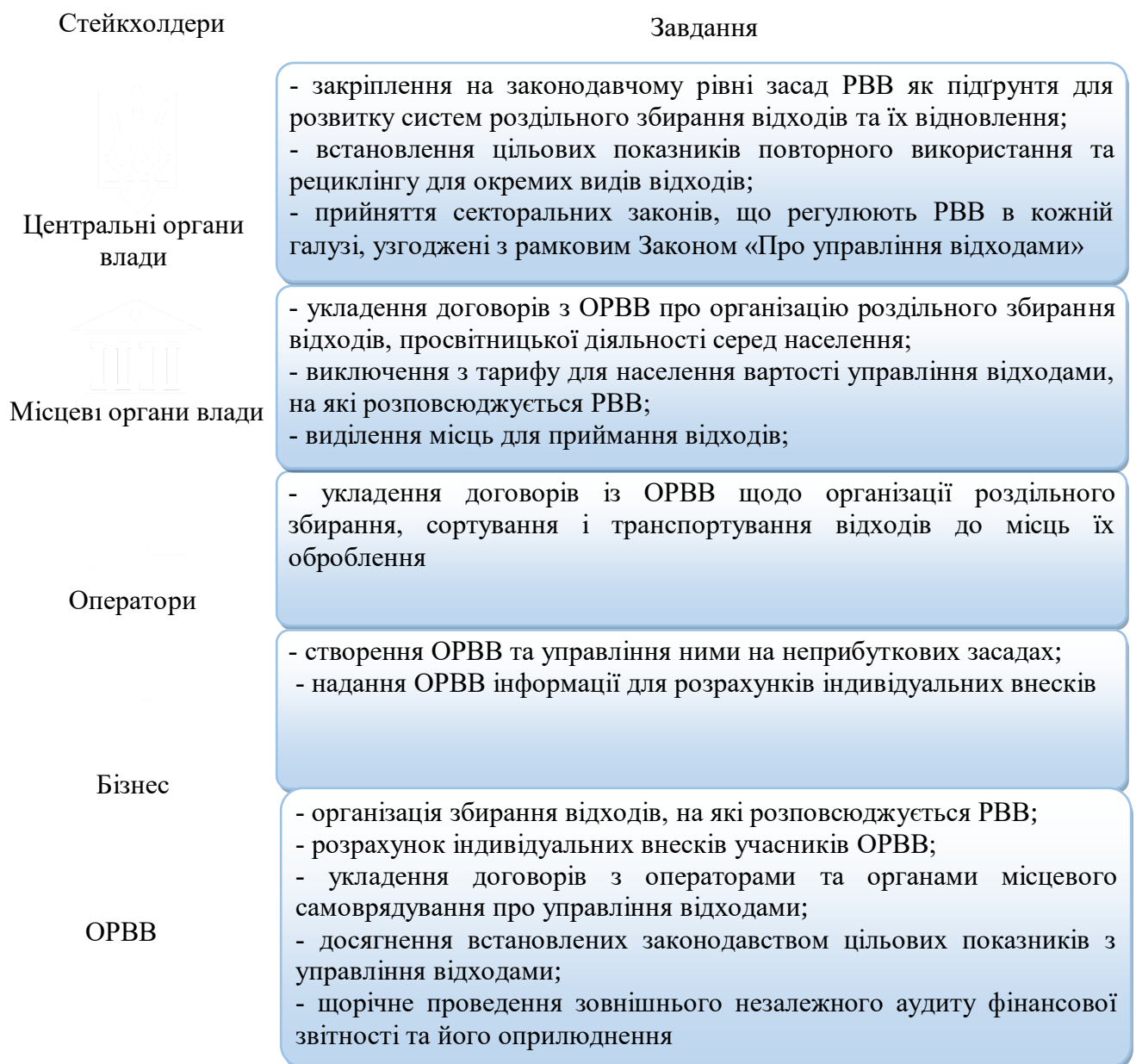


Рис. 12. Основні завдання ключових стейкхолдерів із впровадження системи РВВ в Україні

Джерело: складено авторами на основі даних джерела [15].

Першу організацію подібну ОРВВ, – державне підприємство «Укресресурси», було створено в 2001 році, проте ліквідовано вже у 2015 році через втілення підприємством корупційних схем [19]. Негативний досвід підірвав довіру виробників упаковки до держави щодо цільового використання внесків, та спонукав ініціювання запровадження системи РВВ із прозорою звітністю. Сьогодні запуск системи РВВ потребує введення дозвільної системи на рециклінг відходів, створення сучасної електронної системи обліку та ухвалення закону «Про упаковку і відходи упаковки». Так Україна залишається єдиною країною в Європі, де виробники не несуть відповідальності за управління відходами своєї групи.

Іншим ефективним інструментом скорочення утворення відходів пакування в країнах ЄС є запровадження депозитної системи. Депозитна система являє собою додаткову плату за продукт під час його покупки та знижку під час його повернення. Така система є ринковим інструментом усунення зовнішніх екстерналій, схожим на податок Пігу, проте із відшкодуванням заставної вартості після повернення продукту [20]. В такій системі пакування набуває економічну цінність за рахунок внесення споживачами депозитної вартості за пакування при купівлі товару, яка додається до його ринкової ціни. Внесена при покупці заставна вартість повертається при здачі споживачем порожнього пакування роздрібним посередникам або пунктам прийому. Роздрібний посередник продає зібрані відходи пакування сміттєпереробному підприємству, яке виплачує ритейлеру вартість вторинної сировини або повертає їх компаніям, що виробляють товари широкого споживання (у випадку зі зворотною тарою для напоїв), для належного очищення та повторного заповнення (рис. 13).

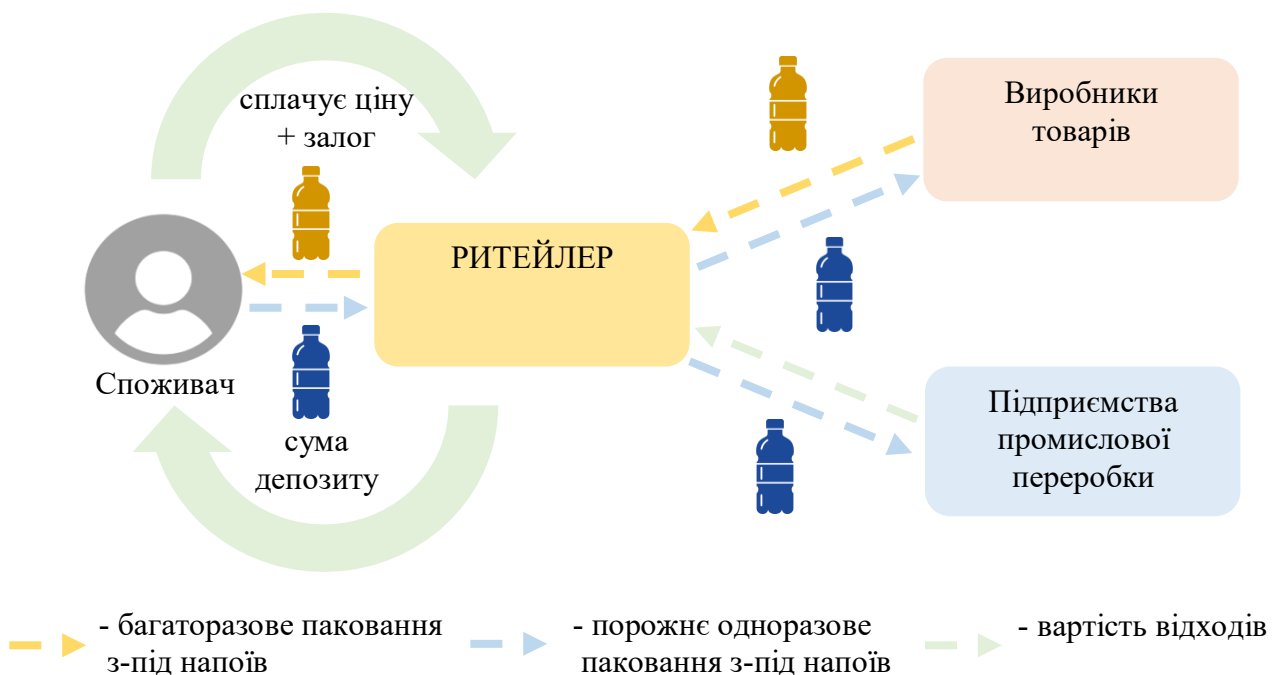


Рис. 13. Принципова модель депозитної системи, заснованої на особистій взаємодії між споживачем та роздрібним посередником, на прикладі пляшки як елемента пакування

Джерело: власне дослідження.

Присвоєння грошової вартості порожньому пакуванню стимулює роздільне збирання серед населення та повернення відходів кінцевим споживачем, що в свою чергу робить вторинну переробку економічно доцільною (рис. 13). В рамках депозитної системи відповідальність за вторинну переробку та повторне використання перекладається на роздрібного посередника, який може отримувати прибуток від неповернутого пакування, а

споживач може втратити гроші, якщо не повертає пакування. Запровадження депозитних схем в Україні може стати ефективним інструментом переходу на циркулярну економіку, проте державна політика повинна забезпечити рамкові умови для їхнього створення.

ВИСНОВКИ

Отже, створення сучасної системи управління відходами за європейськими стандартами для досягнення цілей циркулярної економіки в рамках Європейського зеленого курсу потребує розроблення низки законодавчих, підзаконних та стратегічних документів із забезпеченням подальшого чіткого та неухильного їхнього виконання.

Нормативно-правова складова системи менеджменту відходів в Україні характеризується незавершеністю процесу формування та апроксимації нормативно-правової бази України до права ЄС, а більшість законодавчих норм у цій сфері носить здебільшого декларативний характер. Закон України «Про управління відходами» є першою реальною можливістю запровадити європейський підхід управління відходами за весь час незалежності України, створити фундамент для побудови циркулярної економіки, яка ґрунтується на раціональному споживанні та відновленні ресурсів та є частиною Європейського «зеленого курсу», що дозволить нашій країні стати на крок ближче до членства в Європейському Союзі та забезпечити еколого-економічну безпеку в період післявоєнного відновлення України. Проте зазначений Закон має дуже загальний зміст та потребує розробки низки підзаконних актів для запровадження дієвих механізмів створення потужної системи управління відходами.

Ефективність імплементації заходів щодо переходу на циркулярну економічну модель в Україні залежить від реалізації принципів системного підходу, що враховує інтереси уряду, бізнесу та суспільства та вимагає кооперації ключових стейкхолдерів у вирішенні таких пріоритетних завдань:

- завершення процесу формування нормативно-правової бази у сфері управління відходами шляхом доповнення рамкового закону галузевими підзаконними актами;
- залучення значних фінансових інвестицій для модернізації, оновлення та реконструкції функціонуючих та будівництво нових інфраструктурних одиниць для здійснення операцій з перероблення відходів;
- встановлення податку за захоронення відходів на полігонах та високих тарифів на послуги із захоронення відходів з метою стимулювання розвитку сміттєпереробної індустрії;
- запровадження чітких механізмів стимулювання населення до сортування та роздільного збирання відходів та покарання за недотримання цих норм;
- введення дозвільної системи на рециклінг відходів, створення сучасної електронної системи обліку та ухвалення закону «Про упаковку і відходи упаковки» з метою запровадження механізму розширеної відповідальності виробника для стимулювання перероблення відходів;
- забезпечення рамкових умов для запровадження депозитної системи з метою стимулювання роздільного збирання серед населення та повернення відходів кінцевим споживачем, що в свою чергу робить вторинну переробку економічно доцільною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шибанін В.С., Решетілов Г.О. Циркулярна економіка регіону: теоретичний аспект. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*, 2021, 4., 4 – 13. DOI: 10.31521/2313-092X/2021-4 (112)
2. Сергієнко-Бердюкова Л.В. Передумови формування та впровадження концепції циркулярної економіки. *Проблеми, теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*, 2015. 3, 327 – 350. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2015-3\(33\)-327-352](https://doi.org/10.26642/pbo-2015-3(33)-327-352)

3. Барінов М.О., Олексієвець І.Л., Родная Д.В., Журавель Т.В., Коломієць С.В., Козлова І.А., Пархоменко Г.П.. *Практичні аспекти управління відходами в Україні*. Київ: Поліграф плюс. 2021. URL: http://ukrecoalliance.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/Posibnyk_praktychni-aspekty-upravlinnia-vidkhodamy-v-Ukraini.pdf (дата звернення: 01.02.2025)
4. Official web-page of global impact organisation 'Circle Economy Foundation'. *We need an economic system that ensures the planet and all living beings can thrive*. Retrieved from: <https://www.circle-economy.com> (дата звернення: 01.02.2025)
5. Official page of United Nations Development Programme. Circular economy action plan (CEAP). Retrieved from: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/2%20FINAL_Tree_Circular_economy_action_plan_297x210mm_4%2B4_web_180822.pdf (дата звернення: 01.02.2025)
6. Онлайн платформа «Ecobusiness Group». П'ять принципів ефективної системи управління відходами: європейська модель. URL: <https://ecolog-ua.com/news/pyat-pryncypiv-efektyvnoyi-systemy-upravlinnya-vidhodamy-yevropeyska-model> (дата звернення: 01.05.2025)
7. Офіційна сторінка українського суспільно-політичного інтернет-видання «Українська правда». Україна зможе подолати сміттєву кризу. Що передбачає ухвалений Радою закон? URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/06/20/688345/>. (дата звернення: 01.02.2025)
8. Онлайн платформа «Zero Waste Alliance Ukraine». Депозитно-поворотна схема. URL: https://city.zerowaste.org.ua/wiki/depozytno_povorotna_skhema (дата звернення: 01.05.2025)
9. Офіційна сторінка Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Податок на захоронення відходів: як ЄС відмовляється від полігонів. URL: <https://mepr.gov.ua/podatok-na-zahoronennya-vidhodiv-yak-yes-vidmovlyayetsya-vid-poligoniv/> (дата звернення: 05.02.2025)
10. Бухаріна Л. М., Бірюков Т. Функціональне та цільове призначення екологічного податку в системі менеджменту відходів. *Management and entrepreneurship: trends of development*. 2023. 4 (26), 4, 8 - 26. URL: https://management-journal.org.ua/index.php/journal/issue/view/27/ISSUE%204%2826%29_2023. (дата звернення: 05.02.2025)
11. Кількість установок з управління відходами, спеціально відведених місць та об'єктів видалення відходів в Україні: статистичний збірник / Державний комітет статистики України. Київ, 2020. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm (дата звернення: 05.02.2025)
12. Медіаплатформа «Економічна правда». Україна імпортує відходи з інших країн на мільярди. Чому так та як у нас працює бізнес з переробки сміття? URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/06/18/675131/>
13. Офіційна сторінка Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Податок на захоронення відходів: як ЄС відмовляється від полігонів URL: <https://mepr.gov.ua/podatok-na-zahoronennya-vidhodiv-yak-yes-vidmovlyayetsya-vid-poligoniv/#:~:text=Ставки%20податку%20зросли%20з%2015,а%20рівень%20переробки%20становив%2046%25>. (дата звернення: 05.02.2025)
14. Офіційна сторінка ТОВ «Видавничий Дім «Медіа-ДК». Золоті відходи. Чому Україна тоне у смітті і хто на цьому заробляє — розслідування NV. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/pererobka-smittya-ta-vidhodiv-v-ukrajini-klyuchovi-problemi-korupciya-ta-perspektivi-rozvitku-novini-50359866.html> (дата звернення: 05.02.2025)
15. Нечитайло Д. Із третього світу в перший. Реформа управління відходами в Україні. URL: <https://www.pwc.com/ua/en/survey/2020/waste-management.pdf> (дата звернення: 06.02.2025)
16. Офіційна сторінка ГО «Хмарочос». Що таке рециклінг і чому Україні вкрай необхідно розвивати культуру сортування відходів. URL:

Bukharina, L., Biriukov, T. & Pavlov, O. (2025). Mechanisms of the national economy transition to a circular model of development in the conditions of Ukraine's integration into the European economic area: tax and regulatory aspects. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 2(32), 10-33. <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2025-2/32-01>

<https://hmarochos.kiev.ua/2021/11/16/shho-take-reczykling-i-chomu-ukrayini-vkraj-neobhidno-rozvyvaty-kulturu-sortuvannya-vidhodiv/>

17. Official page of Organisation for Economic Co-operation and Development. Extended Producer Responsibility. URL: https://www.oecd.org/en/publications/2024/04/extended-producer-responsibility_4274765d.html (дата звернення: 10.02.2025)

18. Медіаплатформа «Українська правда». Звідки гроші на переробку сміття беруть в Європі? URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/06/4/241216/> (дата звернення: 05.02.2025)

19. Онлайн платформа «LB.ua». Руйнувати – не будувати або Вирішення проблеми з відходами по-новому. URL: https://lb.ua/blog/matviy_kholoshyn/301425_ruynuvati-buduvati_abo_virishennya.html#:~:text=В%20березні%20цього%20року%20уряд,кількістю%20скарп%20із%20боку%20бізнесу. (дата звернення: 12.02.2025)

20. Walls, Margaret. Deposit-Refund Systems in Practice and Theory. Washington, Resources for the Future. URL: <https://web.archive.org/web/20140801101423/http://www.rff.org/RFF/Documents/RFF-DP-11-47.pdf> (дата звернення: 12.02.2025)

REFERENCES

Shebanin V.S., Reshetilov H.O. (2021). Circular economy of the region: theoretical aspect. *Visnyk ahrarnoyi nauky Prychornomorya*, 4., 4 – 13. DOI: 10.31521/2313-092X/2021-4 (112) [in Ukrainian].

Serhiyenko-Berdyukova L.V. (2015). Prerequisites for the formation and implementation of the concept of a circular economy. *Problemy, teorii ta metodolohiyi bukhhalters'koho obliku, kontrolyu i analizu*, 3b 327 – 350. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2015-3\(33\)-327-352](https://doi.org/10.26642/pbo-2015-3(33)-327-352) [in Ukrainian].

Barinov M.O., Oleksiyevets' I.L., Rodnaya D.V., Zhuravel' T.V., Kolomiyets' S.V., Kozlova I.A., Parkhomenko H.P., (2021). Practical aspects of waste management in Ukraine. Kyiv: Polihraf plyus. Retrieved from http://ukrecoalliance.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/Posibnyk_praktychni-aspekty-upravlinnia-vidkhodamy-v-Ukraini.pdf [in Ukrainian].

Official web-page of global impact organisation 'Circle Economy Foundation'. We need an economic system that ensures the planet and all living beings can thrive. Retrieved from: <https://www.circle-economy.com>

Official page of United Nations Development Programme. Circular economy action plan (CEAP). Retrieved from: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/2%20FINAL_Tree_Circular_economy_action_plan_297x210mm_4%2B4_web_180822.pdf

Online platform «Ecobusiness Group». *Five principles of an effective waste management system: a European model*, Retrieved from: <https://ecolog-ua.com/news/pyat-pryncypiv-efektyvnoyi-systemy-upravlinnya-vidhodamy-yevropeyska-model> [in Ukrainian].

The official page of the Ukrainian socio-political online publication Ukraine will be able to overcome the garbage crisis. What does the law adopted by the Rada provide for?, Retrieve from: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/06/20/688345/>.

Online platform "Zero Waste Alliance Ukraine". Deposit-return scheme. Retrieved from: https://city.zerowaste.org.ua/wiki/depozytno_povorotna_skhema [in Ukrainian].

Official website of the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. Landfill tax: how the EU is abandoning landfills. Retrieved. Retrieved from: <https://mepr.gov.ua/podatok-na-zahoronennya-vidhodiv-yak-yes-vidmovlyayetsya-vid-poligoniv/> [in Ukrainian].

- Bukharina L. M., Biryukov T. (2023). Functional and targeted purpose of the environmental tax in the waste management system. *Management and entrepreneurship: trends of development*, 4 (26), 4, 8 - 26. URL: https://management-journal.org.ua/index.php/journal/issue/view/27/ISSUE%204%2826%29_2023. [in Ukrainian].
- State Statistics Committee of Ukraine, Number of waste management facilities, specially designated sites and waste disposal facilities in Ukraine: statistical compilation: statistical collection for 2020 – 2022. Retrieved from: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Dovk_20.pdf [in Ukrainian].
- Media platform «Ekonomichna pravda». Ukrayina importuye vidkhody z inshykh krayin na mil'yardy. Chomu tak ta yak u nas pratsyuye biznes z pererobky smittyi?. Retrieved from: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/06/18/675131/> [in Ukrainian].
- Official website of the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. Landfill tax: how the EU is abandoning landfills, Retrieved from: <https://mepr.gov.ua/podatok-na-zahoronennya-vidhodiv-yak-yes-vidmovlyayetsya-vid-poligoniv/#:~:text=Stavky%20podatku%20zrosly%20z%2015,a%20riven%20pererobky%20stanovyyv%2046%25>. [in Ukrainian].
- Official page of LLC 'Publishing House 'Media-DK'. Golden waste. Why Ukraine is drowning in garbage and who makes money from it – NV investigation. Retrieved from: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/pererobka-smittyi-ta-vidhodiv-v-ukrajini-klyuchovi-problemi-korupciya-ta-perspektivi-rozvitku-novini-50359866.html> [in Ukrainian].
- Nechytaylo D. From the Third World to the First. Waste Management Reform in Ukraine. URL: <https://www.pwc.com/ua/en/survey/2020/waste-management.pdf> [in Ukrainian].
- Official page of the NGO "Hmarochos". What is recycling and why Ukraine urgently needs to develop a culture of waste sorting. Retrieved from: <https://hmarochos.kiev.ua/2021/11/16/shho-take-reczykling-i-chomu-ukrayini-vkraj-neobhidno-rozvyvati-kulturu-sortuvannya-vidhodiv/> [in Ukrainian].
- Official page of Organisation for Economic Co-operation and Development. Extended Producer Responsibility. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/06/4/241216/>
- Media platform 'Ukrayins'ka pravda'. Where does the money for garbage recycling come from in Europe?. Retrieved from: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/06/4/241216/> [in Ukrainian].
- Online platform «LB.ua». Destroy – not build or Solving the problem with waste in a new way. Retrieved from: https://lb.ua/blog/matviy_kholoshyn/301425_ruynuvati-buduvati_abo_virishennya.html#:~:text=In%20March%20of%20this%20year%20the%20government,%20the%20number%20of%20complaints%20from%20the%20side%20of%20business. [in Ukrainian].
- Walls, Margaret (2011). Deposit-Refund Systems in Practice and Theory. Washington, Resources for the Future. URL: <https://web.archive.org/web/20140801101423/http://www.rff.org/RFF/Documents/RFF-DP-11-47.pdf>

MECHANISMS OF THE NATIONAL ECONOMY TRANSITION TO A CIRCULAR MODEL OF DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF UKRAINE'S INTEGRATION INTO THE EUROPEAN ECONOMIC AREA: TAX AND REGULATORY ASPECTS

Liudmyla Bukharina

*Zaporizhzhia National University
Zaporizhzhia, Ukraine*

Tymur Biriukov

*Zaporizhzhia National University
Zaporizhzhia, Ukraine*

Oleksandr Pavlov

*Zaporizhzhia National University
Zaporizhzhia, Ukraine*

The article is aimed at the proving of the necessity of an effective waste management system creation in Ukraine taking into account the risks connected with the European Green Deal implementation. It is determined that the key component of Ukraine's cooperation with the EU within the framework of the European Green Deal is the transition to a circular economic model. The effectiveness of mechanisms implementation for the transition of the national economy to a circular development model is analyzed. The main regulatory documents which regulate waste management in the European Union countries are considered and the current state of Ukrainian legislation approximation to EU law in the field of waste management is investigated. The organizational and legislative decisions necessary for the implementation of measures for transition to a circular economic model within the framework of the European Green Deal implementation have been identified. It has been determined that the basis of the European waste management system is premised on a five-stage waste management hierarchy, which implies a sequence of actions aimed at waste management in order to maximize resource conservation and minimize waste disposal to landfill. The effectiveness of the basic economic instruments applying for stimulating of compliance with the EU waste management hierarchy in Ukraine has been analyzed. It has been determined that the current practice of using tax environmental and economic tools is characterized by insufficient efficiency and partial loss of its intended purpose. The need of necessary conditions creation for the building of a powerful waste processing industry in Ukraine is substantiated due to the risks of the EU secondary raw materials market strengthening within the framework of the European Green Deal. The role and main assignments of the government, business and the public in creating of a modern waste management system according to European standards are determined.

Keywords: national economy, product life cycle, linear economic model, circular economic model, European economic space, minimization of economic processes entropy, economic instruments, environmental tax, regulatory function, waste management, the economic security of the state.