

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР

Кафедра публічного адміністрування у сфері цивільного захисту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

на тему:

**Реалізація державної екологічної політики в сфері поводження з
відходами**

курсу за другим (магістерським) рівнем
вищої освіти групи ЗМПУА-22
спеціальність (освітньо-професійна програма)
281 «Публічне управління та адміністрування»
(публічне управління та адміністрування)

Лисенко О.В.
(ім'я та прізвище)

Керівник: Палюх В.В.

Рецензент: Леоненко Н.А.

Харків – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
Навчально-науково-виробничий центр
Кафедра публічного адміністрування у сфері цивільного захисту
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр публічного управління та
адміністрування
Спеціальність 281 "Публічне управління та адміністрування"

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри публічного
адміністрування у сфері цивільного
захисту

_____ С. В. Майстро
"___" _____ 2024 року

ЗАВДАННЯ

НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СЛУХАЧА

1. Тема роботи «Реалізація державної екологічної політики в сфері поводження з відходами».

Керівник роботи – Палюх В.В. д.філ. з ПУтаА.

затверджені наказом ректора НУЦЗУ від "05" березня 2024 р. №
40 _____

2. Строк подання слухачем роботи 10 травня
2024 р. _____

3. Вихідні дані до роботи:

4. Зміст магістерської роботи: реалізація державної екологічної політики в сфері поводження з відходами.

5. Перелік графічного матеріалу: *актуальність теми дослідження; об'єкт та предмет дослідження; мета та завдання дослідження; обґрунтування теоретичних засад та розроблення засобів удосконалення механізмів державної політики у сфері поводження з відходами; проблеми сучасного стану розвитку державної політики в сфері поводження з відходами; теоретичні основи розвитку державної політики у сфері поводження з відходами; стратегічні пріоритети модернізації політики в сфері поводження з відходами.*

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада керівника	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	<i>Палюх В.В. д.філ з ПУтаА</i>		
2	<i>Палюх В.В. д.філ з ПУтаА</i>		
3	<i>Палюх В.В. д.філ з ПУтаА</i>		

7. Дата видачі завдання 05 березня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапу	Строк виконання етапу	Примітка
1	Вибір та затвердження теми	05.03.2024	
2	Оформлення бланку завдання	12.03.2024	
3	Підготовка розгорнутого плану магістерської роботи	15.03.2024	
4	Опрацювання теоретичного матеріалу за темою, підготовка 1 розділу роботи	23.03.2024	
5	Обробка емпіричних і статистичних даних, підготовка 2 розділу роботи	28.03.2024	
6	Узагальнення рекомендації щодо вирішення досліджуваної проблеми, підготовка 3 розділу роботи	15.04.2024	
7	Доопрацювання змістовної частини роботи	23.04.2024	
8	Подача роботи на кафедру	10.05.2024	

Слухач

Лисенко О.В.

Керівник роботи

Палюх В.В.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ I. Дослідження теоретичних та програмних засад державної політики у сфері поводження з відходами	8
1.1 Дослідження понятійних засад державної політики у сфері поводження з відходами виробництва та споживання	8
1.2 Основні принципи, механізми та роль державної політики у сфері поводження з відходами виробництва та споживання	13
1.3 Закордонний організаційно-правовий досвід розвитку державної політики у сфері поводження з відходами	20
РОЗДІЛ II. Чинний правовий та організаційний порядок поводження з відходами: характеристика, причини недостатньої результативності, пропозиції щодо вдосконалення	33
2.1 Правові основи регулювання державної політики у сфері поводження з відходами виробництва та споживання	33
2.2 Аналітична оцінка діючих механізмів регулювання поводження з відходами виробництва та споживання.....	44
2.3 Удосконалення механізму поводження з відходами у форматі виконання національного проекту «Екологія»	52
РОЗДІЛ III. Ключові напрями вдосконалення механізмів реалізації державної політики у сфері поводження з відходами	61
3.1 Рекомендації щодо вдосконалення організаційно-економічних механізмів поводження з відходами у форматі розвитку ринку вторинних матеріальних ресурсів	61
3.2 Модель системного управління потоками відходів та алгоритм її впровадження у територіальну схему поводження з відходами	68
3.3 Питання розвитку нормативної правової бази як основи вдосконалення механізму реалізації державної політики у сфері обігу з відходами	77
ВИСНОВКИ.....	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	94

Вступ

Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю вдосконалення та розвитку механізму реалізації державної політики у сфері поводження з відходами (далі – СПВ).

В Екологічній доктрині України однією з основних цілей намічено суттєве зниження забруднення довкілля відходами. У Стратегії екологічної безпеки України на період до 2030 року визначено питання ліквідації накопиченої шкоди навколишньому середовищу, внаслідок господарської та іншої діяльності в умовах зростання економічної активності та глобальних змін клімату (далі - Стратегія екологічної безпеки).

У цьому екологічна ситуація у України відбиває недостатність заходів, які забезпечують екологічну безпеку, зокрема й у частині розміщення відходів виробництва та споживання.

Висока ресурсомісткість економіки України, експортно-сировинна спрямованість виробництва, значний рівень фактичного споживання сировинних ресурсів є причинами швидкого зростання освіти та накопичення відходів виробництва та споживання.

Щорічно утворюється приблизно 4 млрд тон відходів виробництва та споживання, з яких 55-60 млн тон становлять тверді комунальні відходи (далі – ТКО). Збільшується кількість відходів, які не залучаються до вторинного господарського обороту, а розміщуються на полігонах, що призводить до виведення продуктивних сільськогосподарських угідь із обороту. Близько 15 тис. санкціонованих об'єктів розміщення відходів займають території загальною площею приблизно 4 млн га, які щорічно збільшуються на 300-400 тис. га.

Відповідно до даних документів стратегічного планування обсяги видів економічної діяльності матимуть тенденцію до збільшення, що

приведе до посилення негативного ефекту на навколишнє середовище, у тому числі через забруднення відходами виробництва та споживання. Документи стратегічного планування містять інформацію на момент їхньої підготовки та видання, що не відображає поточну ситуацію в СПВ.

Питання управління сферою поводження з відходами носять міждисциплінарний характер і досліджуються у роботах українських та зарубіжних вчених різних галузей знань. Важливе місце у формуванні теоретичних рекомендацій розвитку екологічної політики займають публікації Організації Об'єднаних Націй та Організації економічного співробітництва та розвитку.

Механізми природоохоронного регулювання розглянуті на роботах наступних зарубіжних учених: У. Нордхауса, П. Ромера, Р. Коуза та інших. Проблеми екологічної етики у сучасній західній філософії розглядалися Б. Каллікотом, О. Леопольдом, Р. Аттфільдом.

До останнього часу у вітчизняній науковій літературі приділялася недостатня увага дослідженням у СОО. Проте нині з'являється дедалі більше вітчизняних досліджень, у даної сфері.

Мета роботи -розробка та обґрунтування рекомендацій та пропозицій щодо вдосконалення механізму реалізації державної політики у сфері поводження з відходами.

Реалізація поставленої мети зумовила постановку та вирішення наступних взаємопов'язаних завдань:

- 1) дослідити та запропонувати класифікацію інструментів розвитку механізму реалізації державної політики у СПВ;
- 2) провести оцінку змісту та виконання національного проекту «Екологія» та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності його виконання в рамках реалізації державної політики у СПВ;

3) досліджувати існуючі механізми реалізації державної політики у СПВ та запропонувати рекомендації щодо їх удосконалення та розвитку;

4) розробити модель системного управління потоками відходів як базової компоненти механізму реалізації державної політики у СПВ;

5) запропонувати алгоритм впровадження моделі системного управління потоками відходів для її практичного застосування у рамках реалізації державної політики у СОО.

Об'єктом дослідження є інституційна система публічного управління сферою поводження з відходами.

Предмет дослідження - організаційно-економічні та управлінські механізми державної політики у сфері поводження з відходами, що виникають у процесі її реалізації.

Методологічну базу дослідження склали праці українських та зарубіжних вчених, роботи вітчизняних представників науки публічного управління, економіки та права, дослідження у СПВ та охорони навколишнього середовища, наукові статті з тематики СПВ. Як методи дослідження були використані загальнонаукові методи (аналіз, синтез, діалектичні методи, моделювання, системний підхід), методи для роботи з емпіричним матеріалом (систематизація, класифікація, узагальнення, порівняльно-правовий аналіз), а також економіко-статистичний аналіз.

Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Список використаних джерел включає 100 найменувань.

РОЗДІЛ I. Дослідження теоретичних та програмних основ державної політики у сфері поводження з відходами

1.1 Дослідження понятійних засад державної політики у сфері поводження з відходами виробництва та споживання

Велика кількість громадян України проживає у некомфортних екологічних умовах. Щорічна економічна шкода від несприятливого стану довкілля становить 3-5% валового внутрішнього продукту (далі - ВВП). Відзначаються великі щорічні обсяги утворення твердих комунальних відходів, частка їх використання — лише 14% [48].

Розуміння необхідності проведення якнайшвидших змін у системі поводження з відходами послужило потужним стимулом до структурних змін у зазначеній сфері, оновлення нормативної правової бази її регулювання, започаткувало формування нової системи управління СПВ.

Кризові екологічні тенденції призводять до пошуку можливостей включення природи до сфери відповідальності людини. Виникли питання про джерела, основні принципи та норми екологічної етики, основоположниками якої стали Р. Аттфільд, О. Леопольд та Б. Каллікотт [33]. У своїх наукових працях автори обґрунтували орієнтацію екологічної етики виховання в людей особистої відповідальності збереження природи.

У. Нордхаус першим із вчених запропонував розглядати розвиток економіки в тісному зв'язку з питаннями екології. У співавторстві з П. Ромером він запропонував враховувати стан довкілля як із чинників економічного зростання. Вчені створили інструменти, що дозволяють пов'язати ринкову економіку з навколишнім середовищем та науково-технічним прогресом [36].

Ефективна політика у сфері контролю над забрудненням довкілля дозволяє збалансувати граничні суспільні вигоди контролю з граничними суспільними витратами, необхідні їхнього життя. Р. Коуз, один із представників неінституціоналізму, запропонував у своїх роботах «Федеральна комісія зі зв'язку» (1959 р.) та «Проблема соціальних витрат» (1960 р.) нову стратегію у боротьбі із забрудненням навколишнього середовища, відому як теорема Коуза, яка покликана визначити коректну стратегію боротьби з забрудненням довкілля [32].

Особливістю сучасного етапу розвитку є тісний взаємозв'язок між екологічними та економічними системами. Особливу актуальність має проведений ним аналіз залежності між підвищенням ефективності суспільного виробництва та інтенсифікацією використання природних ресурсів, обмеженість яких проявляється дедалі сильніше в міру розвитку народного господарства [44].

Потраивий стали розвивати ідеї концепції «стійкого розвитку» - економічне зростання без завдання шкоди навколишньому середовищу, інтеграція з екологічною повісткою країни, подальше вбудовування в стратегію довгострокового сталого соціально-економічного розвитку країни, забезпечення національних інтересів і цілей підвищення якості життя [38]. З іншого боку, можливості зниження економічних ризиків від неефективного використання екологічної системи [40]. Методи економіко-математичного моделювання вважав, що у період початку ринкової економіки необхідно особливу увагу приділяти механізму раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища [27]. І

Розглянуто розробку основних принципів функціонування фінансово-кредитного механізму економічної санації сталого господарювання, що включає аналіз сучасної практики фінансово-кредитного механізму екологічної санації з урахуванням специфіки економіки перехідного періоду в Україні [42]. Запропоновано основні

напрями вдосконалення чинної системи оподаткування в екологічній сфері в Україні на різних рівнях господарювання, названо принципи розмежування фінансової відповідальності за здійснення природоохоронних заходів між державними органами управління. Було запропоновано основи створення системи екологічного страхування в Україні. Основні наукові результати відносяться до аналізу та моделювання взаємодій економіки та навколишнього середовища, розвитку ринкових відносин у сфері природокористування, екологічно скоригованої оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів.

Обґрунтовувано необхідність реформування державної політики у сфері збору та переробки відходів, зокрема пропонував реформувати державне управління у цій сфері через відсутність стимулів у підприємців для залучення відходів кінцевого споживання до господарського обігу. Розвиток принципу «забруднювач платить» та перерозподіл відповідальності за сферу поводження з відходами на всю спільноту зазначав як необхідні чинники сталого розвитку. Розглядав відходи як вторинні матеріальні ресурси та пропонував відповідні заходи щодо реорганізації системи управління відходами в Україні [28].

З ефективного управління відходами необхідне створення системи управління відходами, що передбачає розробку концепції управління відходами, що називається частіше схемою санітарної очистки міст від побутових та промислових відходів. Пропонував розробляти таку схему із включенням чотирьох етапів: аналіз існуючого положення у системі управління відходами; розроблення системи організаційних заходів; розроблення технічних рішень щодо утилізації відходів; розробку схеми фінансування створення та експлуатацію системи управління відходами загалом [43].

Незважаючи на достатню кількість фундаментальних досліджень у галузі екологічної політики та охорони природокористування, досліджень у

СПВ недостатньо, що говорить про необхідність продовження дослідження цієї теми в галузі державної політики.

Ефективна система поводження з відходами потребує формування відповідного механізму управління. Відповідно до теорії, поводження з відходами - об'єкт керуючого впливу, що включає цілепокладання і точне спрямування до досягнення відповідної мети. Для ефективної реалізації державного управління СПВ необхідні державно-правові та практичні умови. Це означає вдосконалення нормативної правової бази, заснування уповноважених органів влади, розуміння існуючих проблем та пошук ефективних шляхів їх вирішення[74].

У науковій літературі використовується поняття «управління процесами поводження з відходами», або у простішому трактуванні – «управління відходами».

Аналізуючи визначення, можна зробити висновок, що в основному трактують поняття «управління відходами» за трьома складовими:

- «Управління відходами» як комплекс заходів.
- «Управління відходами» як організація обігу
- «Управління відходами» як процес.

Стверджується, що управління відходами це створення системи, яка дозволяє проводити заходи щодо її управління. Необхідно відзначити, що, виходячи з великої кількості різних трактувань поняття «управління відходами», є необхідним та можливим його уточнення як понятійного апарату СПВ. Пропонується таке трактування поняття «управління відходами» — це системний механізм поводження з відходами на основі організаційних, техніко-технологічних, економічних, соціальних та екологічних заходів, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище та людину[62].

У цьому трактуванні відбито всі складові, названі в дослідженій науковій літературі, визначення розглянуто через систему заходів щодо організації поводження з відходами, зазначена кінцева мета управління відходами.

Визначення має дві складові. Характеристика відходів виробництва та споживання розглядається, виходячи з:

- способу їх освіти - «утворені у процесі виробництва, виконання робіт, надання послуг чи процесі споживання»;
- можливості їх видалення – «видаляються, призначені для видалення або підлягають видаленню».

У вітчизняній літературі автори приділяють недостатньо уваги поняттю «система поводження з відходами». Описується система поводження з відходами як взаємозв'язок елементів даної системи, представлених виробничими процесами та невиробничими організаційними заходами. Розглядається поняття «система поводження з відходами» виходячи з двох підходів: як ряд механізмів управління цією сферою, взаємопов'язаних між собою, а також як шість ланок системи поводження з відходами, до яких входять об'єкти інфраструктури та заходи щодо розвитку СПВ.

Понятійна база нормативних правових актів у СПВ передбачає класифікацію відходів із низки оснований:

- агрегатний стан;
- способу освіти;
- виникнення (походження);
- класи небезпеки.

Класифікації відходів з різних підстав описують широту сфери дослідження, роблять зрозумілим необхідність проведення подальшого

вивчення цієї сфери та конкретизації предмета дослідження. Необхідно зазначити, що поводження з відходами I та II класів небезпеки регулюється низкою окремих нормативних правових актів. Позначена специфіка сфери поводження з відходами I та II класів небезпеки та проблема зростаючого споживання в сучасному суспільстві дозволяють розглядати як предмет дослідження відходи виробництва та споживання, не включаючи відходи I та II класу небезпеки.

На підставі проведеного аналізу дефініцій таких понять як «поводження з відходами», «управління відходами», «система поводження з відходами» встановлено, що на сьогоднішній день у науковому дискурсі можна відзначити нечисленність авторських трактувань зазначених понять. З метою вдосконалення понятійного апарату запропоновано власне трактування поняття «управління відходами» - це системний механізм поводження з відходами на основі організаційних, техніко-технологічних, економічних, соціальних та екологічних заходів, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище та людину[52].

Таким чином, у даному підрозділі розглянуто теоретичні основи дослідження СПВ, які дозволяють зробити висновок про недостатність науково-теоретичної розробки цієї сфери.

1.2 Основні принципи, механізми та роль державної політики у сфері поводження з відходами виробництва та споживання

Принципи державної політики - основні засади, керівні ідеї та положення, що визначають загальну спрямованість та конкретний зміст правового регулювання у певній сфері суспільних відносин. Дотримання принципів державної політики у СПВ передбачає одноманітний розвиток

та функціонування всієї української правової системи загалом. Принципи державної політики логічно взаємодіють із принципами екологічного законодавства [47].

Головною стратегічною метою державної політики у сфері екологічного розвитку України є вирішення соціально-економічних завдань, які забезпечують екологічно орієнтоване зростання економіки, збереження сприятливого довкілля, біологічного розмаїття та природних ресурсів для задоволення потреб нинішнього та майбутніх поколінь, реалізації права кожної людини на сприятливе довкілля, зміцнення правопорядку в галузі охорони навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки, що взаємопов'язано.

Розвиток державної політики дозволяє обмежити негативний вплив відходів виробництва та споживання на людину та навколишнє середовище, а залучення вторинних ресурсів у господарський оборот як додаткові джерела сировини, матеріалів, напівфабрикатів, інших виробів або продуктів для виробництва товарів (продукції), виконання робіт, надання послуг або отримання енергії.

Роль державної політики полягає у вдосконаленні механізмів нормативного правового регулювання, створення та налагодження ефективних контрольно-наглядових методів, запровадження механізмів економічного регулювання діяльності щодо поводження з відходами, удосконалення механізмів ціноутворення у даній сфері, розвиток досконалої системи управління, створення інфраструктури за зверненням з відходами; проведення ефективної інформаційної політики серед населення з питань поводження з відходами.

За останні 10 років масштабний розвиток нормативного правового регулювання дозволив затвердити такі документи як Основи державної політики в галузі екологічного розвитку.

Реалізація державної політики має сприяти посиленню заходів економічного стимулювання діяльності у досліджуваній сфері. На сьогодні економічне стимулювання в СПВ характеризується такими факторами:

- через збіднення не поновлюваних природних ресурсів зростає вартість первинної сировини та витрати на її видобуток;
- у собівартості продукції збільшується частка витрат на зберігання та утилізацію відходів;
 - зменшуються терміни та вартість технологічних розробок з переробки відходів.

У тих місцях, де планується видобуток ресурсів чи виробництво продукції, потрібне забезпечення екологічної безпеки. У налагодженому виробництві продукції потрібна реалізація стратегії рекультивації землі, переробки або знищення відходів, щомісячних відрахувань на захист екології [71].

Механізм економічної компенсації збитків, завданих довкіллю від розміщення відходів, реалізується в повному обсязі [66]. Зазначені кошти мають стати державним фінансовим інструментом для створення галузі з переробки, утилізації та знешкодження відходів. Важливим завданням є вдосконалення механізму впливу економічних стимулів всім учасників процесу поводження з відходами. Систему стимулювання можна класифікувати за кількома блоками управління.

Слід зазначити, що у країні розвинений інноваційний підхід у технічних і технологічних галузях у СПВ, що значно гальмує розвиток цієї сфери. Розробка конкретних пропозицій, таких як, наприклад, державні та приватні інвестиції у створення інновацій, технологій та галузей, які сприяють зниженню використання природних ресурсів та більш глибокій переробці відходів, дозволять розвивати систему господарського стимулювання у СПВ [64].

Також необхідно зазначити, що на офіційному сайті в мережі Інтернет практично не представлена інформація про СПВ, не відображені статистичні та прогнозні дані про розвиток зазначеної сфери, відсутні дані про результати реалізації проектів, що куруються, а також міжнародний досвід державної політики у СПВ [93]. Можна зробити висновок, що інформаційна політика в СПВ є неефективною.

Статистика збирання вторинної сировини говорить про низький рівень екологічного виховання населення. Погано розвинена заготівельна база, відсутність єдиного інформаційного простору, роз'єднаність, а найчастіше небажання обміну інформацією між підприємствами-заготівельниками та переробниками призвело до ситуації, що склалася в галузі.

В Україні відбувається становлення екологізації свідомості громадян. Серед заходів можна відзначити запровадження уроків екології у школах, проведення занять з екологічного виховання у дитячих садках. Дедалі більше закладів вищої освіти доповнюють перелік спеціальностей екологічними напрямками підготовки, створюються кафедри екології та природокористування. Таким чином у населення країни формується екологічне виховання та свідомість, що сприятиме формуванню попиту та розвитку ринку екологічних товарів та розумного споживання [23].

Однією із серйозних проблем, яка також ще не вирішена на рівні держави та регіонів, є неефективний розвиток інноваційної технічної системи, яка має сприяти зниженню обсягів відходів, що спрямовуються на поховання на полігонах. Необхідно відзначити, що така система відображала б у собі й економічні аспекти розвитку, оскільки вона впливала б на економію ресурсів, а також сприяла розвитку ринку вторинної сировини [82].

Обмеження, які гальмують розвиток промисловості з переробки

відходів, можна виділити на дві основні проблеми:

- відсутність необхідної інформації про статистичний облік відходів, їх склад тощо;
- відсутність необхідних потужностей із сортування, знешкодження та переробки відходів.

Збір інформації в СПВ найчастіше є фіксацією обсягів утворення відходів, їх руху та розміщення. Це веде до відсутності впровадження найкращих доступних технологій у процеси поводження з відходами, не прийняття необхідних адміністративних рішень, що сприяють збереженню ресурсів та розвитку використання відходів у господарському обороті. У разі можливо запропонувати запровадити додаткові форми державного, регіонального статистичного обліку з метою отримання коректної та актуальної інформації у цій сфері. Потрібно проводити спеціальні форуми та конференції за участю бізнесу та місцевих адміністрацій, присвячені питанням екологічних пріоритетів у діяльності регіональної влади [49].

На даний момент затверджені територіальні схеми та регіональні програми поводження з відходами за відсутності необхідної інфраструктури призвели до ускладнення логістичних маршрутів перевезення сміття від відходоутворювачів до кінцевої точки утилізації в деяких регіонах, що збільшило тарифи на надання цієї послуги для населення. Крім того, це призвело до зростання кількості несанкціонованих звалищ, які не відповідають санітарним нормам. Таким чином зросла соціальна напруженість серед населення, а також погіршилася екологічна ситуація замість якісної її зміни на позитивний бік [71].

Безсумнівно, успішна реалізація масштабних завдань раціонального управління потоками відходів повинна базуватися на використанні ефективного організаційного механізму, який включає:

- способи організації технологічних процесів системи поводження з відходами: роздільний збір та класифікація відходів, створення та розміщення пунктів роздільного збору, вивезення відходів із приватного сектору, створення переробних підприємств, сучасних полігонів тощо;

- інструменти механізму організаційного управління, складовими частинами якого є: - розробка регламентів взаємодії органів різного рівня виконавчої влади;

- організація додаткового профільного освіти підвищення професійного рівня персоналу організацій тощо.

На даний момент особливо важливим є процес відтворення кадрів і кваліфікованих фахівців у СПВ оскільки процес створення територіальних схем зустрівся з низкою труднощів, насамперед із недоліком досвіду у підготовці документів такого роду та здатністю поставити досяжні цілі, відсутністю актуальної інформації [39].

Розвиток організаційного механізму був із економічним стимулюванням СПВ, своєю чергою, економічне стимулювання засновано зокрема на адміністративних інструментах регулювання СПВ [75]. Ринковий механізм має спонукати суб'єкти господарювання (домогосподарства та підприємства) до зниження рівня утворення відходів, одночасно підвищуючи ефективність використання вторинних ресурсів для забезпечення створення ресурсозберігаючих технологічних процесів та екологічної техніки.

Існуючі ризики фінансової складової та рентабельності бізнесу суттєво впливають на привабливість галузі поводження з відходами для підприємців. Інститут регіональних операторів надає інвесторам та підприємцям деякі гарантії надходження фіксованого обсягу відходів для їхньої діяльності через наявність договірних відносин між зазначеними суб'єктами. Розширення системи мікrokредитування, розвиток лізингових

програм, використання механізмів державного замовлення сприятимуть залученню до сектору переробки відходів малого та середнього бізнесу.

У законодавстві все ще залишається важливою проблемою відсутність достатньої скоординованості міжвідомчої та міжгалузевої взаємодії. Організаційно-координаційний підхід до забезпечення узгодженості дій міністерств та відомств одна із принципів управління СПВ.

Комісія має сприяти розвитку механізмів державно-приватного партнерства, мотивації впровадження оптимальних з доступних технологій, державної підтримки та економічного стимулювання діяльності у цій галузі. Таким чином реалізується потреба в докорінному вдосконаленні партнерських відносин влади та бізнесу [24].

Таким чином було названо сфери, які мають регулюватися чинною державною політикою. Повинні застосовуватись різні механізми управління та розвитку СПВ для вирішення існуючих проблем у зазначеній сфері. З урахуванням поданої інформації було розроблено класифікацію інструментів розвитку механізму реалізації державної політики у СОО, структуровану за ознаками належності інструментів до одного із семи блоків: нормативний, правовий, контрольно-наглядовий, економічний, організаційний, кадровий, інформаційний, науково-інноваційний [94].

На підставі проведеного аналізу принципів державної політики та основних проблем, що гальмують ефективний розвиток управління, встановлено, що роль державної політики полягає у вдосконаленні механізмів нормативного правового регулювання, вибудовуванні ефективних контрольно-наглядових методів, удосконаленні економічних механізмів, які ґрунтуються на регулюванні та стимулюванні розвитку даної сфери, підвищенні ефективності системи управління у СПВ, створенні та розвитку інфраструктури щодо поводження з відходами, а

також проведенні ефективної інформаційної політики серед населення [94].

З метою вдосконалення державної політики запропоновано класифікацію інструментів розвитку механізму реалізації державної політики, структуровану за ознаками належності інструментів до одного із семи блоків: нормативний правовий, контрольо-наглядовий, економічний, організаційний, кадровий, інформаційний, науково-інноваційний. Ця класифікація дозволяє підібрати необхідні інструменти механізму реалізації державної політики у СПВ на вирішення виявлених проблем у системі управління СПВ.

1.3 Закордонний організаційно-правовий досвід розвитку державної політики у сфері поводження з відходами

У зв'язку з актуалізацією проблем багато країн світу визнали необхідність посилення державного регулювання у цій галузі та форсування відповідальності за управління відходами на національному рівні.

Етапи розвитку законодавства Європейського Союзу (далі – ЄС) у СПВ дають уявлення про глибину опрацювання цього питання. Україна та держави-члени уклали Угоду про партнерство та співробітництво, яка передбачає зближення законодавства учасників у частині «охорони здоров'я та життя людей, захисту навколишнього середовища, технічних норм та стандартів» [100].

В установчому договорі ЄС у розділі «Довкілля» сформульовані загальні для членів ЄС стандарти законодавства в галузі екології та

споживання природних ресурсів, що відображено в нормативних правових актах загальноєвропейського екологічного права, що регламентують такі аспекти впливу людини на навколишнє середовище, як застосування ресурсів, технології їх переробки та утилізація утворених відходів.

При формуванні національних законодавств у сфері екології та використання природних ресурсів країни-члени ЄС керуються відповідними положеннями вищезгаданих документів. Для досягнення поставлених цілей було опубліковано шість Програм дій ЄС у галузі охорони навколишнього середовища, які декларують як основні завдання зменшення обсягів відходів, що утворюються, за допомогою впровадження ініціативних заходів щодо запобігання утворенню відходів, більш ефективному використанню сировини, мотивацію більш раціональних способів споживання, повернення відходів у господарський оборот у вигляді їх переробки.

Наразі в ЄС актуальна Рамкова директива 2008/98/ЄС «Про відходи» [90], що розвиває положення раніше прийнятих нормативних правових актів та визначає основні принципи управління відходами - використання ієрархічного порядку поводження з відходами, самодостатності потужностей для їх розміщення та утилізації, впровадження сучасних технологій без надмірних фінансових витрат, максимального наближення потужностей для утилізації чи розміщення відходів до джерел їх утворень, а також принципи превентивності, відповідальності виробника та принцип «забруднювач платить».

З метою єдиного підходу до вирішення спільних завдань держави-члени ЄС застосовують єдину термінологію в СПВ, єдиний Європейський Каталог відходів [16], мотивацію виробництва «екологічно чистих» продуктів, використання однакових економічних інструментів, загальне законодавство у сфері перевезень відходів, створення єдиного поля внутрішніх ринків у СПВ.

У 1979 році голландський учений А. Лансінк запропонував ілюстрацію кращої послідовності методів поводження з відходами. Ця ієрархія відома як Сходи Лансінка (Lansink's ladder). Найбільш кращим способом поводження з відходами є запобігання їх утворення, що тісно пов'язане з удосконаленням технологій виробництва. Якщо утворення відходів неминуче, необхідно використовувати матеріали придатні для переробки та повторного використання. Для відходів, що не підлягають вторинній переробці, повинні бути вдосконалені технології остаточної утилізації.

Держави ЄС використовують на практиці фінансові важелі з метою досягнення поставленої мети - широке впровадження застапно-поворотних механізмів, використання цільового субсидування, пільгового оподаткування та кредитування, застосування пільг за транспортними та іншими тарифами, форсоване списання амортизаційних відрахувань.

Серед рекомендацій, які можна запропонувати для прискорення цього процесу, найефективнішим є використання принципу «Застосування єдиної міжнародної термінології в галузі поводження з відходами». Особливістю даної рекомендації є можливість використання та адаптації виробленої термінології у нормативних правових актах та проектно-технічної документації інфраструктурних проектів в Україні, що дозволить налагодити процес використання європейського досвіду у питанні управління, а також переймати існуючі управлінські моделі[87].

Багато країн мають великий досвід поводження з відходами, використовуються різні методи переробки відходів для отримання вторинної сировини. Одним з основних методів утилізації відходів є спалювання сміття на сміттєспалювальних заводах (далі - ССЗ).

У різних країнах різниться питома вага частки відходів, що спалюються на ССЗ, у загальному обсязі відходів, що утилізуються.

Максимальний відсоток спалюваних відходів спостерігається у Японії - 80% [85]. У північних європейських країнах (Фінляндії, Норвегії та Данії) ця частка становить 54-56%. У Швейцарії зафіксовано ще меншу питому вагу спалюваних відходів - 48%, тоді як у США ця частка становить лише 13% [26]. Такі різні величини склалися внаслідок застосування різних методів поводження з відходами, які спричинені відмінностями в державній політиці, фінансових можливостях, національними особливостями, кліматичними відмінностями, а також відмінностями в екологічній культурі населення цих країн.

Далі буде розглянуто досвід реалізації державної політики у чотирьох країнах – Німеччині, Швеції, Швейцарії та Японії. Аналіз цього досвіду акцентований на національній специфіці систем управління, що склалися в даній галузі. Саме в цих країнах реалізується найдієвіша державна політика у сфері екології, яка виявляє в тому числі найсучасніші методи управління відходами.

Інтенсивний розвиток німецького законодавства бере свій початок у 1970-х роках. Німеччина однією з перших запровадила депозитно-заставну систему у виробництво харчових продуктів та напоїв. Система відшкодування витрат за тару та упаковку питних продуктів у цій країні з метою стимулювання повернення ємностей для повторного використання поширюється практично на всі контейнери для напоїв. Структура програми представлена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Програма стимулювання повернення упаковки напоїв у Німеччині

Резюме закону	Правовий акт про зменшення відходів від упаковки покладає на виробників відповідальність за повернення упаковки своєї продукції та встановлює цільові показники щодо їх повторного використання та
Дата реалізації	1 січня 2003 року (нормативну базу затверджено 1 липня 1993 року,
Ємності	Скляні, алюмінієві, пластикові контейнери для напоїв від 0,1 до 3
Напої	Пиво, безалкогольні напої, включаючи лимонад, спиртні напої, за винятком соку та напоїв із вмістом молока понад 50%
Сума депозиту	Одноразові контейнери: 25 0 (євроцентів)
	Багаторазові ємності об'ємом 0,33 та 0,5 літра: 8 0 (добровільно). Багаторазові пляшки для води та безалкогольних напоїв об'ємом 0,5;
Успіх програми	Результати 2019 року: у середньому 98,8% (потенційно до 99%), скло – 98,7%

Джерело: складено автором за матеріалами [84].

За даними Федерального агентства Німеччини з навколишнього середовища, на багаторазові ємності у роздрібному продажі припадає 45,7% усіх напоїв, що продаються у Німеччині. Перевага такого підходу полягає у використанні тари від 40 до 50 разів, що підвищує їхню екологічну ефективність порівняно з одноразовими пляшками[39].

Німеччина займає лідируючу позицію у світовій торгівлі екологічною продукцією. У цій країні отримують п'яту частину всіх «зелених» технологій, що патентуються у світі. У про «зелених» галузях промисловості зайнято близько 5% всього чинного населення Німеччини. При цьому Німеччина посідає провідне становище у світі у сфері сортування сміття. Так, наприклад, близько 70% упаковки, що виробляється в цій країні, «тетра пак» відправляється на вторинну переробку [84].

В даний час основою екологічного законодавства та всієї системи управління відходами в Німеччині є Закон про закритий цикл матеріалів, прийнятий у 1994 році.

З метою зниження утворення муніципальних відходів федеральний уряд вжив Програму заходів щодо зниження кількості відходів у 2013 році відповідно до розділу 33 «Закону про утилізацію відходів». Коефіцієнт переробки муніципальних відходів у Німеччині до 2017 року становив 67%. Частка муніципальних відходів у Німеччині, що розміщуються на полігонах, знизилася у 2018 році до 0,2%.

У Німеччині плата за вивезення муніципальних відходів, яку встановлюють муніципалітети, коливається залежно від місця проживання, типу будинку, величини житлоплощі і складається з базової та змінної плати, що представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Види виплат за вивезення муніципальних відходів у Німеччині

Базова плата	Не залежить від споживання, проте розрізняють повне обслуговування та - часткове обслуговування: - повний сервіс означає, що співробітник організації, здійснює вивіз сміття, сам забирає та вивантажує сміттєвий бак зі смітцевого майданчика будинку, дворів і т. д. Потім повертає його на майданчик;
Змінна плата	Застосовується у разі скорочення кількості муніципальних відходів шляхом їх точного поділу. Змінна плата залежить від:

Джерело: складено автором.

Всі вжиті німецьким законодавством кроки зробили управління відходами в цій країні одним із найдосконаліших у світі.

Швеція почала створювати централізовану систему управління

відходами у середині минулого століття шляхом організації спеціалізованої асоціації, у якій налічується до чотирьохсот колективних членів. Вся відповідальність за збирання та вивезення комунальних відходів покладена на муніципалітети. У країні діє державна програма будівництва теплових електростанцій, що працюють на спалюванні відходів. Процес сміттєспалювання суворо контролюється екологічним законодавством [61].

На початку XXI століття країни запроваджено податку полігонне поховання відходів з метою скорочення його обсягів. У 2002-2005 роках повністю заборонено поховання вибухонебезпечних та органічних відходів. Державна система управління відходами послідовно переводиться на ринкові принципи, що призвело до того, що зараз близько 75% відходів збираються приватними компаніями. У Швеції діє система поділу відповідальності за збирання та обробку відходів. Власники будинків відповідають за роздільний збір відходів у відповідні контейнери, які вивозяться у певні дні тижня. Кількість різних фракцій сміття становить від 10 до 15 у різних муніципалітетах, на яких також лежить відповідальність за збирання відходів магазинів, кафе, ресторанів тощо. Шведські виробники відповідають за організацію збору «своїх відходів» - автомобілів, автомобільних покришок, батарейок, макулатури, упаковок, фармацевтичних продуктів. Приватні бізнес-структури, які збирають все, що не збирається домогосподарствами і виробниками, також несуть повну відповідальність за відходи, що збираються.

Ці заходи призвели до того, що лише 3% відходів утилізуються на полігонах, 49% спалюються, 35% рециклуються та 13% компостуються. Енергія від спалювання сміття спрямовується на опалення будівель, внаслідок чого енергоспоживання скоротилося вдвічі, а фактичні витрати на комунальні послуги зменшилися вдвічі[25].

У Швейцарії регулювання екологічної обстановки здійснює Федеральний департамент довкілля, транспорту, енергетики та

комунікацій, до структури якого входить Федеральне відомство з охорони довкілля. У законодавчій базі Швейцарії сортування сміття за категоріями та його транспортування до пунктів прийому є обов'язковим, при невиконанні вимог закону громадяни сплачують штраф. При цьому за розміщення сміття в недозволеному місці передбачені штрафи до 3000 франків, які виписує спеціальна поліція - спеціалізований орган, сформований на початку 1990-х років [37].

Також широко застосовують технологію сміттєспалювання для відходів, що не підлягають переробці. Отриману енергію використовують для вироблення електрики та опалення будинків.

З 1986 року в країні діє низка принципів, відповідно до яких:

- все сміття має бути утилізовано на території країни з метою не завдавати шкоди іншим країнам;
- вся діяльність, пов'язана з утилізацією сміття, має базуватися на законах про захист людей та довкілля;
- в результаті утилізації може залишатися тільки 2 типи відходів: переробні та залишкові для зберігання.

Сміттєві полігони були офіційно заборонені в країні у 2000 році. Уряд Швейцарії вважає не менш важливою організацію екологічного виховання та освіти населення. Основними результатами екологічної освіти є:

- формування у населення відповідального ставлення до природи;
- розуміння наслідків нераціонального природокористування;
- усвідомлення відмовитися від екологічно шкідливих

звичок.

У Японії проблема утилізації відходів є особливо актуальною, оскільки на займаних нею островах не так багато місця для їх поховання. Багато в чому саме з цієї причини японці давно розробили систему сортування та утилізації сміття, а також просувають особливу «безвідходну» філософію [85]. З 1970-х у Японії розпочалася модернізація економіки за міжнародними стандартами, у тому числі й у галузі поводження з відходами.

На даний момент японське законодавство в СПВ регламентується основним планом створення суспільства зі стійким ресурсним циклом, в якому сформовано три конкретні цілі щодо ресурсного потоку в економіці:

- підвищити продуктивність ресурсів;
- збільшити рівень циклічного використання матеріалів, тобто. співвідношення загальної кількості повторно використаних та рециклованих матеріалів та загальної кількості безпосередньо залучених до обігу матеріалів, приблизно до 14%;
- скоротити кількість відходів, що закопуються, до 28 млн тонн.

Японія є лідером у світі з повторного використання пластикових пляшок – 85% такої тари повертається у повторне звернення. Ще більший відсоток має переробка алюмінієвої тари – до 90% [85]. Тут широко застосовують екологічні податки, мита, штрафи та платежі, націлені скорочення масштабів забруднення чи поліпшення екологічної обстановки. Внаслідок реалізації заходів податкової політики обсяг відходів скоротився на 30%. Японія активно застосовує податкові платежі на перероблювану тару, що спонукає промислові підприємства активно розробляти та впроваджувати екологічно чисті технології та здійснювати моніторинг екологічної обстановки. Паралельно здійснюється скорочення податкових платежів на екологічно нейтральні товари та послуги, і, відповідно,

відбувається перерозподіл податкового навантаження та надання пільгових умов для екологічно чистих виробництв [85].

Для України видається важливим вивчити світовий досвід управління відходами в цілому та його складові компоненти зокрема для визначення можливості застосування існуючих світових практик. Так, розглянувши лише деякі практичні методи Німеччини, Швеції, Швейцарії та Японії, можна запропонувати до впровадження та розвитку такі способи, що зарекомендували себе з позитивного боку, як: введення роздільної відповідальності за розміщення та утилізацію відходів, максимальне обмеження утворення відходів виробництва та споживання, розширення можливостей збуту вторинної сировини, що отримується при утилізації відходів, вжиття заходів щодо запобігання утворенню відходів, а також раціоналізації збору та сортування відходів, дотримання норм та вимог, що пред'являються до небезпечних відходів, недопущення змішування відходів.

Державна політика у СПВ в ЄС характеризується такими особливостями як нестача енергоресурсів та територій для захоронення відходів. У зв'язку з цим досвід ЄС не завжди буде ефективним для України.

Застосування кращих зарубіжних практик гальмується відсутністю налагодженої системи роздільного збору сміття. Застосовні європейські технології збирання, обробки та утилізації відходів стають ефективними лише у разі наявності налагодженої системи роздільного збирання відходів.

На підставі проведених досліджень встановлено, що законодавство ЄС та України вже має досить багато положень, що регулюють схожі напрямки. Водночас виявлено необхідність продовження зближення українського екологічного законодавства з нормами міжнародного права через участь України у міжнародних екологічних угодах. Насамперед для

вдосконалення державної політики необхідно застосовувати єдину міжнародну термінологію, що дозволить використовувати та адаптувати закордонні нормативні правові акти та проектно-технічну документацію інфраструктурних проектів в Україні[47].

Проведений аналіз закордонного досвіду дозволив визначити зарубіжну практику, яку запропоновано застосовувати в Україні для розвитку СПВ, як, наприклад, можливість вибору населенням варіанта отримання комунальної послуги з вивезення відходів та її оплати, впровадження технологій сміттєспалювання для відходів з метою вироблення електрики та опалення житлових будинків, розвиток стимулюючих механізмів податкової політики.

Разом з тим зроблено висновок про те, що успішна практика зарубіжних країн не завжди може застосовуватися в Україні через відмінність методів поводження з відходами, фінансових можливостей, національних особливостей, кліматичних відмінностей, а також відмінностей в екологічній культурі населення. Визначено найбільш важливу перешкоду на шляху використання успішних зарубіжних практик - неналагоджена система роздільного збору відходів України, яка не дозволяє застосовувати різні способи утилізації відходів[70].

У цьому розділі з метою вдосконалення державної політики у СПВ запропоновано власне трактування поняття «управління відходами» - системний механізм поводження з відходами на основі організаційних, техніко-технологічних, економічних, соціальних та екологічних заходів, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище та людину.

Дослідження засад державної політики дозволило встановити, що вони логічно пов'язані з принципами екологічного законодавства. Позначено роль державної політики у системі поводження з відходами, яка полягає у вдосконаленні механізмів нормативного правового регулювання,

вибудовуванні ефективних контрольних-наглядних методів, удосконаленні економічних механізмів, які ґрунтуються на регулюванні та стимулюванні розвитку даної сфери, підвищенні ефективності системи управління у системі поводження з відходами, створенні та розвитку інфраструктури щодо поводження з відходами, а також проведення ефективної інформаційної політики серед населення[91].

З метою вдосконалення державної політики у системі поводження з відходами запропоновано класифікацію інструментів розвитку механізму реалізації, державної політики у сфері поводження з відходами, структурована за ознаками належності інструментів до одного із семи блоків: нормативний, правовий, контрольний-наглядний, економічний, організаційний, кадровий, інформаційний, науково-інноваційний. Ця класифікація дозволяє підібрати необхідні інструменти механізму реалізації державної політики у системі поводження з відходами для вирішення виявлених проблем у системі управління.

Обґрунтовано необхідність продовження зближення українського екологічного законодавства з нормами міжнародного права. З цією метою запропоновано застосовувати єдину міжнародну термінологію, що дозволить використовувати та адаптувати зарубіжні нормативні правові акти та проектно-технічну документацію інфраструктурних проектів в Україні.

За результатами проведеного аналізу зарубіжного досвіду поводження з відходами обґрунтовано, що через відмінності методів поводження з відходами, фінансування, різниці клімату та інших умов зарубіжний досвід не завжди застосовується до українських умов. Встановлено, що найважливіша перешкода шляху використання успішних зарубіжних практик - неналагоджена система роздільного збору відходів в Україні, яка дозволяє застосовувати різні способи утилізації відходів[18].

Водночас визначено зарубіжну практику розвитку системи поводження з відходами, яка може застосовуватися для вдосконалення державної політики поводження з відходами в Україні: можливість вибору населенням варіанта отримання комунальної послуги з вивезення відходів та її оплати, впровадження технологій сміттєспалювання для відходів з метою вироблення електрики та опалення житлових будинків, розвиток стимулюючих механізмів податкової політики у поводженні з відходами.

РОЗДІЛ II. Чинний правовий та організаційний порядок поведження з відходами: характеристика, причини недостатньої результативності, пропозиції щодо вдосконалення

2.1 Правові основи регулювання державної політики у сфері поведження з відходами виробництва та споживання

Законодавча база України має багаторівневий характер. Її основу формують Конституція України, принципи та норми міжнародного права, міжнародні договори, конституційні закони, документи довгострокового стратегічного планування, а також нормативні акти.

У цій роботі нічого очікувати розглянути закони суб'єктів і державні органи через специфіки предмета дослідження.

Разом про те між цільовими програмами була відсутня будь-яка наступність: підсумки реалізації першої програми стали базою розробки і прийняття другий. Це порушує підготовку програмно-цільових документів із застосуванням механізмів програмно-цільового керування. Крім того, результати реалізації обох програм також не були опрацьовані, відповідальність за реалізацію їх заходів також не було встановлено.

Відповідно до Закону України «Про відходи» відходами є будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [1].

Значна частина відходів утворюється саме у процесі людської

діяльності. З огляду на екологічні властивості відходи є шкідливими для навколишнього середовища у разі їх утворення чи використання. За структурою відходи можуть бути твердими, рідкими, газоподібними предметами, матеріалами або речовинами, а за походженням – відходи споживання і відходи виробництв. Відходи споживання у свою чергу поділяються на промислові і побутові. Відходи, як негативний фактор, у разі правильного використання перетворюються на ресурс для інших видів виробництва.

Тому нормативне регулювання повинне встановлювати саме такий порядок використання відходів, який дасть змогу реалізувати їх позитивні економічні властивості. Нормами права передбачається наявність власника відходів, тобто належність відповідним особам. Закон України «Про відходи» зазначає, що суб'єктами права власності на відходи можуть бути громадяни України, іноземці, особи без громадянства, підприємства, установи та організації усіх форм власності, територіальні громади, Автономна Республіка Крим і держава. Також у законі визначені обов'язки власників відходів, серед яких: запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів, забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки, не допускати зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах[58].

Правовий режим поводження з відходами – це система встановлених законодавством правових заходів, норм і правил, що визначають правові засади поводження з відходами з метою попередження негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини [2]. Першим етапом поводження з відходами є їх збирання. На кожне місце (об'єкт) зберігання відходів повинен бути складений спеціальний паспорт, у якому зазначаються технічні характеристики місця, найменування та код

відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць (об'єктів). Способи тимчасового зберігання відходів визначаються видом, агрегатним станом і класом небезпеки відходів [3]. Одним із найефективніших способів вирішення проблеми з відходами є їх утилізація. Відповідно до Закону України «Про відходи» утилізація – це використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів. Лілія Мельник виділяє два важливих аспекти утилізації відходів – екологічний і економічний.

Екологічний аспект полягає в тому, що організація утилізації відходів сприяє скороченню виділення в навколишнє середовище шкідливих речовин, зниженню масштабів негативного впливу виробництва на стан ландшафту, тваринного і рослинного світу і т. д. Усе це супроводжується зниженням забруднення повітряного і водного басейнів, збереженням ландшафту, вивільненням території в результаті ліквідації відвалів і т. д. Економічний аспект утилізації відходів відображає передусім можливість отримання додаткового джерела тієї чи іншої корисної продукції для задоволення потреб народного господарства, можливість зниження собівартості одержуваної в результаті утилізації відходів продукції за рахунок використання більш дешевої сировини [4].

Кінцевий продукт, виготовлений із використанням відходів, повинен мати висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи. Кількість промислових відходів, які накопичуються в місцях їх утилізації, не повинна перевищувати двотижневої потужності виробничого устаткування з переробки відходів [3]. Завершальною стадією поводження з відходами є їх знешкодження, що являє собою зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення.

Для охорони навколишнього середовища від забруднення

промисловими відходами необхідно впроваджувати апробовані на практиці методи їх знешкодження: методи спільного оброблення частини промислових відходів з побутовими на заводах біотермічного компостування; методи термічного оброблення та заводського спалювання спільно з побутовим сміттям; методи складування частини промислових відходів на полігоні побутових відходів, і тільки знешкодження токсичних промислових відходів (I-II класу) повинно відбуватися на спеціальних інженерних спорудах – полігонах захоронення токсичних промислових відходів, а всі небезпечні відходи, що вивозяться на місце захоронення (полігон, шламонакопичувач та ін.), повинні мати екологічні паспорти з хімічною характеристикою їх складу, з інструкцією щодо техніки безпеки під час поводження з ними і рекомендаціями щодо проведення першої допомоги у разі гострого отруєння.

Паспорт, підписаний відповідальними особами підприємства, видається на кожен вид відходів і на кожен рейс транспорту [3]. Видами термічної переробки відходів є піроліз, спалювання і плазмова газифікація. Важливими перевагами сучасних методів такої переробки є: ефективне знешкодження відходів, зниження обсягу відходів до 10 разів, використання енергетичного потенціалу органічних відходів. У процесі піролізу відходи нагрівають у безкисневому середовищі, в результаті утворюються рідини і гази, які можна використовувати як паливо. Метод є потенційно ефективним, але на практиці піролізні установки застосовують головним чином для переробки однорідних промислових відходів (наприклад, автомобільних шин), але для побутових відходів їх практично не використовують. Зараз у всьому світі найбільшого поширення набуло спалювання відходів. Технологія плазмової газифікації є відносно новою розробкою і безпроблемною, тому вона менш поширена, ніж спалювання. У 2017 році була прийнята Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року. Її метою є створення умов для підвищення стандартів життя населення шляхом впровадження системного

підходу до поводження з відходами на державному та регіональному рівні, зменшення обсягів утворення відходів та збільшення обсягу їх переробки та повторного використання[26].

Деякі правники вважають цей документ важливим та прогресивним і водночас критикують його через слабкий рівень виконання. Хоча українське законодавство і регулює порядок поводження з відходами, проте існує необхідність приведення норм екологічного права України у відповідність до норм міжнародного права. Основоположне значення в цьому аспекті має Закон України «Про загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» від 18 березня 2004 року. Мяр'яна Федунь пропонує таку послідовність здійснення адаптації законодавства у сфері поводження з відходами: визначення актів «надбання Співтовариства», що регулюють праввідносини у такій сфері; переклад визначених актів європейського законодавства щодо поводження з відходами українською мовою; комплексний порівняльний аналіз нормативно-правових актів щодо відходів і поводження з ними; розроблення рекомендацій стосовно адаптації законодавства України з «надбанням Співтовариства»; визначення переліку законопроектних робіт у цій сфері; підготовка проектів законів та інших нормативно-правових актів, включених до переліку законопроектних робіт у зазначеній сфері, та їх ухвалення; моніторинг виконання та контроль законодавчих механізмів [5].

Директива 2008/98/ЄС передбачає запровадження чіткої ієрархії пріоритетів поводження з відходами: запобігання; підготовка до повторного використання; переробка; інший тип утилізації, наприклад для відновлення енергії; ліквідацію (видалення на звалища). Українське законодавство частково відповідає цій п'ятиступеневій ієрархії пріоритетів у вирішенні питань поводження з відходами, яка має бути запроваджена у законодавство України про відходи. Директива вимагає встановити витрати

таким чином, щоб відображати реальні природоохоронні витрати, пов'язані з утворенням та поводженням з відходами. Тому має бути також впроваджений принцип «забруднювач платить», що зобов'язує виробника та утримувача відходів поводитися з відходами таким чином, щоб гарантувати високий рівень захисту довкілля та здоров'я людини[24].

Також Директива встановлює ціль – підготуватися до 2025 року до повторного використання та перероблення відходів, принаймні таких як папір, метал, пластик та скло з домогосподарств та, по можливості, з інших джерел, якщо їх потоки відходів подібні до відходів з домогосподарств, має бути збільшена щонайменше до 50 % за вагою. Директива 94/62/ЄС (про упаковку та відходи) вимагає від країн членів Європейського співтовариства розвитку технологій з переробки й повторного використання упаковки та розроблення механізмів її збирання.

Директивою введено стандарти щодо складу пакувальних матеріалів, якими передбачено обмеження вмісту важких металів [6]. Директива 2002/96/ЄС, наприклад, покликана звести до мінімуму екологічну шкоду від утилізації відходів електричного обладнання, зобов'язавши виробників, продавців і імпортерів збирати, повторно використовувати, переробляти або утилізувати такі відходи. Відходи від обладнання мають бути поділені на різні категорії для подальшого використання, переробки та утилізації [7].

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами в Україні є пріоритетний захист довкілля та здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтоване узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку (Закон України «Про відходи»). В Україні натепер вже сформована програмна політика поводження з відходами, яка має досить

високий рівень відповідності законодавству ЄС та його реалізації, з огляду на національні особливості. Серед недоліків нормативно-правової бази України у сфері поводження з відходами слід також відзначити відсутність: чітко визначеної відповідальності громадян за неправильне поводження з відходами; відповідальності виробників за утилізацію відходів, що утворилися внаслідок використання їхньої продукції; норм, зобов'язуючих до сортування відходів; положень, що закріплюють пріоритет утилізації відходів над їх захороненням; єдиного кодифікованого акта, яким має регулюватися сфера поводження з відходами і який би чітко відображав політику держави. Враховуючи, що нині обсяги утворення відходів продовжують наростати, а повноцінний статистичний облік відходів не ведеться, застосування норм міжнародного права і позитивного міжнародного досвіду дозволить успішно реалізовувати проекти і програми поводження з відходами і формувати ефективні підходи до управління ними.

Раніше виробник мав право самостійно обирати: оплачувати екологічний збір, переробляти продукцію з терміном експлуатації або укладати договір на надання зазначеної послуги. Названа практика показала свою неефективність, збирання екологічного збору була дуже низькою, що призвело до неможливості фінансування розвитку регіональної інфраструктури з обробки відходів[50].

Існуючий механізм сформував такі недоліки цієї концепції:

- можливість уникнення виробниками товарів сплати екологічного збору шляхом укладання фіктивних договорів щодо утилізації продукції;
- відсутність стимулу використання вторинних матеріальних ресурсів;

- неефективний механізм сплати екологічного збору спричинив відсутність фінансування розвитку регіональної інфраструктури поводження з відходами;

- нормативи утилізації упаковки з аналогічного матеріалу були встановлені на різних рівнях без обґрунтування, що ускладнювало ідентифікацію для виробників та імпортерів [96].

Важливим принципом фінансового регулювання в галузі охорони навколишнього середовища є обов'язкове внесення плати за негативний вплив на довкілля таких видів забруднення, як:

- викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

- скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти;

- зберігання та поховання відходів виробництва та споживання [5].

Маємо розкрити зміст таких понять, як нормування, облік та звітність у сфері поводження з відходами, вперше ввів положення про:

- спеціально уповноважених підрозділів;

- право власності на відходи;

- ліцензування діяльності щодо поводження з відходами I-IV класами небезпеки;

- паспортизації відходів I-IV класів небезпеки;

- організації та ведення державного кадастру відходів;

- економічний механізм регулювання.

- метою реалізації основних положень прийнято низку

підзаконних актів.

Ці зміни покликані структурувати діяльність галузі та направити її на створення сучасної комунальної інфраструктури, що відповідає всім вимогам санітарно-епідеміологічного законодавства, яка при цьому не впливає на навколишнє середовище. Крім того, важливим завданням інституту регіональних операторів є виведення галузі з тіньового сектора, за допомогою організації прозорих механізмів контролю та моніторингу їх діяльності.

Таким чином, збирання, транспортування, обробка, утилізація, знешкодження, поховання відходів на території будь-якого регіону забезпечуються одним або декількома регіональними операторами відповідно до регіональної програми в галузі поводження з відходами та територіальною схемою поводження з відходами.

На жаль, проведення реформи не відкидає корупційну складову у виборі регіональних операторів, також можливий переділ ринку, але при цьому гарантувати ситуацію з утилізацією відходів ніхто не може [52].

Як було зазначено вище, для організації та ведення діяльності щодо поводження з відходами затверджуються територіальні схеми поводження з відходами. Територіальна схема поводження з відходами повинна включати:

- дані про знаходження джерел утворення відходів, про кількість відходів, що утворюються на території суб'єкта;
- дані про перебування місць накопичення відходів, об'єктів їх обробки, утилізації, знешкодження відходів біля суб'єкта;
- схему руху відходів від джерел їх утворення до об'єктів обробки, утилізації, знешкодження відходів, об'єктів розміщення відходів;

- дані про плановані будівництво, реконструкцію, виведення з експлуатації об'єктів обробки, утилізації, знешкодження, розміщення відходів;
- оцінку обсягу відповідних капітальних вкладень у будівництво, реконструкцію, виведення з експлуатації об'єктів поводження з відходами;
- прогностичні значення граничних тарифів у сфері поводження з відходами, розрахованих відповідно до вимог до складу та змісту територіальних схем;
- відомості про зони діяльності регіонального оператора;
- електронну модель територіальної схеми поводження з відходами.

Для успішного розвитку доктрини екологічного права такий крок має важливе значення, оскільки він дозволив би коректно і чітко деталізувати поняття «відходи виробництва та споживання» в екологічному праві, створивши тим самим теоретичну платформу регулювання відносин у сфері поводження з відходами в правовому ключі[87].

Механізм роздільного збору відходів є принципово важливим та ключовим для створення ефективної системи поводження з відходами. Аналіз чинного законодавства дозволив встановити, що на даний момент в українському законодавстві не врегульовано норми, що дозволяють впроваджувати механізм роздільного збору відходів, відсутні норми, що закріплюють обов'язковий роздільний збір, не названо суб'єктів контролю за цими процесами та заходів покарання за порушення норм, не створено систему стимулів для відходоутворювачів. Таким чином, можна говорити про неефективний законодавчий механізм у сфері організації роздільного збору відходів в Україні[65].

Визначено, що у чинному законодавстві відсутня дефініція поняття «видалення відходів», що є одним із головних складових поняття «відходи виробництва та споживання». Для вдосконалення нормативного правового механізму реалізації державної політики запропоновано розглядати поняття «видалення відходів» як комплекс форм поводження з відходами, що містить у собі такі види діяльності, як утилізація та захоронення відходів.

Проведений аналіз механізмів регулювання, таких як інститут операторів поводження з відходами, територіальні схеми поводження з відходами, ліцензування діяльності по збору, транспортуванню, обробці, утилізації, знешкодженню, розміщенню відходів I - IV класу небезпеки, моніторинг стану та забруднення навколишнього середовища на об'єктів розміщення відходів, механізм нормування у сфері поводження з відходами, механізм обліку та звітності у сфері поводження з відходами, вимоги до різних сфер діяльності у сфері поводження з відходами, фінансовий механізм регулювання дозволив укласти, що у реалізації деяких механізмів регулювання існують проблеми та правові колізії. Встановлено, що недосконала система законодавства, протиріччя та правові колізії негативно позначаються на проведенні реформи поводження з відходами та вдосконаленні державної політики.

2.2 Аналітична оцінка діючих механізмів регулювання поводження з відходами виробництва та споживання

Система управління екологічною сферою в Україні має багаторівневу структуру. Важливе значення для її становлення мали принципи федералізму, які є основою конструктивного розмежування функцій між центром і регіонами. Таким чином, структура державного управління в СПВ органічно поєднує різні підходи до визначення відповідних компетенцій і повноважень органів управління всіх рівнів. Належне забезпечення діяльності, що реалізують управління в екологічній сфері, є однією з найважливіших функцій управління екологією.

Відповідно до пункту 2 рішення Ради національної безпеки і оборони України від 19 березня 2021 р. «Про заходи щодо підвищення рівня хімічної безпеки на території України», уведеного в дію Указом Президента України від 19 березня 2021 р. № 104, з метою якнайшвидшої гармонізації процедури класифікації відходів з європейськими вимогами, зокрема Директивою Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС про відходи та Переліком відходів ЄС (List of Waste), затвердженим Рішенням Європейської Комісії 2000/532/ЄС, пропонується прискорити затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів.

Класифікація відходів має здійснюватися відповідно до Національного переліку відходів і Порядку класифікації відходів з урахуванням Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними[39].

Схвалення Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів забезпечить застосування уніфікованого підходу до визначення коду відходів, аналогічного до того, що застосовується в Європейському Союзі щодо класифікації відходів для цілей управління ними.

З огляду на викладене, Кабінету Міністрів України рекомендовано:

1. затвердити Порядок класифікації відходів та Національний перелік відходів із включенням до нього відходів, що утворилися через російську воєнну агресію у зв'язку з пошкодженням і руйнуванням будівель та споруд;

2. вжити заходів щодо розширення практики повторного використання основних компонентів відходів від руйнувань після їх оброблення чи перероблення під час реалізації проєктів будівництва та проведення відповідних наукових досліджень;

3. сприяти розробленню проєктів за участю міжнародних програм ООН та ЄС щодо очищення територій від відходів руйнування внаслідок воєнних дій, а також відновлення об'єктів критичної інфраструктури.

Широкомасштабна російська збройна агресія проти України спричинила різке збільшення обсягів специфічних відходів, серед яких пошкоджені та покинуті транспортні засоби й обладнання, уламки снарядів, будівельне сміття, побутові та медичні відходи. Деякі з відходів є досить токсичними, особливо уламки снарядів, медичні відходи та будівельне сміття з вмістом азбесту і важких металів.

За даними Міндовкілля, обсяги таких відходів уже набули масштабів, яких на Європейському континенті не спостерігалось з часів Другої світової війни. На території України лише знищеної російської техніки накопичено понад 325 тис. тонн. Крім того, утворено величезні обсяги відходів руйнації житлової і транспортної інфраструктури, що є новим викликом для нашої країни[78].

За попередніми оцінками Міністерства розвитку громад та територій України, українські війська зруйнували близько 6,8 тис. житлових будинків. Тільки на деокупованих територіях Київської, Чернігівської та Сумської областей від руйнувань будівель і споруд через дії РФ утворилося близько 15,2 млрд тонн відходів. Понад 200 тис. легкових і вантажних

автомобілів, знищених в Україні під час воєнних дій, нині складуються у спеціально відведених місцях[57].

Наразі розпочато роботи з очищення територій від відходів руйнації там, де це можливо. Однак в умовах війни наша держава не має достатніх фінансових і технічних ресурсів для вирішення цієї проблеми. Так, за даними звіту «Україна: швидка оцінка завданої шкоди та потреб на відновлення»[1], у країні було знищено та пошкоджено 5 % сміттєзбиральних автомобілів, 17 % біогазових установок, 9 % сортувальних ліній.

Прямі збитки у сфері управління відходами – 95,36 млн дол. США, орієнтовна вартість вивезення будівельного сміття та завалів – 320,7 млн дол. США, а втрати прибутків підприємств з утилізації сміття оцінюються в 11,9 млн дол. США. Такі підрахунки зроблено лише для окремих регіонів України, включно з територіями Донецької, Луганської, Харківської, Київської та Чернігівської областей, але вони дають змогу оцінити загальний масштаб потенційних збитків на всій території України[92].

Водночас міжнародний і європейський досвід свідчить про можливість зменшити такі збитки за рахунок отримання вигоди від повторного використання окремих видів відходів війни, зруйнованих об'єктів та майна. Наприклад, після Другої світової війни відбудову Варшави прискорило використання матеріалів, котрі залишилися по завершенню бойових дій. Зокрема неушкоджену цілу цеглу застосовували повторно, а будівельне сміття подрібнювали на бетон.

Сьогодні в таких державах як Данія, Нідерланди, Німеччина від забудовників вимагають використовувати певний відсоток продукції з переробленого сміття. У Нідерландах уже близько десяти років діє закон, що забороняє звозити на полігони будівельні відходи, які можна переробити. У деяких інших країнах під час завезення сміття на полігон

потрібно надати офіційне підтвердження того, що ці відходи не можна переробити.

В умовах, що склалися, цей досвід, разом із залученням допомоги міжнародних партнерів, є особливо важливим для України. Але для практичної реалізації корисного досвіду та активізації міжнародної співпраці в цій сфері потрібно створити відповідні правові й сприятливі організаційні та економічні умови.

У цьому контексті зазначимо, що в липні 2023 р. набере чинності Закон України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 р. № 2320-IX, який передбачає гармонізацію процедури класифікації відходів з європейськими вимогами, наведеними, зокрема в Директиві Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 р. про відходи та Рішенні Європейської Комісії 2000/532/ЄС від 03 травня 2000 р., котрим затверджено Перелік відходів ЄС. Для практичної імплементації положень зазначених документів Кабінет Міністрів України має затвердити Національний перелік відходів, гармонізований з європейськими вимогами[49].

Натомість чинний Перелік відходів ЄС не містить видів і типів відходів, які утворюються внаслідок війни. Водночас постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1073 «Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» визначає перелік і типи таких відходів, а також порядок поводження з ними[58].

З огляду на викладене, при опрацюванні Національного переліку відходів з урахуванням європейських вимог, доцільно передбачити в його

складі також перелік відходів від війни, затверджений зазначеною постановою.

З огляду на те, що повоєнна відбудова України не повинна копіювати довоєнну структуру економіки, яка базувалася на викопному паливі, була неефективною та забруднювала навколишнє середовище [2], сьогодні особливої важливості набувають наукові дослідження, спрямовані на створення сприятливих умов для впровадження ефективних напрямів і технологій з перероблення відходів війни для їх повторного використання.

При цьому в короткостроковій перспективі для ефективного поводження з відходами війни Україна має зосередитися на усуненні та зменшенні безпосередніх ризиків для здоров'я людини та довкілля. Підготовка та проведення комплексних заходів з очищення навколишнього середовища, особливо пов'язаних зі збиранням, безпечним видаленням та поводженням з величезною кількістю воєнних та інших відходів, дасть змогу зменшити безпосередні ризики для здоров'я населення.

Проблема накопичення твердих побутових відходів є одною з найважливіших в Україні. Так кожен українець щороку створює близько 220-250 кг твердих побутових відходів (ТПВ), а жителі великих міст - 330-380 кг, і ці обсяги зростають в останні роки на 20% в рік. Основним методом знешкодження твердих побутових відходів залишається захоронення на полігонах[1]. Близько 4% утилізації всіх побутових відходів спалюється на сміттєспалювальних заводах. Для якнайшвидшого зменшення впливу на довкілля, а як наслідок на здоров'я людини, потрібно розробити низку законів, нормативно-правових актів чи, запозичивши досвід інших країн (країн ЄС), інтегрувати вже існуючі директиви у власне законодавство.

На сьогоднішній день основною законодавчою базою України при поводженні з відходами є закони: “Про відходи”, “Про охорону

навколишнього природного середовища”, “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”, “Про поводження з радіоактивними відходами”, “Про металобрухт”, “Про житлово-комунальні послуги”, “Про хімічні джерела струму”, “Про ветеринарну медицину”, “Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції”[2].

В чинному європейському законодавстві діє ряд директив, що регулюють відносини щодо поводження з відходами, які представлено в таблиці 1. Відмінність від українського законодавства очевидна. В основному політика європейських держав спрямована на оптимізацію виробництва продукції; визначення та регламентація рівня токсичності та небезпечності відходів; контроль за транспортним переміщенням відходів; встановлення обов’язків виробника відходів та права власності на відходи; сепарацію побутових відходів для утилізації чи переробки окремих видів різноманітними способами; захоронення тільки тих відходів, які на даному етапі розвитку науки і технологій не можливо утилізувати чи знешкодити[10].

Регулювання цих напрямів відбувається за рахунок різноманітних економічних методів та утвердження більш жорстких екологічних обмежень (викиди на сміттєспалювальних заводах, впровадження дренажних систем у полігонах) для заохочення підприємств, що надають послуги з вивозу та утилізації побутових відходів до більш ефективніших та екологічних способів переробки. Директива про відходи 2008/98/ЄС [3] пройшла кілька етапів формування починаючи з 1975 року, основними напрямами якої сьогодні є: запобігання утворенню відходів; надання переваги методам, які передбачають переробку, а не спалювання; впровадження розширеної відповідальності виробника; аналіз життєвого циклу продукції; посилення економізації сфери відходів.

Аналогом в Україні вважається закон “Про відходи” прийнятий у

1998 році. Розбіжності вищезазначених закону України та директиви ЄС спостерігаються навіть у меті та предметі, так як вітчизняний визначає засади діяльності, що пов'язана із запобіганням утворенням відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на довкілля та здоров'я людини. Також присутні розбіжності у класифікації відходів: в директиві ЄС поділяють на “побутові відходи”, “небезпечні відходи”, “інертні відходи” та “відходи, що не є небезпечними”, тоді як в Україні тільки на небезпечні та побутові.

Невідповідність спостерігається і у визначеннях термінів: так у Європі «оброблення» – це об'єднання всіх операцій з утилізації і видалення, включаючи підготовку до них, а згідно закону “Про відходи” «оброблення» (перероблення) відходів – це здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення. «Небезпечні відходи»: в українському законодавстві це відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними; в європейському - це відходи які мають небезпечні властивості (Н1 – Н15) згідно з додатком III Директиви 91/689/ЄЕС про небезпечні відходи, також враховується граничні концентрації небезпечних речовин (стаття 7 цієї ж директиви) [18].

Директива про спалювання відходів 2000/76/ЄС[4] була прийнята в Брюсселі 2000 року, метою якої є попередження або обмеження негативного впливу на навколишнє середовище. Дана мета досягається за допомогою жорстких умов діяльності та технічних вимог, шляхом введення ряду обмежень викидів в повітря сміттєспалювальних об'єктів та шляхом

виконання вимог Директиви про відходи. Директива про захоронення відходів на полігонах 99/31/ЄС [5] від 26 квітня 1999 року, метою якої є: по-перше, зменшення кількості відходів та їх шкідливість, шляхом розвитку екологічно чистих технологій, що менше зашкоджують природним ресурсам; по-друге, надання переваг переробним методам, таким як повторне використання чи будь-яким іншим, в яких відходи переробляються у сировину для нових продуктів, а також використанню відходів як джерела енергії.

В Україні відсутні закони подібні до двох вищевказаних директив, що негативно впливає на розвиток вітчизняних технологій переробки відходів чи впровадження вже існуючих закордонних аналогів. Ще одним негативним наслідком є те, що немає обмежень щодо захоронення тих чи інших видів відходів, не встановлено чітких норм щодо спалювання сміття (наприклад, не достатньо привернуто уваги до таких шкідливих речовин як діоксини).

2.3 Удосконалення механізму поводження з відходами у форматі виконання національних проектів

Управління розвитком території, орієнтованим на екологічний аспект, можна реалізувати шляхом використання різних наукових підходів. Найбільш продуктивними є системний, процесний, ситуаційний і проектний наукові підходи.

Головним механізмом удосконалення державного управління у системі поводження з відходами зараз можна визнати проектний науковий підхід. Завдання щодо реалізації соціально-еколого-економічних проектів на основі проектного управління.

Для досягнення поставлених цілей у галузі екологічного управління необхідний нестандартний підхід при розробці та впровадженні нетипових проектів, наприклад, з виробництва екологічно чистої продукції, впровадження відновлюваних джерел енергії, відновлення лісових масивів, переробки відходів та інших заходів, що застосовують інструменти та методи проектного управління [61].

Найбільш важливими факторами, що впливають на пріоритетне використання проектного управління у СПВ, є наступні:

- недостатні обсяги фінансування з бюджетів різних рівнів, низький рівень інвестицій у екологічну сферу. Для досягнення поставленої мети в галузі охорони навколишнього середовища необхідне повнорозмірне фінансування проектів.

- недосагнення основних природоохоронних показників у всіх суб'єктах. Для вирішення цієї проблеми потрібне вдосконалення управлінських рішень у СПВ на основі проектного управління.

До базових принципів проектного управління в СПВ можна

віднести такі, як:

- постановка конкретної мети, що визначається кількісними та якісними параметрами та індикаторами;
- доцільність проекту з погляду економіки;
- екологічний пріоритет проекту;
- коректне поділ повноважень під час реалізації проекту;
- можливість застосування нестандартних методів управління через екологічні, технічні, інноваційні особливості проекту екологічної спрямованості;
- використання найкращих зарубіжних та вітчизняних методів управління, а також використання інноваційних технологій.

Проект екологічного спрямування має на увазі цілий комплекс поетапних взаємопов'язаних обґрунтованих заходів, націлених на отримання унікального результату у сфері екологічної економіки, а також раціональне використання природних ресурсів за умов тимчасових та ресурсних обмежень [74]. Впровадження такого проекту означає екологічно важливе нововведення, яке раніше не здійснювалося.

Актуальність екологічного проекту визначається ступенем значимості для сучасного суспільства екологічної проблеми, на вирішення якої створюється даний проект. Для обґрунтування актуальності проекту необхідно провести якісний та кількісний аналіз екологічної ситуації, ретельно вивчити запити та звернення громадян до органів державної влади всіх рівнів щодо інформації про екологічну обстановку, оцінити ризики та ступінь шкоди від небезпек екологічного характеру, визначити причини їх виникнення, а також зробити прогноз негативних наслідків у разі недосягнення поставленого результату.

Для визначення можливості зарахувати будь-який вид природоохоронної діяльності до екологічних проектів та застосовувати до них механізм проектного управління необхідно визначити у такого проекту ознаки, подані у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Ознаки проектів екологічного спрямування

Ознака	Характеристика
Екологічна спрямованість	Націленість проекту на ефективне вирішення конкретних природоохоронних завдань, які мають важливе значення у сфері охорони навколишнього середовища території, а також відсутність екологічних протипів у суспільстві
Цільова орієнтація	Екологічний проект ставить завдання, що має обмеження у часі. Завдання має бути кількісно вимірним і для її досягнення необхідний план конкретних дій. Після виконання завдання проект перестає існувати
Унікальність	Оригінальність проведених заходів та/або інноваційність досягнутих показників у сфері охорони
Обмеженість во	Кожен етап екологічного проекту обмежений у часі конкретними термінами, дати початку та закінчення такого проекту закріплені.

Джерело: складено автором.

Проект екологічної спрямованості може здійснюватися самостійно або як складова екологічної програми. Таким проектам притаманні різноманіття та різнопланова функціональність, для чого необхідна їхня чітка систематизація відповідно до певних класифікаційних ознак. Як правило, як основа для класифікації проектів використовуються цільове призначення, витратність, ефективність, масштаб, протяжність у часі, ступінь ризикованості та інші особливості проекту [74].

Для впровадження нових управлінських технологій можлива інтеграція принципів проектного та екологічного управління, що призведе до забезпечення гнучкості в управлінні ресурсами, диференційованому підходу в управлінні екологічно орієнтованими проектами відповідно до

поставлених цілей та досягнення встановлених індикаторів розвитку території, конкурентоспроможності проекту, можливості його точкової прив'язки до території та, зрештою, до ефективності реалізації проекту в часі.

Проектний підхід в управлінні екологічною складовою у розвитку території дозволяє конкретно позначити стратегічний фокус природоохоронної тематики, а також розробити поетапне вирішення кожного завдання з урахуванням наявних ресурсів у визначений термін[40].

В умовах розвитку сучасної економіки вимоги до трудових ресурсів постійно зростають, освіта та освоєння нових знань має стати метою працівників, а виявлення структур та механізмів стимулювання основним завданням наукових досліджень та кадрової політики держави. Таким чином, роль професійних навичок та освіти у формуванні кадрового потенціалу СПВ набуває все більшої затребуваності та актуальності, що тягне за собою потребу у фахівцях, орієнтованих на інформацію як виробничий ресурс.

З метою реалізації масштабних наукових та науково-технічних програм на користь галузі потрібно забезпечення сучасною матеріально-технічною базою, інформаційними ресурсами та обладнанням, які необхідні в тому числі для ефективної реалізації освітніх програм. Необхідно забезпечити сприяння науковим установам, які консультують учасників СПВ з питань природоохоронної діяльності, раціонального використання ресурсів тощо.

Процеси впровадження найкращих доступних технологій можуть бути прискорені шляхом розвитку зацікавленості у досягненнях науки та техніки у системі поведіння з відходами.

Також цьому сприятимуть процеси відтворення

висококваліфікованих кадрів у СПВ з урахуванням економічних та соціальних чинників. Сукупність цілеспрямованих дій органів влади, представників галузі, інвесторів та наукових представників дозволить прискорити процеси становлення галузі поводження з відходами з метою зниження їхньої освіти та виникнення негативних ефектів.

Водночас ситуація на даний момент залишається незадовільною. Із загального обсягу утворених відходів на переробку надходить близько 7%, а майже 90% прямувало на полігони та несанкціоновані звалища [89].

Критична ситуація склалася із офіційними полігонами. Враховуючи зростання обсягів утворення відходів на 1-2% на рік, у деяких регіонах потужності полігонів буде вичерпано до 2025 року, а у інших регіонах – до 2026 року. Водночас у більшості регіонів немає можливості створення нових полігонів насамперед через недостатнє фінансування [88].

Відсутність інфраструктури щодо поводження з відходами в регіонах може спричинити різке зростання тарифів на комунальні послуги, що призведе до негативної реакції населення. За інформацією зростання може становити близько 50%. Однак без підвищення тарифного навантаження такі інвестиційні проекти будуть збитковими. Доходи від екологічного збору не перевищують 1 млрд. грн, що недостатньо для використання коштів регіональних бюджетів. Наведене вище дає уявлення про необхідність розвитку заходів державної підтримки та залучення приватних інвестицій для розвитку інфраструктури в СПВ.

Аналіз цільових показників введення в експлуатацію інфраструктури щодо поводження з побутовими відходами показав, що вони не взаємопов'язані з показниками утворення відходів. Також не пов'язані показники утилізації та вторинної переробки відходів.

Визначено, що заходи державної підтримки приватних інвесторів під час створення інфраструктури щодо поводження з відходами є

недостатніми та є неефективними. Потрібно доопрацювати регіональні програми, а також нормативи утворень та накопичення відходів для ефективного функціонування регіональних операторів[32].

Принципи та пріоритети державної політики у системі поводження з відходами не враховуються, що відображається у відсутності цільових показників щодо запобігання та скорочення кількості утворення відходів.

Механізми скорочення та перерозподілу ризику зводяться до зниження впливу потенційного ризику, роблячи його допустимим та прийнятним. Прийняття ризику передбачає прийняття наслідків ризику, оскільки потенційний ризик перебуває у межах допустимого.

Водночас одним із способів реагування на ризики є страхування, яке можна віднести до способів скорочення та перерозподілу ризику одночасно. Метою страхування є передача ризику відшкодування збитків з його прояви.

Для ефективної роботи з ризиками необхідно вибрати спосіб реагування на ризики, який дозволить приймати рішення для позитивного впливу на поточну ситуацію, а також мінімізації наслідків від потенційного ризику та прийнятого рішення[25].

При визначенні способів реагування на ризик необхідно враховувати багато факторів. Серед ключових факторів, що впливають на прийняття рішення щодо підбору найбільш ефективного способу реагування на ризик, можна назвати наступні:

- вплив обраного способу реагування на ризик на ймовірність його виникнення та впливу на поточну ситуацію;
- співвідношення витрат та вигод від обраного способу реагування на ризик;

- потенційні можливості досягнення цілей під час використання обраного способу реагування на ризик.

Недосягнення термінів, контрольних точок та цілей заходів є ключовими факторами ризику при реалізації більшості національних проектів, що підтверджується звітними матеріалами Мінфіну України, відповідальних за їх виконання.

Як було зазначено вище для ефективної роботи з ризиками, необхідно вибрати спосіб реагування на ризики. Для цілей мінімізації ризиків реалізації заходів у кращий спосіб є скорочення ризиків, оскільки воно призведе до зменшення ймовірності виникнення таких ризиків, а також впливу ризиків на виконання заходів зазначеного національного проекту[83].

У даному параграфі було розглянуто проектний підхід до управління у системі поводження з твердими відходами, вивчено розвиток проектної діяльності в екологічній сфері, представлено класифікацію екологічних проектів. Обґрунтовано використання екологічних проектів як способу досягнення економічних та соціальних цілей суспільства та об'єднання принципів проектного та екологічного управління.

У цьому розділі проведено дослідження правового та організаційного порядку поводження з відходами в Україні. Обґрунтовано, що протягом реформи поводження з відходами негативно впливають недосконалі правові та організаційні механізми у системі поводження з твердими побутовими відходами.

Встановлено, що в українському законодавстві не визначено форму участі в організації діяльності зі збирання, транспортування, обробки, утилізації, знешкодження та поховання відходів. Виявлено відсутність механізму фінансування. Водночас визначено, що діяльність на місцях має першорядне значення для позитивної реалізації реформи у системі

поводження з твердими відходами.

Встановлено, що в українському законодавстві не врегульовані норми, що дозволяють впроваджувати механізм роздільного збирання відходів, що дозволяє говорити про неефективний законодавчий механізм у сфері організації роздільного збирання відходів в Україні.

Визначено, що не запроваджено поняття «видалення відходів». Однак воно є суттєвою частиною поняття «відходи виробництва та споживання». Для вдосконалення нормативного правового механізму реалізації державної політики в СПВ запропоновано розглядати поняття «видалення відходів» як комплекс форм поведження з відходами, які включає такі види діяльності щодо поведження з ними, як утилізацію та поховання відходів[76].

Встановлено, що множина органів, що контролюють виконання природоохоронного законодавства, ускладнює чіткість розмежування їхніх функцій та повноважень, що негативно впливає на контрольно-наглядовий механізм загалом.

Обґрунтовано, що на сьогодні державний екологічний нагляд спрямований не на попередження, а на виявлення екологічних правопорушень, що не сприяє зниженню кількості порушень у цій сфері.

Визначено, що інститут суспільної екологічної експертизи, що дозволяє впливати на попередження порушень та прийняття рішень у СПВ, не поширений серед суб'єктів господарювання і тому є неефективним.

Встановлено, що платежі населення регіональним операторам за послуги із поведження з відходами, а також утилізаційний та екологічний збори є основними джерелами фінансування СПВ. За результатами аналізу механізму фінансування проведеної реформи в СПВ встановлено, що ефективному перебігу реформи перешкоджає брак бюджетних коштів, що

не дозволяє розвивати інфраструктуру поводження з відходами, що обґрунтовує необхідність розробки та вдосконалення механізмів залучення позабюджетних інвестицій.

РОЗДІЛ III. Ключові напрями вдосконалення механізмів реалізації державної політики у сфері обігу з відходами

3.1 Рекомендації щодо вдосконалення організаційно-економічних механізмів поводження з відходами у форматі розвитку ринку вторинних матеріальних ресурсів

Ресурсозбереження безпосередньо залежить від розвитку технічного та технологічного виробництва, оскільки воно сприяє зменшенню утворення відходів. Крім того, розвиток технічного та технологічного виробництва дозволяє збільшувати виробництво продукції, використовуючи в цьому процесі відходи, що утворилися під час її виготовлення. Тому інновації у виробництві мають у тому числі оцінюватися з погляду можливості скоротити обсяг відходів та їх повторного використання у виробництві [70].

Виходячи з критерію походження ринків матеріальних ресурсів, можна їх класифікувати на ринки первинних і вторинних матеріальних ресурсів. Оцінити ринок первинних матеріальних ресурсів можна за:

- запасів ресурсів;
- якості ресурсів;
- доступність ресурсів;
- їх концентрації;
- географічне розташування.

Для оцінки ринку вторинних матеріальних ресурсів серед критеріїв можна назвати:

- якість ресурсної бази (тобто відходів виробництва та споживання);
- ступінь сортування відходів.

Таким чином, проблема їх подальшої утилізації виникає все більш гостро. Одним з можливих варіантів рішення може стати впровадження інноваційних технологій обробки та сортування відходів для більш ретельного вилучення корисних компонентів з об'єму відходів, що утворюється на виробництві[16].

Необхідно відзначити, що ступінь розвитку та застосування інноваційних технологій на виробництві безпосередньо впливає на можливість залучення відходів до економічного обігу та, як наслідок, обсяг отриманих вторинних матеріальних ресурсів (далі – ВМР).

Відмінною рисою, властивою ринку ВМР, і те, що параметри сировинної бази є контрольованими. Наприклад, здійснення більш ретельного сортування відходів різні фракції може бути основою підвищення попиту продукцію [72].

Рівень використання сучасних технологічних можливостей у СПВ істотно відстає від світового, що з низьким попитом на ВМР як джерело сировини. Як зазначалося вище, переважає спосіб розміщення відходів на спеціалізованих полігонах при мінімальному рівні переробки та вилучення вторинної сировини: навіть найсучасніші з діючих об'єктів з обробки (сортування) не відбирають понад 10% вторинних ресурсів від загальної маси відходів [72].

Дефіцит вторинних матеріальних ресурсів на ринку став

результатом низки причин: відсутністю створених умов для населення по поділу відходів, а також низьким розвитком сфери промисловості з переробки та сортування відходів. Тому Стратегія розвитку промисловості у СПВ заявляє необхідність розвитку екотехнопарків щодо поводження з різними видами відходів [18].

Ринок ВМР є нестабільним і не може забезпечити необхідні постачання сировини та виконати економічні домовленості, що призводить до частого закриття підприємств та виробництв. Як наслідок відсутня мотивація до розвитку підприємництва у сфері вторинних ресурсів у ринкових відносинах, що існують на даний момент.

Виробництво ВМР у порівнянні з сировинним сектором має значні відмінності за ступенем впливу на довкілля. Переробка первинної сировини негативно позначається на стані природного довкілля, тоді як участь відходів у переробці, навпаки, покращує його характеристики [70].

Участь відходів в економічному обороті залежить від багатьох факторів, найважливішими з яких є:

- параметри та умови ринків первинних матеріальних ресурсів та ВМР;
- ступінь розвитку народного господарства та затверджені програми його розвитку;
- стан державного регулювання у СПВ;
- кількість, якість та структура відходів виробництва та споживання;
- наявність технологій виробництва ВМР та ступінь їх впровадження;

- якість, пропозиція, доступність та достатність ВМР;
- тарифи, витрати виробництва та звернення, рентабельність ВМР;
- розвиток підприємництва у секторі вторинної сировини.

Представлені чинники дозволяють зробити висновок, що розвиток ринку ВМР вимагає вдосконалення державного регулювання у процесі залучення відходів виробництва та споживання в економічний обіг. Участь держави у СПВ виробництва та споживання націлена на регулювання ринкових відносин у зазначеній сфері. Насамперед увага державної політики у цій сфері має бути націлене створення ефективних умов для збирання, сортування і переробки відходів їх подальшого перетворення на ВМР. Тільки створення комплексної та повноцінної системи взаємопов'язаних дій щодо сортування відходів сприятиме розвитку ринку ВМР [70].

Реалізація концепції стабільного розвитку галузі неможлива без створення системи, що регулюють сферу природокористування та управління відходами у комплексі. Нормативна правова база, покликана регламентувати оборот відходів економіки, має ґрунтуватися на комплексному підході до регулювання СПВ і напрями відходів у виробництво.

Важливим завданням модернізації чинної нормативної бази стає вдосконалення діяльності з використання ВМР. Обмежувачим чинником у розвитку підприємництва цьому секторі економічної діяльності залишається недосконалість законодавства всіх рівнях структурі державної влади. Варто зазначити, що нормативна база повинна розроблятися з урахуванням багатьох взаємопов'язаних факторів. Нормативні документи мають не лише передбачати правила виготовлення ВМР, а й визначати порядок їх використання під час виробництва конкретних виробів[22].

Державна підтримка виробників має сприяти зростанню ефективності використання ВМР, що позначиться підвищенні зацікавленості бізнесу, оскільки собівартість продукції знижуватиметься, та її рентабельність - підвищуватися. Це стане достатньою мотивацією використання вторинної сировини у процесах виробництва [77].

Причинами, що стримують ефективне освоєння ВМР, є:

- слабкий розвиток ринку сировини;
- низький рівень інвестування у зазначений сектор народного господарства;
- відсутність професійних кадрів;
- нерозвинена нормативна правова база, наприклад, відсутність нормативно закріпленого поняття «вторинні ресурси», у зв'язку з чим до отриманої при переробці сировини застосовуються ті ж норми та вимоги, що й до відходів виробництва та споживання;
- недостатньо високі стимулювання переробки нормативи утилізації;
- відсутність попиту на ВМР через його нерозповсюдженість на ринку.

Досліджуючи поточний стан ринку ВМР, слід врахувати, що до всіх існуючих проблем додається відсутність управлінського, організаційного та правового досвіду залучення відходів в економічний оборот.

Конкурентоспроможність матеріальних ресурсів над ринком насамперед визначається споживача параметрами якості, куди також входить глибина сортування відходів. Крім того, параметри якості матеріальних ресурсів визначаються станом сировинної бази, розвитком технологій переробки та організаційних параметрів виробництва, що

визначає ринок ВМР[49].

На даний момент у правовому полі нормативних актів, що регулюють цю сферу, немає закріплення трактування поняття «вторинні ресурси».

Водночас у законодавстві ЄС та багатьох країн Організації економічного співробітництва та розвитку присутні чіткі розмежування щодо побічних продуктів та ВМР, встановлені критерії ідентифікації побічних продуктів, а також умови, за яких речовина чи об'єкт, що є результатом виробничого процесу, основною метою якого не є виробництво цієї речовини або об'єкта, що вважається не відходом, а побічним продуктом, встановлені критерії переведення ресурсно-цінних фракцій відходів у категорію «вторинна сировина» [98]. Це дозволяє успішно реалізовувати політику ресурсної ефективності, спрямовану створення економіки «замкнутого циклу» [92].

При віднесенні вторинної сировини до відходів неможливо коректно побудувати правовідносини, що у процесі взаємодії із нею. Крім того, вторинні ресурси не відповідають відходам за суттєвими ознаками. Можна зробити висновок, що ВМР необхідно виділити в окрему категорію результатів діяльності виробництва та закріпити за ними спеціальний правовий режим регулювання.

Для досягнення цієї мети пропонується розвиток ринку ВМР, як одного з механізмів державної політики у СПВ, та формування самостійного законодавства про ВМР, регулювання сфери обігу та стимулювання попиту на продукцію з ВМР як першого необхідного кроку для реалізації даної пропозиції.

Окремо необхідно наголосити на необхідності використання ВМР у реалізації проектів з державною участю. В умовах виконання та реалізації державного чи муніципального замовлення необхідно запровадити

можливість вказати на вимогу застосування ВМР. Зазначений підхід сприяє ресурсозбереженню та стане основою швидкого розвитку ринку ВМР. Підвищення попиту на продукцію з вторинної сировини через державне замовлення поряд із впровадженням сучасних систем управління потоком відходів дозволить збільшити ефективність підприємств на ринку ВМР та підвищить якість сировини, знизить собівартість продукції.

Ухвалення та реалізація нормативних змін було б узгоджено у заходах зі Стратегією розвитку промисловості у СПВ, продовжили б розробку концепції розширеної відповідальності виробників, визначили б початкові принципи механізму заставної вартості тари. Розвиток промисловості щодо поводження з відходами є першорядним завданням державної політики у СПВ [18].

У цьому параграфі розглянуто причини неефективного розвитку ринку ВМР в Україні, серед яких визначено основні: нерозвиненість нормативної правової бази, відсутність економічних механізмів стимулювання використання ВМР у створенні продукції, неефективне сортування відходів. На підставі проведеного дослідження встановлено, що швидкий та ефективний розвиток ринку ВМР вимагає ґрунтовного перегляду та доповнення нормативної правової бази у цій сфері. Правовий аналіз сфери розвитку ринку ВМР дозволив укласти, що на даний момент у нормативній базі України не закріплені основні та необхідні умови для розвитку ринку ВМР.

Вперше запропоновано заходи щодо розвитку ринку ВМР в Україні на сучасному етапі. Вказані заходи структуровані на окремі блоки: нормативний правовий, організаційний та економічний. Зазначені заходи, доповнення та коригування механізмів регулювання ринку ВМР сприятимуть швидкому та ефективному розвитку ринку ВМР за рахунок стимулювання фінансування СОО інвесторами, що позитивно позначиться на вдосконаленні механізму реалізації державної політики у цій сфері[97].

3.2 Модель системного управління потоками відходів та алгоритм її впровадження у територіальну схему поводження з відходами

Як зазначалося вище, проблема утилізації відходів виробництва та споживання потребує негайного вирішення. Отримання заданих результатів управління СОО досягається у вигляді застосування теорії управління. Ця теорія вважає управлінням механізм реалізації всіх можливих факторів впливу на об'єкт управління суб'єктом управління з метою реалізації поставлених цілей та завдань.

Зниження негативного впливу відходів на довкілля та здоров'я людини є основною метою управління відходами. Механізм моделі руху потоків відходів визначає такий порядок дій з відходами, який ранжує їх за впливом на довкілля та здоров'я людини [68].

Головними критеріями моделі є:

- зниження обсягів утворених відходів;
- сортування відходів біля джерела їхньої освіти;
- утилізація відходів з метою зниження негативних екологічних факторів;
- повернення у виробничий процес для вторинного використання всіх придатних для цього фракцій відходів;
- переробка цих фракцій для одержання нових видів продуктів (рециклінг);
- утилізація відходів на полігонах

Крім того, модель управління відходами залежить від багатьох економічних аспектів. Важливими елементами для органів влади є витрати

на процес руху відходів на всіх стадіях, ступінь і терміни окупності - для інвесторів, тарифи - для населення. У цьому важливою проблемою стає зведення до мінімуму комплексу витрат за цей процес[84].

Очевидно, що без оптимізації схем руху потоків відходів неможливо ефективно вирішити цю проблему. Необхідно провести оцінку схем поводження з відходами на всіх етапах життєвого циклу формування відходів і знайти способи оптимізації існуючих схем.

І тому можна застосувати методи імітаційного моделювання, яке відтворює поведінка діючої системи шляхом аналізу основних взаємозв'язків її елементів. Необхідно здійснити розробку симулятора сфери, що досліджується, для проведення різних ітерацій.

На основі проведених порівняльно-правового та економіко-статистичного аналізу запропоновано модель оптимізації повного комплексу витрат на процес управління відходами, що пропонується до реалізації на будь-якому адміністративно-територіальному рівні, а також для будь-якого виду відходів або сукупності їх видів [68].

Функціонал запропонованої до реалізації моделі управління збором, транспортуванням, сортуванням, переробкою, вторинним використанням та утилізацією відходів дозволяє оцінювати різні варіанти схем поводження з відходами, оптимізувати їх з урахуванням численних факторів та вибирати найбільш ефективну стратегію управління життєвим циклом відходів.

Для коректного вибору методу імітаційного моделювання слід створити модель, яка послідовно відтворює етапи збору, логістики, переробки та утилізації відходів. Важливим науковим завданням є створення типової моделі управління потоками відходів на всіх етапах їх руху, яка зможе застосовуватися на практиці як універсальний засіб для здійснення управління відходами на будь-якій території[57]. При цьому

необхідно врахувати безліч факторів, що впливають на цей процес, таких як:

- викиди в атмосферу забруднюючих речовин;
- морфологічний склад відходів, їх властивості та характеристики;
- технічні та технологічні можливості переробки відходів на території;
- місце розташування об'єктів сортування, переробки та утилізації відходів;
- обсяги можливих інвестицій у розглянуту сферу;
- впровадження на підприємствах маловідходних технологій;
- можливість отримання з відходів теплової та електроенергії;
- наявність економічних заходів стимулювання з переробки та рециклінгу;
- наявність та стан спеціалізованого автопарку;
- існуюча транспортна інфраструктура території та можливості її розвитку;
- ступінь розвитку екологічної культури населення стосовно роздільного збору сміття;
- вихідні кадрові та інші ресурсні параметри.

Запропонована модель є тимчасовим ітераційним процесом: значення основних параметрів оновлюватимуться на кожній ітерації. Ефективність впроваджуваної моделі та її доступність для адміністраторів, інвесторів та органів екологічного контролю визначається низкою параметрів, що впливають на цей процес, зокрема:

- кількість місць збирання змішаних відходів та кількість місць роздільного збирання відходів, а також їх місцезнаходження (адресний перелік джерел відходів);

- кількість місць – споживачів відходів, у тому числі: число сміттєперевантажувальних пунктів та їх місцезнаходження; число сміттєсортувальних станцій та їх місцезнаходження;

- кількість підприємств із вторинної обробки сировини та їх місцезнаходження;

- число сміттєспалювальних заводів та їх місцезнаходження;

- число полігонів для поховання відходів та їх місцезнаходження;

- логістику руху спеціалізованого транспорту, що перевозить сміття від кожного джерела відходів до кожного його споживача;

- витрати на перевезення сміття на кожному плечі логістичної схеми;

- обсяги відходів, що транспортуються на кожен зі сміттєперевантажувальних пунктів;

- тариф на перевантаження одиниці обсягу сміття на кожному зі сміттєперевантажувальних пунктів;

- обсяги відходів, що транспортуються на кожен із сміттєсортувальних пунктів;

- тариф на сортування одиниці обсягу сміття на кожному зі сміттєсортувальних пунктів;

- обсяги відходів, що транспортуються на кожен із сміттєспалювальних заводів;

- тариф на утилізацію одиниці обсягу сміття на кожному зі сміттєспалювальних підприємств;

- обсяги відходів, що транспортуються на кожен із полігонів для поховання;

- тариф на захоронення одиниці обсягу сміття на кожному з полігонів;

- обсяги відходів, що доставлені на підприємства для вторинної переробки;

- сумарні витрати на переробку відходів;
- надходження від всіх видів вторинної сировини;
- обсяги вторинного використання всіх фракцій відходів, що повертаються у виробничий процес.

Далі, за підсумками звітного періоду, із сумарної вартості загальних витрат на управління потоками відходів необхідно відняти доходи, отримані від реалізації тих фракцій відходів, які спрямовані на вторинну обробку – вартість реалізації вторинної сировини та отриманої при спалюванні сміття теплової та електроенергії. На даний момент ці доходи малі і, як правило, витрачаються на потреби муніципалітету. Наприклад, тепла енергія, отримана в результаті діяльності місцевого сміттєспалювального заводу, витрачається на опалення муніципальних об'єктів соціального значення – шкіл, поліклінік тощо. Однак у майбутньому, за умови проведення грамотної політики у сфері, що вивчається, цей параметр повинен враховуватися в повному обсязі.

Разом з тим, виходячи з графічного представлення зазначеної моделі, користувач має можливість відстежити рух та потоки відходів на заданій території. Це дає можливість контролювати рух потоків відходів на всіх етапах: збору, сортування, переробки, поховання та спалювання. Чи стане можливим оцінювати динаміку утворення відходів, відсоток відходів від загального обсягу, що надходить на сортування, поховання або спалювання[83]. Надалі отримані дані мають використовуватися для підбору потрібного варіанта управління відходами на території з урахуванням можливостей існуючих об'єктів інфраструктури у СПВ.

Після реалізації всіх можливих сценаріїв на основі даних, що вводяться, здійснюється пошук ефективних рішень системи управління процесами життєвого циклу відходів. Розроблена модель може використовуватися також виробниками відходів для вибору оптимальної стратегії поведінки за зміни будь-яких умов і параметрів у процесі руху

відходів. Пропонована модель здатна враховувати будь-які сценарії поводження з відходами, що діють у регіоні, а також допоможе прорахувати кожен з прогнозованих до впровадження варіантів руху відходів [68].

Як вихідні показники моделі можуть бути, крім інших, різні екологічні індикатори, такі як викиди в атмосферу забруднюючих речовин та інші.

У кінцевому підсумку метою моделі є практична допомога представнику органів влади, інвестору, екологічному контролеру або адміністратору системи управління потоками відходів, що планує і приймає рішення. Залежно від вихідних параметрів та поставлених завдань є можливість прийняття рішення на різних етапах проектних процедур, керуючись економічною та екологічною доцільністю, оскільки отримані за допомогою моделі результати дозволяють кількісно оцінити результати прийнятого рішення та зробити коректний вибір.

Запропонована модель дозволяє кількісно оцінити економічні та екологічні параметри різних сценаріїв руху відходів. Вихідними параметрами моделі є: загальні фінансові витрати, прибутки від реалізації вторинної сировини, сумарні обсяги теплової енергії та електроенергії, викиди в атмосферу забруднюючих речовин та загальна кількість утилізованих відходів[21].

При визначенні конкретного сценарію системи управління відходами на певній території, а також щодо порівняльного аналізу, існують такі критерії оптимізації:

- максимальна економічна ефективність системи управління;
- найменші обсяги відходів, що зберігаються;
- зниження викидів забруднюючих речовин, у атмосферу;

- залучення в обіг максимальних обсягів вторинних ресурсів;
- максимальна енергетична ефективність.

В результаті проведеної роботи розроблена модель системного управління потоками відходів, що враховує всі можливі джерела утворення відходів, логістичну ланцюг транспортування відходів, різні види вторинної сировини, за допомогою якої можна оцінити собівартість прогнозованого варіанта поводження з відходами на конкретній території. Для розрахунку фінансових витрат запропоновано формулу, що враховує витрати, які здійснюються на кожному з етапів руху відходів[96]. Як підсумкові параметри запропонованої моделі виступають фінансові витрати в конкретизованому сценарії управління відходами, прогноз доходів від реалізації ВМР або статистичні дані про потоки відходів на території.

Громадяни зможуть відстежувати потоки утворення відходів на території проживання, реагувати на проблеми, що виникають в екологічній сфері, недоліки управління, розуміти формування тарифного регулювання галузі, отримувати дані для розвитку громадського екологічного контролю та проведення суспільної екологічної експертизи, які є непопулярними механізмами контролю у на поточний момент. Платформа зворотного зв'язку надає можливість подання звернень громадян до органів влади та організації, таким чином громадяни також зможуть надсилати свої пропозиції щодо підвищення ефективності управління.

У 2025 році у зазначеному суб'єкті передбачається застосовувати на практиці такі види поводження з відходами:

- транспортування;
- навантаження;
- сортування;

- розміщення відходів на полігонах;
- переробка вторинних ресурсів.

Економічна вигода не повинна бути пріоритетним критерієм відбору варіантів управління потоками відходів, що моделюються. Фінансові, екологічні та інші критерії вибору того чи іншого варіанта поводження з потоками відходів на заданій території необхідно розглядати разом.

Використовуючи модель системного управління потоками відходів, користувач може прорахувати підсумкову вартість фінансових витрат та спланувати розвиток інфраструктури у СПВ на певній території. Таким чином, запровадження МСУПО дозволить не лише оптимізувати управління потоками відходів, а й створити прозору систему управління потоками відходів для органів влади та суспільства[13].

Слід враховувати, що тільки ухвалення також, як і створення спеціалізованих органів управління на всіх рівнях влади, не дадуть відчутних результатів у розвитку системи управління СПВ. Необхідна координація структур, розуміння завдань та цілей при реалізації соціально значущих проектів у СПВ. Необхідно посилити роль бізнесу у вирішенні питань екологічної безпеки та утилізації сміття. Сам механізм управління СПВ має базуватися на засадах економічної зацікавленості та відповідальності її учасників.

Крім цього, здійснення заходів у галузі ефективного управління СПВ вимагає відкритості та публічності процесу. Стійка взаємодія, взаємозв'язок між елементами суб'єкта та об'єкта управління дозволить досягти необхідного результату.

У цьому параграфі запропоновано модель системного управління потоками відходів, яка дозволяє приймати рішення про найбільш

ефективний варіант поводження з потоками відходів при заданих параметрах. Обґрунтовано, що вказана модель може бути адаптована для будь-якої адміністративно-територіальної одиниці, а також для кожного виду відходів або їх сукупності[55].

Встановлено, що найефективніше вказана модель системного управління потоками відходів відпрацьовуватиметься у вигляді програмного комплексу, впровадженого. Обґрунтовано, що впровадження функціоналу моделі дозволить оцінити користувачам (представникам органів влади, інвестору, екологічному контролеру або адміністратору) найбільш суттєві параметри системи управління потоками відходів, здійснити порівняльний аналіз запропонованих до реалізації варіантів перерозподілу потоків відходів та вибрати найбільш оптимальний з них.

З метою ефективного застосування зазначеної моделі на практиці розроблено порядок та алгоритм її впровадження в ЕМТС. Визначено, що впровадження моделі дозволить обирати найефективніший сценарій управління відходами, оцінювати та оптимізувати управління потоками відходів, створити прозору систему управління потоками відходів для органів влади та суспільства за допомогою Платформи зворотного зв'язку на порталі Держпослуг.

3.3 Питання розвитку нормативної правової бази як основи вдосконалення механізму реалізації державної політики у сфері поводження з відходами

Органи державної законодавчої влади України в галузі поводження з відходами здійснюють прийняття законів для регулювання відносин у сфері поводження з відходами, визначають основні напрями соціально-економічної і ресурсно-технічної політики в галузі поводження з відходами, затверджують цільові Програми, пов'язані зі обігом відходів та здійснюють контроль їх виконання.

Органи виконавчої влади України в галузі поводження з відходами забезпечують реалізацію державної політики в галузі поводження з відходами, реалізацію цільових Програм та здійснюють контроль за їх виконанням, беруть участь в розробці і реалізації загальнодержавних і міжрегіональних цільових програм, організовують і координують діяльність органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування регіонів України в галузі поводження з відходами, розробляють і реалізують заходи щодо правового, організаційного, економічного, науково-технічного, соціального забезпечення стимулювання юридичних і фізичних осіб та індивідуальних підприємців до впровадження маловідходних технологій, а також раціонального використання природних ресурсів та вторинної сировини [2].

Виконавча влада здійснює керівництво міжрегіональними і бере участь в міждержавних зв'язках України в галузі поводження з відходів, організовує і здійснює державний контроль у сфері поводження з відходами, забезпечує ведення державного кадастру відходів.

Органи місцевого самоврядування України в галузі поводження з відходами, наданим їм законодавством України і законодавством регіонів України здійснюють:

- планування, затвердження, забезпечення реалізації цільових Програм щодо поводження з відходами, контроль їх виконання, узгодження питань розміщення на території об'єктів по поводженню з відходами, що відносяться до реалізації територіальних (міжрайонних) і цільових Програм;

- надання і вилучення земель для розміщення об'єктів прийому, зберігання, сортування, переробки, утилізації або захоронення відходів відповідно до законодавства України, за погодженням з уповноваженими органами виконавчої влади України в галузі поводження з відходами;

- організацію робіт щодо безпечного поводження з відходами;

- організацію збору, переробки, транспортування, розміщення та проведення інших операцій з твердими комунальними відходами, а також відходами виробництва і споживання підприємств і організацій;

- організацію проведення робіт по рекультивації земель, на яких проводилося розміщення відходів;

- проведення заходів по виявленню і ліквідації місць несанкціонованого розміщення відходів;

- організацію і проведення заходів в разі виникнення на території ситуацій, що представляють безпосередню або потенційну небезпеку для навколишнього середовища або здоров'я людини;

- сприяння індивідуальним підприємцям і юридичним особам щодо впровадження ресурсозберігаючих технологій на своїй території;

- координацію діяльності юридичних і фізичних осіб у сфері поводження з відходами;

- організацію і проведення робіт, спрямованих на зниження кількості відходів, що утворюються на території;

- створення спеціалізованих підприємств і підрозділів щодо поводження з відходами;
- організацію розробки і забезпечення функціонування системи очищення населених пунктів і дачних масивів від твердих побутових відходів, яка передбачає роздільний збір цінних компонентів;
- об'єднання на договірній основі коштів юридичних і фізичних осіб, місцевого бюджету для фінансування будівництва нових, розширення та реконструкції існуючих об'єктів з переробки, знешкодження і розміщення відходів;
- забезпечення реалізації на території загальнодержавних, регіональних цільових Програм, територіальних та інших цільових Програм, а також здійснення контролю належного поводження з відходами;
- сприяння розвитку ринкових відносин між учасниками поводження з твердими комунальними відходами [1].

В цілому, аналізуючи сформовану структуру органів влади та управління у сфері поводження з відходами, можна констатувати, що існуюча організаційна структура управління відходами не завжди в повній мірі забезпечує об'єднання (координацію) зусиль всіх зацікавлених органів, організацій і відомств, які здійснюють діяльність у сфері поводження з відходами. Найвиразніше це проявляється у відсутності організаційного забезпечення функціонування єдиного інформаційного простору і координації зусиль органів, які здійснюють державний екологічний контроль.

Розширення прав громадських організацій щодо здійснення діяльності в галузі поводження з відходами є однією з основних тенденцій розвитку природоохоронного законодавства в Україні. Однак

організаційного оформлення взаємодія громадських об'єднань і природоохоронних органів, в тому числі і на рівні органів державної виконавчої влади поки не отримало[3].

Існуюча структура більшості регіонів не передбачає участь в їх роботі спеціалістів в області охорони навколишнього середовища. Така структура неадекватна завданням, які стоять перед органами місцевого самоврядування в області охорони навколишнього середовища і природокористування. Тим більше вона не здатна забезпечити реалізацію існуючої тенденції на підвищення їх ролі і відповідальності в даній сфері. Підвищенню ролі і відповідальності муніципальних утворень в галузі поводження з відходами, забезпечення екологічної безпеки та раціонального природокористування, а також загальної ефективності природоохоронної діяльності могло б сприяти і участь представників регіонів в роботі міжвідомчих комісій щодо поводження з твердими побутовими відходами[18].

Щодо нормативно-правового механізму державного регулювання поводження з твердими побутовими відходами, то слід зазначити, що діяльність по поводженню з небезпечними відходами може здійснюватися тільки при наявності ліцензії на ведення даного виду діяльності, в межах затверджених нормативів на утворення і лімітів на розміщення відходів.

Принципи та порядок здійснення процедур видачі ліцензій (дозволів) на здійснення діяльності з обігу з небезпечними відходами на території України закріплені в нормативних правових документах трьох рівнів:

- базових нормативно-правових документах природоохоронного і ресурсного права - загальнодержавних законах і кодексах;

- підзаконних нормативних актах, що безпосередньо регламентують дані види діяльності – постановах і розпорядженнях Уряду України,

наказах та інших нормативних актах спеціально уповноважених державних органів виконавчої влади;

- нормативно-правових документів, прийнятих органами виконавчої та законодавчої влади, в тому числі договори і угоди про розмежування повноважень з органами загальнодержавної влади[2].

Сукупність нормативно-правових документів природоохоронного і ресурсного законодавства всіх рівнів утворює правове поле, в межах якого повинні реалізовуватися громадські (екологічні) відносини, які охоплюють всі аспекти взаємодії суспільства з навколишнім природним середовищем. Вони покликані забезпечити здійснення державної політики в цих сферах. За своєю регулюючою роллю вони можуть бути розділені на превентивні, покликані запобігти саму можливість виникнення несприятливої ситуації, і такі, що регламентують роботу вже діючих підприємств, організацій та інших суб'єктів екологічних відносин.

До першої групи належать нормативно-правові акти, що визначають порядок і правила проведення екологічної експертизи та оцінки впливу на навколишнє середовище. До цієї групи можна віднести і поки що нечисленні правові акти щодо здійснення екологічного аудиту, хоча місцем його проведення є працюючі підприємства.

До другої групи належать документи, що регулюють процедури отримання дозволів, ліцензій; укладання договорів на природокористування, що визначають порядок розробки та введення нормативів викидів і стандарти якості навколишнього середовища, тимчасового призупинення або закриття організацій-забруднювачів. Важливим інструментом реалізації екологічної політики, що не укладається в запропоновану схему, покликане стати екологічне страхування, правова база якого поки знаходиться в «зародковому» стані[63].

За інформацією Міністерства розвитку громад та територій України,

за 2020 р. в Україні утворилось понад 54 млн.м³ побутових відходів, або понад 15 млн. тон, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею майже 9 тис. га. Завдяки впровадженню в 1707 населеному пункті роздільного збирання побутових відходів, роботі 35 сміттєсортувальних ліній, 1 сміттєспалювального заводу і 3 сміттєспалювальних установок у 2020 р. було перероблено та утилізовано близько 6,3% побутових відходів, з них: 1,7% спалено, а 4,6% потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії. Порівняно із попередніми роками, збільшилась кількість населених пунктів із роздільним збиранням побутових відходів та кількість сміттєспалювальних установок (наприклад, у 2016 році роздільно збирали сміття 575 населених пунктів, на території країни працювало 22 сміттєсортувальні лінії, 1 сміттєспалювальний завод і 3 сміттєспалювальні установки). Станом на початок 2021 р., на 19 полігонах влаштовано систему вилучення біогазу та експлуатуються когенераційні установки, потужність яких досягла 26 МВт.

Разом з тим, кількість перевантажених сміттєзвалищ становить 261 од. (4,3%), а 868 од. (14%) не відповідають нормам екологічної безпеки. Неналежним чином проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. З 1542 сміттєзвалища, які потребують паспортизації, у 2020 р. фактично паспортизовано 93 одиниці (потребує паспортизації 23,9% сміттєзвалищ від їх загальної кількості). З 424 сміттєзвалища, які потребують рекультивації, фактично рекультивовано 24 одиниці. Найбільша кількість полігонів, які потребують рекультивації, у Одеській області – 82 одиниці та у Закарпатській області – 59 одиниць. Потреба у будівництві нових полігонів складає 318 одиниць. Через неналежну систему поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах, як правило у приватному секторі, у 2020 р. виявлено 22,6 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу 0,56 тис. га, з них ліквідовано у 2020 р. 21,7 тис. несанкціонованих звалищ площею 0,53 тис.

га.

Отже, головна проблема для України – навіть не в тому, що українці багато сміять, забруднюючи навколишнє середовище, а в тому, що в країні відсутня комплексна система поводження із відходами. Відповідно до даних Державної служби статистики України, показник утворення відходів в Україні в середньому становить 250-300 кілограмів на рік на людину і має тенденцію до зростання (Романко, Андрусевич, 2020). Українські міста та регіони мають серйозні проблеми із «розумним» управлінням побутовими відходами. Застарілі методи управління цією сферою, переповнені чи несанкціоновані сміттєзвалища, відсутність можливостей та небажання сортувати відходи, відсутність можливостей для роздільного збору та переробки різних видів відходів – виклики, з якими зіштовхується влада на місцях[39].

У результаті, від такої ситуації потерпає не лише стан довкілля у місті, але й відбувається прямий вплив на здоров'я та добробут мешканців. Ситуація значною мірою залежить від державної політики, законодавчих новацій та конкретних фінансовоекономічних механізмів, затверджених на загальнонаціональному рівні. Тому реформа сфери управління відходами на виконання відповідних положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС є вкрай важливою та актуальною. Важливим етапом формування сучасної державної політики у сфері поводження з відходами стало ухвалення (розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 р. № 820-р.) Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року та Плану її імплементації, що, зокрема, визначив забезпечення у 2030 р. перероблення 50% побутових відходів загального обсягу їх утворення шляхом збільшення чисельності населення, яке здійснює роздільне збирання побутових відходів, до 48% та введення в експлуатацію додаткових сміттєсортувальних ліній та сміттєпереробних заводів. Відповідно, з метою сприяння реалізації Національної стратегії управління

відходами в Україні до 2030 року на регіональному рівні потрібно забезпечити: – формування регіональних стратегій (програм) у сфері поводження з відходами для всіх регіонів країни з визначенням механізмів досягнення цільових показників: така стратегія має встановити місця розташування інфраструктурних об'єктів, цільовий обсяг послуг у галузі поводження з твердими побутовими відходами, спосіб визначення тарифів та платників за окремими видами послуг, можливості залучення приватного капіталу; – при визначенні цільових показників пріоритет має надаватися роздільному збиранню та переробці твердих побутових відходів на противагу їх захороненню з урахуванням стану інфраструктури, обсягу та структури твердих побутових відходів, попиту на вторинні матеріали і кліматичних умов регіону.

На місцевому (районному та міському) рівні необхідно забезпечити розробку плану санітарних заходів у місті, запровадження роздільного збирання та компостування відходів у сільській місцевості, моніторинг поточної діяльності операторів ринку. Із 1 січня 2018 р. вступили в дію зміни до Закону України «Про відходи», відповідно до яких на території України запроваджено нові правила поводження з побутовими відходами, що забороняють захоронення їх неперероблених видів. Прийнято Національну стратегію управління відходами до 2030 року, Національний план управління відходами до 2030 року, у липні 2020 р. Верховна Рада України прийняла у першому читанні законопроект «Про управління відходами» № 2207-1д. Цим законопроектом впроваджуються в національне законодавство основоположні принципи та положення європейського законодавства у сфері управління відходами, зокрема, запровадження ієрархії управління відходами та основні вимоги до розширеної відповідальності виробника, вводиться система довгострокового планування управління відходами на національному, регіональному та місцевому рівнях.

У цілому, національне законодавство у сфері управління відходами має встановити прозорі правила галузі та побудувати сучасну інфраструктуру управління відходами. Наразі на рівні областей триває розробка регіональних планів управління відходами до 2030 року, а деякі області мають свої відповідні стратегії. Спеціальними заходами у сфері поводження з побутовими відходами має бути прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на реалізацію економічних інструментів, зокрема, впровадження механізму повного фінансування системи управління відходами з урахуванням принципів «забруднювач платить», «розширена відповідальність виробника» та «сплачує за те, що викидаєш».

Принцип «забруднювач платить» можна визначити таким чином: – витрати на обробку відходів покриває той, хто їх утворює; – беруться до уваги повні витрати, пов'язані із впливом на навколишнє середовище, включаючи витрати на рекультивацію земельних ділянок під полігонами, відновлення природного середовища й амортизацію об'єктів захоронення відходів (виділення спеціальних коштів на будівництво нового об'єкту замість того, що вибуває з використання). У міжнародній практиці термін «забруднювач» тлумачиться в більш широкому сенсі: забруднювачем вважається не лише громадянин або організація, але й виробник та (або) продавець товару, що вимагає переробки наприкінці життєвого циклу товару.

Покладання відповідальності на виробника означає, що він має організувати систему утилізації відходів самостійно (тобто зібрати та утилізувати продукцію) або ж колективно (через галузеві асоціації або єдиних координаційних агентів). Політика Європейського Союзу у сфері поводження з твердими побутовими відходами спрямована не на запобігання утворенню відходів, а на побудову максимально екологічно безпечної системи поводження з їх потоками. У Директиві № 2008/98/ЄС про відходи, яка є базовим документом у сфері поводження з твердими

побутовими відходами, пріоритетними цілями політики щодо поводження з твердими побутовими відходами визначено охорону навколишнього середовища, мінімізацію негативного впливу утворення відходів і поводження з ними на навколишнє середовище та громадське здоров'я.

Ключовим елементом розвитку системи поводження з відходами в країнах ЄС став перехід від процесуального підходу, орієнтованого на технічне й санітарне регулювання окремих процедур та етапів поводження з відходами, до програмноцільового, який полягає в побудові ієрархії цільових показників та опрацюванні підходів до їх досягнення з урахуванням місцевої специфіки. Наприкінці 2016 р. ЄС прийняв рішення, що до 2020 р. у Європейському союзі перероблятимуть 50% усіх відходів, а сміття сортуватимуть на чотири обов'язкові фракції: скло, папір, метал та пластик, а також рештки продуктів. Кожна фракція матиме свій колір. Відтак, протягом 2017 р. у кожному місті ЄС встановили нові контейнери, а також провели інформаційну кампанію, що сприяло покращенню сортування відходів, а також їх переробці. У контексті аналізу досвіду ЄС в цьому напрямі доцільним є дослідження досвіду Швеції.

Як відомо, Швеція – одна з країн з найбільш розвиненими системами поводження з відходами, яка досягла рівня утилізації 99% сміття та імпортує його з інших країн. В Швеції 50,6% відходів переробляють вдруге, 48,6% спалюють для виробництва енергії, 0,8% відправляють на полігони – туди потрапляє тільки те сміття, з яким нічого не можна зробити. В країні діють 32 заводи з переробки сміття, які забезпечують 810 тис. домівок теплом і 250 тис. домівок електрикою. У Швеції відповідальність за переробку відходів упаковки – основного джерела скла, пластика, металу, паперу й картону у складі твердих побутових відходів – несуть виробники.

Компанії, що виробляють або постачають упаковану продукцію на ринок Швеції, можуть укласти угоду з національною організацією

європейської системи Green Dot, яка має назву Fost Plus. Зазначена організація нараховує майже 5500 членів, охоплюючи 92% ринку упаковки. Суми внесків розраховуються з огляду на типи та обсяги упаковки, які щороку декларуються компаніями. Виробники та продавці роблять внески до національної організації Green Dot. Пакувальні матеріали, за утилізацію яких вже сплачено, маркуються символом Green Dot. Організація Green Dot у співробітництві з приватними та муніципальними операторами здійснює збирання та переробку відходів упаковки із символом Green Dot. Не менш корисним в цьому напрямі видається і досвід Швейцарії. Саме Швейцарія вперше ввела принцип «хто смітить, той і платить», завдяки чому стала однією з перших країн, що досягли досить високої частки перероблення і утилізації відходів. В її основі лежав обов'язок викидати сміття тільки в мішках з наклеєними на них акцизними марками, які потім були замінені на спеціальні пластикові сині мішки, які потрібно окремо купляти в магазинах за ціною 17 франків за 10 мішків об'ємом по 35 літрів. Але з тих пір і інші країни ЄС, зокрема, Німеччина, Австрія, скандинавські країни, досягли показників, аналогічних швейцарським.

Варто згадати тут і досвід Німеччини як однієї з тих країн ЄС, які дуже відповідально ставляться до роздільного сортування та переробки сміття. Тут з 1994 року діє Закон про переробку відходів, який є центральним федеральним законом німецького законодавства у цій сфері. У кожному будинку є декілька персональних смітєвих баків (від 3 до 8). Контейнери відрізняються між собою за кольором. Збір різних видів відходів в єдиний бак суворо заборонено законом. В цілому, система поводження із відходами тут збігається зі шведською: їх сортують громадяни (одразу при викиданні сміття), потім додатково сортують на спеціальному заводі, куди сміття поставляється місцевими смітєзбиральними підприємствами, і вже після цього піддають переробці за видами, що передбачає і ресайклінг[71]. Інші види відходів утилізують чи піддають біорозпаду з метою отримання біопалива (усі види харчових

відходів). Вивіз сміття від житлових будинків здійснюється централізовано, проте плата за вивіз закладається у суму місцевих зборів. Раз на рік кожен мешканець Німеччини отримує від сміттєзбирального підприємства поштове повідомлення, де наводиться річний графік вивозу того чи іншого типу сміття, зазначається, як і куди потрібно викидати побутові відходи, а також, що робити в «особливих випадках».

В умовах проведення Україною реформи децентралізації влади, не можна оминати і кейсу Польщі. Відповідно до Закону «Про відходи» у Польщі з 2013 р. усі повноваження, пов'язані з поводженням з відходами, належать гмінам (органи місцевого самоврядування). З 2018 р. у Польщі запроваджено електронну базу даних з управління відходами. Кожна гміна у Польщі повинна забезпечити роздільний збір відходів на фракції: папір, скло, метал, пластик та відходи, що біодеградують (зелені та харчові). Гміна також є відповідальною за збирання та передачу на перероблення небезпечних відходів.

Законодавство Польщі передбачає створення гмінами об'єднання з управління відходами[89]. З 29 грудня 2016 р. розпорядженням Міністра охорони навколишнього середовища в Польщі запроваджено обов'язковий роздільний збір відходів, що біорозпадаються. Розрахунок з перевізниками, які вивозять сміття, здійснюється на основі кількості вивезених побутових відходів, тобто рахується вартість їхніх послуг тоннами вивезеного сміття. Два підприємства, які, зокрема, збирають відходи в Познані, мають обладнані машини GPS-трекерами і електронною вагою. Кожен окремий контейнер для збору відходів обладнаний електронним чіпом, тому коли сміття викидається з резервуару, воно обов'язково зважується. Електронна система фіксує маршрут, збір відходів з контейнерів та їх транспортування на спалювання, компостування чи до пунктів переробки відходів.

Враховуючи досвід ЄС, у межах реалізації принципу «забруднювач платить» в Україні доцільно провести низку реформ: – виділити

поводження з відходами для населення та комерційного сектора в самостійну послугу з прозорою структурою платежів; – розпочати поетапне впровадження оплати послуг залежно від фактичного споживання, перейти від встановлення тарифів та надання послуг пропорційно до площі приміщень до системи оплати «сплачуєш за те, що викидаєш» (це передбачає платежі залежно від фактичного обсягу відходів та передплату за збирання контейнерів для відходів, великогабаритного сміття, електронних приладів і небезпечних відходів); у багатоквартирних будинках неможливо точно прив'язати певний обсяг відходів до окремих домогосподарств, і принцип «забруднювач платить» не може бути повною мірою реалізований; – підвищити екологічний податок на утилізацію відходів задля заохочення переробки відходів замість їх захоронення[50]. Крім цього, цей податок має використовуватися для забезпечення спільного фінансування переробки утворюваних відходів та рекультивації закритих полігонів у регіонах, які не мають доступу до інших джерел фінансування; – запровадити принцип розширеної відповідальності виробника у тих сегментах, які можуть бути комерційно привабливими (відходи упаковки), а також у тих, які вимагають найбільш технологічної переробки та знешкодження (батареї, лампи, аерозолі тощо); – визначити чітку методологію тарифікації послуг у галузі поводження з твердими побутовими відходами. До тарифу мають включатися витрати з урахуванням повного циклу поводження з твердими побутовими відходами, у тому числі, проведення санації та подальшої рекультивації полігону, а також, витрати на усунення інших негативних наслідків. Захоронення відходів на полігонах має визначатися як альтернатива, пов'язана з найбільшими витратами, другим за вартістю варіантом має бути спалювання відходів без вироблення енергії. Розмір тарифу повинен визначатися на регіональному рівні відповідно до національної методології[80].

Регіональні системи поводження із твердими побутовими відходами

повинні включати механізми «сплачує за те, що викидаєш»:

1. Розміщення передплатеної тари для збирання відходів поблизу житлових кварталів або у спеціальних пунктах збирання відходів. Оператори можуть продавати контейнери самостійно або через уповноважені організації за погодженням з клієнтом (координаційним агентом).

2. Застосування спеціальних ваучерів або етикеток, що гарантують вивезення та (або) утилізацію певних видів відходів (великогабаритне сміття, побутові прилади тощо).

3. Тарифікація пропорційно до ваги фактично вивезеного сміття. Ці заходи спрямовані на коригування української моделі поводження з побутовими відходами до рамкових умов Європейського зеленого курсу, сприяти екологізації й «озелененню» виробництва товарів і послуг та, у підсумку, сприяти укріпленню засад сталого розвитку України та її громад.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження механізму реалізації державної політики у СПВ дозволило сформувавши теоретичний фундамент вивчення даної проблематики, виявити особливості та недоліки реалізації державної політики у СПВ в Україні, визначити напрямки її вдосконалення з урахуванням сучасного розвитку.

На основі дослідження інструментів розвитку механізму реалізації державної політики у СПВ розроблено класифікацію інструментів розвитку механізму реалізації державної політики у СПВ, яка дозволяє структурувати інструменти розвитку механізму реалізації державної політики у СПВ у єдині блоки - нормативний правовий, контрольний-наглядовий, економічний, організаційний, кадровий, інформаційний, науково-інноваційний, які необхідно розвивати у конкретному секторі державної політики у СПВ у разі виникнення певних недоліків її управління.

Подальше вивчення існуючих механізмів реалізації державної політики у СПВ дозволило встановити, що в Україні залишається нерозвиненим ринок. З цього дослідження запропоновано розвиток ринку як із значних механізмів реалізації державної політики у СПВ. Визначено ключові заходи для розвитку ринку, віднесені до нормативного правового, організаційного та економічного блоків, які насамперед дозволять розвивати його швидко та ефективно. Так, запропоновано розвиток та нормативне закріплення правових аспектів функціонування ринку, а також стимулювання попиту на продукцію у проектах із державною участю.

Виходячи з розглянутих механізмів реалізації державної політики у СПВ, розроблено та запропоновано модель системного управління потоками відходів, яка дозволяє знайти найбільш ефективний варіант поводження з потоками відходів при заданих параметрах. Особливістю

даної моделі є можливість її адаптації для будь-якої адміністративно-територіальної одиниці, а також кожного виду відходів або сукупності їх видів. Модель дозволяє провести кількісну оцінку матеріальних, енергетичних, економічних та екологічних параметрів реалізації варіантів управління відходами.

Запропонована модель найефективніше відпрацьовуватиметься у вигляді програмного комплексу, впровадженого в електронну модель територіальних схем щодо поводження з відходами. Впровадження функціоналу моделі в електронну модель територіальних схем поводження з відходами дозволить отримувати достовірну інформацію, відстежувати та проводити оцінку існуючих схем поводження з відходами, порівнювати їх та відбирати найбільш ефективні за різними критеріями або за їх сукупністю.

У зв'язку з цим розроблено алгоритм впровадження моделі системного управління потоками відходів у територіальні схеми поводження з відходами, визначено ключові завдання, виклики, ризики та бенефіціари проекту.

Впровадження зазначеної моделі дозволить кількісно оцінювати матеріальні, енергетичні, економічні та екологічні параметри різних сценаріїв управління відходами, оптимізувати управління потоками відходів, створити прозору інформаційну платформу та систему управління потоками відходів для органів влади та суспільства.

Виходячи з розглянутого стану нормативного правового регулювання СПВ, запропоновано рекомендації щодо внесення пропозицій, спрямованих на прийняття чи вдосконалення нормативної правової бази у СПВ, зокрема:

- розробка законопроекту «Про економічне стимулювання діяльності у сфері поводження з відходами», який передбачає вжиття

заходів для повсюдного залучення бізнесу до СПВ;

- ухвалення постанови Уряду України «Про затвердження переліку загальнодоступної інформації у сфері поводження з відходами», яка зобов'яже органи влади розміщувати у відкритому доступі необмеженому колу осіб інформацію, пов'язану з проведенням реформи поводження з відходами.

Подані рекомендації можуть бути успішно застосовані при розробці пропозицій щодо вдосконалення механізму реалізації державної політики у сфері поводження з відходами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авер'янов В. Б. Реформування українського адміністративного права: ґрунтовний привід для теоретичної дискусії. Право України. 2003. № 5. С. 117–122.
2. Адміністративна процедура та адміністративні послуги. Зарубіжний досвід і пропозиції для України. Авт.упор. В. П. Тимошук. Київ : Факт, 2003. 496 с.
3. Адміністративне право України : навч. посіб. : у 2 т. Галуцько В. В., Олефір В. І., Пихтін М. П. [та ін.] ; за заг. ред. В. В. Галуцька. Херсон : ПАТ «Херсонська міська друкарня» 2011. Т. 1: Загальне адміністративне право. 320 с.
4. Адміністративне право України. Академічний курс: підручник. Київ : Юрінком Інтер, 2011. 576 с.
5. Аналіз стану сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2022 рік. URL: <https://mtu.gov.ua/news/34323.html>
6. Антонова Т.Л. Адміністративно-правове регулювання поводження з відходами: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07. Київ, 2017. 244 с.
7. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022#Text
8. Бесчастний В.М. Право Європейського Союзу: навч. посіб. В. М. Бесчастний, В. П. Філонов, О. В. Філонов, В. М. Субботін; ред.: В. М. Бесчастний. Київ : Знання, 2010. 367 с.
9. Благоустрій територій. Міністерство регіонального розв., буд-ва та житлово-комунального госп-ва України: єдиний веб-портал. URL: <http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zkhk/terretory/>
10. Борисова В.А. Організаційно-економічний механізм стимулювання відтворення природного ресурсного потенціалу АПК. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: фінанси і

кредит. 2003. №1. С. 165–171.

11. Великий енциклопедичний юридичний словник. За ред. Ю. С. Шемшученка. Київ: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2007. 992 с.

12. Гаврилюк О.М. Адміністративно-правове регулювання поведження з побутовими відходами: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07. Київ, 2017. 16 с.

13. Галіцина Н.В. Адміністративна процедура як інститут адміністративного процесу. Форум права. 2010. № 4. С. 163–177. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2010-4/10gnviar.pdf>

14. Гаряча Ю.П. Механізми державного управління адаптацією національного законодавства до надбань спільноти (*acquis communautaire*): автореф. дис ... канд. юрид. наук: 25.00.02. Київ, 2014. 23 с.

15. Гладій О.В. Поняття та класифікація техногенних родовищ як об'єкта правовідносин. Jurnalul juridic national : teorie și practică. 2016. № 6. С. 23–27.

16. Голосніченко І. П. Про необхідність реформування окремих інститутів адміністративного права в умовах розвитку демократії. Концепція розвитку законодавства України: матеріали науково-практичної конференції, травень 1996. К., 1996. С. 110–116.

17. Голосніченко І.П. Правове регулювання надання адміністративних послуг потребує системного підходу. Вісник Національного технічного університету України «Політологія. Соціологія. Право». 2012. Вип. 4 (16). С. 43–46.

18. Гончарук С.Т. Основи адміністративного права України : навч. посіб. Київ : Аванпост-Прим, 2004. 200 с.

19. Горлицький Б.О. Деякі проблемні питання поведження з небезпечними відходами. Проблеми утилізації відходів: матеріали наукового семінару: Київ, 2000. 22 с.

20. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>

21. Грищак С.В. Теоретичні основи адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу. Форум права. 2012. № 4. С. 273–277.
22. Громадська рада при Державному агентстві інфраструктурних проєктів Україн. URL: <https://mtu.gov.ua/timeline/Gromadyanske-suspilstvo.html>
23. Губанов О.О. Етапи адаптації українського законодавства у сфері публічної служби до *acquis communautaire* ЄС. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Право. 2017. № 44. Т. 2. С. 20. URL: http://www.visnyk-juris.uzhnu.uz.ua/file/No.44/part_2/6.pdf
24. Губанов О.О. Напрями підвищення ефективності діяльності вітчизняних інституцій, відповідальних за адаптацію національного законодавства до законодавства ЄС у сфері публічної служби. *Visegrad journal on human rights*. 2017. № 3. С. 69–75. URL: http://vjhr.sk/archive/2017_3/11.pdf
25. Губанов О.О. Правовий статус Центру адаптації державної служби до стандартів Європейського Союзу. Прикарпатський юридичний вісник. 2018. № 1. С. 97–102. URL: http://www.pjv.nuoua.od.ua/v1_2018/25.pdf
26. Губанов О.О. Системний підхід під час реалізації адаптації національного законодавства до законодавства ЄС у сфері публічної служби. *Юридичний вісник*. 2017. № 1. С. 168–174. URL: http://www.yurvisnyk.in.ua/v1_2017/30.pdf
27. Губанов О.О. Стандарти публічної служби, закріплені законодавством ЄС, як орієнтир підвищення якості та продуктивності діяльності публічних службовців України. *Право і суспільство*. 2017. № 4, ч. 2. С. 67–72.
28. Губерська Н.Л. Стадії адміністративних процедур : поняття та види. *Науковий вісник Ужгородського нац. ун-ту. Серія Право*. 2015. Вип. 32. Т. 3. С. 11–15.

29. Гуржій Т.О. Сутність адміністративно-процесуального права. Міжнародний юридичний вісник : зб. наук. праць Нац. ун-ту державної податкової служби України. 2014. Вип. 1. С. 5–11.

30. Державне підприємство «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем». URL: <http://www.niier.kharkov.ua>

31. Деякі питання діяльності центральних органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2022 року №1400. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1400-2022-п#n763>

32. Деякі питання Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 614. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/614-2020-п#Text>

33. Директива 2000/76/ЄС Європейського парламенту та Ради від 04 грудня 2000 р. «Щодо спалювання відходів». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_942

34. Директива № 1999/31/ЄС «Про захоронення відходів» зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) № 1882/2003/26 від 26 квітня 1999 року. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_925

35. Директива № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19.11.2008 р. «Про відходи та скасування деяких директив». URL: <https://menr.gov.ua/news/31288.html>

36. Директива № 94/62/ЄС Європейського Парламенту і Ради про упаковку і відходи від упаковки від 20 грудня 1994 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b05

37. Директива Європейського парламенту і Ради 2006/21/ЄС від 15 березня 2006 року про управління відходами видобувної промисловості та про внесення змін до Директиви 2004/35/ЄС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_016-06#n5

38. Директива Європейського парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батареї і акумулятори та про відходи батарей і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄС. URL:

<https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/direktiva-2006-66-ec.pdf>

39. Директива Європейського парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) (нова редакція). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_030-12#Text

40. Для чого Швеція скуповує сміття? Світовий досвід боротьби зі звалищами. URL: <http://www.ukrinform.ua/rubriceconomics/2039097-dla-cogo-svecia-skupovue-smitta-svitovij-dosvid-borotbi-zi-zvalisami.html>.

41. Додаток XXX до Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Мін-во екол. та природн. ресурсів України : офіц. веб-портал. URL: <http://www.menr.gov.ua/index.php/adaptation>

42. Досвід Польщі у вирішенні питань поводження з відходами. URL: <https://dda.dp.ua/dosvid-polshhi-u-vyrishenni-pytan-povodzhennya-z-vidhodamy>

43. Дригваль І.О., Волошина Н.О. Міжнародний досвід у сфері поводження з відходами. Інновації у сфері поводження з відходами: досвід та практика. Матеріали науково-практичної конференції, 16 квітня 2019 року. Київ: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2019. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/24454/1/Innovatsii%20U%20Sferi%20Povodzhennia%20Z%20Vidkhodamy%20Dosvid%20Ta%20Praktyka_2019.pdf

44. ДСТУ 2195-99 Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін. URL: http://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY3/dsty_2195-99.pdf

45. ДСТУ 4462.3.01:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій. URL: http://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY3/dsty_2195-99.pdf

46. Економічна енциклопедія: у 3 т. ред. кол.: С. В. Мочерний . Відп. ред. [та ін.]; Київ : Видавничий центр «Академія», 2002. Т. 1. 952 с.
47. Євглевська О.Л. Адаптація законодавства як умова майбутнього членства України в Європейському Союзі. Державне будівництво та місцеве самоврядування. 2009. № 17. С. 118–129.
48. Забігайло В.К. Право України в контексті його апроксимації до права Європейського Союзу. Українсько-європейський журнал міжнародного та порівняльного права. 2000. №1, т. 1. С. 7–13.
49. Збірник нормативно-правових актів Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища. Львів: Екоправо-Львів, 2004. 192 с.
50. Звіт про результати аудиту ефективності використання державних коштів, спрямованих на досягнення цілей Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх видаленням. URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2019/36-3_2019/Zvit_36-3_2019.pdf
51. Інформація щодо впровадження сучасних методів та технологій у сфері поводження з побутовими відходами. URL: <https://mtu.gov.ua/news/34386.html>
52. Канцурак В.В. Проблеми законодавчого регулювання поводження з відходами упаковки в Україні URL:https://jurliga.ligazakon.net/experts/203/736_problemi-zakonodavchogo-regulyuvannya-povodzhennya-z-vdkhodami-upakovki-v-ukran
53. Кержаков В.І., Дериколенко О. М. Економіка використання вторинних ресурсів. Київ, 1986. 224 с.
54. Кобецька Н.Р. Дозвільне та договірне регулювання використання природних ресурсів в Україні : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2016. 424 с.
55. [Кодекс України про надра](#): Закон України від 27 липня 1994 року № 132/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-вр#Text>

56. Колодійчук І. А. Формування територіально збалансованих систем управління відходами: регіональний вимір : монографія. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2020. 524 с.

57. Коломоець Т. Визначеність поняття «адміністративний процес» – умова ефективності нормопроектної та правозастосовної (в тому числі судової) діяльності. Слово Національної школи суддів України. 2012. № 1 (1). С. 153–160

58. Коломоець Т. О., Грищак Т. О. Адаптація інформаційного законодавства України до вимог ЄС як складова сучасного вітчизняного правотворчого процесу : монографія. Дніпропетровськ : НГУ, 2013. 164 с.

59. Комітет ВРУ з питань енергетики та житлово-комунальних послуг. URL: <https://www.slovoidilo.ua/rejtyngy/verhovna-rada/komitety/komitet-vru-z-pytan-enerhetyky-ta-zhytlovo-komunalnyx-posluh/za-vidpovidalnistju>

60. Комітет з питань інтеграції України з Європейським Союзом. URL: <https://www.slovoidilo.ua/rejtyngy/verhovna-rada/komitety/komitet-vru-z-pytan-intehracziyi-ukrayiny-z-yevropejskym-soyuzom/za-vidpovidalnistju>

61. Легеза Є.О. Теорія публічних послуг: адміністративно-правова складова : монографія. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2016. 452 с.

62. Легеза Ю.О. Адміністративно-правові засади публічного управління у сфері використання природних ресурсів: автореферат дис. ... д-ра юрид.наук: 2018. Запоріжжя. 30 с.

63. Легеза Ю.О. Сутність та види адміністративних проваджень у сфері використання природних ресурсів. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 2. С. 83–86.

64. Лондонська конвенція про забруднення моря скидами відходів та інших матеріалів від 29 грудня 1972 р. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_127

65. Мальований М. С. Шляхи утилізації твердих відходів.

Екологічний вісник. 2004. № 1. С. 10–11.

66. МБО «Екологія-Право-Людина», Розширена відповідальність виробника: європейський досвід 04.08.2020. URL:

<http://epl.org.ua/announces/rozshyrena-vidpovidalnist-vyrobnyka-yevropejskyj-dosvid/>

67. Мельник Р.С. Загальне адміністративне право в питаннях і відповідях : навч. посіб. Київ: Юрінком Інтер, 2018. 308 с.

68. Мельник Р.С. Система адміністративного права України: дис. ... д-ра юрид. наук. : 12.00.07. Харків, 2010. 415 с.

69. Мельник Р.С., Бевзенко В.М. Загальне адміністративне право : навч. посіб. За заг. ред. Р. С. Мельника. Київ : Ваіте, 2014. 376 с.

70. Миколенко О.І. Місце адміністративного процедурного права в системі юридичних знань та в системі права України : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.07. Запоріжжя, 2011. 43 с.

71. Миколенко О.І. Теорія адміністративного процедурного права : монографія. Харків : Бурун Книга, 2010. 336 с.

72. Міхно І.С. Методи утилізації відходів. Світовий досвід. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2015. № 2. С. 68–78.

73. Міхно І.С. Методи фінансування утилізації відходів. Світовий досвід. Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія «Економіка і менеджмент». 2015. № 1 (18). С. 33–45.

74. Павлова О., Павлов К. Правове регулювання та управління процесом поводження з твердими побутовими відходами в Україні. Economic journal of Lesya Ukrainka Eastern European National University. 2019. Vol. 1. №17. С. 76-85.

75. Петров Є. В. Адміністративно-господарське право як підгалузь адміністративного права України: дис. ... д-ра юрид. наук. : 12.00.07. 2012. 415 с.

76. Пікінер В.В. Поняття «відходи» : правовий, економічний та

обліковий підходи. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2012. Київ : Вип. 3 (24). С. 418 – 423.

77. Плохий В.М. Адміністративно-правовий режим поводження з техногенними відходами: постановка проблеми. *Jurnalul juridic national: teorie și practică*. 2020. № 1(41). С. 180–183.

78. Проневич О. С. Адаптація законодавства України до актів *acquis communautaire* у сфері охорони здоров'я: проміжні підсумки. *Журнал східноєвропейського права*. 2018. № 52. С. 24–31.

79. Проневич О. С. Інституційні засади адаптації законодавства України до *acquis communautaire*: стан легального закріплення і перспективи вдосконалення. *Право та безпека*. 2016. № 3. С. 32–39.

80. Рудой К.М. Адаптація адміністративного законодавства України у сфері охорони особистих прав громадян до норм Європейського Союзу : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07. Харків, 2004. 214 с.

81. Словник – Довідник з екології: Навчально-методичний посібник. О. Г. Лановенко, О. О. Остапішина. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. 226 с.

82. Сокірян М.В. Адміністративно-правові засади апроксимації законодавства України до законодавства ЄС у сфері поводження з відходами: автореф. дис. ... канд. юрид. наук 12.00.07. Київ, 2018. 19 с.

83. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2021 рік. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vidhodamy-v-ukrayini-za-2021-rik/>

84. Стефанчук М.О. Адаптація законодавства України до стандартів європейського союзу у сфері авторського права та суміжних прав. *Порівняльно-аналітичне право*. 2018. № 4 С. 147–149. URL: <http://www.pap.in.ua/index.php/arhiv-vidannja/112>

85. Стефанчук М.О. Перспективи адаптації законодавства України до стандартів ЄС у сфері правового регулювання ідентифікації фізичної

особи. Право України. 2017. № 8. С. 173–181. URL: https://pravoua.com.ua/ua/store/pravoukr/pravo_2017_8/pravo_2017_8_s18/

86. Стефанчук М.О. Проблеми та перспективи адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері обмеження права фізичної особи на свободу пересування. Юридичний науковий електронний журнал. №4. 2017 С. 49–52. URL: http://www.lsej.org.ua/4_2017/13.pdf

87. Стеценко С.Г. Адміністративне право України : навч. посіб. Київ : Атіка, 2008. 624 с.

88. Стеценко С.Г. Сутність адміністративного процесу: теоретичний погляд. Право України. 2011. № 4. С. 39–46.

89. Структура апарату Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua>

90. Структура апарату Міністерства охорони здоров'я України. Мін-во охорони здоров'я України. URL: <http://moz.gov.ua/strukturam>

91. Структура апарату Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Мін-во регіонального розв., буд-ва та житлово-комунального госп-ва України. URL: <http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/04/Struktura-ministerstva.pdf>

92. Структура Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/content/struktura-ministerstva.html>

93. Тверді побутові відходи в Україні: потенціал розвитку. URL: <https://www.ifc.org/en/home>

94. Тимошук В. П. Адміністративні акти: процедура прийняття та припинення : монографія. Київ : Конус-Ю, 2010. 296 с.

95. У Франції запрацював перший в Європі плавучий пункт сортування відходів. URL: <https://rubryka.com/2021/04/03/u-frantsiyi-zapratsyuvav-pershyj-v-yevropi-plavuchyj-punkt-sortuvannya-vidhodi/>

96. Угода між Україною та Європейським Союзом про участь

України у Програмі ЄС LIFE - Програмі дій з довкілля та клімату. URL:
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_002-22#Text

97. Управління відходами: вітчизняний та зарубіжний досвід: посіб. О.І. Бондар (ред.), В.Є. Барановська, М.О. Баринов та ін. К.: Айва Плюс Лтд, 2008. 196 с.

98. Фомін Ю. В. Органи внутрішніх справ України в системі публічної адміністрації: адміністративно-правові засади: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07. Харків, 2012. 226 с.

99. Ямкова І. М. Адміністративні процедури як форма діяльності публічної адміністрації щодо регулювання підприємництва Порівняльно-аналітичне право. 2014. № 1. С. 211–214. URL:
http://www.pap.in.ua/1_2014/68.pdf

100. Ященко К. Місце гармонізації в процесі адаптації законодавства України до законодавства Європейських Співтовариств. Український часопис міжнародного права. 2003. № 1. С. 55–61.