

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Центр професійної та післядипломної освіти
Кафедра управління імені Олега Балацького

Шифр _____

Наказ ректора про
затвердження теми

„До захисту допускається”
завідувачка кафедри
_____ Г.О. Швіндіна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему

**«Удосконалення системи управління відходами в
Україні (на прикладі впровадження роздільного
збирання ТПВ)»**

за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування»,
освітньо-професійна програма «Державна служба»

Студента групи ДС.мз-91 Осьмакова Павла Миколайовича

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр.

Кваліфікаційна робота магістра містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Осьмаков П.М.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент Мішеніна Г.А.

Суми 2020 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Центр професійної та післядипломної освіти
Кафедра управління імені Олега Балацького

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

„_____” _____ 20____ р.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

за спеціальністю

281 Публічне управління та адміністрування,
освітньо-професійна програма «Державна служба»

студенту групи ДС.мз-91

Осьмакову Павлу Миколаовиу

1. Тема роботи «Удосконалення системи управління відходами України (на прикладі впровадженн роздільного збирання ТПВ)»

затверджена наказом по СумДУ № _____ від „_____” _____ 20____ р.

2. Термін подання студентом закінченої роботи _____

3. Мета кваліфікаційної роботи: визначення основних напрямків і рекомендацій щодо удосконалення системи управління відходами в Україні (на прикладі роздільного збирання).

4. Об’єкт дослідження: діяльність системи управління відходами в Україні.

5. Предмет дослідження: організаційно-економічні відносини, що виникають в процесі управління відходами.

6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах: Закони України, Постанови Кабінету Міністрів України, Накази Міністерств, Директиви ЄС, підручники, статті вітчизняних та зарубіжних авторів, статистичні дані, посібники, Інтернет-ресурси.

7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети.

№ пор.	Назва розділу	Термін подання
I	Аналіз існуючої нормативної бази щодо регулювання правовідносин у сфері управління відходами	30.10.2020
II	Дослідження ефективності публічного управління в сфері управління відходами	15.11.2020
III	Удосконалення системи управління відходами	01.12.2020

Зміст завдань для виконання поставленої мети кваліфікаційної роботи магістра:

У розділі 1 студент має дослідити нормативно-правову базу регулювання правовідносин у сфері управління відходами в Україні та Європейському союзі

У розділі 2 студент має провести аналіз ефективності публічного управління в сфері управління відходами

У розділі 3 студент має запропонувати шляхи вдосконалення системи управління відходами

8. Консультації щодо виконання роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1			
2			
3			

9. Дата видачі завдання _____.

Керівник кваліфікаційної роботи _____

Мішеніна Г.А.

Завдання до виконання одержав _____

Осьмаков П.М.

АНОТАЦІЯ

У роботі розглянуто теоретичні і методичні основи щодо удосконалення механізму державного управління сферою поводження з відходами.

У дослідженні висвітлено нормативно-правове забезпечення системи управління відходами в Україні та Європейському Союзі. За допомогою емпіричних методів проведено аналіз існуючих підходів до управління відходами та виявлено основні їх недоліки. Проаналізовано діяльність органів державного нагляду (контролю) у сфері поводження з відходами, визначено основні проблеми та недоліки в їх діяльності.

Обґрунтовано основні шляхи адаптації законодавства України до вимог ЄС та запропоновано шляхи реформування публічного управління у сфері поводження з відходами.

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи магістра складає 48 стор., в тому числі 3 рисунки, 2 таблиці та 41 використане джерело.

Метою роботи є визначення основних напрямків і рекомендацій щодо удосконалення системи управління відходами в Україні (на прикладі роздільного збирання).

Відповідно до поставленої мети були вирішені такі *задачі*:

- проаналізувати нормативно-правову базу поводження з відходами в Україні та порівняти її з аналогічною в Європейському союзі;
- дослідити ефективність публічного управління у сфері поводження з відходами;
- розробити рекомендації щодо адаптації законодавства України до вимог ЄС та удосконалення механізму реформування державного управління у поводженні з відходами.

Предметом дослідження є організаційно-економічні відносини, що виникають у сфері поводження з відходами.

Об'єктом дослідження є діяльність системи роздільного збирання відходів в Україні.

Методи дослідження. Методологічною основою є теоретичні методи дослідження. У роботі було використано порівняльний аналіз та структурний аналіз.

Наукова новизна. Розроблено та запропоновано механізми вдосконалення управління у сфері поводження з відходами.

Ключові слова: ВІДХОДИ, РОЗДІЛЬНИЙ ЗБІР ВІДХОДІВ, УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ, ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД, ДИРЕКТИВИ ЄС.

Зміст

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ.....	10
1.1 Загальна характеристика твердих побутових відходів.....	10
1.2 Аналіз системи управління побутовими відходами в Україні.....	11
1.3 Вплив твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧОЇ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОВИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ.....	26
2.1 Нормативна база регулювання поведження з відходами в Україні.....	26
2.2 Аналіз діяльності органів державного нагляду (контролю) у сфері поведження з відходами.....	28
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ВІДХОДІВ.....	32
3.1 Політика роздільного збирання відходів: сучасний стан та перспективи.....	32
3.2 Аналіз зарубіжного досвіду сортуванню сміття та шляхи вдосконалення системи управління поведження з відходами в Україні.....	38
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45

ВСТУП

Сьогодні темпи зростання світової ринкової економіки призводять до посилення антропогенного тиску на навколишнє середовище та погіршення еколого-економічної системи планети. Проблема поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) є однією з найбільш актуальних на сучасному етапі розвитку як світової економіки, так і України.

Зважаючи на загальносвітову норму утворення твердих побутових відходів на душу населення на добу та відсутність місць для їх утилізації та зберігання, існує проблема з їх знешкодженням, вирішення якої вимагає уваги усього світу.

Таким чином, переробка та утилізація твердих побутових відходів (ТПВ) є однією з найбільш актуальних проблем у світі. Ця проблема особливо гостра в Україні, оскільки відсутність практики сортування відходів може в кінцевому підсумку призвести до екологічної катастрофи. У 2012 році британська газета Financial Times опублікувала рейтинг найбрудніших міст Європи, згідно з яким місто Київ отримує перше місце. Статистика показує, що один мешканець Києва виробляє в десять разів більше відходів на рік, ніж їх вага. Загалом на рік українці виробляють близько 12 мільйонів тонн твердих побутових відходів. Крім того, на думку природоохоронців, кількість відходів продовжує швидко зростати щороку.

Проблема утилізації комунальних відходів в Україні з часом не просто не вирішена, а стає все гострішою. Сьогодні швидкість утворення відходів швидко зростає. Якщо в розвинених країнах переробляється більше половини твердих побутових відходів, то в Україні лише 2-3%, що вимагає активного вирішення цієї проблеми та розробки ефективної системи переробки та захоронення.

Іншою проблемою є зміна складу твердих побутових відходів. На думку експертів Всеукраїнської екологічної ліги, однією з найгостріших проблем з відходами є утилізація ПЕТ-упаковки та поліетиленових пакетів,

що стало невід'ємною рисою сучасного життя. Це можливість зручного транспортування продукції, відносна дешевизна такої упаковки для виробників та споживачів - простота упаковки та її зручність. Тому виробники сьогодні не бачать альтернативи йому. На полімерні відходи припадає близько 10-15% усіх побутових відходів або близько 20 кг на людину на рік. Продукти в ПЕТ-упаковці (пиво та інші напої, побутова хімія тощо) стають дедалі популярнішими - цей сегмент щорічно зростає на 10-12%, тобто кількість таких відходів з кожним роком зростатиме. Все це посилює вплив твердих побутових відходів на навколишнє середовище і вимагає ефективних дій для вирішення цієї проблеми.

В даний час проблема використання та переробки різних відходів є однією з найсерйозніших екологічних проблем в Україні. Традиційні методи поводження з відходами (зберігання, утилізація, спалювання) виявились неефективними, оскільки вони збільшують антропогенне навантаження на навколишнє середовище через забруднення навколишнього середовища. Таким чином, сучасні реалії вимагають вдосконалення сучасної системи поводження з побутовими відходами, що базується на принципах захисту ресурсів та екологічної безпеки.

Метою роботи є визначення основних настанов та рекомендацій щодо вдосконалення системи поводження з відходами. Відповідно до поставленої мети було вирішено такі завдання:

- аналіз нормативної бази щодо поводження з відходами в Україні;
- аналіз існуючої в Україні системи поводження з відходами та діяльності державних наглядових (контрольних) органів;
- вивчення ефективності державного управління у сфері поводження з відходами;
- система поводження з побутовими відходами в Україні;
- аналіз впливу твердих побутових відходів на навколишнє середовище.

Предметом дослідження є організаційно-економічні відносини, що виникають у процесі поводження з відходами.

Об'єктом дослідження є діяльність системи поводження з відходами в Україні.

Наукова новизна. Розроблено та запропоновано шляхи вдосконалення державного управління у сфері поводження з відходами, запропоновано рекомендації щодо адаптації законодавства України до вимог ЄС.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

1.1 Загальна характеристика твердих побутових відходів

Протягом людського життя у кожному місці, де проживають люди, створюється велика кількість непотрібних матеріалів та продуктів, з газет, використаних банок, пляшок, харчових відходів, упаковки та розбитого посуду, зношений одяг, зламана побутова та оргтехніка. Усі ці види, на відміну від промислових, сільськогосподарських та стічних відходів, що утворюються під час виробничої діяльності, зазвичай називають відходами та твердими комунальними відходами .

Відходи - залишок сировини та напівфабрикатів, а також речовин і матеріалів, непридатних для безпосереднього використання, що утворюються при переробці сировини [1].

Побутові відходи - усі відходи у споживчому секторі, житлових районах, організаціях, організаціях, комерційних організаціях тощо. , відходи від систем опалення в багатоквартирних будинках, відходи від вулиць та будинків тощо. [1].

Сміття - це тверда частина побутових відходів, що утворюються в житлових районах на основі діяльності людини [1].

Загальна кількість побутових відходів 10. 3 - 26. 4% паперу, 20-40% - харчових відходів, 0. 75 - 3. 7% - деревини, 0. 2 - 8% - текстилю, 1 - 5, 8 % - метал, 1. 1 - 9% - скло, 0. 6 - 6% - відходи полімерів та інших речовин. Накопичення побутових відходів залежить від погодних умов, пори року, рівня поліпшення житлових будинків та рівня життя [8].

Переробка, переробка та утилізація твердих побутових відходів вимагає значних інвестицій, а звалища стають неефективними та екологічно небезпечними.

Звалища та звалища переповнені, забруднюючи величезні площі, забруднюючи підземні води та поверхневі води та повітря, стаючи важливим середовищем для розмноження гризунів та хвороботворних мікроорганізмів. культурний. Попит на звалища постійно збільшується, що збільшує витрати на утилізацію відходів [28].

Основним завданням санітарного очищення населених пунктів є збір побутових відходів. Прибирання здійснюється спеціальними машинами компаній, що займаються збором та захороненням твердих побутових відходів. Сміттеві баки встановлені для збору твердих побутових відходів від населення та для тимчасового зберігання, розташованих у міських районах.

На території України, в сільській місцевості, немає організованих підприємств, що спеціалізуються на поводженні з побутовими відходами, а також неліцензійних звалищ. Збирання твердих побутових відходів, як правило, здійснюється місцевою владою або шляхом існуючого захоронення природних відходів, що спричинює несанкціоноване утворення відходів у природних формах рельєфу - ярах, ярах та долинах. гол. Це створює ризик для навколишнього середовища, оскільки забруднювачі потрапляють у водойму, заповнену забруднювачами [31].

Усі побутові побутові відходи викидаються на звалища, і більшість цих звалищ працюють у режимі перевантаження, тобто з порушенням встановлених норм накопичення відходів. Уряд не вжив жодних конкретних кроків для вирішення цього питання.

1.2 Аналіз системи управління побутовими відходами в Україні

Поводження з відходами - це збір, транспортування, переробка та утилізація відходів, включаючи контроль за цими операціями, а також нагляд за звалищами, включаючи операції, що виконуються продавцями та

посередниками. Це визначення запропоновано Європейським Парламентом та Радою з Директиви про відходи 2008/98 / ЄС [1].

Закрита циклічна економіка (кругова економіка) - це модель економічного розвитку, заснована на відновленні ресурсів та раціональному споживанні, альтернатива традиційній лінійній економіці. Використовує економічні підходи для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, досягнення безвідходного виробництва та досягнення цілей сталого розвитку [14].

В даний час розробляється п'ятирівнева міжнародна ієрархія управління відходами. Ця ієрархія управління відходами базується на пріоритеті запобігання виникненню відходів. Якщо запобігти неможливо - докладаються великі зусилля для його повторного використання, якщо це неможливо - необхідне перероблення (матеріали переробляються із відходів до продуктів, інших матеріалів або побутових речовин). Переробка передбачає перетворення органічних речовин на матеріали, але не передбачає уловлювання енергії, яка буде використана як паливо [9].

Якщо переробка неможлива, використовуються інші види утилізації відходів, включаючи роботи з повторного використання енергії або перетворення матеріалів, які будуть використовуватися в якості палива.

В разі якщо виконати вищезазначені операції не представляється можливим, відходи утилізуються - збираються на спеціально обладнаних територіях (сміттєзвалищах) або утилізуються (знищуються) у відповідних об'єктах, що не відповідають екологічним нормам [10].



Рисунок 1.1 Ієрархія управління відходами

Вищевказана директива зобов'язує держави-члени ЄС розробляти та впроваджувати плани поводження з відходами на основі ієрархії поводження з відходами, головним з яких є "забруднювач платить", відшкодування витрат на утилізацію відходів їх власнику, попередньому власнику або особі, що виробляє товари, відходи повинні використовуватися як сировина для утворення матеріалів [23,25].

Для досягнення мети індивідуального збору відходів необхідно:

- зменшувати кількість твердих відходів, сортувати та надалі обробляти відходи велику кількість відходів;
- купуючи спеціальні контейнери для їх індивідуального збору, створювати умови для сортування твердих побутових відходів на етапі їх збору;
- влаштувавши спеціальні майданчики та створення умов для миття контейнерів [9].

Вирішення різноманітних проблем, пов'язаних з твердими побутовими відходами в країні, вимагає запровадження роздільного збору твердих

побутових відходів та використання інноваційних підходів до комплексного вирішення проблем.

Головне правило пам'ятати, що змішані відходи - це сміття, тоді як роздільно зібрані відходи - це ресурс, матеріал, з якого можна зробити нові корисні предмети. Потрібно також пам'ятати, що відповідальність за чистоту всіх населених пунктів покладається не лише на уряд, а й на кожного громадянина країни. Якщо не стоятимемо осторонь з проблемою чистоти навколишнього середовища, ми будемо жити "чистіше", а отже, і краще [21].

На території України діє український закон « Про відходи », який визначає такі поняття: `` побутові відходи `` - це відходи, що утворюються під час життя та діяльності людей (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, за винятком відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю компанії підприємств), та не використовуються на місці збирання; `` поводження з відходами `` - визначає будь-яку діяльність, спрямовану на запобігання виробництву, збору, транспортуванню, сортуванню, зберіганню, обробці, переробці, знешкодженню, утилізації відходів, включаючи контроль за такими операціями та моніторинг звалищ ТПВ; `` збір відходів `` - визначає діяльність, пов'язану з вивезенням, накопиченням та знешкодженням відходів на спеціально відведених площадках або об'єктах, включаючи в себе сортування відходів для подальшої утилізації або захоронення; `` зберігання відходів `` - визначає тимчасове зберігання відходів у спеціально відведених місцях або приміщеннях (до моменту їх утилізації); `` обробка відходів `` - визначає здійснення будь-якої технологічної операції, що включає зміну фізичних, хімічних або біологічних властивостей відходів з метою підготовки їх до безпечного для довкілля зберігання, транспортування, утилізації чи захоронення; `` відвантаження відходів `` - визначає транспортування відходів з місця, де вони виробляються або зберігаються, до місць, де вони будуть перероблятися, утилізуватися або знищуватися; `` утилізація відходів `` - це використання відходів як вторинного матеріалу або

джерела енергії; `` утилізація `` - визначає виконання операцій з відходами, що не дозволяє їх захоронення; зменшення або утилізацію небезпечних відходів механічними, фізико-хімічними або біологічними способами; `` утилізація `` - означає остаточну утилізацію відходів у визначених місцях або об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє середовище та здоров'я людей не перевищував встановлених стандартів [1, 13].

Таким чином, згідно із Законом України ``Про відходи``, процес поводження з відходами поділяється на десять видів діяльності, які можна розділити на окремі ринки для відповідних послуг.

Одним із перших кроків у системі поводження з відходами є сортування відходів (роздільний збір відходів), який є процесом, при якому відходи поділяються на різні групи для подальшого повторного використання.

Відходи можна сортувати вручну вдома, збирати окремо від виробництва, а також автоматично розподіляти по місцях відновлення матеріалів або в механічній системі очищення та розподілу (сортувальній лінії). Сортування відбувається також у пунктах збору відходів. Якість розподілу відходів значною мірою залежить від активності та обізнаності учасників процесу на всіх етапах. Відповідальність за сортування відходів залежить також від кожного громадянина країни. Тому активна участь усіх учасників є важливою для системи розподілу для досягнення очікуваних результатів. Крім того, місцева влада матиме систему роздільного збору відходів і буде дуже ефективною [2, 12].

Мешканцям також потрібні час і зусилля, щоб зрозуміти потребу у відокремленні різних видів відходів. Зокрема, з метою проведення заходів із сортування відходів необхідно встановити відповідні контейнери для кожного виду відходів у пунктах збору комунальних відходів, які збираються окремо в колонії [3,14].

Так, 1 січня 2018 року набрала чинності стаття 32 українського Закону `` Про відходи ``, яка зобов'язує всіх нас здійснювати роздільний збір відходів. Прийнятий параграф відповідає двом директивам ЄС - 1999/31 / ЄС та 2008/98 / ЄС, які регулюють поводження з відходами в європейських країнах, які гарантують чітку послідовність поводження з відходами, класифікують відходи та ставлять стратегічну мету зменшення відходів, що вивозяться на звалище для захоронення [1,23].

На початку 2018 р. розпочато пілотний проект між Вишгородською міською радою і Українською Пакувально-Екологічною Коаліцією (УКРПЕК), було підписано договір про організацію збору індивідуальних побутових у м. Вишгород, реалізований на основі принципів розширеної відповідальності виробника.

На основі шестимісячних результатів діяльності комунального підприємства Вишгородської міської ради по проекту було показано, що європейська модель збору та переробки відходів упаковки, як вторинної сировини може бути дуже ефективною в Україні.



Рисунок 1.2 Модель збору та переробки відходів

Про це йдеться в прес-релізі Української коаліції з упаковки та навколишнього середовища (УкрПЕК). Розширена відповідальність

виробника, як метод фінансування та організації збору та обробки упаковки та інших відходів успішно використовується в Європейському Союзі та в інших країнах. Незважаючи на відсутність відповідного законодавства в Україні (існує лише одна національна стратегія поводження з відходами, яка передбачає розширену відповідальність виробників), група українських виробників упаковки та упакованої продукції ініціювала пілотний проект RVV у самому Вишгороді, де й розпочато пілотний проект. Ініціаторами проекту є Coca-Cola Beverages Ukraine, PepsiCo Ukraine, Tetra Pak, Elopak-Fastiv та Ken-Pak (Україна), які є членами Української Коаліції (УкрПЕК). Основною складовою системи RVV є те, що виробники власноруч створюють систему збору відходів для населення та гарантують доступ до вторинної переробки у вигляді вторинної сировини та державного або місцевих бюджетів. Під час пілотного проекту поруч із сірими контейнерами для побутових відходів були встановлені контейнери для пластикових пляшок, паперу, картону, картону для упаковки напоїв та скла. Тоді ж було розпочато інформаційну кампанію, яка заохочувала мешканців сортувати відходи: скло у зелених контейнерах та решту жовтої упаковки та матеріалів; натомість усі інші змішані відходи знаходяться у простому сірому контейнері, який комунальне підприємство завжди вивозить на звалище. Громада платить лише за вивезення відходів із сірого контейнера. За перші шість місяців експлуатації пілотний проект зібрав понад 160 тонн відходів, що за аналітичними оцінками Української Коаліції з упаковки та екології становить близько 20-25% відходів від "загальної тари" [8,23].



Рисунок 1.3 Роздільний збір відходів

Проект розрахований на 5 років і його місія полягає у збільшенні рівня збору відходів упаковки до 50% на рік. Від імені виробників Українська Коаліція з упаковки та екології підписала угоду з Радою, яка має сортувальні установки в місті Буча та велику кількість спеціальної техніки для збору відходів із жовтих і зелених контейнерів, з подальшим їх сортуванням та відправляє українським компаніям на переробку, які з цих матеріалів виробляють нову упаковку або різноманітну продукцію [24,26,27].

Особливістю сучасної системи поводження з відходами в галузі поводження з відходами в Україні є те, що переважають адміністративні, а не економічні методи. В результаті такої обробки Україна утворює безпрецедентну кількість відходів, що визначається безпрецедентними для Європи обсягами. За даними, опублікованими на веб-сайті Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України у 2018 році (крім даних Кримської автономної республіки та міста Севастополя), складено близько 52 млн. м³ побутових відходів, або близько 10 млн. тонн .

Кращим способом утилізації побутових відходів є і залишається їх знешкодження та захоронення на звалищах та полігонах. У 2018 році 6,6% було перероблено, з яких 2,48%. (1,3 млн. Куб. М) - утилізація (згорання),

4,18 відс. (1,3 мільйона кубічних метрів) - відправляється на інші переробні заводи та компостується приблизно до 0,003 відсотка. Решта (близько 94%) знаходиться на звалищах та полігонах, яких станом на 2018 рік в Україні налічувалось 5434 одиниці загальною площею понад 8000 га, з них 309 (5,6%) були переповнені та 1347 одиниць (30%) не відповідали стандартам екологічної безпеки [1,23].

Перевагою сортування відходів є результат, а саме вартість відсортованих відходів є досить високою. Цей процес окупається тим, що великий дохід отримується від вироблених з вторинної вировини продуктів. Навіть якщо цього економічно позитивного результату не досягти, результатом завжди буде довкілля: повітря буде чистіше, якість води покращиться і загальний рівень забруднення навколишнього середовища зменшиться. Ще одна перевага полягає в тому, що, сортуючи відходи, громадяни отримують більшу відповідальність за своє місто, свою країну. Створення компаній селективного збору та переробки відходів, створює нову необмежену потребу в робочій силі - потужній зброї проти безробіття[29].

1.2 Аналіз впливу твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище

Відходи - це сильний стресовий чинник, який негативно впливає на навколишнє середовище, психіку людини та руйнує добробут у міському середовищі. Тверді побутові відходи є непридатні для подальшого використання продукти харчування та предмети побуту. Антропогенний тиск на навколишнє середовище, спричинений збільшенням та неефективністю переробки твердих побутових відходів, погіршує гігієнічну та епідеміологічну ситуацію в країні, спричинює зміни клімату та підриває майбутнє молодих поколінь[4-7]..

Площа звалищ та полігонів в Україні займає більшу площу, ніж площа об'єктів природно-заповідного фонду в Україні. Площа засмічених земельних ділянок в Україні продуктами побуту (відходами) становить 7% від усієї території нашої держави, а площа об'єктів природно-заповідного фонду - приблизно 4,5% [32].

Потужність значної кількості звалищ і полігонів вже вичерпала свої ресурси, а самі звалища стали фактором антропогенного забруднення. Кількість неактивних (закритих) звалищ і полігонів, які все ще використовуються в повному обсязі, становить значну частину всіх звалищ. Щороку з'являється близько 35 000 нових несанкціонованих звалищ, але наявні сміттєзвалища майже не ліквідовуються [34]..

З урахуванням щорічного виробництва 50 мільйонів кубометрів твердих побутових відходів в Україні надзвичайно важливою є необхідність будівництва нових установок для сортування і переробки відходів. Лише 7% твердих відходів переробляються та утилізуються, а решта надходить на звалище. Середня норма утилізації твердих побутових відходів в Україні становить 31 грн / м³, що вимагає перегляду існуючих тарифів на ціни. На жаль, в Україні не створено економічних умов для будівництва нових споруд для переробки та сортувальних ліній. Якби принаймні 50% відходів були перероблені в Україні, додатковий дохід від продажу вторинної сировини склав би 3,3 млрд грн. [38-41].

Міста України використовують планову і регулярну систему збору побутових відходів: відходи збираються в металеві контейнери, які розташовані у спеціальних місцях у дворі житлових будинків. У сільській місцевості таким чином збирається лише 60% твердих побутових відходів, а решта забруднює навколишнє середовище [4].

Після збору відходів використовується один із наступних методів поводження з твердими побутовими відходами: звалище - метод захоронення, який передбачає здачу відходів на спеціально обладнані

території на одному або декількох рівнях; спалення - метод використання відходів шляхом термічної обробки в спеціальних приміщеннях або на відкритому повітрі з подальшим знешкодженням золи; переробка - використання технологій по обробці твердих побутових відходів таким чином, щоб отримати матеріал для повторного використання (вторинна сировина) [5].

Звалища неприйнятні через небезпеку для навколишнього середовища та комерційну непривабливість. Полігони в Україні щороку накопичують величезну кількість вторинної сировини: близько 2,5 млн. тонн паперу, 400 тис. тонн чорних металів, 25 тис. тонн кольорових металів, 400 тис. тонн пластмас. Ціна цієї потенційної сировини становить близько 1 млрд грн. Розкладаючись, відходи сприяють викиду метану та інших газів в атмосферу, що посилює проблему зміни клімату. Крім того, токсична вода (фільтрат), що просочується через викинуті відходи, проникає в ґрунтові води та забруднює навколишні території. Суттєвими проблемами є також: тривалий період розкладання відходів після закриття звалища, несприятливий вплив на території звалища через поширення неприємних запахів, непривабливий зовнішній вигляд, поводження з відходами тощо, труднощі з пошуком нових звалищ [6].

При спалюванні тонни ТПВ утворюється від 4 до 8 тис. куб. м газів, що містять оксиди азоту та сірки, хлороводень та поліхроматичний вуглець, хлорбензоли та важкі метали, сполуки діоксинової групи. Окрім важких металів, стічні води містять також сульфати, нітрати та нітроти, нафтопродукти та інші. Горіння знищує матеріали, які можуть бути вторинною сировиною - потужним джерелом виробництва картону, плитки, металів тощо. Європейські країни та США вже відмовились від спалення та визнали його більш небезпечним, ніж звичайне захоронення відходів. Впровадження сучасних методів переробки твердих побутових відходів

ефективно вирішить проблему поводження з твердими побутовими відходами [5].

Основою цієї системи є запровадження механізму роздільного збору, транспортування, переробки та захоронення твердих побутових відходів та зменшення їх шкідливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей. Наприклад, у США та Західній Європі було запроваджено роздільний збір твердих побутових відходів та розроблено екологічно чисту технологію переробки твердих побутових відходів, яка використовується для виробництва електроенергії. Дослідники Стенфордського науково-дослідного інституту вивели мікроби, хемоорганогенератрофи, здатні знищувати токсичні відходи. Мікроорганізми здатні руйнувати каучук, целюлозу, хітин, гутаперчу та інші речовини та використовувати їх як джерело енергії [23-25].

Проблема неефективного поводження з твердими побутовими відходами в Україні зумовлена низкою причин. По-перше, це тривале ігнорування державою керівництва проблеми поводження з твердими побутовими відходами, недооцінка її складності, обсягу та специфіки. Існуючі застарілі технології в цій галузі (близько 70% доступного транспорту зношено) та відсутність відповідної підтримки та контролю з боку держави і з боку виконавчої влади, які не сприяють створенню інвестиційно привабливого середовища [37].

Функціонуванню ефективної системи поводження з твердими побутовими відходами також заважають територіальні дисбаланси та недосконалість інфраструктури для збору, переробки та використання відходів як вторинної сировини в умовах зростання обсягу їх утворення та поступового накопичення; недостатня фінансова підтримка заходів щодо поводження з відходами, фундаментальної та прикладної науки; відсутність сучасних методів та достатніх можливостей для сортування та переробки відходів тощо. Ця проблема посилюється відсутністю ефективної державної

екологічної політики на місцевому рівні та ефективних економічних методів державного регулювання у цій галузі. Це призводить до недосконалої тарифної політики у сфері збору та утилізації відходів та відсутності системного підходу до організації збору твердих побутових відходів, який був би зосереджений на утилізації вторинної сировини. Сучасний механізм базується на природоохоронних платежах. Тому збір за забруднення є єдиним стимулом у сфері поводження з відходами [26-27].

Для вирішення проблеми поводження з відходами та зменшення антропогенного впливу на навколишнє середовище необхідно запровадити в містах України ефективну систему роздільного збору, сортування та переробки відходів, яка отримує відносно екологічні вторинні ресурси від населення та зменшення відходів, вирішити на законодавчому рівні проблему безпечної переробки відходів, що допоможе підтвердити імідж України як європейської держави та боротися зі зміною клімату; відмовитися від стихійних звалищ та мінімізувати наслідки їх існування; у світлі досвіду розвинених західних країн відмовитись від наявності сміттєпроводів у житлових будинках та вирішити цю проблему на рівні міста; стимулювати створення та впровадження інноваційних екологічних технологій для переробки та утилізації промислових та побутових відходів; розпочати інформаційно-просвітницьку кампанію, що пояснює необхідність роздільного збору відходів та подальшої утилізації; запровадити систему утилізації та утилізації для потреб капіталу переробленої продукції (макулатури, шлаку, автомобільних шин, відходів легкої та харчової промисловості тощо) [28].

Також слід звернути увагу на впровадження сучасних методів утилізації відходів, одним з яких є піроліз. З точки зору екологічних вимог, перевага піролізу перед прямим горінням очевидна. Полягає в незворотній хімічній зміні відходів під дією температури без доступу кисню. Однак головною перешкодою на шляху впровадження цього методу в Україні є його

висока вартість. Більш прийнятним методом, враховуючи сучасну реальність, є сортування відходів та брикетування побутових відходів з вивезенням на спеціальне сміттєзвалище. Цей метод досить поширений в Європейському Союзі і передбачає сортування відходів для видалення корисних інгредієнтів та повернення їх у торгівлю. Залишки після сортування ущільнюються і вивозяться у вигляді брикетів на спеціально підготовлені звалища. За оцінками експертів, вартість матеріалів, видобутих із вторинної сировини, становить 20-30% від вартості матеріалів, видобутих із первинної сировини. Якщо спалення дає змогу зменшити кількість відходів у 3 рази, відновлення 30% від початкового об'єму у вигляді золи, шлаку, відпалу, тобто вже небезпечного, вимагає складних умов утилізації та великих витрат, спосіб обробки побутових відходів від розділення фракцій глибоке пресування залишкової частини дозволяє зменшити початковий обсяг відходів у 5-6 разів і не вимагає особливих умов зберігання, оскільки зберігає відходи інертними до зовнішніх впливів [6].

На сучасному етапі перехід від звалища та стратегії спалення до альтернативних методів вирішення цієї проблеми, які спрямовані на зменшення впливу на навколишнє середовище, стає все більш популярним у розвинених країнах світу.

Досвід країн ЄС показує, що універсального методу не існує. Впровадження комплексної системи збору та використання твердих побутових відходів, яка забезпечує використання відходів як джерела вторинної сировини, більшою мірою відповідає сучасним вимогам. Основою ефективної роботи цієї системи є запровадження роздільного збору окремих компонентів твердих побутових відходів. Аналіз досвіду країн, де ця система працює, переконливо доводить, що станції з переробки відходів працюють набагато ефективніше.

За наявності цієї системи буде забезпечено роздільний збір твердих побутових відходів з подальшим їх сортуванням на лінії переробки відходів.

Потім необхідно компостувати органічну частину відходів та відводити залишки тепла. Решта, що не підлягає термічній утилізації, зберігається у вигляді брикетів на спеціальному звалищі. Впровадження цієї системи можливе за таких умов: організація роздільного збору відходів у місцях їх походження та доставка на сортувальні лінії; відхилення присутності сміттєпроводів у житлових будинках та вирішення цього питання на рівні міста; запровадження інформаційно-просвітницької кампанії, що пояснює необхідність роздільного збору та подальшого використання відходів; оновлення парку спеціальних транспортних засобів та технічного обладнання (середня норма зносу спеціальних транспортних засобів для збору та перевезення твердих побутових відходів становить 70%); запровадження санкцій за недотримання правил роздільного збору міст та їх мешканців; закриття існуючих звалищ та постійний моніторинг їх екологічної безпеки; вивезення корисних компонентів твердих побутових відходів на сортувальну лінію. Повторне використання матеріалів зменшує використання первинних джерел, викидів та відходів, пов'язаних з їх переробкою, а також економить 20-30% для компаній, які використовують вторинні джерела для виробництва; організація збору, переробки та утилізації великих та будівельних відходів, вживаних побутових приладів, батарей тощо; запровадження "зеленого тарифу" для компаній, що виробляють енергію з твердих побутових відходів [23-25].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧОЇ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОВИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

2.1 Аналіз нормативної бази щодо поводження з відходами в Україні

Поводження з відходами займає одне з перших місць у сфері охорони довкілля.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про відходи» «поводження з відходами - дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення» [1].

Всі відносини у сфері поводження з відходами регулюються Законом України «Про відходи» [1], Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [2], та іншими правовими актами щодо поводження з відходами.

Нормативно-правова база поводження з відходами складається з розгалуженої системи, більшість з яких є підзаконними. Більшість нормативних документів містять принципи та основи, а також наукові рекомендації, які відповідають закордонному досвіду. Більша частина нормативно-правових актів у сфері поводження з відходами наведена у таблиці 1.1 [21].

Таблиця 1.1. – Законодавство України в частині поводження з відходами;

Сфера регулювання	Нормативно-правовий акт
Організаційні основи та екологічні вимоги в частині поводження з відходами.	Закон України «Про відходи»
Порядок реєстру місць видалення відходів	Постанова Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 №1216
Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та	Постанова Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 №1360

утилізації відходів	
Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами	Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 №196
Вимоги щодо ведення обліку відходів, пакувальних матеріалів і тари	Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 07.07.2008 №342

Закон України «Про відходи» визначає правові та організаційні вимоги щодо поводження з відходами [1]. В законі визначені загальні положення щодо: визначення основних принципів, правового регулювання відносин і визначення основних вимог, умов і правил щодо екологічно безпечного поводження та запобігання шкідливого впливу на навколишнє середовище у сфері поводження з відходами.

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами є пріоритетний захист навколишнього середовища та здоров'я людей від негативного впливу відходів, забезпечення економного використання матеріальних та енергетичних ресурсів, науково стабільна координація екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства щодо генерування та використання відходів. з метою забезпечення його сталого розвитку [1,9, 13].

Державному обліку підпадають об'єкти поводження з відходами, що чинять або можуть чинити негативний вплив на стан довкілля і здоров'я людей, його дані використовуються під час розробки екологічних програм, державного нагляду (контролю) [12].

Моніторинг кількості утворених відходів дозволяє отримувати та аналізувати інформацію про відходи та рівень впливу на навколишнє середовище, а також можливість спрогнозувати зміни для прийняття відповідних рішень [13].

Метою заходів контролю при перевірках дотримання вимог законодавства у сфері поводження з відходами, є: державний контроль у сфері охорони навколишнього природного середовища, який здійснюється

центральним органом виконавчої влади, що здійснює державний нагляд (контроль); виробничий контроль –я під час господарської діяльності, який здійснюється суб'єктами господарювання безпосередньо; громадський контроль – здійснюється громадськими інспекторами з охорони навколишнього природного середовища [1,13].

Такое є заходи стимулюючого характеру, що включають організаційно-економічні заходи (екологічний податок, відшкодування збитків за порушення законодавства щодо поводження з відходами) та в разі порушення вимог чинного законодавства - відповідальність [16].

Таким чином можна зробити висновок, що українське законодавство у частині поводження з відходами включає велику кількість нормативно-правових актів, але потребує перегляду та внесення змін до ряду нормативно-правових актів.

2.2 Аналіз діяльності органів державного нагляду (контролю) у сфері поводження з відходами

Державний нагляд (контроль) у сфері поводження з відходами проводить Державна екологічна інспекція України та її територіальні органи.

Державна екологічна інспекція України керується у своїй діяльності Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [2] та Положенням про Державну екологічну інспекцію України, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.2017 №275 [20].

Державна екологічна інспекція проводить, як планові так і позапланові заходи державного нагляду (контролю) за дотриманням підприємствами, організаціями, установами незалежно від форм власності і господарювання вимог природоохоронного законодавства в т. ч. у сфері поводження з відходами [20].

Під час проведення заходів державного нагляду (контролю) у сфері поводження з відходами перевіряє:

- виконання загальнодержавних, регіональних та галузевих природоохоронних програм;
- наявність та виконання умов дотримання вимог законодавства в частині поводження з відходами;
- дотримання нормативів утворення відходів;
- дотримання правил експлуатації полігонів ТПВ;
- надання інформації повної, достовірної про стан поводження з відходами.

Основні принципи, правові та організаційні заходи, порядок здійснення державного нагляду (контролю) визначені Законом України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [19].

Відповідно до вище зазначеного закону заходи державного нагляду поділяються на планові та позапланові, які проводяться у формі перевірок.

Планові заходи проводяться згідно річних планів. Орган державного нагляду затверджує плани не пізніше 1 грудня.

Планові перевірки проводяться з періодичністю, що залежить від ступеня ризику суб'єктів господарювання у сфері охорони довкілля, який визначається відповідно до критеріїв, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 №182 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією» [18].

Суб'єкти господарювання залежно від ступеня ризику перевіряються з періодичністю не частіше одного разу на два роки (високий ступінь ризику), одного разу на три роки (середній ступінь), одного разу на п'ять років (незначний ступінь) [19].

Крім того, заходи контролю проводять з урахуванням Закону України «Про особливості здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності щодо фізичних осіб - підприємців та юридичних осіб, які застосовують спрощену систему оподаткування, обліку та звітності», яким встановлено обмеження на проведення перевірок суб'єктів господарювання (юридичних та фізичних осіб-підприємців), що застосовують спрощену систему оподаткування, обліку та звітності [17]. Законом заборонено проведення як планових так і позапланових заходів державного нагляду (контролю) щодо суб'єктів господарювання, діяльність яких не віднесена до високого ступеня ризику [18].

Та якщо суб'єкт застосовує спрощену систему оподаткування провести перевірку суб'єкта господарювання, що завдає шкоди довкіллю – неможливо [17].

Таким чином, закон сприяє безкарності підприємств-забруднювачів довкілля та порушенню конституційних прав громадян на безпечне для здоров'я та життя довкілля.

Підстави проведення позапланових перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства визначені статтею 6 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [17].

Однією з підстав проведення позапланової перевірки є звернення фізичних осіб (фізичної особи) про порушення суб'єктом господарювання, що спричинило шкоду їхнім (її) законним правам та інтересам, життю та здоров'ю, навколишньому природному середовищу. У такому випадку позапланова перевірка проводиться територіальним органом державного органу виключно за наявності погодження Державної екологічної інспекції України [18].

Погодження на проведення позапланової перевірки можуть видаватись до одного місяця. Така процедура отримання погодження унеможливило оперативну реагувати на звернення громадян та негативно позначається на

результативності розгляду звернень. Звернення щодо поводження з відходами потребують оперативного розгляду. Проведення позапланової перевірки суб'єкта господарювання через декілька тижнів, у більшості, дає змогу зафіксувати порушення, але виявити «власника відходів» і тому перевірка є недоцільною.

За порушення вимог законодавства у сфері поводження з відходами Державна екологічна інспекція складає протоколи про адміністративне правопорушення та виносить постанови про накладення адміністративного стягнення, розраховує збитки заподіяні державі в результаті не врегульованого поводження з відходами та звертається до судових органів щодо обмеження чи зупинення експлуатації об'єктів поводження з відходами, а якщо це ліцензійний вид діяльності то і вилучення ліцензії [16].

Відповідальність за порушення вимог законодавства у сфері поводження з відходами передбачена статтями 82, 82-1, 82-5, 82-6, 82-7 КУпАП [16].

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ВІДХОДІВ

3.1 Політика роздільного збирання відходів

Перший етап реалізації національної стратегії поводження з відходами був настільки "успішним", що майже ніхто цього не помітив. Розпочався другий етап реалізації в Україні стратегії поводження з відходами до 2030 року, яка була затверджена Кабінетом Міністрів у листопаді 2017 року. Як результат, українці, безумовно, навчились перетворювати відходи на дохід [35].

Іноземні експерти надали допомогу у розробці Національної стратегії управління відходами до 2030 року під егідою Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР). Однією з головних проблем в управлінні відходами є поступовий перехід країни від домінування захоронення твердих побутових відходів (як основного методу поводження з відходами) до сортування та розділення, на спеціальних майданчиках, для повторного використання, переробки або захоронення на регіональних звалищах, що відповідають ЄС, а також потребує зміни ставлення до відходів як до цінного ресурсу [21].

Перший етап реалізації Національної стратегії відбувся у 2017-2018 роках, другий - 2019 -2023 роки, третій - 2024. -2030. Застосування цього етапу на практиці повинно допомогти забезпечити переробку щонайменше 15% комунальних відходів до 2023 року з передачею в експлуатацію ліній сортування відходів та переробних підприємств. А також збільшення частки населення, яке збирає побутові відходи окремо, щонайменше до 23% [12,26].

До 2030 року показники переробки повинні зрости до 50 і 48%. Для цього в Україні має з'явитися 250-300 нових центрів майданчиків для збору відходів та близько 90 ліній сортування відходів. А кількість звалищ має бути

зменшена до 100-150. І це будуть не «звалища», а безпечні, сучасні об'єкти, що будуть відповідати стандартам ЄС. Показники реалізації стратегії наведені в таблиці 1.2 [37].

Таблиця 1.2. Показники реалізації стратегії

Напрямок	Показник	Цільовезначення за роками		
		2017-2018	2019-2023	2024-2030
Запобігання утворення відходів	створення мережі центрів запровадження більш чистих виробництв (технологій) для мінімізації обсягів утворення відходів, одиниць	5	10	20
	прийняття нормативно-правових актів щодо запровадження екодизайну товарів для споживання, які довше функціонуватимуть та будуть більш пристосованими до повторного використання чи утилізації, у тому числі шляхом перероблення, одиниць	2	5	10
	зменшення обсягів використання первинної сировини, відсотків	85	80	70
Підготовка до повторного використання відходів	запровадження у населених пунктах роздільного збирання відходів, які придатні до повторного використання та перероблення, одиниць	800	2500	5000
	утворення центрів із збирання відходів для їх ремонту з метою повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання), одиниць	25	100	250
	збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на повторне використання, відсотків	7	8	10
Перероблення відходів	створення нових потужностей з переробки вторинної сировини, одиниць	100	250	800
	створення потужностей з компостування біовідходів, одиниць	70	150	500
	збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на перероблення, відсотків	5	15	50
Інші види утилізації, у тому числі отримання енергії	будівництво стаціонарних потужностей з термічної утилізації відходів, одиниць	3	15	20
	збільшення обсягів побутових відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, відсотків	5	7	10
	збільшення обсягів відходів, що спрямовуються на термічну утилізацію, млн. тонн	1.5	2	3
Видалення відходів	зменшення кількості місць для видалення побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць	5000	1000	300
	зменшення загального обсягу відходів, що	45	40	35

	захоронюються, відсотків			
	зменшення обсягу захоронення побутових відходів, відсотків	80	50	30
	створення мережі регіональних полігонів побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), одиниць	5	25	50

Завдання досить амбітні. У той же час, на думку екологів, це можна зробити набагато швидше. Багато інших країн пішли цим шляхом та за 5-6 років досягли результатів. Єдине, що нас може виправдати, - це відсутність достатніх фінансових ресурсів для виконання поставлених завдань в цій сфері. Зрештою, на реалізацію відповідних стратегій у державах-членах ЄС виділяються сотні мільйонів євро на рік, як з національних бюджетів, так і з європейської казни для виконання цих завдань. Отже, ми маємо результат: у розвинених країнах близько 30% твердих побутових відходів переробляються шляхом збору та сортування; 20% - перетворюється на компост та біогаз; і майже 50% утилізується (спалюванням для енергетичних цілей з виробництвом тепла та електроенергії). І лише незначна частина відходів ущільнюється та зберігається на безпечних для навколишнього середовища звалищах. Крім того, деякі країни вже можуть похвалитися повною переробкою відходів. Зокрема, на Швейцарію та Німеччину припадало 0% прямого вивезення твердих побутових відходів. До цього наближаються Швеція, Бельгія, Данія, Нідерланди, Австрія та Норвегія. В Україні переробка твердих побутових відходів зараз досягає 3%, стільки ж сміття спалюється. Решта (94%) поховані не у переробленому вигляді [42].

За оцінками експертів, 99% українських звалищ не відповідають європейським вимогам («Директива Ради 1999/31 / ЄС про утилізацію відходів»). Крім того, через недостатній рівень контролю або відсутність відповідної системи поводження з побутовими відходами, щороку створюється понад 27 000 несанкціонованих звалищ (і це лише за офіційними даними).

Кожен із наших співвітчизників виробляє від 250 до 300 кілограмів відходів на рік. В результаті щороку в нашій країні утворюється понад 10 мільйонів тон твердих побутових відходів. Якщо зібрати весь цей мотлох разом, ми отримаємо гору з підставою 100 метрів і п'ять кілометрів заввишки! І якщо розкидати його шаром товщиною в один метр, нам доведеться пожертвувати 50 квадратними кілометрами. Для порівняння: Ужгород - 40, Луцьк - 42, Рівне - 63 квадратні кілометри.

На жаль, вже за кілька років дії вищезазначеної стратегії, поводження з відходами в Україні не змінюється. Загалом можна припустити, що документ у цілому знаходиться «під тканиною», тобто на нього не звертають уваги. Справа в тому, що для реалізації цієї стратегії в Україні немає жодної правової основи. Адже постанова уряду не може бути вищою за закони України. Водночас Міністерство екології та природних ресурсів до даного часу не спромоглося запропонувати Верховній Раді способу гармонізації місцевого законодавства з європейськими директивами, на яких базується Стратегія, і забезпечити їх виконання відповідно до зобов'язань країни, передбачених Угодою про асоціацію з ЄС. Наші чиновники "поставили колесо перед конем", що, на мій погляд, робить абсолютно неможливим реалізацію стратегії 2030 року. " [12].

Однак початок може бути швидшим, особливо з огляду на невикористані можливості інформувати громадськість про завдання та інструменти для впровадження документа в дію. Звичайно, час від часу українські ЗМІ, звичайно, говорять про нові підходи до поводження з твердими побутовими відходами, але переважно з ініціативи журналістів чи екологічних активістів: «зацікавлених» державних установ та європейської держави в цілому. Міністерство екології та природних ресурсів, а також Міністерство освіти і науки ігнорують проблему сортування відходів у навчальних програмах. В даний час лише декілька вихователів та викладачів, які захоплені, навчають дітей поводженню з відходами. Натомість це має

бути національним завданням. Але рік у рік ми переконуємось: реалізація цієї функції не є пріоритетом на тлі інших питань, якими держава опікується (або робить вигляд, що ними опікується), держава - фінансова, соціальна, енергетична [32].

Що стосується реалізації Стратегії 2030 на практиці, ми можемо судити про це, наприклад, за подіями на нашому подвір'ї. Наприкінці 2017 року разом із двома «традиційними» контейнерами для сміття на подвір'ї з'явився спеціальний (ситовий) контейнер для сухих відходів. Протягом кількох тижнів усе було добре - у ньому було принаймні кілька пластикових пляшок, банок, картону та паперової упаковки. Але чи тому, що людям набридло бути такими дисциплінованими, чи тому, що комунальні служби не регулярно вивозили відходи звичайні контейнери швидко переповнювались відходами, мешканці прилеглих будинків почали викидати всі свої відходи в спеціальний контейнер. А потім вони почали це робити за звичкою не дивлячись у який контейнер викидають. В результаті за кілька місяців все нормалізувалося, відходи в перемішку розміщувались у всіх контейнерах. На мою думку впровадження стратегії буде і надалі сповільнюватися: тому що низькі тарифи на послуги з утилізації відходів жодним чином не заохочують компанії та органи місцевого самоврядування до переробки відходів. У той же час, створення ефективної системи збору лише використаних пакувальних матеріалів, може заощадити обробній промисловості 500 000 тонн паперу та картону, 1 мільйон тонн скла та близько 600 000 тонн полімеру. Замість того, щоб перетворювати це все на нові речі та отримувати прибуток, ми все це розміщуємо в навколишньому середовищі, завдаючи непоправної шкоди природі. Водночас, як показує досвід розвинутих країн, активне впровадження відходів в економічний цикл забезпечує формування значної частки валового внутрішнього продукту та створення сотень тисяч робочих місць.

Реалізація Національної стратегії передбачає певні кроки для покращення ситуації, але все це чомусь відкладається. Це стосується, зокрема, застосування принципу розширеної відповідальності виробника, зокрема щодо відходів упаковки, електричного та електронного обладнання. Інвестиційна активність у такому поводженні з відходами надзвичайно низька через відсутність необхідної законодавчої бази та чітко визначених обов'язків усіх учасників ринку. Щоб змінити ситуацію, необхідні мінімальні зусилля українських законодавців.

Те саме стосується збору та переробки відпрацьованих батарей. З іншого боку, фінансові та технологічні проблеми часто виникають у сферах, де регулювання здається впорядкованим. Наприклад, через високий рівень рентабельності переробки свинцю, багато компаній мають ліцензію на управління небезпечними відходами та збір свинцево-кислотних акумуляторів. Але в даний час в країні існує лише декілька сучасних пристроїв з автоматичною обробкою відпрацьованих батарей, інше обладнання потребує вдосконалення та впровадження нових технологій. Все це вимагає значних ресурсів і бажання змінитися.

Духовно українці готові до роздільного збору сміття, про що висвітлено в багаторічній освітній роботі державного сектору - екологічних рухів та організацій. Крім того, більшість наших співвітчизників отримували звалища на околицях міст і сіл, в лісосмугах, на берегах водойм. У кожній громаді країни вже може бути певна кількість громадян, які ділять відходи на фракції. Але дуже часто трапляється, що відсортовані людські відходи потрапляють в однаковій кількості і вивозяться на смітник в одній машині без будь-якої обробки [12].

Тому висновки є досить незадовільними: на шляху до реалізації Національної стратегії поводження з відходами ми стикаємось із значними організаційними та законодавчими проблемами, і це лише на етапі сортування відходів, не кажучи вже про використання сучасних технологій

для їх переробки та створення ліній, що відповідають фінансовим ресурсам та будівництву спеціалізованих компаній.

3.2 Застосування підходів по сортуванню сміття інших країн в Україні.

За останні роки країни ЄС накопичили досвід утилізації відходів і з часом вдосконалили методи поводження з відходами, скоригували способи боротьби зі специфікою території .

На мою думку, Україні досить складно перейняти досвід поводження з відходами в комплексі, враховуючи особливості країни. На початкових етапах розробки методів поводження з відходами на звалищах доцільно перейняти досвід Німеччини в сортуванні відходів та адаптувати його до власних особливостей, оскільки Німеччина має власні методи сортування. В Україні не розроблено методів безпечного поводження з відходами, і майже всі відходи зберігаються на звалищах [21-25].

Для вдосконалення методів поводження з відходами в Україні необхідно: 1. Переглянути існуючу нормативну базу, в якій обов'язкове сортування відходів буде юридично обґрунтованим. Для цього потрібно затвердити Закон про сортування відходів або внести доповнення до існуючих нормативних актів.

2. Створити єдиний державний орган з поводження з відходами для проведення єдиної державної політики у сфері поводження з відходами.

3. Формувати екологічну свідомість громадян. Пояснить громадськості шкоду навколишньому середовищу від щойно викинутого сміття та переваги його переробки. Нам потрібна соціальна реклама, відповідні державні заходи, які надихнуть на ідею велосипедного руху.

Дітям у садочках та школах потрібно прищеплювати відповідальність.

4. Оновіть зони твердих побутових відходів, розмістіть їх на твердій рівній поверхні для зручного доступу, встановіть додаткові контейнери для фракцій відходів, таких як скло, папір, харчові відходи та інші відходи. Ці місця будуть сортувати легкозаймисті, вибухонебезпечні відходи, відходи, що мають цінність, як вторинну сировину та паливо, перш ніж потрапляти на звалище. Сортування дозволяє зменшити кількість сміття, яке збирається спеціальним обладнанням у містах, і таким чином ви можете досягти максимального навантаження відходів техніки, які транспортуються на звалище.

5. Влаштуйте звалища сортувальними лініями безпосередньо на полігоні. Такі лінії дозволяють отримувати цінні для ресурсів фракції, реалізовувати їх на ринку. Ці фракції знижують витрати на сировину для інших галузей, що відкриває можливості для створення робочих місць та виробництва нової продукції. Проводить дегазацію звалищ, встановлюючи на полігоні модулі когенерації, оскільки в кожному місті такі звалища існують і продовжують функціонувати. Збір та утилізація біогазу в когенераційному модулі дозволяє отримати дешевий біогаз, який можна використовувати для опалення приватних та багатоквартирних будинків. Тепло транспортується до тепличних комплексів. Роблячи невеликі інвестиції в обладнання, ви можете отримати якісний метан і використовувати його як паливо для автомобілів.

6. Для ефективної роботи обладнання для утилізації біогазу необхідна модернізація звалищ, а саме: утилізація відходів ґрунтом, проведення так званої ізоляції від вологи в тілі звалища, що забезпечить підтримку вологості звалища на необхідному рівні та забезпечить надання шкідливих газів в атмосфері. повітря.

7. Країна повинна надавати субсидії компаніям, які здійснюють переробку відходів, а також тим, що передбачають певні заходи щодо збору переробки.

8. Створити додаткові податки для компаній, які не будуть проводити сортування відходів. Субсидії покриватимуться податками, через те, що

більшість компаній, які не виконують екологічне законодавство, державний бюджет спочатку отримуватиме великі прибутки.

9. Передати плату за поводження з екологічними відходами до компетенції місцевих органів влади. Таким чином кожен громадянин зрозуміє, куди йдуть гроші.

10. Укласти угоди з Німеччиною про співпрацю у цій галузі та запросити спеціалістів почерпнути досвід.

11. Створити ідеальні умови для бізнесу для підприємств, які займатимуться сортуванням. Також залучайте екологічні організації до співпраці для інформування громадськості про необхідність сортування відходів та подальшого їх використання як вторинної сировини [11,37].



Рисунок 3.1 Лінія сортування відходів

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи все що, було сказано у порівнянні, головне зрозуміти те, що все можна змінити, звісно ж докладаючи не мало зусиль. Ефективність результатів сортування відходів значною мірою залежить від реалізації принципів системного підходу, який враховує інтереси як суспільства, так і бізнесу, тому треба використовувати багато елементний підхід для вирішення завдання сортування відходів: суспільство, бізнес і узагальнений уряд, який включає як місцеві, так і центральні органи влади.

В розвинутих країнах для сортування сміття використовують сміттєпереробні заводи, що працюють за новітніми технологіями і приносять прибутки через впровадження системи розділення за фракціями та використання сировини вторинно (рециклінг). Крім контролю за екологічною ситуацією і санітарно-епідеміологічними нормами, це вирішує проблему сировини, адже перероблене сміття використовується повторно та стає товаром.

Для мешканців України важливо усвідомити, як до цього дійшли жителі розвинених країн та наскільки небезпечним може бути вплив на стан навколишнього середовища, з яким невід'ємно пов'язане їх здоров'я та життя вцілому.

Враховуючи загальну систему поводження з відходами в Україні, можна сказати, що процес накопичення твердих побутових відходів прогресує надалі все більше, що негативно впливає на навколишнє середовище та здоров'я людей. У країні не створено ефективної системи організованого захоронення, знищення або локалізації екологічно небезпечних відходів. Відсутність будь-якої системи переробки (включаючи систему роздільного збору) побутових відходів призводить до великої втрати Україною мільйонів тонн багатих ресурсами матеріалів, що містяться у відходах, які потенційно можуть бути введені в комерційний обіг.

Швидкий розвиток роздільного збору, сортування та переробки відходів є невід'ємною частиною підвищення ефективності використання природних ресурсів та переходу до стійкої економіки. Вже прийняті нормативні акти та інноваційні технології дуже повільно впроваджуються в управлінські процедури.

Поступовий розвиток людської цивілізації з кожним кроком ставить все нові і нові виклики, вирішення яких вимагає швидкого реагування. Однією з головних є створення ефективної системи поводження з відходами відповідно до сучасних потреб. Цей процес повинен охоплювати всі сфери життя та рівні управління: від регіональних до міжнародних, тобто бути всебічним. Ця проблема не тактична, а стратегічна, що вимагає координації та врахування всіх аспектів управління.

Аналіз ситуації у галузі переробки твердих побутових відходів виявив наступні проблеми та шляхи їх вирішення. По-перше, найактуальнішою проблемою є брак фінансових ресурсів, оскільки основним джерелом компенсації витрат на вивезення та переробку відходів є платежі від населення. Незважаючи на часткове відшкодування видатків з державного бюджету, досі не сформована комплексна система роздільного збору сміття, подібна до європейських вимог.

Крім того, тариф не диференційований, що не стимулює сортування відходів. По-друге, більшість компаній по збору відходів є збитковими, що вимагає перегляду процесу ліцензування та передачі повноважень приватним компаніям, які можуть створити ефективну систему поводження з твердими побутовими відходами. У свою чергу сміттєпереробники заявляють, що система переробки сміття в Україні запрацює, якщо ментальність людей зміниться. В Україні компанії переробляють лише три групи відходів: ПЕТ-пляшки, скло та папір. У багатьох містах давно запроваджена система роздільного збору цих видів відходів. Однак якщо люди готові кидати пляшки в пластикову тару, то все підряд потрапляє у відсік для паперу та

скла. По-третє, як і світовий досвід, необхідно передати повноваження у сфері поводження з твердими побутовими відходами спеціалізованому державному органу (подібному до Міністерства природних ресурсів та охорони навколишнього середовища України), який комплексно підійде до проблеми переробки та утилізації. запобігати лобіюванню приватними особами. По-четверте, на державному рівні забезпечать сприятливі умови для підприємств та організацій, що виробляють продукцію з вторинної сировини. По-п'яте, поводження з відходами повинно бути стратегічним і базуватися на стратегічних принципах, тобто не лише вирішувати поточні проблеми, а й пропонувати комплекс заходів протягом тривалого періоду 10-15 років за допомогою управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками у галузі твердих речовин. відходи.

Для вирішення цих питань необхідно розробити регіональну стратегію поводження з твердими побутовими відходами в середньо- та довгостроковій перспективі, що базується на надійній статистиці та з використанням сучасних технологій, концентрації виробництва, логістичних методів та інтегрованих комунікацій. В рамках цієї стратегії доцільно розглянути такі питання, як: організація процесу надання якісних послуг для збору та вивезення твердих побутових відходів для населення, зокрема у містах, селищах міського типу, селах; удосконалення системи державних послуг у сфері поводження з твердими побутовими відходами; модернізація існуючих сміттєзвалищ відповідно до чинного законодавства, закриття перевантажених об'єктів, встановлення стандартів накопичення твердих побутових відходів у відповідних районах тощо. Впровадження ефективної системи переробки твердих побутових відходів вирішить проблему екологічної безпеки та зменшить екологічну шкоду боротися зі зміною клімату. Найефективнішим заходом є розробка регіональних програм з виявлення сфер поводження з твердими побутовими відходами, яких може бути три, а саме: часткове вдосконалення існуючої системи збору та захоронення відходів на звалищах

(за цих обставин фінансові витрати будуть мінімальними); модернізувати комунальні послуги та звалища для розміщення інвестицій; адаптувати поводження з твердими побутовими відходами до вимог директив Європейського Союзу, включаючи приватний капітал, та розробити відповідні організаційні та правові заходи як на національному, так і на місцевому рівнях. Така програма повинна включати низку економічних заходів та інструментів, включаючи систему науково обґрунтованих тарифів на перевезення, утилізацію та переробку відходів. На державному рівні слід розробити чіткий та прозорий механізм моніторингу звалищ та швидкості накопичення звалищ. Такі мінімальні заходи матимуть позитивний екологічний та економічний ефект у вигляді додаткових доходів держави при збереженні довкілля.

Незважаючи на важливість виконаної роботи, низка питань залишається невирішеними, зокрема забезпечення інвестиційної привабливості та фінансової стабільності сектору відходів та впровадження ефективного стратегічного планування в цій галузі. Їхнє рішення пов'язане з питанням збалансування адміністративно-організаційних та економічних інструментів організаційно-економічного механізму цієї сфери, а також з переглядом методологічних та методологічних підходів до їх створення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про відходи», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98>.
2. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 чер. 1991 р. № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#n280> (дата звернення: 02.10.2020).
3. Конституція України від 28 чер. 1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 02.10.2020).
4. Білецька Г. А. Урбоекологія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://bookdn.com/book_538.html.
5. Борисенко К. Україна сміттєспалювального періоду. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tema.in.ua/article/6590.html/>
6. Веклич О.О. Сучасний стан і ефективність економічного механізму екологічного регулювання // Економіка України. – №10. – 2003. – С.62-70.
7. Вольчин І.А., Потапов А.А. Энергия из отходов // Эско. – 2012. – № 5. – С.6-12.
8. Горобець О.В. Напрямки удосконалення управління поводження з відходами в Україні / О.В. Горобець. //Економіка. Управління. Інновації. – 2013. - № 1. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2013_1_16
9. Гулий А.В. Удосконалення управління відходами виробництва та споживання у контексті впровадження в Україні засад сталого розвитку [Електронний ресурс] / [Гулий А.В., Дрозд І.П.] // Збірник наукових статей "III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю". – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.684–687. Режим доступу: <http://eco.com.ua/>.
10. Михайленко В. Звалища – виклик сталому розвитку / В. Михайленко // Віче. – 2008. – № 15. – С. 58-60.
11. Міщенко В.С., Виговська Г.П. Удосконалення системи управління відходами в Україні в контексті європейського досвіду / В.С. Міщенко, Г.П.

Виговська, Ю.М. Маковецька, Т.Л. Омеляненко. – К.: "Лазурит-Поліграф", 2012. – 120 с.

12. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України №22-р від 03.01.2013. – Режим доступу до док.: www.rada.gov.ua.

13. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>.

14. Закону України «Про управління відходами», http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JI02286A.html

15. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лют. 2019 № 2697-V-II URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 27.11.2020).

16. Про адміністративні правопорушення : Кодекс України від 7 гр. 1984 р. № 8073-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення: 02.10.2020).

17. Про особливості здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності щодо фізичних осіб - підприємців та юридичних осіб, які застосовують спрощену систему оподаткування, обліку та звітності : Закон України від 23 лют. 2012 р. № 4448-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4448-17#Text> (дата звернення: 02.10.2020).

18. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією : Постанова Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 №182. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/182-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.10.2020).

19. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 5 кв. 2007 р. № 877-V. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text> (дата звернення: 02.10.2020).
20. Положення про Державну екологічну інспекцію України : Постанова Кабінету Міністрів України від 19 кв. 2017 р. №275. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/275-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.10.2020).
21. Правове регулювання відносин в сфері довкілля в Європейському союзі та в Україні /В. Г. Дідиказаг. ред. Київ, 2007.
22. Екологічне право : підручник. / заг. ред.. Гетьман А. П. Харків, 2013 431 с. URL: https://pidru4niki.com/1220041155658/pravo/ekologichne_pravo(дата звернення: 21.10.2020).
23. Директива про відходи та українські реалії 2008/98 / ЄС.
24. Директива ЄС про захоронення відходів- 1999/31 / ЄС
25. Директива європейського парламенту та ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких Директив.
26. Рішення комісії від 3 травня 2000 року що заміняє Рішення 94/3/ЄС, яке визначає список відходів відповідно до статті 1(а) Директиви Ради 75/442/ЄЕС про відходи, та Рішення Ради 94/904/ЄС, яке визначає список небезпечних відходів відповідно до статті 1 (4) Директиви Ради 91/689/ЄЕС про небезпечні відходи.
27. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) № 1882/2003.
28. Коробко В. І., Бичкова В. А. Тверді побутові відходи. Економіка. Екологія. Підприємництво.
29. Ю. В. Сміттезбирачі: шкідлива праця, необхідна суспільству // Хімія і життя. — 2013. — № 8. — С. 28-33.

31. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>.
32. Ресурсно-аналітичний центр «суспільство і довкілля» - [Електронний ресурс]: <http://www.rac.org.ua> 2015 – 2019.
33. Міністерство екології та природних ресурсів України: Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» – 18.06.2017 - [Електронний ресурс]: <https://menr.gov.ua/news/31926.html>.
34. Екологічний експертиза: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. – Київ: НПУ імені Драгоманова, 2017. – 127 с.
35. Закон України: «Про стратегічну екологічну оцінку» - [Електронний ресурс]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19>.
36. Глосарій зеленого бізнесу: українсько-німецько-російськоанглійський / В. Базилевич, Д. Вальтер, В. Хартманн та ін.; Наук. ред.: В. Базилевич, Д. Вальтер. – К.: Знання, 2010. – 518 с.
37. Аналіз впливу чинників на рівень небезпеки, яку створюють об'єкти поводження з небезпечними відходами / Н. Г. Міронова, І. П. Крайнов, Г. А. Білецька // Екологічний вісник. — 2010. — № 2. — С. 15–16.
38. [Електронний ресурс]. www.unian.ua/ecology
39. [Електронний ресурс]. uk.wikipedia.org
40. [Електронний ресурс]. www.Eco-logylife.ukr
41. [Електронний ресурс]. www.ukr.lb.ua