



Тверді побутові відходи в Україні: ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ

Сценарії розвитку галузі поводження
з твердими побутовими відходами

У партнерстві з:

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



NL Agency
Ministry of Foreign Affairs



IFC

**International
Finance Corporation**
WORLD BANK GROUP

Цей матеріал підготовлений Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC, Група Світового банку).

Думки і висновки, що містяться в цьому матеріалі, не обов'язково відображають погляди Міжнародної фінансової корпорації (IFC), Ради директорів Світового банку або його виконавчих директорів. Міжнародна фінансова корпорація не гарантує точності опублікованих даних і не несе відповідальності за наслідки у разі їх використання.

Розробка цього звіту ґрунтувалася на дослідженні з моделювання розвитку сектора твердих побутових відходів, проведеному IFC у 2012–2013 рр. Дані моделювання стосувалися періоду 2011–2012 рр. Дослідження було переглянуто й оновлено упродовж 2013 – початку 2015 року. Наразі воно віддзеркалює зміни в регуляторному середовищі галузі твердих побутових відходів, які поступово впроваджувалися починаючи з 2013 й до початку 2015 року.

Цей звіт не містить вичерпної інформації за темою, що обговорюється, і не повинен використовуватися для ухвалення комерційних рішень.

Для одержання експертних консультацій з питань законодавства, будь ласка, звертайтеся до незалежних юристів.

Зміст цієї публікації захищений авторським правом. Копіювання та/або передача цього звіту можуть вважатися порушенням закону.

Звіт розповсюджується на умовах, що він не може продаватися, позичатися, перепродаватися або в інший спосіб розповсюджуватися з комерційною метою без попередньої згоди IFC.

Усі матеріали, використані під час підготовки цього документа, є власністю IFC. Із запитаннями, що стосуються цього звіту, включно із проханнями про передрук частин звіту, або за інформацією про замовлення додаткових примірників, будь ласка, звертайтеся до IFC:

Дніпровський узвіз, буд. 1
м. Київ, 01010, Україна
Телефон: +380 44 4906400
Факс: +380 44 4906420
www.ifc.org/ukraine

Тверді побутові відходи в Україні: ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ

СЦЕНАРІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ
ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ
ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

Підсумковий звіт

Слова подяки

Цей звіт було підготовлено командою експертів IFC, Група Світового банку, включно з Крістіною Туріловою, Денісом Обарканіним, Олександром Ларіоновим, Надією Рязановою, Джеймсом Мічелсеном, Дмитром Крищенком, Марією Кузнєцовою, Вольфрамом Ребоком та Наталією Васильєвою в межах Програми IFC з ресурсоефективності в Україні. Програма реалізована в партнерстві з Вільною державою Саксонією (Німеччина), Міністерством зайнятості та економічного розвитку Фінляндії та Агентством з міжнародного бізнесу та співпраці Міністерства економічних справ Нідерландів.

Ми хотіли б висловити щиру подяку зазначеним нижче експертам, які зробили важливий внесок у підготовку цього звіту*:

- **Андрієнку Юрієві**, першому заступнику міського голови Миколаєва;
- **Баласіновичу Богданові**, заступнику керівника національного проекту «Чисте місто»;
- **Вермауту Еверту**, менеджеру проектів компанії Ecorem p.l.c.;
- **Кіралю Сергієві**, начальнику управління зовнішньоекономічних відносин та інвестицій Львівської міської ради;
- **Крессе Штефану**, генеральному директору ТОВ «Ремондіс-Україна»;
- **Петерсону Чарльзу**, незалежному експерту в галузі поводження з відходами;
- **Радіонову Дмитрові**, директору державного підприємства «Укресурси»;
- **Родінкоффу Андре**, директорі ТОВ «Ремондіс»;
- **Рябоконежку Олександрові**, директору Українського центру менеджменту землі та ресурсів;
- **Хельсену Штефану**, директору компанії Ecorem p.l.c.;
- **Шевчуку Володимирові**, заступнику міського голови Львова.

* Наведено в алфавітному порядку. Посада й місце роботи зазначені станом на час підготовки звіту.

Перелік умовних позначень і скорочень

ІФС — Міжнародна фінансова корпорація, Група Світового банку

ВВП — валовий внутрішній продукт

ВНД — валовий національний дохід

ВРП — валовий регіональний продукт

ДПП — державно-приватне партнерство

Євростат — Статистична служба Європейського Союзу

ЄС — Європейський Союз

ЄС-12 — країни Центральної та Східної Європи, а також Кіпр, що увійшли до ЄС після 30 квітня 2004 року**

ЄС-15 — країни, що увійшли до ЄС до 30 квітня 2004 року

КМУ — Кабінет Міністрів України

МВт — мегават

НПО — неприбуткова організація

НУО — неурядова організація

ОЕСР — Організація економічного співробітництва та розвитку

ПВЩ — поліетилен високої щільності

ПЕТ — поліетилентерефталат

ПНЩ — поліетилен низької щільності

ПРООН — Програма розвитку ООН

РВВ — розширена відповідальність виробника

СП — спільне підприємство

ТПВ — тверді побутові відходи***

Угода БЕП — угода «будівництво — експлуатація — передача» щодо будівництва об'єктів з подальшою їх передачею в експлуатацію

** Хорватія — тринадцята країна, яка увійшла до ЄС після 30 квітня 2004 року. Однак оскільки вона стала членом ЄС лише 1 липня 2013 року, інформацію щодо цієї країни не включено до статистичних даних цього звіту. Для проведення аналізу використовувалися лише дані для ЄС-12.

*** У цьому звіті використовується термін «тверді побутові відходи» відповідно до українських стандартів, хоча згідно з нормами міжнародного законодавства, чинними в ЄС та ОЕСР, він має звучати як «тверді муніципальні відходи».

Тверді побутові відходи в Україні:
ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ
СЦЕНАРІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

ЗМІСТ

Вступ	8
Розділ 1. Аналіз поточного стану галузі поводження з ТПВ в Україні та за кордоном	13
1.1. Тенденції в утворенні та переробці/утилізації відходів	13
1.2. Аналіз законодавчих та інституційних засад поводження з відходами в Україні	18
1.3. Аналіз закордонного досвіду поводження з ТПВ	40
Розділ 2. Оцінка потенціалу розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні з використанням сценарного аналізу	53
2.1. Визначення вхідних параметрів моделі на основі європейського досвіду	53
2.2. Інерційний та інноваційний сценарії розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні	59
Розділ 3. Зміни, необхідні для забезпечення інноваційного поступу в галузі ТПВ в Україні	67
3.1. Основні напрями підвищення ефективності системи поводження з ТПВ	67
3.2. Етапи та процедури впровадження сталої системи поводження з ТПВ	82
3.3. Сталий розвиток галузі поводження з ТПВ	86
Висновки	90
Рекомендації	92
Додаток 1	99
Додаток 2	100
Додаток 3	108



Щороку в Україні утворюється понад 13 млн тонн ТПВ. Більше 95% цих відходів спрямовується на полігони та звалища.

Більше 15% об'єктів захоронення відходів перевантажені та не відповідають санітарним нормам. Можливості розширення наявних полігонів суттєво обмежені.



Вступ

Щороку в Україні утворюється 11–13 млн тонн твердих побутових відходів (ТПВ). Річна кількість відходів на душу населення становить близько 300 кг, при цьому спостерігається суттєва різниця в показниках утворення відходів між міською та сільською місцевостями. Збільшення показників утворення відходів пов'язане з підвищенням рівня життя, враховуючи співвідношення між динамікою ВВП на душу населення та рівнями питомого утворення відходів.

За різними даними, рівень переробки ТПВ в Україні коливається від 3 до 8%, тоді як для країн Європейського Союзу він складає до 60% ТПВ¹. При цьому більше 90% ТПВ спрямовується на полігони та несанкціоновані звалища. Згідно з офіційними розрахунками, 10 000 га землі зайнято близько 6 700 полігонами та звалищами, хоча неофіційні показники можуть бути навіть ще вищими.

Проте, за оцінками Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, існує потреба щонайменше у 626 нових полігонах твердих відходів².

Окрім того, що такі полігони займають земельні ділянки, вони виділяють парникові гази й забруднювальні речовини, які потрапляють в атмосферу, поверхневі шари ґрунту, ґрунтові води та надра. Це негативно впливає на рослинний і тваринний світ, а також знижує якість життя в розташованих поблизу житлових районах. Відсутність роздільного збирання та утилізації відходів, що містять токсичні компоненти, підвищує ризик забруднення навколишнього середовища небезпечними речовинами.

Донедавна економічна складова не була вирішальним чинником у визначенні державної стратегії поводження з відходами. Однак утрачена економічна вигода від відсутності сталого поводження з відходами є доволі суттєвою. За оцінками ПРООН³, у 2011 році потенційний прибуток від утилізації паперу становив 180 млн грн, металів – 225 млн грн, а пластику – 740 млн грн на рік. Загалом з урахуванням виробництва теплової та електричної енергії економічний ефект може сягати 1,3 млрд грн (130 млн євро станом на 2011 рік).

Починаючи з 2000-х років, керівництвом держави було ухвалено низку законодавчих і нормативно-правових актів, спрямованих на систематизацію політики в галузі поводження з відходами та досягнення двох цілей, які полягають у зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище й підвищенні ефективності використання ресурсів та енергії.

1. Закон України «Про відходи»⁴ зі змінами і доповненнями та нещодавно затверджена Програма поводження з ТПВ⁵ спрямовані на розвиток технологій переробки й мінімізацію обсягів утворення відходів. Закон забороняє викидати неперероблені відходи на полігони, починаючи з 1 січня 2018 року.

¹ Дані Євростату.

² Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2013 рік, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 24 березня 2014 року.

³ Звіт ПРООН «Системи поводження з твердими комунальними відходами», 2011 рік.

⁴ Закон України від 5 березня 1998 року № 187/98-ВР «Про відходи».

⁵ Постанова КМУ від 4 березня 2004 року № 265 «Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами».

2. Згідно з новими правилами поводження з ТПВ⁶, місцеві органи влади та громадяни зобов'язані організовувати роздільне збирання відходів. У 2013 році були встановлені відповідні штрафи для домашніх господарств за недотримання цієї норми.
3. КМУ ухвалив рішення про запровадження компенсаційного механізму для утилізації упаковки та відходів упаковки з визначеними цільовими показниками⁷ (35% на утилізацію упаковки, починаючи з 2011 року).
4. Передбачається введення екологічного податку, при цьому зібрані кошти мають бути спрямовані на відшкодування витрат на відновлення стану навколишнього середовища в разі функціонування полігонів ТПВ⁸ (тобто почав застосовуватися принцип «забруднювач платить»).
5. Довгострокова мета розвитку цієї галузі полягає в досягненні чинних у ЄС стандартів переробки відходів, які частково вже є обов'язковими для дотримання відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Це вимагатиме таких кроків:
 - забезпечення екологічно безпечного поводження з ТПВ (зокрема, дотримання вимог до полігонів для захоронення відходів);
 - запровадження на практиці ієрархії поводження з ТПВ, відповідно до якої перевага надається запобіганню утворення ТПВ та їх переробці, а не спалюванню й утилізації відходів;
 - повноцінне застосування принципу «забруднювач платить»;
 - поетапне досягнення цільових показників роздільного збирання відходів та переробки найважливіших фракцій, які підлягають повторному використанню;
 - досягнення показників роздільного збирання відходів і переробки на рівні 60 та 50% від загального обсягу ТПВ відповідно — це одні з найважливіших цільових показників;
 - забезпечення переробки упаковки та відходів упаковки на рівні 55% згідно з Директивою ЄС щодо пакувальних матеріалів № 94/62/ЄС та переробки будівельних відходів на рівні 70% згідно з Директивою № 2008/98/ЄС.

На жаль, передбачені законодавчі заходи не завжди повною мірою реалізуються на практиці. Задля створення ефективної системи поводження з відходами необхідно розглянути й адаптувати передовий міжнародний досвід, наприклад, тих європейських країн, які вже гармонізували свою нормативно-правову базу із законодавством ЄС та привели її у відповідність до застосовних директив.

Мета цього дослідження полягає в тому, щоб продемонструвати потенціал галузі поводження з ТПВ в Україні в контексті забезпечення екологічно сталого розвитку шляхом аналізу міжнародного досвіду та моделювання різних сценаріїв розвитку зазначеної галузі. У дослідженні розглядаються інституційні й економічні механізми, які могли б допомогти досягти найбільш ефективної реалізації потенціалу країни в галузі переробки відходів.

Методологія цього дослідження базується на таких принципах і підходах:

- визначення та обґрунтування вибору аналогічної країни (групи країн) для окреслення траєкторії розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні;

⁶ Постанова КМУ від 10 грудня 2008 року № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів».

⁷ Постанова КМУ від 26 липня 2001 року № 915 «Про впровадження системи збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини».

⁸ Податковий кодекс України, розділ VIII «Екологічний податок».

- розгляд можливостей (сценаріїв) розвитку галузі;
- аналіз кращих технологій та поширених практик у галузі поводження з ТПВ у Європі;
- розвиток у контексті правових, інституційних та економічних особливостей задля забезпечення дотримання траєкторії розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні й досягнення показників розвитку, окреслених за відповідними сценаріями.

Структура. Цей звіт складається зі вступу, трьох розділів, висновків та рекомендацій, а також трьох додатків.

У **Розділі 1** запропоновано аналіз поточної ситуації в галузі поводження з ТПВ в Україні та Європі, а також визначено тенденції її розвитку і проведено паралелі між теперішньою ситуацією в Україні та становищем цієї галузі в деяких європейських країнах 10–15 років тому.

У **Розділі 2** дається оцінка потенціалу галузі поводження з відходами в Україні та розглядаються два сценарії реалізації такого потенціалу на період до 2025 року: інерційний та інноваційний.

Розділ 3 містить перелік поетапних законодавчих, інституційних та економічних змін, необхідних для забезпечення інноваційного розвитку галузі поводження з ТПВ. У ньому наводяться соціально-економічні чинники, що обумовлюють важливість розвитку переробки ТПВ, і рекомендації щодо практичних заходів, яких потрібно вжити на національному й регіональному рівнях.

У цьому звіті застосовується термінологія, яка є загальноприйнятою в міжнародній спільноті. Терміни та їх визначення наводяться в **Додатку 1**. **Додаток 2** містить опис найпоширеніших технологій поводження з відходами на різних етапах їх життєвого циклу. Детальна інформація щодо умов наближення українського законодавства до стандартів ЄС згідно з Угодою про асоціацію між ЄС та Україною викладена в **Додатку 3**.

До **цільової аудиторії**, для якої підготовлено цей звіт, належать органи державної влади, а також регіональні та місцеві органи влади, які розробляють і реалізують політику, упроваджують правила та здійснюють керівництво об'єктами поводження з ТПВ у межах своєї юрисдикції.

Також в ознайомленні з цим звітом можуть бути зацікавлені потенційні інвестори і приватні компанії, які планують працювати в галузі поводження з відходами в Україні.

Методологія та результати цього дослідження можуть використовуватися для:

- визначення цільових показників розвитку галузі поводження з ТПВ на національному й регіональному рівнях;
- розробки планів дій щодо впровадження національних та регіональних стратегій розвитку галузі (планів поводження з відходами);
- визначення суб'єктів, що фінансуватимуть реалізацію проектів;
- вибору технологічних рішень, що є ефективними з точки зору розвитку галузі.



Із чотирьох споруджених в Україні сміттєспалювальних заводів працює лише один (у Києві). Строк його експлуатації (25 років) вже сплинув.

Станом на 2013 рік в окремих містах функціонує 21 лінія сортування відходів, водночас роздільне збирання відходів реалізується у 503 містах. Система збирання відходів охоплює 78% населення, при цьому залишається неохопленою значна частина сільської місцевості.





Розділ 1. Аналіз поточного стану галузі поводження з ТПВ в Україні та за кордоном

У Розділі 1 розглядаються:

- кількісні та якісні особливості утворення ТПВ в Україні порівняно з іншими країнами;
- міжнародні тенденції в секторі поводження з ТПВ;
- наявні практики поводження з ТПВ в Україні;
- екологічні й економічні складові наявної системи поводження з ТПВ;
- чинна нормативна база з питань поводження з ТПВ, тарифи та платежі в Україні;
- досвід старих (ЄС-15) та нових членів ЄС — країн Центральної та Східної Європи (ЄС-12) — у сфері поводження з ТПВ.

Аналіз поточної ситуації, що стосується утворення ТПВ і поводження з ними в Україні та за кордоном, дозволяє зробити низку висновків.

1. Хоча на ТПВ припадає невелика частка загального обсягу відходів, ця група має суттєвий вплив на здоров'я людей і стан навколишнього середовища.
2. Кількісні та якісні характеристики утворення ТПВ в Україні все ще відрізняються від показників розвинених країн ЄС, але ці розбіжності швидко зменшуються.
3. Очікується зростання обсягу утворення ТПВ.
4. Необхідність підвищення ефективності поводження з ТПВ визнається як на національному, так і на регіональному рівні, хоча ті заходи, які вживалися досі, неспроможні змінити ситуацію.
5. Основними бар'єрами на шляху підвищення ефективності системи поводження з ТПВ є:
 - відсутність установлених норм щодо права власності на відходи та чіткого визначення відповідальності;
 - недостатня участь з боку приватного сектора, непрозорість та відсутність чіткої політики щодо визначення тарифів;
 - відсутність економічних стимулів для переробки відходів.
6. У багатьох аспектах вихідні умови, що існують в Україні, подібні до умов країн ЄС-12.
7. Перехід до переробки відходів можливо здійснити протягом наступних 10–15 років.
8. Низка європейських моделей адміністративного управління та ціноутворення, які довели свою ефективність, можуть з успіхом застосовуватися в Україні з урахуванням місцевого контексту.

1

РОЗДІЛ

2

3



Розділ 1

Аналіз поточного стану галузі поводження з ТПВ в Україні та за кордоном

1.1. Тенденції в утворенні та переробці/утилізації відходів

За даними Державної служби статистики України⁹, щороку в країні утворюється близько 500 млн тонн відходів, у тому числі відходи первинного виробництва (76%), відходи вторинного виробництва (близько 18%), відходи сільського господарства (близько 2%) та тверді побутові відходи (близько 2%). За оцінками Євростату¹⁰, загальний обсяг відходів у 27 країнах – членах ЄС у 2012 році становив у середньому 4,9 тонни на душу населення, тоді як в Україні цей показник у 2013 році сягнув 9,9 тонни на душу населення¹¹. Водночас варто зазначити, що в Україні на частку відходів промисловості припадає до 94% загального обсягу відходів.

Згідно з даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України¹², у 2013 році в країні було вироблено близько 59 млн куб. м або 13 млн тонн ТПВ. Таким чином, частка ТПВ у загальному обсязі відходів, що утворюються в Україні, може здатися незначною – 2–3%.

Проте, незважаючи на малу частку ТПВ у структурі відходів, ефективне функціонування цієї галузі має дуже велике значення, оскільки безпосередньо впливає на стан навколишнього середовища поблизу житлових районів. Окрім цього, перероблені відходи є додатковим джерелом сировини, матеріалів та енергії для національної економіки.

Попри зменшення кількості населення, обсяг ТПВ, що утворюється в країні, поступово збільшується. За даними Державної служби статистики України, у період з 2000 до 2010 року річний об'єм утворення ТПВ зріс на 70%. Разом з тим слід зазначити, що систему збору інформації щодо обсягів утворення ТПВ було впроваджено нещодавно. Через це деякі джерела зазначають, що їй досі властиві суттєві неточності.

У 2000 році в Україні в середньому вироблялося 180 кг ТПВ на душу населення, а у 2010-му цей показник збільшився до 270 кг¹³. Як видно з рис. 1, питомі показники утворення відходів в Україні все ще суттєво нижчі за середньоєвропейські (503 кг на душу населення на рік у 2010-му). Вони також нижчі за показники нових країн – членів ЄС (420 кг на душу населення), що мають схожий рівень доходів населення.

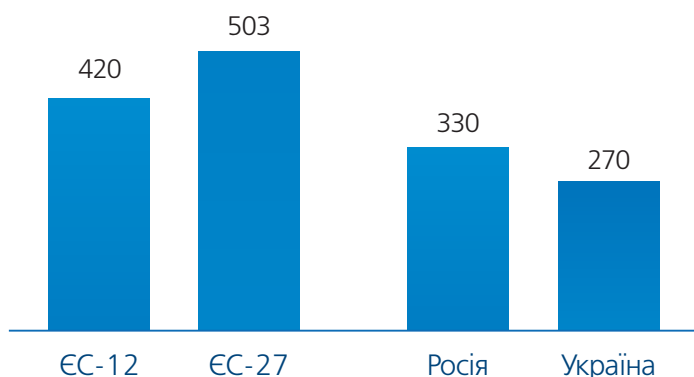
⁹ «Довкілля України». Статистичний збірник, 2013 рік. Державна служба статистики України, Київ, 2014 рік.

¹⁰ Утворення сміття. Євростат. Станом на 26 листопада 2014 року. Електронне джерело: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.

¹¹ «Довкілля України». Статистичний збірник, 2013 рік. Державна служба статистики України, Київ, 2014 рік.

¹² Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2013 рік, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 24 березня 2014 року.

¹³ З урахуванням неповного охоплення населення системою збору та реєстрації відходів. За офіційними даними, цей показник сягає 240 кг на душу населення на рік.



Джерело: IFC

Починаючи з 2000 року, структура споживання зазнавала змін, при цьому збільшувалася частка споживання високовідходних товарів та послуг. Спостерігається зростання частки споживання товарів нехарчової групи, що спричиняє збільшення обсягів відходів упаковки.

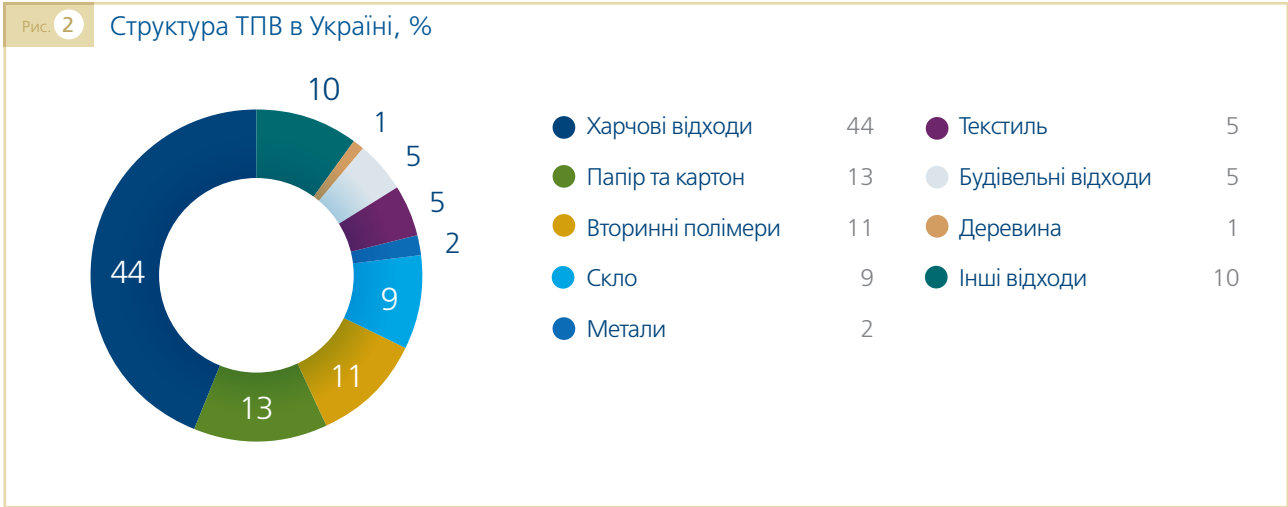
Структура ТПВ є вирішальним чинником для розвитку системи поводження з відходами. Тобто якісний склад відходів визначає вимоги до систем їх збору та утилізації, а також заходи, які мають застосовуватися в межах поводження з ТПВ. Роль цього показника суттєво зростає при необхідності вибору моделей переробки ТПВ.

На жаль, до сьогодні в Україні не здійснювалися систематичні дослідження структури ТПВ. Єдиними джерелами статистичних даних можуть слугувати невеликі дослідження, які проводилися операторами ТПВ та відповідними асоціаціями в той чи інший час у тих чи інших регіонах. Їх результати суттєво різняться між собою. Наприклад, згідно з дослідженнями, проведеними в межах національного проекту «Чисте місто» (рис. 2), найбільші частки у структурі ТПВ припадають на продукти харчування (більше ніж 30% загального обсягу) та відходи упаковки, в основному картон і папір. За даними Шостого національного повідомлення України з питань зміни клімату, до структури ТПВ входять харчові відходи – 35–50%, папір і картон – 10–15%, вторинні полімери – 9–13%, скло – 8–10%, метали – 2%, текстиль – 4–6%, будівельні відходи – 5%, деревина – 1% та інші відходи – 10%¹⁴. Розбіжності в даних, скоріше за все, пов'язані з обмеженим обсягом вибірки. Окрім того, можливо, що частину органічних відходів не було включено до оцінки.

До категорії «Інші відходи» належать небезпечні відходи й великогабаритне сміття, електронні прилади, в яких закінчився строк експлуатації, та інші менш важливі види відходів.

Якщо порівнювати структуру утворення ТПВ в Україні та країнах ЄС (рис. 3), можна дійти висновку, що в Україні ця структура ближча до країн Східної Європи (Польща, Чеська Республіка, Словаччина, країни Балтії та інші). В Україні частка органічних відходів вища, ніж у країнах Європи, тоді як частки скла та пластика відносно невеликі.

¹⁴ Шосте національне повідомлення України з питань зміни клімату. Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Національна академія наук України, Український гідрометеорологічний інститут. – Київ, 2014. – 323 с.



Джерело: Шосте національне повідомлення України з питань зміни клімату



Джерело: Евростат

В Україні переробляється лише 3,7% побутових відходів, насамперед ідеться про відходи упаковки (рис. 4)¹⁵.



Джерело: «Довкілля України». Статистичний збірник, 2013 рік. Державна служба статистики України

¹⁵ Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2013 рік. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 24 березня 2014 року.



Переробка вторинних відходів

Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України були опубліковані дані щодо збору та утилізації різних фракцій ТПВ у 2011 році. Вважалося, що не вивезені на полігони та звалища відходи були утилізовані на сміттєспалювальних заводах або потрапили до центрів збору вторинної сировини.

Дані щодо перевезення первинних відходів не відображають фактичної ситуації з їх переробкою і, з великою вірогідністю, є завищеними: частина матеріалів може вивозитися на полігони. Окрім того, після переробки залишки матеріалів спрямовуються на ті самі полігони.

Проте ці дані є підтвердженням того, що ситуація у сфері роздільного збирання відходів та переробки цінних компонентів ТПВ в Україні поліпшується. Показники переробки за типами матеріалів: папір – 28%, пластик – 35%, метали – 1%, скло – 14%, текстиль – 18%.

1

РОЗДІЛ

2

3



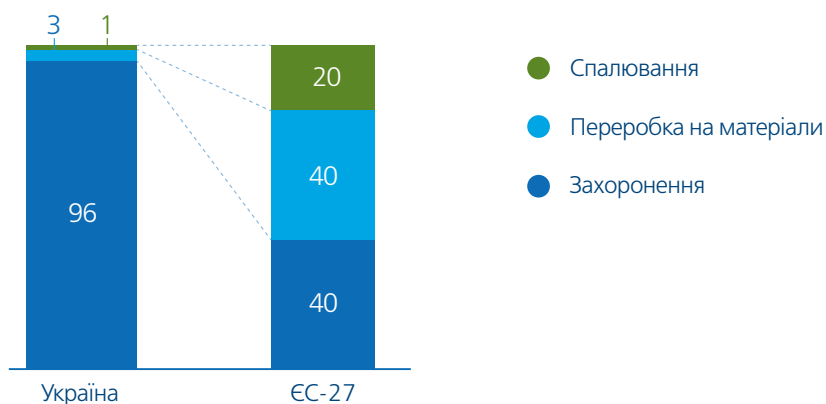
Наразі в Україні працює лише одне з чотирьох сміттєспалювальних підприємств, побудованих ще за радянських часів, – Київський сміттєспалювальний завод, потужність якого становить 300 000 тонн на рік. Проте двадцятип'ятирічний строк експлуатації всіх цих підприємств уже сплив. Окрім цього, функціонує дві мобільні сміттєспалювальні установки в Харкові та одна стаціонарна установка в Харківській області.

В окремих містах діє 21 лінія сортування відходів. Кількість великих та малих міст, у яких було запроваджено роздільне збирання відходів, суттєво збільшилася: з п'яти у 2004 році до 53 у 2010-му, 130 у 2011-му та 185 у 2012-му. У 2013 році роздільне збирання відходів було запроваджено у 503 містах, що відповідає лише 1,7% від загальної кількості населених пунктів у міській та сільській місцевостях. Система збору відходів охоплює в середньому 78% населення країни. Зношеність спеціалізованих автотранспортних засобів на 2013 рік становила 66%¹⁶.

В Україні переробляється та спалюється лише 3,7% ТПВ: 1,2% спалюється і 2,5% переробляється¹⁷. У ЄС рівень переробки в середньому становить 60% (рис. 5).

¹⁶ Інформація про впровадження сучасних методів та технологій у сфері поводження з ТПВ наведена станом на 1 жовтня 2014 року. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, 12 грудня 2014 року.

¹⁷ Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2013 рік. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 24 березня 2014 року.



Джерело: Державна служба статистики України, Евростат

За даними інвентаризації полігонів для зберігання ТПВ, станом на 2013 рік у країні функціонувало більше 6 700 звалищ та полігонів, що займали площу понад 10 000 га. Більше 15% полігонів були перевантажені, 21% з них не відповідали санітарним вимогам. Значна частка відходів вивозилася на незаконні звалища (30 000 полігонів загальною площею 2 000 га)¹⁷.

Загалом поточну ситуацію в Україні можна охарактеризувати таким чином:

- підвищення питомих обсягів утворення ТПВ (на 70% за період 2000–2010 років) попри зменшення кількості населення;
- підвищення частки фракцій, що переробляються, у структурі ТПВ та, відповідно, розбудова потужностей у сфері переробки відходів;
- низьке охоплення населення в сільській місцевості послугами зі збирання відходів;
- низький рівень переробки відходів (менше 8%) попри швидке зростання кількості міст, в яких реалізується їх роздільне збирання;
- збільшення обсягу вивозу ТПВ на полігони та несанкціоновані звалища.

Накопичення відходів на полігонах та звалищах підвищує забруднення атмосфери, ґрунту, підземних вод та поверхневих водоймищ, порушує функціонування екосистем, завдає шкоди сільському господарству та будівництву (оскільки супроводжується виводом земельних ділянок з господарського обігу). Окрім того, викиди звалищного газу спричиняють негативний вплив на зміну клімату.

Наявна структура галузі поводження з відходами не дозволяє реалізувати економічний потенціал вторинного використання ресурсів та зменшити навантаження на навколишнє середовище. Більшість діючих полігонів морально та фізично застаріли і в майбутньому не зможуть приймати зростаючий обсяг відходів.

Подальша експлуатація інфраструктури захоронення ТПВ зрештою спричинить серйозні екологічні наслідки, небезпечні для здоров'я нації.



1.2. Аналіз законодавчих та інституційних засад поводження з відходами в Україні

Дотримання законодавчих вимог та правових ініціатив

Нормативно-правова база

Основними документами, що визначають принципи поводження з відходами та пріоритети в цій сфері, є закони України «Про відходи»¹⁸ і «Про охорону навколишнього природного середовища»¹⁹. Відповідно до змін та доповнень до законодавчих актів, ухвалених протягом 2008–2014 років, визначено такі стратегічні пріоритети розвитку галузі:

- необхідність розробки технологій та заходів, спрямованих на мінімізацію утворення, переробку та очищення відходів (включаючи комунальний і промисловий компоненти);
- надання економічних переваг компаніям, які впроваджують зазначені технології та заходи;
- запобігання захороненню відходів, що підлягають переробці;
- покладання відповідальності за негативні наслідки для навколишнього середовища (та усунення шкоди, якої було завдано навколишньому середовищу) на забруднювача навколишнього середовища;
- упровадження екологічного податку.

Згідно із Законом України «Про відходи», до основних напрямів державної політики у сфері поводження з відходами належать:

- 1) забезпечення повного збирання і своєчасного знешкодження та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з ними;
- 2) зведення до мінімуму утворення відходів та зменшення їх небезпечності;
- 3) забезпечення комплексного використання первинних матеріальних ресурсів;
- 4) сприяння максимально можливій утилізації відходів;
- 5) забезпечення безпечного видалення відходів, що не підлягають утилізації, шляхом розроблення відповідних технологій, екологічно безпечних практик поводження з відходами.

Ці напрями класифіковані в порядку пріоритетності за сходами Лансінка та відповідають нормам європейської Директиви щодо поводження з відходами (див. п. 1.3 цього звіту).

Відповідно до ухвалених у 2012 році змін до Закону, різні категорії споживачів мають укладати угоди на утилізацію ТПВ, сплачувати за відповідні послуги та забезпечувати роздільне збирання відходів (ст. 35-1). З 1 січня 2018 року вводиться в дію заборона на захоронення неперероблених відходів на полігонах (ст. 32).

У межах основних напрямів реалізації політики у сфері охорони навколишнього середовища в Україні на період до 2020 року, яку було ухвалено у 2011-му²⁰, поводження з ТПВ не стало головним пріоритетом. Визначені не надто високі цілі у сфері поводження з ТПВ (порівняно із цілями за іншими напрямами):

¹⁸ Закон України «Про відходи» зі змінами та доповненнями.

¹⁹ Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» зі змінами та доповненнями відповідно до Закону № 1697-VII від 14 жовтня 2014 року.

²⁰ Відомості Верховної Ради України (ВВР), випуск № 26. — 2011. — С. 218.

- підвищити показник переробки ТПВ у півтора рази до 2020 року, що, з урахуванням поточного значення (від 3 до 8%), дозволить досягти рівня лише 12%, тоді як відповідна директива ЄС вимагає забезпечення за той же період переробки 50% відходів;
- забезпечити до 2015 року зберігання на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах 70% ТПВ міст із населенням більше 250 000 осіб, що не є амбітним (в Україні нараховується 26 міст із населенням більше 250 000 людей, в яких проживає 34% від загальної кількості населення країни. Таким чином, лише третину населення України буде охоплено послугами екологічно безпечного видалення відходів).

Водночас Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, яку було ратифіковано 16 вересня 2014 року, визначає принципи співробітництва, яке має бути спрямоване на збереження, охорону, поліпшення та відновлення якості навколишнього середовища, охорону здоров'я, ощадливе та раціональне використання природних ресурсів і просування на міжнародному рівні заходів, спрямованих на вирішення регіональних і глобальних екологічних проблем, у тому числі в галузі поводження з відходами й управління ресурсами. Угода про асоціацію також передбачає графік поступового наближення українського законодавства в галузі поводження з відходами та управління ресурсами до законодавства й політики ЄС у цій же сфері, які є безпечними для навколишнього середовища. Більш детальну інформацію викладено в **Додатку 3**.

Окрім того, слід зазначити, що питання поводження з відходами було включено до коаліційної угоди між партіями, що увійшли до складу Верховної Ради України (від 21 листопада 2014 року). У зазначеному документі передбачено впровадження розширеної відповідальності виробника згідно з принципом «забруднювач платить» стосовно відходів упаковки та відповідальності виробника (первинного імпортера) за весь життєвий цикл продукції, включаючи відповідальність (безпосередню та/або фінансову) за утилізацію такої продукції.

Важливим чинником, що стимулює утилізацію відходів і використання звалищного газу як альтернативного палива, стало ухвалення змін та доповнень до Закону України «Про електроенергетику». Згідно з ними, тариф, за яким здійснюється закупівля електричної енергії, отриманої шляхом спалення звалищного газу, помножується на 2,3 (тобто на так званий «зелений», або пільговий, коефіцієнт). Це сприятиме закриттю полігонів з метою використання звалищного газу. «Зелений» тариф було впроваджено у другому кварталі 2013 року спочатку лише для нових об'єктів. Слід зазначити, що нещодавно до Верховної Ради України було подано (але ще не зареєстровано) інший проект закону. Згідно з ним, пропонується підвищити коефіцієнт «зеленого» тарифу до 3,0 (замість 2,3) для закупівлі електричної енергії з біогазу, до складу якого входить звалищний газ. Якщо ці зміни будуть затверджені, поточні дискусії щодо того, чи належить звалищний газ до біогазу, утратять сенс.

Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами»²¹, ухвалений у січні 2010 року, передбачає затвердження норм щодо послуг перевезення побутових відходів. Лише четверта частина міст розробила та затвердила схеми проведення санітарно-профілактичних заходів, проте ситуація поступово змінюється.

²¹ Закон України від 21 січня 2010 року № 1825-VI.

Законодавчі основи переробки відходів та впровадження принципу розширеної відповідальності виробника (РВВ)

На національному рівні вживаються заходи, спрямовані на врегулювання питань поводження з відходами упаковки та пакувальних матеріалів. Низка постанов охоплює питання збору й утилізації паперу, скла, металів, текстильних матеріалів та шин²². По суті, йдеться про впровадження принципу розширеної відповідальності виробника, хоча прямо цей принцип не згадується у жодному законодавчому або нормативному акті.

Виробників товарів в упаковці зобов'язали забезпечити повернення та переробку її відходів самостійно або шляхом передання цього зобов'язання державному підприємству «Укресурси» (яке було створено у 2001 році) або будь-якій іншій спеціалізованій організації²³. Контроль належного використання коштів здійснює Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.

Зібрані кошти спрямовуються на²⁴:

- придбання спеціального обладнання, машин, механізмів для збирання, заготівлі та утилізації відходів;
- розвиток системи збирання, заготівлі та утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари в регіонах;
- створення потужностей з утилізації відходів як вторинної сировини;
- розроблення та реалізацію в регіонах інвестиційних проектів;
- часткову компенсацію витрат, пов'язаних зі сплатою відсотків за корпоративними кредитами на придбання спеціального обладнання, машин та механізмів для провадження господарської діяльності, пов'язаної зі збиранням, заготівлею та утилізацією відходів як вторинної сировини;
- будівництво й утримання пунктів приймання вторинної сировини, у тому числі автоматизованих;
- створення та забезпечення функціонування інформаційно-аналітичної системи й банку даних у сфері поводження з відходами як із вторинною сировиною.

Важливим моментом є те, що державне підприємство «Укресурси» отримало право виділяти субсидії компаніям — надавачам послуг роздільного збирання відходів. Проте на практиці зазначене підприємство залишається узаконеним монополістом у цій галузі, оскільки воно самостійно розпоряджається отриманими коштами і може не завжди використовувати їх максимально ефективно.

На противагу анимонопольному регулюванню можна було б запровадити конкуренцію та дозволити компаніям, які виграла тендер, вести діяльність на міжрегіональному рівні.

²² Постанова КМУ від 27 липня 2011 року № 1136 «Деякі питання збирання, заготівлі та утилізації зношених шин».

²³ Постанова КМУ від 26 липня 2001 року № 915 «Про впровадження системи збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини».

²⁴ Постанова КМУ від 20 січня 2010 року № 39 «Про затвердження Порядку використання коштів, що надходять як плата за послуги з організації збирання, заготівлі та утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари».



«Укрекоресурси»

Це державне підприємство підпорядковане Кабінету Міністрів України. У статуті підприємства «Укрекоресурси» (повна назва: «Державне підприємство з питань поводження з відходами як вторинною сировиною») передбачені такі завдання²⁵:

- створення і забезпечення належного функціонування систем збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини;
- проведення поточного аналізу і вдосконалення наявних систем збирання, заготівлі та утилізації відходів;
- здійснення моніторингу показників утилізації тари (упаковки) згідно з установленими мінімальними нормами з приведенням фактичних обсягів утилізації у відповідність до нормативних;
- упровадження принципів екологічної безпеки згідно з Директивою ЄС № 94/62/ЄС та Європейською системою PRO EUROPE щодо утилізації відходів упаковки.

У 2013 році державне підприємство «Укрекоресурси» планувало здійснити інвестиції в розмірі 100 млн грн. У 2012-му було інвестовано лише 75 млн грн замість запланованих 150 млн грн. Проте реалізацію проектів, які не були завершені у 2012 році, було перенесено на 2013-й.

Державне підприємство «Укрекоресурси» планувало ввести в експлуатацію лінію з переробки пластикових пляшок у Хмельницькій області. Лінія мала виробляти високоякісні пластівці з поліетилентерефталату (ПЕТ). Зазначена лінія була розроблена для того, щоб здійснювати переробку відходів поліетилену високої та низької щільності (ПВЩ та ПНЩ відповідно) та поліпропілену на гранули. Перероблені за допомогою нової лінії гранули могли б використовуватися у виробництві пакетів для сміття, технічної плівки, каналізаційних колекторів, керамічної плитки тощо.

Компанії зобов'язані вести облік пакувальних матеріалів, які вони виводять на ринок, та надавати інформацію про обсяги утилізованої тари й пакувальних матеріалів територіальним підрозділам Міністерства екології та природних ресурсів України²⁶.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 915²⁷ і внесених до неї змін та доповнень передбачено впровадження вимоги щодо утилізації 5% від загальної маси пакувальних матеріалів і постійне збільшення цього показника (2009 рік — 25%; 2010-й — 30%; 2011-й та наступні роки — 35%).

²⁵ Постанова КМУ від 17 вересня 2002 року № 1393 «Про затвердження Статуту Державного підприємства з питань поводження з відходами як вторинною сировиною та складу його наглядової ради».

²⁶ Постанова КМУ від 26 липня 2001 року № 915 «Про впровадження системи збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини».

²⁷ Відповідно до змін та доповнень, які були внесені згідно з постановою КМУ № 470, ухваленою у вересні 2014 року, дія цієї постанови не поширюється не лише на тару і пакувальні матеріали експортної продукції, хліба, хлібобулочних виробів, але й молока сирого, молочної сировини, молочних продуктів, продукції гуманітарної і технічної допомоги.



Починаючи з 2011 року, цільовий показник переробки пакувальних матеріалів було встановлено на рівні 35%. Хоча його було збільшено (у 2005 році передбачалася утилізація 20% пакувальних матеріалів), не здійснювалося жодного контролю щодо рівнів виконання цього показника в країні в цілому, при цьому зазначений рівень було встановлено без жодного обґрунтування досяжності.

Окрім цього, ухвалення спільного наказу Міністерства економіки України, Міністерства охорони навколишнього природного середовища України і Державної митної служби України від 30 липня 2009 року № 789/414/709 «Про затвердження Порядку здійснення митного оформлення імпортованих товарів у тарі і пакувальних матеріалах» створило передумови для запровадження монополії на чолі з ДП «Укресресурси» (підзвітного КМУ).

Більше того, положення цього наказу є дискримінаційними відносно імпортерів, які зобов'язані сплачувати за утилізацію 100% використаних пакувальних матеріалів (тари), хоча, відповідно до постанови № 915, норму утилізації використаних пакувальних матеріалів (тари) в Україні встановлено лише на рівні 35%.

Слід зазначити, що, відповідно до доручення прем'єр-міністра України, наприкінці жовтня 2014 року Міністерство економічного розвитку і торгівлі опублікувало на своєму веб-сайті проект постанови²⁸. Він передбачає внесення змін та доповнень до постанови № 915 з метою сприяння конкуренції у сфері збирання, заготівлі та утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари.

Особливий інтерес викликає той факт, що, відповідно до зазначеного документа, Міністерство екології та природних ресурсів України має розробити й подати до Кабінету Міністрів України проект закону, який би регулював відносини у сфері поводження з упаковкою та відходами упаковки, хоча проект такого закону вже розроблено й зареєстровано у Верховній Раді України²⁹.

Водночас на виконання доручення прем'єр-міністра України від 16 червня 2014 року № 20241/1/1-14 Міністерство економічного розвитку і торгівлі опублікувало на своєму веб-сайті проект постанови³⁰ щодо скасування постанови № 915, який має на меті усунути обмеження та/або викривлення ділової конкуренції.

У 2013 році у Верховній Раді України було зареєстровано проект Закону № 2353 «Про обмеження виробництва, використання, ввезення і розповсюдження в Україні полімерних пакетів і упаковок тривалого розщеплення», який забороняє виробництво, використання, ввезення і платне або безоплатне розповсюдження на території країни (крім транзиту вантажів) полімерних пакетів тривалого розщеплення з товщиною матеріалу більше 0,025 мм, місткість яких становить менше 35 літрів, та упаковок тривалого розщеплення, виготовлених з використанням паперу, а також розповсюдження таких упаковок суб'єктами господарювання, які здійснюють торгівлю продовольчими товарами, та підприємствами громадського харчування.

²⁸ Проект постанови «Про впровадження збирання, заготівлі та утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари».

²⁹ Проект Закону України від 8 липня 2014 року № 4266а «Про упаковку та відходи упаковки».

³⁰ <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=96c12c8c-594a-4eff-906c-fd129ab6d219&title=ProektPostanoviKabinetuMinistrivUkrainiproViznanniaTakimi-SchoVtratilChinnist-DeiakikhPostanovKabinetuMinistrivUkraini>.

Найбільш істотні зміни у сфері поводження з ТПВ передбачені проектом Закону України від 8 липня 2014 року № 4266а «Про упаковку та відходи упаковки». Зазначений законопроект був розроблений з метою забезпечення правових засад для створення в Україні системи роздільного збирання, комплексної переробки й утилізації упаковки, збільшення обсягів її використання як вторинної сировини, створення умов для добросовісної конкуренції між суб'єктами господарської діяльності в цій сфері, використання європейського досвіду забезпечення функціонування такої системи та узгодження українського законодавства з відповідними нормативно-правовими актами Європейського Союзу.

У зазначеному документі запропоновано впровадження концепції розширеної відповідальності виробника, згідно з якою виробники та імпортери товарів в упаковці повинні нести відповідальність не лише за якість та безпеку таких товарів, але й за утилізацію відходів упаковки.

Слід зазначити, що загалом проект Закону України № 4266а отримав активну підтримку з боку представників бізнесу та експертів ринку як такий, що відповідає нормам європейського законодавства.

Також вартим уваги є той факт, що, згідно з українським законодавством, законопроект не схвалений парламентом попереднього скликання щонайменше у першому читанні, не підлягає розгляду новим скликанням та вважається відкликаним. Отже, законопроект № 4266а більше не є актуальним.

Проте Міністерство екології та природних ресурсів України й Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України спільно з представниками промисловості вже розробили **інший законопроект – «Про упаковку та відходи упаковки»** – на основі консенсусу між відповідними сторонами. Він покликаний демонополізувати ринок поводження з відходами та, як очікувалося, мав бути поданий на розгляд Кабінету Міністрів України в березні 2015 року.

Національні проекти та програми

У 2010 році Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України започаткувало національний проект під назвою «Чисте місто»³¹, аби продемонструвати можливості сучасних технологій переробки ТПВ. Разом з тим, на думку експертів ПРООН і компанії Deloitte, навіть після реалізації проекту «Чисте місто» та інших поточних проектів 75% ТПВ і надалі буде необхідно вивозити на полігони³².

У зв'язку з цим дуже важливо уточнити визначення перероблених відходів як таких, що змінили свої фізичні, хімічні й біологічні властивості під час здійснення різних технологічних операцій (відповідно до змін та доповнень до Закону України «Про відходи», внесених у жовтні 2012 року). У цьому разі одного лише впровадження ліній для розділення відходів буде недостатньо для дотримання вимог цього Закону, оскільки, починаючи з січня 2018 року, на полігони можна буде вивозити лише відходи, що пройшли попередню переробку та спалення.

³¹ Цей проект визначений одним з пріоритетних напрямів розвитку країни відповідно до Указу Президента України від 8 вересня 2010 року № 895 та відповідає Програмі економічних реформ на період 2012–2014 років.

³² ДП «Invest Ukraine», компанія Deloitte «Поводження з твердими побутовими відходами в Україні», 2011 рік.



Проекти, які наразі впроваджуються в Україні

Національний проект «Чисте місто»

На сьогоднішній день в Україні впроваджується національний проект «Чисте місто» (офіційно затверджено лише його техніко-економічні обґрунтування), метою якого є удосконалення системи поводження з ТПВ.

Перший етап реалізації проекту передбачає будівництво 10 комплексних переробних підприємств (рівень переробки має становити не менше 50%) у великих містах України: Києві, Харкові, Дніпропетровську, Чернівцях, Тернополі, Хмельницькому, Львові, Сумах, Донецьку та Луганську.

Використовуватимуться різні технології та методи переробки залежно від регіону. Передбачалося, що модель державно-приватного партнерства розглядатиметься як механізм впровадження певних інвестиційних програм.

Згідно з наявною інформацією, будь-який подальший поступ відсутній.

Джерело: IFC

Разом з тим, незважаючи на вжиті заходи, цільові показники щодо переробки відходів, визначені постановою КМУ № 915 (з урахуванням внесених змін та доповнень), не були досягнуті. Більшість операторів надають виключно послуги збирання та транспортування відходів.

На тлі зростання темпів утворення відходів проекти з переробки та утилізації вторинної сировини впроваджуються лише в окремих випадках, тому їх недостатньо для суттєвого поліпшення ситуації в галузі. Одним з перспективних напрямів використання ТПВ може стати їх застосування як компоненту палива, що використовується в процесі виробництва цементу.



Перспективи використання ТПВ як палива при виробництві цементу

Міжнародний досвід показує, що в процесі виробництва цементу можуть ефективно використовуватися різні типи відходів. До них можуть належати шлакові відходи металургійного виробництва, золошлакові відходи теплоелектростанцій, промислові та побутові відходи, зношені автомобільні шини. Висока ефективність утилізації таких відходів обумовлена низьковідходною технологією виробництва цементу, низькою вартістю спалювання відходів, а також тим, що процес роботи обортових цементних печей відповідає вимогам до охорони навколишнього середовища.

Найкращим варіантом було б забезпечення цементних заводів подрібненими силами міської влади ТПВ. З фінансової точки зору це було б вигідно обом сторонам: цементні заводи отримували б дешеве паливо, а місцева влада змогла б уникнути дуже великих витрат на будівництво, експлуатацію та регенерацію полігонів, а також зменшити транспортні видатки. До того ж це сприяло б поліпшенню екологічної ситуації в Україні.

Джерело: HSM

1

РОЗДІЛ

2

3



Ініціатива НП «Чисте місто» передбачала організацію роздільного збирання ТПВ, а також будівництво переробних підприємств, проте у 2009 році програма була передчасно припинена через хронічну нестачу коштів.

Після п'яти років реалізації програми територія звалищ зросла майже вдвічі, при цьому донині не було збудовано жодного сміттєспалювального заводу.

З січня 2013 року Кабінет Міністрів України затвердив Загальнодержавну програму поводження з відходами на 2013–2020 роки (див. витяги з неї нижче), розроблену Міністерством екології та природних ресурсів.

На сьогодні регіональні програми поводження з відходами реалізуються майже в усіх регіонах України. Їх було розроблено на основі попередньої загальнодержавної програми (яка була чинною до 2012 року).

У низці регіонів ці стратегічні документи передбачають досягнення цільових показників переробки та зменшення впливу на навколишнє середовище; в інших пріоритетним є використання найефективніших технологій. Згідно з оцінками, вартість інвестиційних програм залежить від конкретного регіону та становить від 20 до 100 млн євро. Усі програми покладаються передусім на фінансування з державного бюджету.



Концепція Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013–2020 роки, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 січня 2013 року № 22-р

Метою Загальнодержавної програми є впровадження новітніх технологій та здійснення заходів щодо зменшення обсягів утворення відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення з метою запобігання негативному впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини.

Орієнтовний обсяг фінансування Програми становить 4 656 млн грн (466 млн євро). Передбачено, що 37% фінансування забезпечуватиметься коштом спеціального фонду державного бюджету та приблизно 63% — з місцевих бюджетів.

На першому етапі (2013–2015 роки) передбачається здійснення заходів щодо ліквідації найбільш екологічно небезпечних об'єктів зберігання токсичних відходів, зменшення обсягу утворення відходів та запобігання їх несанкціонованому видаленню, а також реалізації пілотних проектів з будівництва полігонів та створення потужностей з утилізації, перероблення та знешкодження відходів.

На другому етапі (2016–2020 роки) передбачається здійснення заходів щодо створення сучасної інфраструктури збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини, залучення інвестицій у сферу поводження з відходами.

Джерело: Урядовий портал України

1
Р
О
З
Д
І
Л

2

3



Удосконалення статистичної звітності

Для формування більш повної картини поточної ситуації в галузі та забезпечення ефективного управління у 2010 році в Україні було впроваджено новий формат статистичної звітності

(форма № 1 «Утворення та поводження з відходами»)³³. Це уніфікована форма, яка узгоджується зі стандартами звітності Євростату щодо утворення відходів та поводження з ними й передбачає отримання від підприємств (відповідно до території розміщення виробництва) щорічної інформації.

Вимога щодо подання звітності за такою формою поширюється на юридичних осіб та відокремлені підрозділи юридичних осіб, діяльність яких пов'язана з поводженням з відходами I–IV класів небезпеки. Перелік таких осіб визначається органами державної статистики України.

Основним недоліком наявної системи статистичної звітності є визначення класів небезпеки відходів. Система визначає всі типи відходів як небезпечні, хоча насправді небезпечними є лише відходи класів I–III, а їх частка становить менше 1% від загальної кількості відходів. До того ж у цій формі дані про відходи подаються залежно від джерела утворення згідно з міжнародною класифікацією Європейського агентства з питань навколишнього середовища (ЕЕА), що не є важливим. Натомість ТПВ як такі безпосередньо не показані, а утворення відходів домашніми господарствами не відображає загального обсягу ТПВ.

Донині не завершено процес узгодження з вимогами Євростату. Євростат передбачає окрему форму щодо ТПВ, яку Україні ще належить упровадити. Вочевидь, нова Загальнодержавна програма також має на меті узгодити класифікацію відходів.

Позитивним явищем у цьому контексті є постійна розробка нових нормативно-правових документів стосовно надання послуг, що стосуються збирання, транспортування, розділення, переробки та вивезення ТПВ на полігони, розробка санітарно-профілактичних заходів для житлових районів, уніфікація вимог щодо транспортування, тари та інших складових на основі передового європейського досвіду. Це створює певні рамки для роботи організацій сфери поводження з відходами і забезпечує дотримання належного рівня якості та стандартів.

Залишилося менше трьох років для розробки комплексної національної системи поводження з ТПВ, яка б на практиці реалізувала заборону на вивезення неперероблених ТПВ на полігони. Важливим чинником у цьому контексті є фінансування. За відсутності бюджетного фінансування неможливо впровадити ані національний проект «Чисте місто», ані відповідну загальнодержавну програму. У минулому питання фінансування подібних програм вирішувалося не дуже успішно (раніше фінансувалося не більше 10% таких програм).

Ключовими напрямками удосконалення системи поводження з ТПВ в Україні мають стати політика ціноутворення та залучення приватного капіталу до реалізації проектів у цій галузі, зокрема шляхом державно-приватного партнерства (ДПП). Водночас державні організації та політичні партії повинні усвідомлювати, що ДПП не може бути реалізоване в разі невиконання таких основних вимог:

- упровадження чітко визначеної нормативно-правової бази та однозначно окреслених сфер відповідальності;
- установлення економічно обґрунтованих тарифів;
- укладання довгострокових угод, розрахованих на весь життєвий цикл інвестицій.

³³ Наказ Державної служби статистики України від 19 серпня 2014 року № 243 «Про затвердження форм державних статистичних спостережень із екології, лісового та мисливського господарства».

Окрім цього, бар'єрами на шляху залучення приватних інвестицій є відсутність правових норм та дієвої судової системи в Україні.

Дозволи на спрощення процедури поводження з відходами

Закон України від 9 квітня 2014 року № 1193-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру» набув чинності 26 квітня 2014 року. Він скасовує вимоги щодо отримання близько 100 дозволів та суттєво спрощує процедуру одержання низки інших дозволів, полегшує відповідні дозвільні процедури та передбачає перехід від підходу, орієнтованого на державу, до підходу, орієнтованого на бізнес. Відповідно до зазначеного Закону, дозволи, які повинна отримувати юридична особа, мають бути включені до Переліку документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності, затвердженого Законом України від 19 травня 2011 року № 3392-VI.

Крім того, Закон № 1193-VII вносить зміни та доповнення до Закону України «Про відходи», що запроваджують новий підхід до ліцензування діяльності з утилізації відходів, ліцензії на збирання та зберігання деяких типів відходів як вторинної сировини (відповідно до переліків, що визначаються Кабінетом Міністрів України). Також ним було скасовано низку дозвільних документів з питань поводження з відходами.

Закон № 1193-VII передбачає введення нового поняття — «показник загального утворення відходів», який розраховується за спеціальною формулою. Відповідно до згаданих змін, дозволи мають отримувати лише ті суб'єкти господарської діяльності, для яких цей показник перевищує 1 000 одиниць. Суб'єкти господарської діяльності, для яких зазначений показник перебуває в межах від 50 до 1 000 одиниць, не зобов'язані їх отримувати. Замість отримання дозволів вони повинні подавати декларацію про відходи. І зрештою, суб'єкти господарської діяльності, для яких показник загального утворення відходів є меншим за 50 одиниць, мають право вирішувати питання відходів без отримання дозволів та подання декларації.

Окрім цього, більше не вимагається затвердження лімітів на утворення та розміщення відходів. До ухвалення Закону України № 1193-VII дозволи на розміщення відходів були дійсними лише за умови, якщо вони супроводжувалися затвердженням відповідних лімітів з боку місцевих організацій та попереднім погодженням з екологічними службами.

Згідно зі ст. 20 Закону України «Про відходи», державні адміністрації регіонального та місцевого рівнів мають право на видачу дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами на три роки. Ст. 18 Закону України «Про відходи» визначає обсяг повноважень Кабінету Міністрів України у сфері поводження з відходами, зокрема:

- затвердження порядку надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами та
- затвердження форми декларації про відходи та порядку її подання.

Таким чином, ухвалення зазначених вище змін було спрямоване на прискорення та спрощення процедури отримання дозвільних документів у сфері поводження з відходами.

Право власності на ТПВ та управління ТПВ

Згідно зі ст. 22 Закону України «Про відходи», уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з відходами є Міністерство екології та природних ресурсів України³⁴, Державна екологічна інспекція України, Державна санітарно-епідеміологічна служба України і Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, обласні державні адміністрації.

Міністерство екології та природних ресурсів України є основним міністерством, що визначає політику у сфері розробки та контролю впровадження стратегій щодо поводження з ТПВ з точки зору дотримання законодавства у сфері охорони навколишнього середовища. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України координує роботу місцевих органів влади із впровадження зазначених стратегій та визначає нормативно-правову базу, яка регулює цю галузь.

Органи державної влади визнають, що чинна система поводження з відходами неспроможна забезпечити надання якісних та ефективних послуг. Контроль впровадження технологій, спрямованих на переробку відходів та мінімізацію їх утворення, а також залучення інвесторів здійснюють органи місцевої влади відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні».

Якщо органи місцевої влади з тих чи інших причин не вживають заходів, спрямованих на будівництво сміттєпереробних заводів, державні органи вищого рівня вправі звернутися до оперативного органу, який представляє Державну екологічну інспекцію України та може ухвалити рішення про закриття звалищ або полігонів через недотримання санітарних норм, проте такі рішення рідко ухвалюються, а штрафи, що стягуються за невиконання норм екологічного права, є незначними.

До українського законодавства було внесено низку основних прав та обов'язків, що стосуються поводження з ТПВ. Розподіл функцій між учасниками ринку наведено в табл. 1.

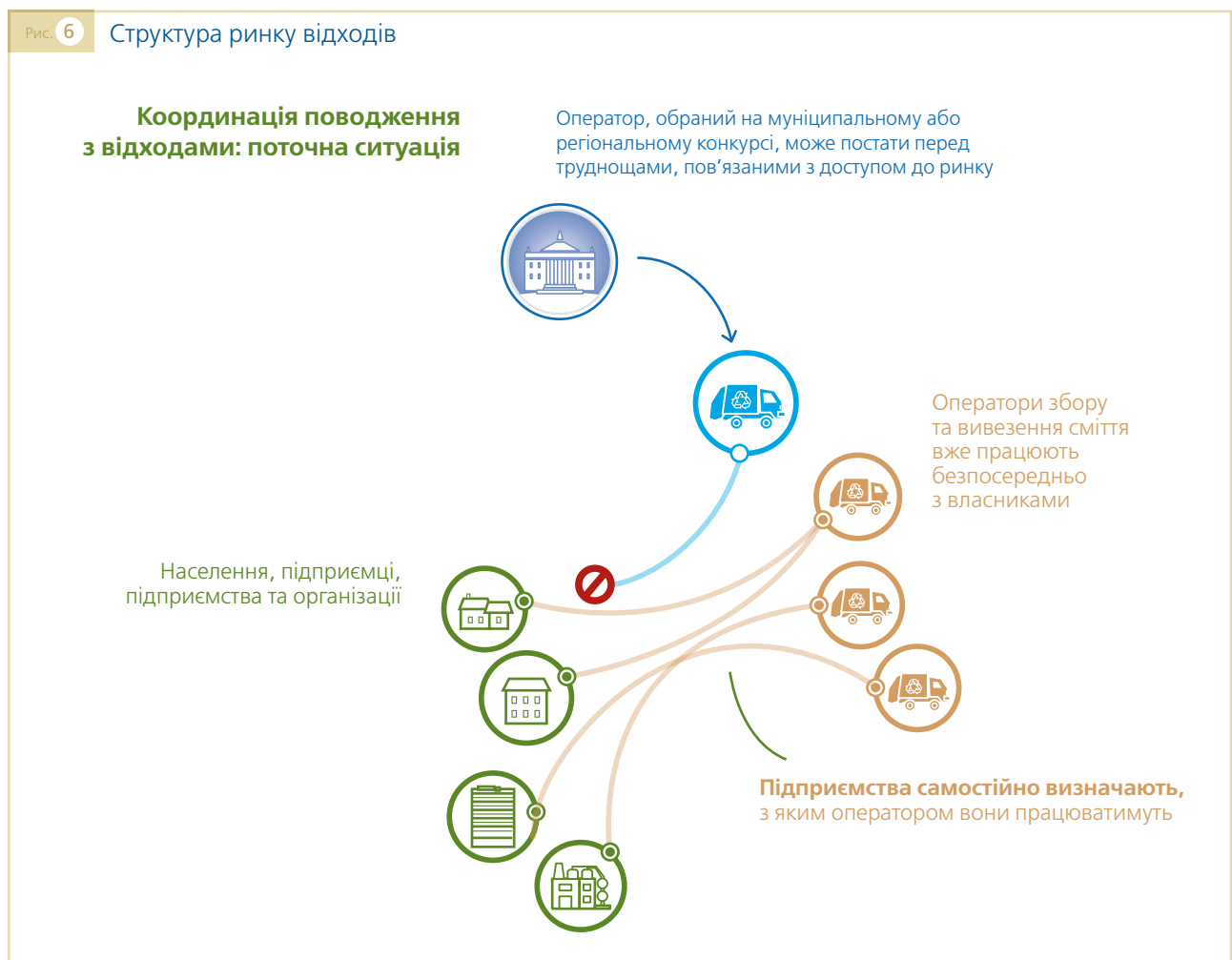
³⁴ Згідно з постановою КМУ від 13 березня 2013 року № 159 «Про ліквідацію територіальних органів Міністерства охорони навколишнього природного середовища», зазначені органи влади були скасовані. З метою забезпечення передачі повноважень від територіальних органів Міністерства екології та природних ресурсів до органів влади регіонального й місцевого рівнів, згідно з постановами КМУ від 15 травня 2013 року № 338 та від 18 квітня 2012 року № 606, відповідні підрозділи з питань екології та природних ресурсів були створені в межах місцевих державних адміністрацій.

Таблиця 1. Розподіл обов'язків між учасниками циклу поводження з відходами

Функція	Суб'єкт
Безпосереднє право власності на відходи. Обов'язок не допускати негативного впливу на навколишнє середовище	Населення, організації, підприємці
Право отримувати вигоду через управління активами та передання права власності. Обов'язок компенсувати фактичний вплив на навколишнє середовище	Організації, підприємці
Організація збирання та вивезення сміття з території населеного пункту	Місцеві державні адміністрації
Координація збирання, переробки, утилізації та захоронення відходів	Місцеві державні адміністрації
Належна експлуатація об'єктів інфраструктури й надання послуг зі збирання, вивезення та утилізації відходів за визначену плату	Уповноважені угодами спеціалізовані організації
Складання та ведення реєстру з утворення, переробки та утилізації відходів, а також реєстру об'єктів захоронення відходів	Місцеві державні адміністрації
Координація ведення документації щодо утворення, обробки, знезараження, утилізації та видалення відходів, екологічна сертифікація	Місцеві державні адміністрації
Координація спеціально уповноважених органів у питаннях управління ТПВ, ліцензування та моніторингу надання повного циклу послуг, оцінки технічної, санітарної та екологічної безпеки наявних об'єктів, а також контроль ведення документації щодо утворення, збирання, обробки, утилізації та захоронення відходів; узгодження лімітів на утворення та захоронення відходів, контроль ведення журналів об'єктів	Міністерство екології та природних ресурсів України
Упровадження політики й реалізація державних програм у галузі поводження з ТПВ; координація заходів, що здійснюються місцевими органами виконавчої влади у сфері побутових відходів; підготовка нормативних і процедурних рекомендацій щодо поводження з побутовими відходами; розробка та затвердження державних стандартів, норм і правил щодо поводження з побутовими відходами, схем санітарного очищення населених пунктів	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України

Джерела: Закон України від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР «Про місцеве самоврядування в Україні», Закон України від 5 березня 1998 року № 187/98-ВР «Про відходи», Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-XII «Про охорону навколишнього природного середовища»

Як видно з табл. 1, право власності на відходи та обов'язки щодо організації поводження з ними фактично розділені. З точки зору організації операційної діяльності на ринку на районному рівні схема відносин між учасниками ринку має такий вигляд, як показано на рис. 6.



Джерело: IFC

Вищезгадана прогалина спричиняє низку негативних наслідків:

- відсутність стимулу для невеликих компаній працювати у «складних» галузях економіки, де також присутній «тарифний тиск» на місцеві органи влади;
- загроза утворення монополій з боку компаній (прагнення адміністрацій контролювати весь комплекс надання послуг) у поєднанні з неефективною політикою визначення тарифів та ціноутворення;
- обмежений доступ до ринку компаній з необхідними технологічними та фінансовими можливостями для вирішення проблем, що стосуються поводження з відходами.

Як наслідок, на території міста можуть ухвалюватися неналежні рішення, які не забезпечують необхідного рівня екологічної безпеки й необхідного ступеня переробки відходів та є витратними для органів влади і громадян.

На сьогодні законодавство передбачає право власності підприємців та організацій на відходи, які вони утворюють, і відповідальність за них. Це важлива передумова для закріплення за ними вигід, які можуть бути отримані, наприклад, в результаті переробки відходів на вторинну

сировину. Водночас функція організації збору та вивезення сміття покладається на міста. На практиці місцеві органи влади часто зобов'язують споживачів підписувати угоди на утилізацію відходів зі спеціалізованими комунальними підприємствами.

Це зобов'язання стосується як управляючих компаній у житловому секторі, так і індивідуальних домовласників. Іноді операторів відбирають за конкурсом на обслуговування районів міст.

Описана ситуація має низку наслідків:

- оператор, який прагне працювати в певному регіоні, повинен укласти договір з кожним споживачем, яких може бути кілька тисяч;
- кожен споживач має право укласти договір з будь-якою організацією (незалежно від того, якого оператора було обрано на рівні міста), причому така організація, як правило, не має повного контролю над усіма потоками відходів на відповідній території;
- між операторами можуть виникати конфлікти в питаннях доступу до полігонів, які контролюються відповідною обласною адміністрацією; якщо оператор планує здійснювати збирання, транспортування та утилізацію сміття, він повинен узгодити свої наміри з органами влади.

Компанії, що прагнуть вивозити або отримувати на переробку певні обсяги відходів, повинні укладати окремі угоди з великою кількістю різноманітних споживачів та ризикують не зберегти наявні домовленості в довгостроковій перспективі.

У галузі, де велике значення має масштаб та безперервність виробничого процесу, відсутність гарантованого потоку відходів та невизначеність у виборі контрагентів ускладнюють залучення приватного капіталу.

Створення економічних стимулів та механізмів фінансування розвитку системи переробки відходів

Сплата тарифів за захоронення відходів населенням та підприємствами — основне джерело фінансування галузі в Україні. На поточний момент мешканці багатоквартирних будинків та деякі підприємства повинні сплачувати за послуги збирання та транспортування відходів як окремо, так і в межах комунальних платежів (за обслуговування приміщень). Загальноприйнята практика передбачає визначення спектру необхідних послуг, виходячи з певного коефіцієнта за одиницю площі (норми накопичення).

Ця норма може визначатися та затверджуватися місцевими органами влади. Таким чином, платежі за кожен компонент у ланцюгу поводження з відходами формуються за принципом «витрати плюс», виходячи з оцінки обсягу відходів. До того ж невизначеності додає одночасне застосування двох способів інвентаризації — відповідно до об'єму та ваги відходів.

Згідно з п. 6 і 13 Правил надання послуг з вивезення побутових відходів, затверджених постановою КМУ від 10 грудня 2008 року № 1070, обсяг послуг визначається, виходячи з норм утворення ТПВ, які встановлюються органами місцевого самоврядування, при цьому сума платежу нараховується щомісяця на основі договірних умов та тарифів, що визначаються відповідно до постанови КМУ від 26 липня 2006 року № 1010.

Тарифи встановлюються по-різному залежно від регіону і включають відшкодування витрат на транспортування та видалення сміття. Відповідно до зазначеної вище постанови КМУ № 1010, комунальні послуги з утилізації відходів включають в себе всі операції, що стосуються поводження з побутовими відходами (збирання, накопичення, використання, знезараження, транспортування та утилізацію). Це означає, що чим вищий ступінь переробки відходів, тим вищий тариф.



Чинна система визначення тарифів не сприяє використанню новітніх технологій

Збитки, пов'язані з незаконною діяльністю (йдеться про кошти, не зібрані за видалення відходів), для офіційного полігону є незначними. Поза тим, наявність несанкціонованих звалищ справляє негативний вплив на комерційну діяльність, яка ґрунтується на використанні технологій переробки ТПВ, зокрема спалення сміття. Наприклад, саме цей чинник пояснює зменшення завантаженості київського сміттєспалювального заводу «Енергія» з 85–90 до 40%.

У середньому на завод щодня надходить 320–330 тонн відходів, тоді як для його ефективної роботи кожен день потрібно 700 тонн. Такий низький рівень завантаженості пояснюється відносно високим тарифом за спалення відходів (127 грн за тонну), тимчасом як на несанкціонованих звалищах такий тариф становить 40–50 грн, а на легальних полігонах — 100–110 грн.

Установлення різних тарифів для різних категорій клієнтів (громадяни, бюджетні організації та всі інші категорії) за постановою КМУ від 26 липня 2006 року № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів» пояснюється розбіжностями в економічному обґрунтуванні тарифів для відповідних категорій споживачів.

Інвестиційна складова, яка передбачає відшкодування капітальних витрат для підприємств — надавачів послуг у рамках інвестиційної програми, узгодженої з місцевими органами влади, враховується при обчисленні тарифу протягом п'ятирічного періоду (на суму, що не перевищує 20% від загального обсягу витрат), тобто витрати на переробку ТПВ за законом мають відшкодуватися, проте на практиці підвищення тарифів є обмеженим через їх соціальне значення.

За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, середній тариф (станом на 2013 рік) за переробку ТПВ — 40,6 грн за кубічний метр, включаючи тариф за вивезення на полігон — 12 грн за кубічний метр (26%)³⁵, тоді як у 2010 році зазначені тарифи становили відповідно 31 та 9 грн. Це близько 11,6 грн на душу населення станом на 2013 рік (менше 0,4% від середньої місячної зарплати)³⁶. Іншими словами, з урахуванням поточного рівня витрат на душу населення, на думку операторів, які здійснюють видалення ТПВ, їх витрати належним чином не компенсуються, проте будь-яке підвищення тарифів викликає дуже негативну реакцію з боку населення. Наявна структура тарифів та платежів наведена на рис. 7.

На сьогодні екологічна складова компенсаційного механізму є частиною тарифу за видалення відходів, що сплачується суб'єктами захоронення відходів на полігонах, включаючи спеціально призначені для цього ділянки (за винятком видалення певних типів (класів) відходів, як-от відходи, що піддаються переробці: вони мають розміщуватися суб'єктами господарської діяльності на відповідних ділянках), згідно із Законом України «Про охорону природного навколишнього середовища», а також Податковим та Бюджетним кодексами. Податковий збір розподіляється між спеціалізованими фондами з охорони навколишнього середовища на національному, регіональному та місцевому рівнях у пропорції 65/10/25%.

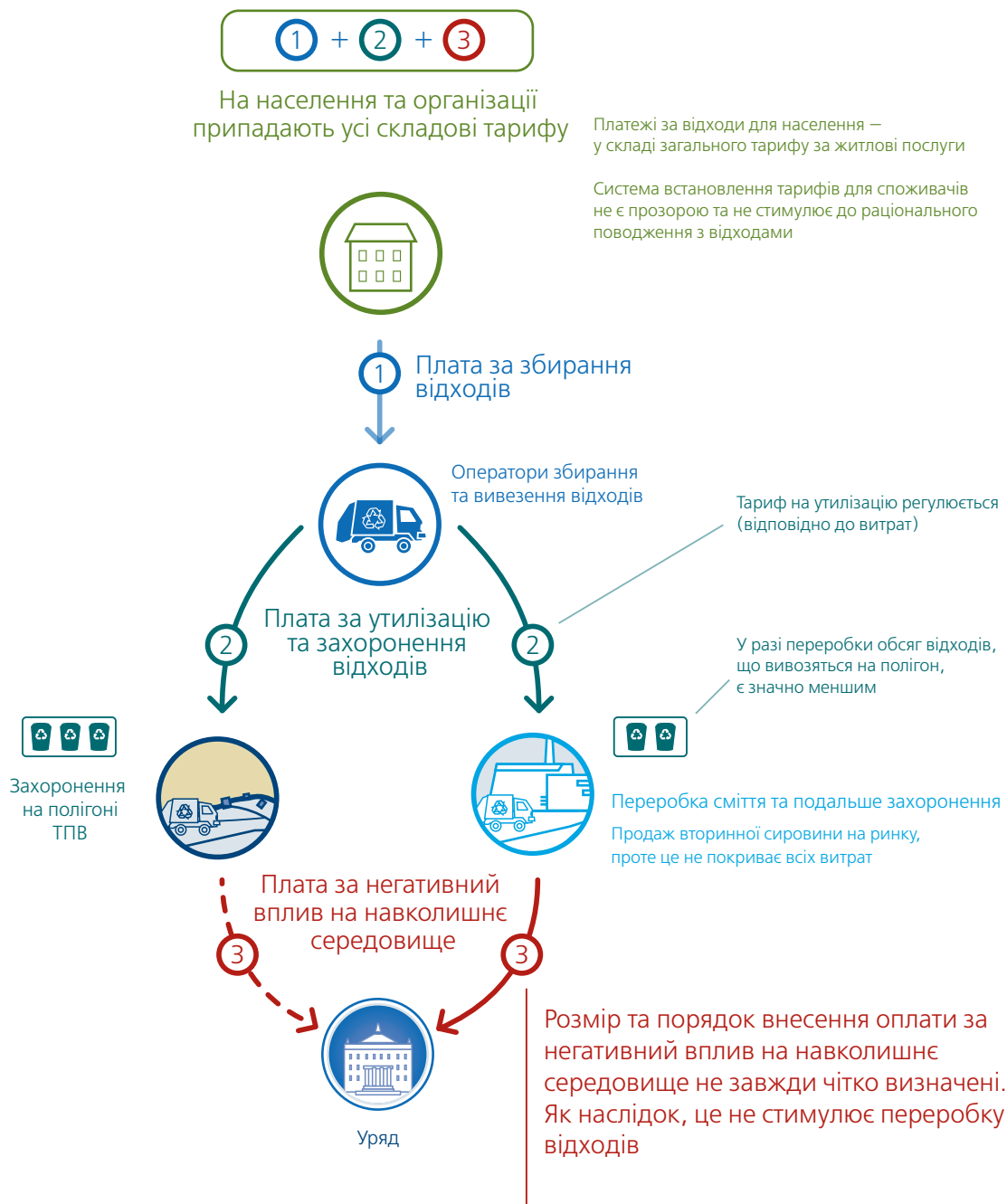
Визначення відповідальності за тарифи на видалення відходів — одне з найскладніших питань у сфері поводження з відходами. Це стосується визначення власника відходів на основі описаних вище положень. Наразі на міському й регіональному рівнях застосовуються різні підходи як до визначення організації, що стягує плату, так і до ланцюга стягування плати/платежів за операції щодо поводження з відходами.

Зобов'язання зі сплати відповідних тарифів покладаються на організації, які фактично вивозять відходи на полігони. При цьому відповідні суми іноді включаються до собівартості, а згодом переносяться на рівень платників, при цьому в деяких випадках цього не відбувається.

³⁵ Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2013 рік. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 24 березня 2014 року.

³⁶ За даними статистичного збірника за 2013 рік. Державна служба статистики України. Київ, 2014.

Чинний порядок формування тарифу не стимулює ефективне поводження з відходами



Джерело: постанова КМУ від 26 липня 2006 року № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів», Податковий кодекс України, розділ VIII «Екологічний податок»

У такій ситуації тариф не стимулює переробку відходів, а сприймається скоріше як додатковий податок.

Чинна практика породжує дві основні проблеми:

- тарифи є непрозорими для споживача, оскільки часто не залежать від фактичного обсягу відходів та змінюються непропорційно до обсягу послуг, що надаються;
- тарифи є недостатніми для операторів, оскільки часто не дозволяють покрити витрати на утримання екологічно безпечної інфраструктури.

Економічні стимули для розвитку переробки відходів на сьогоднішній день недостатні. Хоча законом передбачено зменшення плати за розміщення відходів для організацій, що впроваджують переробку та маловідходні технології, а також прискорену амортизацію їх основних засобів, на рівні нормативно-правових актів такі заходи здебільшого не опрацьовані.

Як наслідок, ця складова в повному обсязі перекладається на споживачів у вигляді регульованого тарифу. Це часто виявляється дорожчим за власне захоронення відходів на полігоні, оскільки до ланцюга додається ще одна ланка. Відносно «низькі витрати» на захоронення відходів спотворюють стимули для операторів і місцевої влади при виборі між захороненням відходів та їх переробкою.

Разом з тим, 3 жовтня 2014 року у Верховній Раді України було зареєстровано проект Закону України № 5129 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з побутовими відходами». Законопроект було подано Кабінетом Міністрів України. Згідно з ним, усі власники квартир та будинків повинні будуть укласти угоди з компаніями, відповідальними за здійснення цієї діяльності. До того ж мешканці перераховуватимуть кошти за вивезення сміття на окремий рахунок, тоді як раніше відповідна сума включалася до загальної суми платежу за комунальні послуги.

Кабінет Міністрів пропонує Верховній Раді України ввести штрафи для громадян у розмірі 1 360–1 700 грн за неукладення відповідних угод про надання послуг утилізації побутових відходів.

Місцеві ради визначатимуть компанії, які надаватимуть послуги перевезення відходів, причому такі рішення будуть ухвалюватися без проведення тендерних процедур або конкурсів. Законопроект передбачає виведення всіх питань стосовно відходів зі сфери дії Закону України «Про державні закупівлі» з метою економії часу та витрат. Окрім цього, слід виключити переробку та захоронення відходів з переліку монополій, аби уникнути непотрібних складнощів, пов'язаних з узгодженням тарифів з Антимонопольним комітетом України.

Також у документі запропоновано відійти від комплексного підходу до надання послуг, згідно з яким одна компанія має забезпечувати весь спектр послуг, включаючи збирання, транспортування, сортування, переробку та захоронення відходів. У ньому передбачено, що місцеві ради зможуть залучати різні компанії для надання кожної з наведених послуг.

Зазначений законопроект викликає досить багато запитань через його спрямованість на зменшення рівня конкуренції та контролю, а також розширення повноважень місцевих органів влади.

Можливість залучення приватних інвестицій через механізм державно-приватного партнерства (ДПП)

Упродовж останніх років в Україні все більшу роль у реалізації великих інфраструктурних проектів і програм відіграє ДПП. Закон України від 1 липня 2010 року № 2404-VI «Про державно-приватне партнерство» набрав чинності ще восени 2010 року.

Зміст цього документа полягає в тому, що державу в межах ДПП представляють окремі органи виконавчої влади та місцевого самоврядування. Це є гарантією для приватних партнерів.

Проте ухвалення закону про ДПП не спричинило суттєвого збільшення кількості проектів ДПП в Україні. Сам документ викликає багато запитань як теоретичного, так і практичного характеру, а також створює відповідні бар'єри. Попри це ДПП набуває все більшої популярності, причому деякі види державно-приватного співробітництва певним чином реалізуються на практиці (незважаючи на відсутність чітко визначеної нормативно-правової бази).

Комерційне співробітництво між органами центральної влади та місцевого самоврядування, з одного боку, та приватними компаніями — з іншого вже відбувається у таких сферах, як житлово-комунальне господарство, транспорт і спортивна інфраструктура. У кожному з цих випадків приватний партнер, що бере участь у ДПП, на визначених умовах отримує у своє розпорядження об'єкти державної власності з метою їх комерційного використання (або використовує їх для створення нових активів), водночас розділяючи з державою фінансові, технологічні та операційні ризики управління такими об'єктами.

Насправді використання механізмів ДПП у галузі поводження з відходами є можливим, враховуючи характер ТПВ:

- об'єкти інфраструктури у сфері поводження з відходами належать державі, при цьому їх приватизація часто є неможливою з огляду на соціальне значення цієї галузі;
- оператори, що здійснюють операції з ТПВ, не мають достатнього (технологічного, фінансового та іншого) потенціалу або стимулів для модернізації та побудови нової інфраструктури;
- через суттєві ризики та високий ступінь державного регулювання приватні компанії не зацікавлені у виході на ринок поводження з ТПВ без додаткових гарантій.

Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України було розроблено програму ДПП у сфері поводження з ТПВ, відповідно до якої потреби в такому фінансуванні становлять 160 млрд грн. Основна частина цих коштів — 120 млрд грн — має бути спрямована на будівництво 30 заводів з переробки ТПВ, 12 млрд грн — на будівництво 30 заводів з біомеханічної переробки ТПВ, 0,5 млрд грн — на будівництво 60 станцій сортування сміття, 1 млрд грн — на роздільне збирання ТПВ, а 22 млрд грн — на реконструкцію полігонів.

Представництва найбільших міжнародних корпорацій в Україні у сфері поводження з ТПВ — Remondis (Німеччина) та Veolia (Франція) — здійснюють лише збирання та утилізацію відходів.





Проекти, які можуть бути реалізовані в межах ДПП

Утилізація звалищного газу

З метою видобутку звалищного газу на двох полігонах ТПВ у Приморському та Орджонікідзевському районах міста Маріуполя планується створити системи видобутку газу. Кожна з них включатиме свердловини, які будуть розташовані на всій території звалища. Окрім цього, пункти накопичення газу будуть поєднані трубопроводами зі свердловинами, з яких викачуватиметься звалищний газ. Також функціонуватимуть спеціальні установки для постійного спалювання його надлишків.

Отриманий звалищний газ буде використовуватися ТЕЦ потужністю 200 кВт (полігон № 1) та 800 кВт (полігон № 2). Вироблена електрична енергія постачатиметься до розподільчої мережі за «зеленим» тарифом та частково використовуватиметься для потреб самої системи видобутку газу. Тепло надходитиме на заводи, розташовані неподалік.

Джерело: «ТІС Еко»

Інформаційна підтримка процесу ухвалення рішень

Недостатня кількість та якість інформації щодо обсягів і складу відходів ускладнює проведення попереднього аналізу економічної ефективності, необхідного для впровадження проектів у галузі поводження з відходами. На сьогоднішній день органи статистики збирають інформацію про обсяги та класи небезпеки відходів, які генеруються в містах та на підприємствах, а також про кількість пунктів переробки та утилізації в регіоні.

Це робиться нерегулярно, а централізований збір та аналіз основних фракцій відходів (упаковки, небезпечних та великогабаритних відходів) відсутні. Через це оператори (або міста, що є ініціаторами проекту), як правило, проводять такий аналіз самостійно.

Дані про обсяги відходів не завжди є надійними. Форми звітів щодо утворення відходів у жилих районах часто засновані на застарілих даних, які базуються на нормах утворення відходів у кубічних метрах і не враховують дані про вагу відходів (оскільки на полігонах не завжди проводиться зважування).

Раніше кількість ТПВ точно визначалася за об'ємом. Це було обумовлено необхідністю розрахунку місткості урн та контейнерів сміттєвозів. Дані про вагу відходів набули актуальності в контексті визначення частки фракцій, що підлягають переробці.

Наразі неефективні методи збору даних перешкоджають проведенню моніторингу та плануванню на національному й регіональному рівнях, а також зменшують прозорість роботи галузі з точки зору інвесторів.

1
Р
О
З
Д
І
Л

2

3



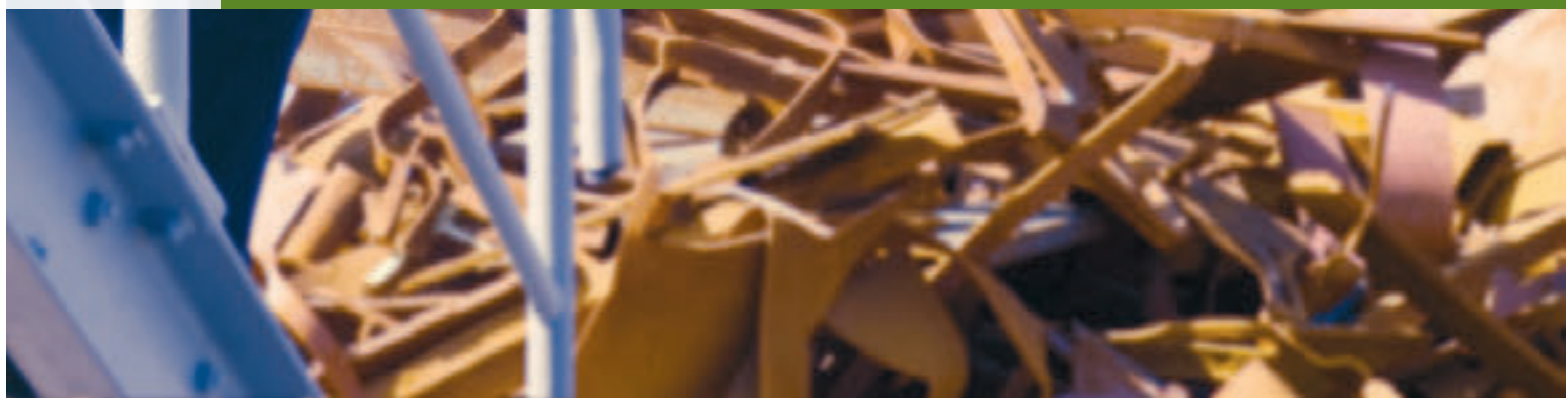
За результатами аналізу політики поводження з ТПВ та відповідного законодавства в Україні можна дійти певних висновків.

- Протягом останніх десяти років у галузі поводження з ТПВ Україна поступово впроваджувала окремі складові законодавства, чинного на території ЄС, хоча цей процес нагадував скоріше мозаїку – складання єдиного цілого з різноманітних фрагментів.
- Бракує послідовної стратегії розвитку галузі, яка б визначала спрямування всієї діяльності. Не визначено загальних цілей, досягнення яких сприяло б поступовому виконанню вимог, що містяться в європейських директивах з питань поводження з відходами та експлуатації полігонів.
- Поліпшенню динаміки досягнення цільових показників з утилізації окремих фракцій не сприяють ані фінансові ресурси, ані технологічні рішення, ані статистичні дані. Ефективність роботи державного підприємства «Укресоресурси» не оцінюється з точки зору виконання цільових показників. Окрім цього, недостатня прозорість в ухваленні рішень викликає багато нарікань на діяльність зазначеного підприємства.
- Принципи розрахунку тарифів є дуже застарілими і не сприяють впровадженню нових технологій переробки відходів. Визначені ставки екологічного податку та штрафів за несанкціонований вивіз сміття є занадто низькими для того, щоб істотно впливати на поведінку власників відходів.
- Успіх реалізації національних та регіональних програм значною мірою залежить від наявності бюджетного фінансування. Традиційних джерел фінансування недостатньо для докорінної модернізації сфери поводження з відходами, тому виникає дедалі більша потреба в залученні коштів міжнародних фінансових інститутів (МФІ) та/або приватного сектора.





Як показує досвід європейських країн, поєднання заходів, спрямованих на розбудову полігонів і модернізацію обладнання, що використовується для збирання та транспортування відходів, дає змогу за 10–12 років зменшити витрати на будівництво нових полігонів для захоронення відходів



1.3. Аналіз закордонного досвіду поводження з ТПВ

Програмно-цільовий підхід з чітким визначенням пріоритетів

У країнах ЄС на вторинні матеріали щороку переробляється 61 млн тонн ТПВ³⁷, що вчетверо перевищує річний обсяг утворення ТПВ в Україні. Рівень переробки побутових відходів у Європі сильно різниться залежно від конкретної країни (рис. 8).



Джерело: дані Євростату

Необхідно створити збалансовану систему поводження з відходами. Задля досягнення цієї мети потрібно визначити довгострокові стратегічні пріоритети, які дозволять поєднати екологічну ефективність і раціональне споживання матеріальних та енергетичних ресурсів.

На відміну від промислових відходів, обсяги яких можна значно зменшити завдяки використанню більш ефективних технологій, досить важко запобігти утворенню відходів у комунальному господарстві, і відповідні заходи, спрямовані на їх зменшення, можуть виявитися не дуже ефективними, оскільки відходи є невід’ємною частиною процесу споживання товарів та послуг (упаковка, харчові відходи, використана побутова техніка тощо) домогосподарствами.

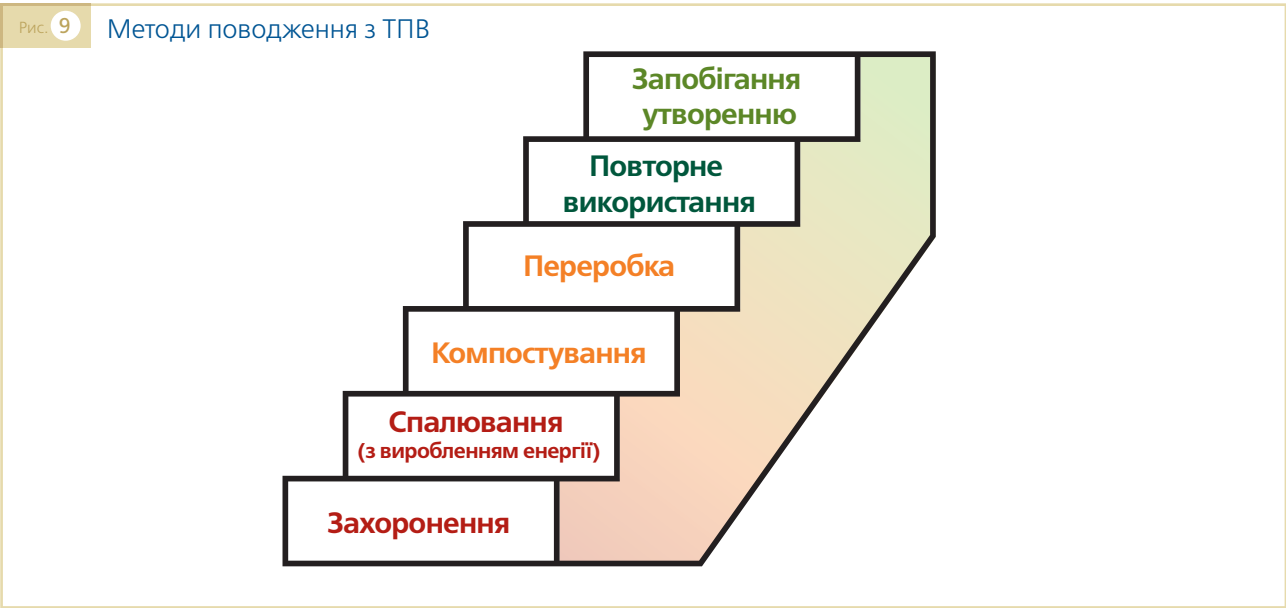
Саме через це політика ЄС у сфері поводження з ТПВ спрямована не на запобігання утворенню відходів, а на побудову максимально екологічно безпечної системи поводження з їх потоками. У Директиві № 2008/98/ЄС, яка є базовим документом у сфері поводження

³⁷ Без урахування компостування. Дані Євростату за 2010 рік.

з ТПВ та була ухвалена у 2008 році, пріоритетними цілями політики щодо поводження з ТПВ визначено охорону навколишнього середовища, мінімізацію негативного впливу утворення ТПВ і поводження з ними на навколишнє середовище та громадське здоров'я.

Директива визначає основні принципи організації системи поводження з ТПВ і вимоги до неї. Безпосередня структура системи встановлюється кожною країною самостійно.

Згідно із зазначеною директивою, під час вибору методів поводження з ТПВ насамперед слід керуватися принципами екологічної безпеки та економічної ефективності. Усі методи поводження з відходами представлено у вигляді так званих «сходів Лансінка» (рис. 9).



Джерело: Eurowaste, Types of waste, 2014 рік

Найбільша перевага віддається запобіганню утворенню відходів. Серед способів переробки найвищий пріоритет має повторне використання відходів, оскільки його негативний вплив на навколишнє середовище є мінімальним (як приклад можна навести повторне використання склотари), а найменший — захоронення відходів на звалищах і полігонах.

Спалювання відходів та їх переробка на вторинні матеріали й енергію посідають проміжне положення в ієрархії. Передбачається, що паралельно з розвитком системи поводження з відходами відбуватиметься поступовий рух догори «сходами», тобто почнуть переважати більш екологічні методи поводження з відходами.

Як показує досвід ЄС, визначення пріоритетів обумовлюється насамперед вибором суспільства та окресленими на національному рівні орієнтирами. Водночас для встановлення досяжних показників проектів і програм доцільно враховувати регіональні відмінності в обсязі та структурі утворення відходів, потенційний попит на вторинні матеріали й енергію, кліматичні та сезонні чинники, доступність і якість земельних ресурсів.

З огляду на необхідність підвищення рівня переробки відходів, у країнах ЄС пріоритет надається методам, які зводять до мінімуму чисті втрати матеріалів та енергії.

При цьому підходи до роботи для досягнення результату, типи проектів і технологій кожна країна обирає з урахуванням місцевих особливостей.

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 програмно-цільового, який полягає в побудові ієрархії цільових показників та опрацюванні підходів до їх досягнення з урахуванням місцевої специфіки.

Пріоритети у поводженні з ТПВ визначаються директивами ЄС, в яких закріплені основні принципи, вимоги та цільові показники роботи системи. Законодавці окремих країн ухвалюють рішення щодо застосування конкретних підходів і механізмів досягнення визначених цілей (у тому числі відповідних стимулів). Оператори ринку визначають процедури й технології надання послуг для досягнення цільових показників і гарантують дотримання санітарних та екологічних вимог ЄС.

Загальні базові принципи політики ЄС у сфері поводження з ТПВ можна класифікувати за трьома основними групами:

- 1) забезпечення екологічної безпеки відповідно до стандартів (вимог) упродовж життєвого циклу ТПВ;
- 2) визначення пріоритетів відповідно до наведеної вище ієрархії методів поводження з ТПВ;
- 3) повномасштабне впровадження принципу «забруднювач платить» за двома напрямками:
 - принцип розширеної відповідальності виробника — виробник платить;
 - суб'єкти, що утилізують сміття (домогосподарства та організації), повністю сплачують за найбільш екологічно безпечний спосіб його переробки та захоронення.

Важливим аспектом на початковому етапі створення системи є дотримання соціальних та екологічних стандартів: повне охоплення домогосподарств послугами зі збирання та транспортування ТПВ, відповідальне захоронення ТПВ на полігонах з урахуванням установлених санітарних вимог. Лише після побудови базової інфраструктури стає можливим подальший розвиток цієї галузі шляхом удосконалення методів переробки відходів. Країни ЄС проходили цей шлях по-різному. Розвинені країни просувалися еволюційно, етап за етапом. Що ж до нових країн — членів ЄС (ЄС-12), вони долали цей шлях за прискореною траєкторією.

Ключовим моментом для досягнення визначених цілей та забезпечення ефективності регіональної політики є питання права власності на відходи. Розподіл прав власності на відходи, який закріплено законодавством України, зберігається в колишніх соціалістичних країнах Європи. У країнах, які демонструють найбільші успіхи у сфері поводження з відходами (наприклад, у Скандинавії), діє система, у межах якої власником відходів є муніципалітети.

Якщо підприємства або домогосподарства викидають відходи, то вони відмовляються від власності на них, водночас забруднюючи навколишнє середовище. При цьому вони мають у повному обсязі сплачувати за утилізацію таких відходів. Муніципалітети самостійно або разом з іншими муніципалітетами ухвалюють рішення щодо того, як поводитися з відходами.

Домогосподарства сплачують найбільший тариф за захоронення відходів на полігонах, тоді як за спалювання відходів вони сплачують трохи менше. Загалом домогосподарства зацікавлені в роздільному збиранні відходів та їх переробці.



Країни ЄС наблизилися до чергового важливого етапу — розробки національних планів поводження з ТПВ, спрямованих на запобігання утворенню відходів, які мали бути розроблені до 1 листопада 2013 року.

Наступним етапом після досягнення граничних показників фінансової ефективності та збільшення показників переробки відходів (не менше 50–60% загалом та за окремими компонентами) є створення комплексної системи забезпечення безвідходного виробництва та споживання. Принцип «нульових відходів» активно просувається в контексті «зеленої» економіки, а також у контексті корпоративної етики щодо роботи в офісах.

Еволюційний та прискорений шляхи удосконалення системи поводження з ТПВ у Європі: ключові висновки для України

Показовим є досвід розвитку систем поводження з ТПВ у Бельгії та Угорщині.

Бельгія — одна з країн з найбільш розвиненими системами поводження з відходами. Станом на 2009 рік на захоронення припадало менше 4%³⁸ ТПВ, майже 40% перероблялося на вторинні матеріали, 23% спрямовувалося на компостування, а 34% — на спалювання.

На сьогодні частка ТПВ, що спрямовуються на спалювання, зменшилася. Окрім цього, планувалося зменшити обсяги відходів, що спалюються, зі 161 кг на душу населення у 2005 році до 150 кг у 2010-му.

На шляху до побудови наявної системи поводження з відходами Бельгії довелося здолати довгий шлях. Основні етапи побудови системи поводження з відходами в країні можна продемонструвати на прикладі еволюції переробки відходів у Фландрії в період з 1985 року дотепер. У розвитку системи поводження з відходами можна виділити п'ять етапів, що відображають просування догори сходами Лансінка (рис. 10).

Аби досягти передового рівня розвитку системи поводження з відходами, Фландрія витратила 35 років. Проте це не означає, що на досягнення відповідного рівня розвитку цієї галузі іншій країні знадобиться такий самий час.

Наразі існують нові технології та методи поводження з ТПВ. Як підтвердження можна навести приклад прискореного впровадження сучасної системи поводження з відходами за стандартами ЄС у країнах Східної Європи. Розглянемо приклад Угорщини.

В Угорщині активні зміни в системі поводження з відходами розпочалися зі вступом країни до ЄС. Закон про поводження з відходами, підписаний у 2000 році, передбачав узгодження національного законодавства із законодавчими нормами Європейського Союзу. У зазначеному законі було встановлено й переглянуто правила та вимоги, визначено відповідальність сторін, що беруть участь у функціонуванні системи, та окреслено основні принципи поводження з відходами, включаючи РВВ, та обов'язки сторін у процесі поводження з відходами.

На основі цього закону було згодом ухвалено Національний план дій у галузі поводження з відходами на 2003–2008 роки, спрямований на впровадження нових вимог, удосконалення науково-технічних досліджень. Аналогічний документ був затверджений також на період 2009–2014 років.

³⁸ Тут і надалі — дані IFC.





Джерело: IFC

Такі заходи спричинили суттєві позитивні зміни у структурі поводження з ТПВ: частка захоронення відходів зменшилася з 95 до 80%, тоді як частка переробки відходів на вторинну сировину зросла майже в десять разів: з 2–3 до 15% у 2010 році. Наразі частка відходів, що переробляються, становить 21%.

Згідно з прогнозами, за умови збереження наявної тенденції Угорщина зможе до 2020 року досягти показника переробки на рівні 42% (тоді як рекомендований рівень становить 50%). З цієї метою на початку 2012 року в Угорщині було створено єдиний орган для забезпечення координації роботи компаній, що здійснюють збирання, перевезення та переробку відходів, — Національне агентство з питань поводження з відходами.

У 2013 році було запроваджено податок на захоронення ТПВ на полігонах у розмірі 10,5 євро за тонну, який до 2016-го буде збільшено до 42 євро. Приклад Угорщини демонструє, що країна з подібними до України початковими умовами здатна за короткий строк побудувати систему поводження з відходами.

Слід зазначити, що ключовим чинником для досягнення результату є ефективна взаємодія приватних операторів з органами влади, відповідальними за поводження з відходами. У цьому контексті цікавим є досвід східноєвропейських та балканських країн.

Ситуація у сфері поводження з ТПВ, яка склалася в цьому регіоні станом на середину 1990-х років, була подібною до поточного стану справ в Україні:

- муніципальна інфраструктура зі збирання та утилізації відходів була застарілою;
- кошти від сплати тарифів, які слугували основним джерелом фінансування галузі, не дозволяли здійснити навіть базову модернізацію, не кажучи вже про впровадження сучасних технологій;
- муніципалітети не могли вирішити наявні проблеми самостійно: давалася взнаки нестача знань про механізми регулювання галузі та використання нових технологій;
- громадськість не виявляла заінтересованості в отриманні послуг більш високої якості.

Проте спільні зусилля органів державної влади та приватних операторів дозволили не лише сформувати попит на сучасні механізми поводження з ТПВ, але й упровадити зазначені механізми більш ефективно, ніж це могли б зробити муніципальні оператори, якби працювали самостійно.

Досвід таких країн, як Угорщина, показує, що поєднання переробки з активною програмою заходів, спрямованих на санацію та рекультивацію полігонів, а також оновлення обладнання й техніки зі збирання та транспортування відходів дозволяє за 10–12 років зменшити витрати на будівництво нових об'єктів захоронення.

Аналогічні програми у 2005–2008 роках були ефективно реалізовані деякими балканськими країнами (Сербією, Чорногорією та Албанією). Країни, які досягли найвищих рівнів переробки (Бельгія, Німеччина та Нідерланди), майже повністю відмовилися від захоронення ТПВ і більше не будують нових полігонів.

Таким чином, у країнах Балтії, а також у Чехії, Словаччині та Угорщині частка відходів, що підлягають переробці, у період з 1998 до 2005 року зросла мало не з нуля до 20–25%³⁹. Окрім цього, було практично повністю припинено захоронення на неконтрольованих звалищах.

Основний обсяг відходів почав спрямовуватися на нові об'єкти, побудовані із залученням приватних операторів, включаючи такі великі європейські компанії, як Remondis, SITA та A.S.A. Досвід впровадження заходів і програм, що спричинили таку трансформацію, може бути вивчений та застосований в Україні.

³⁹ За даними Центру екологічних даних про відходи, Євростат, 2012 рік.

Модель координаційного агента для управління потоками побутових відходів

У міжнародній практиці поводження з ТПВ однією з найбільш поширених є модель координаційного агента як відокремленої структури або неприбуткової організації з винятковими або частковими правами на поводження з відходами, що утворюються на певній території. Координаційні агенти укладають угоди і здійснюють розрахунки з організаціями, що надають послуги та експлуатують відповідну інфраструктуру, як показано на рис. 11.

У межах такої системи координаційний агент наділяється повноваженнями на управління потоками відходів, обрання постачальників послуг та встановлення тарифів для споживачів. Муніципалітет є лише одним із замовників послуг (наприклад, для вивезення сміття з громадських місць, прибирання територій і надання інших послуг у межах державного сектора). Застосування такої моделі в Україні є наразі дуже актуальним.

Модель поєднує в собі прагнення муніципальних органів влади досягти цільових показників з переробки відходів та зменшення їх захоронення на полігонах у найбільш економічний спосіб. Фінансові можливості місцевих бюджетів часто обмежені. Використання найбільш ефективних технологій переробки та ефект масштабу дозволяють зменшити витрати на одиницю переробки ТПВ.

У зазначеному підході поєднується низка характеристик, які є важливими для впровадження інноваційного сценарію, запропонованого в Розділі 2 цього звіту:

- єдине бачення кінцевого результату (ефективної системи), який здатен зробити ринок більш прогнозованим і прозорим для регуляторних органів, операторів та інвесторів;
- розмаїття регіональних підходів до вибору технологій, методів переробки/утилізації та механізмів фінансування (залежно від екологічної ситуації та економічних умов);
- збереження єдиного підходу до контролю чинників, які безпосередньо впливають на стан навколишнього середовища (технічна й санітарна безпека об'єктів інфраструктури).

1

РОЗДІЛ

2

3



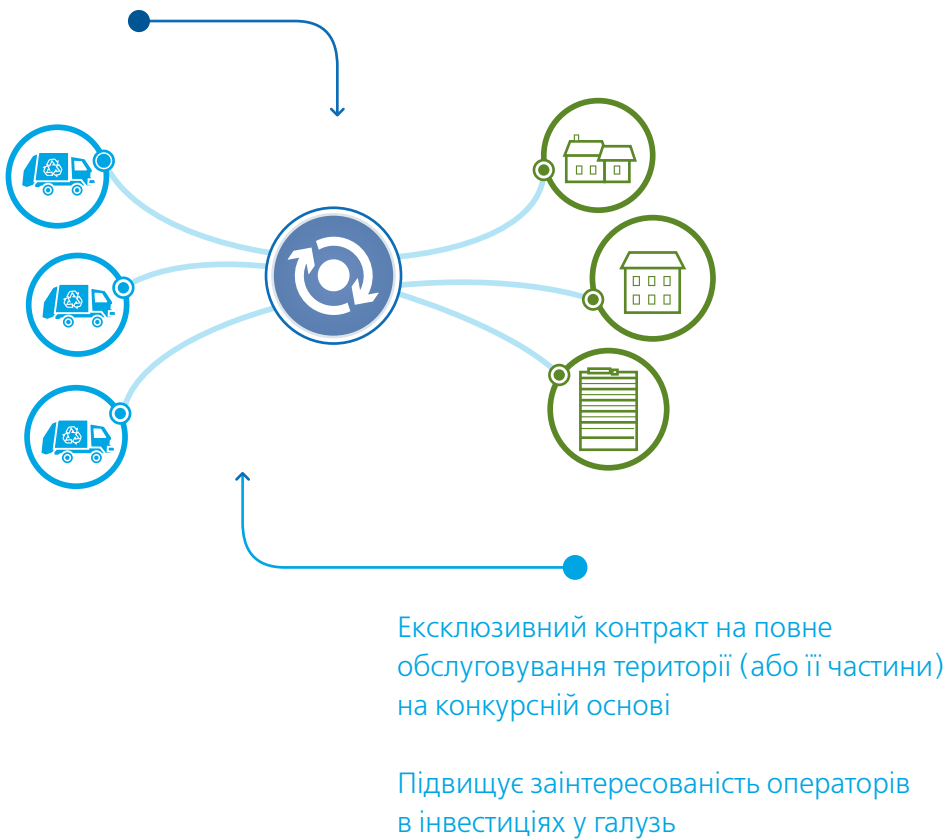
Рішення проблеми — у делегуванні повноважень координаційному агенту

Координаційний агент

Відокремлений суб'єкт, який здійснює управління всіма відходами, утворюваними на певній території

Може бути створений

- муніципалітетом
- групою муніципалітетів
- управляючою компанією (групою громадян)



Джерело: IFC

Модель координаційного агента в реалізації принципу розширеної відповідальності виробника

Одним з прикладів реалізації колективного підходу до управління ТПВ є міжнародна мережа Green Dot, яка об'єднує виробників товарів та послуг, а також організації зі сфери поводження з відходами. Внески учасників використовуються з метою створення та обслуговування відповідної інфраструктури з переробки відходів.

За умови сплати учасником суми такого внеску його зобов'язання вважаються виконаними, оскільки система моніторингу та звітності національних асоціацій Green Dot координується з урядами відповідних країн. Приклад реалізації такого механізму наведено на рис. 12.

Часто в роботі систем Green Dot беруть участь і муніципалітети. У таких випадках принцип РВВ повністю інтегрується до регіональної системи поводження з ТПВ. У деяких країнах послуги збирання та транспортування сміття надаються виключно в межах муніципальних або регіональних систем і фінансуються завдяки сплаті відповідних тарифів.

Хоча у 2009 році було оголошено новий конкурсний відбір, потенційним кандидатам буде складно конкурувати з організацією, що працює за підтримки уряду.

Таким чином, застосовуючи досвід східноєвропейських країн з аналогічними початковими умовами, Україна може досягти істотних результатів у розвитку галузі переробки відходів та мінімізації обсягів захоронення відходів на полігонах.

Успіх таких заходів залежить від запровадження ефективної адміністративної системи. У країнах Європи реалізовані різноманітні варіанти моделі координаційного агента. Вони можуть бути застосовані також і в Україні.

1

РОЗДІЛ

2

3



Виробники можуть на платній основі делегувати повноваження некомерційній асоціації



Джерело: IFC



Приклади реалізації системи Green Dot

Майже в усіх країнах ЄС, а також у низці інших країн функціонують національні асоціації, об'єднані єдиною координаційною організацією PRO EUROPE. Організації Green Dot виконують однакові функції в усіх країнах та створені за єдиним принципом.

Їх основним завданням є реалізація принципу розширеної відповідальності виробника у сфері переробки відходів упаковки. Оскільки ці організації діють на національному рівні, вони можуть за певну плату звільнити виробників та продавців від виконання зобов'язань з переробки відходів упаковки.

Зазначені установи створені з метою надання послуг з переробки за найбільшої економічної та екологічної ефективності. 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.

Окрім цього, організація також проводить кампанії, спрямовані на підвищення поінформованості громадськості щодо важливості надійної утилізації відходів.

Приклад реалізації системи Green Dot: досвід Бельгії

Бельгія — це приклад країни, яка досягла значних успіхів у сфері переробки відходів упаковки. Станом на 2009 рік відповідний показник у країні сягнув 93%.

Компанії, що постачають упаковану продукцію на ринок Бельгії, можуть укласти угоду з національною організацією системи Green Dot, яка має назву Fost Plus. Зазначена організація нараховує майже 5 500 членів, охоплюючи 92% ринку упаковки.

Суми внесків розраховуються з огляду на типи та обсяги упаковки, які щороку декларуються компаніями. Наприклад, у 2010 році плата за утилізацію 1 тонни скла становила 18,4 євро, алюмінію — 137,9 євро, а ПЕТ-пляшок — 199,4 євро.

Невеликі компанії, які виробляють менше 300 кг пакувальних матеріалів на рік та прагнуть розмістити логотип Green Dot на своїй продукції, сплачують фіксовану річну плату в розмірі 30 євро. Окрім внесків від компаній, Fost Plus також отримує прибуток від продажу вторинної сировини.

З метою організації збирання та сортування відходів упаковки Fost Plus укладає з муніципалітетами угоди на п'ять років, в яких передбачаються обсяги, методи збирання відходів, витрати та інші умови.

Муніципалітет має право здійснювати зазначені функції самостійно або ж делегувати їх виконання приватним операторам. Організації, що переробляють відходи, обираються на основі конкурсних процедур. Fost Plus активно проводить інформаційні кампанії та бере участь у розробці екологічно безпечних пакувальних матеріалів. Штат організації налічує близько 50 співробітників.

Джерело: PRO Europe, IFC

1

РОЗДІЛ

2

3





Якщо Україна обере інноваційний сценарій розвитку галузі поводження з ТПВ та досягне показника переробки на рівні 41%, у 2025 році можна буде запобігти захороненню 7,4 млн тонн відходів, що утричі перевищує показники їх утворення у Фінляндії та Норвегії.





Розділ 2. Оцінка потенціалу розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні з використанням сценарного аналізу

Розділ 2 присвячено розгляду:

- можливості застосування європейського досвіду в моделюванні динаміки обсягу та структури відходів в Україні;
- найбільш поширених технологій переробки ТПВ;
- розрахунків за двома сценаріями — інерційним та інноваційним: інерційний сценарій передбачає збереження поточної ситуації, а інноваційний — впровадження переробки відходів;
- застосування такої моделі на регіональному рівні.

Проведені розрахунки дозволили зробити низку висновків.

1. Обидва сценарії — інерційний та інноваційний — передбачають забезпечення екологічно безпечного розміщення відходів, що не підлягають переробці, закриття та рекультивацію переповнених або небезпечних полігонів ТПВ.
2. Реалізація інноваційного сценарію може забезпечити додаткові переваги з екологічної та економічної точки зору⁴⁰:
 - економія обмежених природних ресурсів завдяки заміні традиційних джерел енергії на альтернативні — сміття та звалищний газ;
 - вироблення додаткової енергії та тепла;
 - повернення сировини й матеріалів до господарського обігу (104 млн тонн);
 - виробництво додаткового обсягу продукції з перероблених фракцій;
 - запобігання викидам парникових газів (46,2 млн тонн в еквіваленті двоокису вуглецю) на полігонах ТПВ;
 - отримання додаткових прибутків від утилізації вторинної сировини та матеріалів у розмірі близько 7,1 млрд євро до 2025 року.
3. Розрахунки за цією моделлю можуть використовуватися як обґрунтування цільових показників у стратегіях.

⁴⁰ Оцінка всіх показників у контексті отримання додаткових переваг на період 15 років.



Розділ 2

Оцінка потенціалу розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні з використанням сценарного аналізу

2.1. Визначення вхідних параметрів моделі на основі європейського досвіду

Поводження з потоками ТПВ характеризується такими основними показниками:

- об'єм утворення відходів;
- структура відходів;
- рівень переробки;
- рівень розвитку інфраструктури;
- характеристики захоронення відходів.

Через відсутність певних показників у державній статистичній звітності, а також через брак досвіду в Україні щодо реалізації стандартних підходів до поводження з відходами, який дозволив би оцінити питомі витрати залежно від масштабу та глибини переробки, частину вхідних параметрів для моделювання було визначено на основі європейського досвіду.

Використовуючи принцип сходів Лансінка та спираючись на досвід країн ЄС у сфері поводження з ТПВ, можна запропонувати низку рішень, які могли би бути ефективними в Україні. Країна поставила собі за мету узгодити національне законодавство у сфері поводження з відходами з європейськими нормами. Саме тому застосування запропонованого підходу до моделювання розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні є обґрунтованим.

Загалом зазначена модель базується на дотриманні трьох основних принципів політики ЄС у галузі поводження з ТПВ, які визначено в п. 1.3 цього звіту:

- 1) забезпечення екологічної безпеки відповідно до стандартів (вимог) протягом усього життєвого циклу ТПВ;
- 2) визначення пріоритетів відповідно до наведеної вище ієрархії методів поводження з відходами;
- 3) повномасштабне впровадження принципу «забруднювач платить» за двома напрямками:
 - принцип розширеної відповідальності виробника – виробник платить;
 - суб'єкти, які утилізують сміття (домогосподарства та організації), повністю сплачують за найбільш екологічно безпечний спосіб його переробки й утилізації.

Оцінка питомих витрат залежно від рівня переробки

Нижче наведено короткий опис найбільш поширених у ЄС стандартних способів переробки (технології більш докладно описані в Додатку 2), витрати на одну тону оброблених відходів та техніко-економічні характеристики різних методів переробки (табл. 2).

1

2

РОЗДІЛ

3



Витрати залежать від потужності комплексу для переробки відходів. Такі дані є базою для оцінки витрат на реалізацію різних заходів у межах інноваційного сценарію розвитку.

Найбільш поширені технології

1 Переробка змішаного потоку відходів — це найпростіший метод переробки, який вимагає найменшої попередньої підготовки відходів. Така технологія дозволяє переробляти відходи будь-якого морфологічного складу. У європейській (та новітній українській) практиці ручне та/або автоматичне сортування змішаного потоку відходів дозволяє виділити від п'яти до 20 різноманітних фракцій.

Кінцевий продукт переробки змішаного потоку відходів може виступати як проміжний продукт для виробництва компонентів, які виробник може використовувати для створення кінцевої продукції.

Прикладами продуктів, отриманих шляхом переробки зі змішаного потоку відходів, можуть бути пресовані відсортовані відходи паперу та картону, відсортований за кольором склобій та пресовані відсортовані очищені пластикові пляшки. Залежно від технічної організації процесу (кількості фракцій, рівня автоматизації, складу отриманої сировини та чистоти кінцевого продукту) рівень переробки може коливатися від 5 до 20% від вхідного потоку відходів. Витрати на переробку можуть коливатися від 100 до 250 євро за тонну пропускну здатності (для невеликих переробних ліній потужністю 15 000–20 000 тонн відходів на рік).

2 Переробка з використанням роздільного збирання відходів подібна до описаної вище технології, проте є більш ефективною за умови проведення попереднього сортування безпосередньо споживачами, коли вони викидають сміття, або в пунктах роздільного збирання відходів та їх попереднього сортування. Підготовка відходів дозволяє зменшити розмір інвестицій, необхідних для будівництва інфраструктурних об'єктів, та може зменшити операційні витрати завдяки автоматизації. Після проведення попереднього сортування на відповідні об'єкти спрямовуються лише ті фракції, які підлягають вторинній обробці (переробці).

Можна виділити два підходи до роздільного збирання відходів. Перший з них полягає у збиранні всієї групи фракцій, що підлягають переробці (папір, картон, скло, пластик тощо), з подальшим видаленням вологих органічних відходів та забруднених фракцій (сортування «сухе — мокре»). Другий підхід передбачає попереднє роздільне збирання фракцій, що підлягають переробці. Як правило, це папір, картон, скло, пластик (пляшки) та метали (алюмінієві бляшанки).

Перший підхід дозволяє переробити до 30% вхідного потоку відходів, другий — до 40%. Розмір інвестицій також буде різним. У першому випадку він може становити 300 євро за тонну, у другому — до 400 євро за тонну. Слід зазначити, що частину загальних витрат на переробку (до 50–70 євро за тонну) бере на себе організація зі збирання та попереднього сортування відходів, тоді як збирання й попередня обробка несортованих відходів коштуватимуть трохи дорожче через те, що випадає етап попереднього сортування.

3 Переробка органічних відходів шляхом аеробного та/або анаеробного збродження дозволяє отримувати з біомаси органічні добрива й біогаз. Ця технологія найчастіше застосовується на малих об'єктах (у ЄС — до 40 000–50 000 тонн на рік на один об'єкт). Використання відкритих грядок — це найдешевший та найпростіший з технологічної точки зору метод. Цей підхід використовується для стимулювання процесів біологічної взаємодії, аби не допустити їх розвитку безпосередньо на полігоні.

Слід зазначити, що використання відходів як добрива можливе лише за умови обережної підготовки та очищення вхідного потоку від «паразитичних» фракцій, як-от скла та металів.

Організація збирання відходів з огляду на забезпечення якості сировини може спричинити істотне здорожчання цієї технології. Питома вартість впровадження технології може становити від 300 до 600 євро за тонну, а можливий рівень переробки — від 20 до 40%.

4 Вироблення енергії завдяки спалюванню відходів дозволяє досягти найбільшого рівня переробки та є найскладнішим з усіх описаних методів з технологічної точки зору. Його складність пояснюється використанням складного обладнання та методів моніторингу для обмеження викидів в атмосферу, а також потребою у постійному регулюванні вхідного потоку сировини з метою дотримання вимог термальної обробки.

Стабільна та надійна робота сміттєспалювальної установки багато в чому залежить від структури та якості відходів, що надходять на переробку. Важливо зазначити, що фракції з високою теплоотою згоряння (та ефективністю виробництва енергії), як правило, є найскладнішими з точки зору контролю продуктів згоряння. Найбільшої ефективності об'єкту можна досягти лише на великих безперервних обсягах відходів (починаючи зі 100 000–150 000 тонн на рік), що трохи обмежує можливості застосування цієї технології.

Ефективність застосування такої технології може також зменшуватися в разі попереднього видалення низки фракцій для переробки. Саме у зв'язку з розвитком вторинної переробки в багатьох країнах ЄС ефективність сміттєспалювальних заводів сьогодні часто піддається сумніву, оскільки для забезпечення їх безперервної роботи доводиться закуповувати традиційне паливо.

Технологія спалювання відходів з виробленням енергії дозволяє досягти рівня переробки до 85% при обсягах інвестицій у розмірі приблизно 1 200 євро на тонну на рік залежно від вхідної сировини та річної потужності сміттєпереробного заводу.

1

2

РОЗДІЛ

3

4

Таблиця 2. Техніко-економічні характеристики різних методів переробки

Способи переробки відходів	Можливий рівень переробки, %	Питомі інвестиції залежно від потужності, євро на тону (у цінах 2010 року)
Збирання та переробка змішаного потоку відходів	5–20	100–250
Переробка з роздільним збиранням відходів (відокремленням органічних відходів)	15–30	200–300
Переробка з роздільним збиранням відходів (чотири та більше фракцій)	30–40	300–400
Вироблення біогазу з органічної біомаси	20–30	300–500
Компостування (аеробне зброджування)	30–40	400–600
Спалювання відходів з виробництвом енергії	80–85	800–1 200

Джерело: IFC

Оцінка обсягу та структури відходів

Починаючи з 2005 року, в Україні спостерігається постійне зростання показників утворення відходів, що відповідає динаміці підвищення рівня життя населення. Досвід ЄС свідчить про те, що рівень утворення відходів врешті-решт стабілізується. Рівень такої стабілізації був різним для двох груп країн – ЄС-12 та ЄС-15, що продемонстровано на рис. 13.



Джерело: IFC

По суті, хоча за класифікацією Світового банку Україна входить до групи країн з рівнем доходу на душу населення вище середнього (третя група), за показниками утворення ТПВ на рік на душу населення країна належить до другої групи – з рівнем доходу нижче середнього. Таким чином, потенціал зростання утворення ТПВ на душу населення є високим і його максимального значення країна ще не досягла.

Можна очікувати, що збільшення обсягів утворення ТПВ на душу населення найближчим часом збережеться, а за кілька років – стабілізується. Зростанню сприятимуть підвищення рівня життя населення та зміна моделей споживчої поведінки. Сценарій розвитку цієї галузі в Україні може бути подібним до ситуації в країнах ЄС-12.

Зважаючи на прогнози зростання ВВП на найближчі 15 років, можна очікувати досягнення точки насичення на рівні 400 кг ТПВ на душу населення на рік. У разі збереження поточних тенденцій щодо динаміки зростання населення до 2025 року річний обсяг утворення ТПВ може сягнути 18 млн тонн.

Міжнародний досвід підтверджує залежність обсягів утворення відходів від рівня життя населення. Середні питомі обсяги утворення ТПВ у країнах з різним рівнем доходів наведено в табл. 3 (за даними дослідження Світового банку⁴¹).

Згідно з цими даними, країни з високим рівнем доходів характеризуються більшим обсягом утворення ТПВ на душу населення. Окрім цього, зі зростанням рівня доходу частка органічних відходів у структурі ТПВ зменшується, а частка фракцій, придатних до переробки, збільшується.

⁴¹ Звіт Світового банку What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management, 2012 рік.

Таблиця 3. Зміни у структурі відходів залежно від рівня доходів населення

Фракції	Країни з низьким рівнем доходу (< \$876 ВНД / на душу населення)	Країни з рівнем доходу нижче середнього (\$876–3 465 ВНД / на душу населення)	Країни з рівнем доходу вище середнього (\$3 466–10 725 ВНД / на душу населення)	Країни з високим рівнем доходу
Утворення ТПВ, тонн на душу населення на рік	0,22	0,29	0,42	0,78
Органічні відходи, %	64	59	54	28
Папір та картон, %	5	9	14	31
Пластик, %	8	12	11	11
Метал, %	3	2	3	6
Скло, %	3	3	5	7
Інше (пісок, шлак, склобій та гума), %	17	15	13	17

Джерело: звіт Світового банку What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management, 2012 рік

На зміну структури ТПВ впливають клімат і культурні особливості, удосконалення системи збирання та переробки відходів, а також зростання частки ТПВ, що утворюються підприємствами МСБ (хоча на сьогодні невеликі компанії не відіграють значної ролі в цьому процесі). Згідно з даними Державної служби статистики України та оцінками операторів, що здійснюють операції з ТПВ, частка відходів комерційного сектора в загальному обсязі ТПВ в Україні не перевищує 10%.

У майбутньому можна очікувати подальшого зростання частки фракцій, придатних до переробки (паперу й картону, скла, металу та пластику), що супроводжуватиметься зменшенням частки органічних відходів.

Питомі обсяги утворення зазначених фракцій в Україні наближаються до показників європейських країн. Іншими словами, потенціал переробки ТПВ також виходить на європейський рівень, і, напевно, частка фракцій, що підлягають переробці, у загальній структурі ТПВ надалі зростатиме.

Таким чином, очікується, що протягом найближчих 5–10 років обсяги ТПВ зростатимуть, у структурі відходів збільшуватиметься частка фракцій, придатних для переробки, а частка органічних відходів буде зменшуватися.

Урахування регіональних особливостей

Як було показано вище, типи утворюваних відходів і, відповідно, підходи до поводження з ТПВ залежать від рівня життя населення (ВВП на душу населення), клімату, щільності населення, рівня економічного розвитку (міська і сільська місцевість), розвитку промисловості та інших чинників.

2.2. Інерційний та інноваційний сценарії розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні

Мінімізація впливу відходів на навколишнє середовище є найважливішим принципом побудови сталої системи поводження з ТПВ. Моделювання як інноваційного, так і інерційного сценарію засноване на одних і тих самих припущеннях, наведених у п. 2.1.

Сподіваємося, що це дозволить повною мірою продемонструвати ефект від зростання обсягів переробки відходів порівняно з наявною базою. Період планування – до 2025 року.

Інерційний сценарій розвитку

Інерційний сценарій передбачає розвиток галузі з тією ж динамікою, яка спостерігалася в поводженні з ТПВ в Україні у 2000–2010 роках, за умови досягнення рівня екологічної безпеки, встановленого в ЄС, та виконання цільових показників, визначених в Угоді про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.

Цей сценарій передбачає розв’язання кількох ключових задач до 2025 року.

- 1 Рекультивация неактивных полігонів**, заходи з екологічно безпечного закриття яких ще не проводилися, включаючи об’єкти захоронення, які підлягають закриттю до 2025 року.
- 2 Інвентаризація діючих об’єктів захоронення** з метою виявлення полігонів, що підлягають санації. Це передбачає проведення низки заходів, спрямованих на забезпечення дотримання норм українського законодавства, а в перспективі – стандартів ЄС.

Проведення санації включає в себе низку основних заходів:

- впровадження систем вхідного контролю маси та складу відходів, збору фільтрату, отримання та утилізації звалищного газу;

- видалення неналежних типів відходів з полігонів, у тому числі відкачування рідких небезпечних відходів, наприклад мастил, а також належне розміщення відходів будівництва;
- видалення з полігонів інших типів відходів, як-от автомобільні шини, великогабаритне сміття, промислова тара;
- закриття полігонів, на яких проведення базових заходів є неможливим, з подальшою рекультивацією відповідних територій.

3 Повне оновлення обладнання станцій перевантаження відходів, парку контейнерів та спеціального автомобільного транспорту, а також обладнання станцій перевантаження. Необхідність проведення модернізації обумовлена ступенем зносу. Станом на 2010 рік показники зносу за різними категоріями обладнання становили від 50 до 70%. Згідно з даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, зношеність спеціалізованих автотранспортних засобів станом на 2013 рік дорівнювала 66%. Сьогоднішні темпи оновлення та обсяги відповідних інвестиційних програм є недостатніми, особливо з огляду на очікуване зростання обсягів ТПВ.

За оцінками, витрати на будівництво нових полігонів з дотриманням санітарних вимог зі строком експлуатації до 15 років становлять 17,4 млрд євро (у цінах 2010 року). Вартість модернізації наявних об'єктів збирання та захоронення відходів дорівнюватиме щонайменше 5,9 млрд євро.

Таким чином, загальна вартість реалізації такого сценарію для української економіки становитиме 13,8 млрд євро, включаючи будівництво об'єктів для збирання відходів (0,5 млрд євро).

До цієї загальної суми не включено обсяг інвестицій, які мають бути спрямовані на створення об'єктів з переробки відходів (зазвичай з низькою або середньою виробничою потужністю) у різних регіонах за затвердженими цільовими програмами.

Переробні потужності, які щороку вводяться в експлуатацію, становитимуть в середньому не більше 100 000 тонн на рік (за даними 2010–2011 років), і це дозволить забезпечити загальний рівень переробки лише на рівні 7–8%. Такі проекти не вплинуть на загальну тенденцію зростання обсягів накопичення відходів.

Інноваційний сценарій розвитку

Інноваційний сценарій (рис. 14) передбачає також модернізацію системи збирання та захоронення відходів, адже це необхідні умови забезпечення екологічно безпечного функціонування основних фондів системи протягом строку їх експлуатації (5 млрд євро). Оскільки переробка впроваджується поетапно, вона не може повністю виключити потребу в будівництві та експлуатації нових полігонів ТПВ, однак їх кількість має зменшитися. Витрати на будівництво нових полігонів становитимуть 5,1 млрд євро.

Загальні показники для України до 2025 року
Рівень переробки: 41%
Інвестиції: 4,3 млрд євро



Джерело: IFC

Інноваційний сценарій не повинен розглядатися як єдиний правильний шлях розвитку галузі поводження з відходами. Це лише одна з альтернатив, яка демонструє можливість застосування європейського досвіду в Україні для обґрунтування досяжних результатів.

Як на регіональному, так і на національному рівні органи влади, державні та приватні компанії можуть ухвалювати рішення щодо переробки відходів, технічні й економічні параметри яких відрізнятимуться від запропонованих у цьому звіті. Верхню планку технічного потенціалу встановити неможливо. І все ж таки ми впевнені, що запропонований досвід буде корисним на будь-якому рівні, у тому числі на рівні регіонів, муніципалітетів великих міст, а також органів управління компаній, що працюють у цій галузі.

Застосування інноваційного сценарію забезпечить опосередковані економічні переваги, які наведено в табл. 4.

Таблиця 4. Середні річні екологічні та непрямі економічні вигоди від реалізації інноваційного сценарію розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні

№	Показник	Середнє річне значення у фіз. од.	Економічна оцінка в млн євро (у цінах 2010 року)
1	Виробництво енергії на сміттєпереробних заводах (а також при спалюванні звалищного газу)	117 500 МВт•год	18,8
2	Виробництво тепла на сміттєпереробних заводах (а також при спалюванні звалищного газу)	146 437 МВт•год	24,9
3	Економія первинних енергоносіїв	32 421 млн т умовного палива	
4	Запобігання захороненню на полігонах та повернення до господарського обігу цінної сировини	6,95 млн т	472,68
5	Скорочення викидів парникових газів завдяки зменшенню обсягів захоронення відходів на полігонах	5,39 млн т у екв. CO ₂	

Джерело: IFC

Результати сценарного аналізу

Порівняльний аналіз інерційного та інноваційного сценаріїв розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні на період до 2025 року наведено в табл. 5.

Сьогодні Україна може обрати той сценарій розвитку системи поводження з ТПВ, який спрямований на створення екологічно безпечної інфраструктури захоронення відходів, а також передбачає прискорене впровадження технологій переробки.

Якщо політика України в галузі поводження з ТПВ буде зосереджена на модернізації інфраструктури збирання, транспортування та утилізації ТПВ, то, за умови збереження поточного темпу впровадження технологічної переробки, до 2025 року реально вирішити завдання побудови екологічно безпечної системи поводження з відходами. Для цього потрібні інвестиції в розмірі до 13,8 млрд євро (у цінах 2010 року).

Частка переробки відходів при цьому збережеться на рівні близько 8% від загального обсягу ТПВ.

Якщо ж, за прикладом країн ЄС, політика України базуватиметься на диференційованому впровадженні технологій переробки відходів на матеріали та енергію, то до 2025 року рівень переробки сягне 41% від загального обсягу ТПВ. Окрім цього, країна зможе перейти на екологічно безпечні методи експлуатації об'єктів інфраструктури, включаючи полігони ТПВ.

Таблиця 5. Результати розрахунків за сценаріями

Заходи	Сценарії та результати до 2025 року	
	Інерційний сценарій, млрд євро	Інноваційний сценарій, млрд євро
Модернізація системи збирання, транспортування та захоронення ТПВ	5,9	5,1
Будівництво нових об'єктів переробки, без урахування запланованих проектів	0,5	4,3
Будівництво нових об'єктів утилізації відходів	7,4	5,1
ЗАГАЛОМ	13,8	14,4
Рівень переробки, %	8	41
Питомі витрати, євро на рік	35,4	30,1

Джерело: IFC

Сума інвестицій, необхідних для досягнення такого рівня переробки, становить 14,4 млрд євро. Слід зазначити, що наші оцінки виявилися трохи нижчими за оцінки Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України щодо рівня необхідних інвестицій у межах ДПП (п. 1.2 цього звіту), хоча безпосереднє порівняння провести неможливо через те, що наш сценарій передбачає будівництво нових полігонів.

Окрім цього, інвестиційна програма Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України в межах ДПП не визначає запланованого рівня переробки.

Найбільш доцільним для України можна визнати інноваційний сценарій. Він дозволить не лише зменшити кількість відходів, які спрямовуються на полігони, але й повернути більше 104 млн тонн цінних матеріалів до господарського обігу. Тим самим будуть заощаджені ресурси, які вимагалися б для їх виробництва.

Сума додаткового прибутку, який може бути отриманий від утилізації вторинної сировини та матеріалів, до 2025 року (тобто за 15 років) може скласти більше 7,2 млрд євро. До того ж розвиток сучасних технологій переробки відходів дозволить за той самий період зменшити рівень викидів на 81,3 млн тонн в еквіваленті CO₂.

Суми відповідних капітальних інвестицій, залежно від сценарію, різняться на 0,6 млрд євро. Різниця може бути компенсована завдяки продажу вторинних ресурсів. Потенційно Україна має змогу впроваджувати проекти за стандартами добровільного скорочення викидів, які шляхом застосування методологічних підходів регулюють розрахунок зменшення викидів парникових газів, що утворюються в галузі поводження з ТПВ, як-от CO₂ та CH₄, та отримувати додаткові кошти.

Залежно від обраного сценарію питомі капітальні та операційні витрати становитимуть 35–39 євро на душу населення на рік у цінах 2010 року, що в сім або вісім разів перевищить середній рівень тарифних надходжень за 2010 рік⁴². Якщо брати до уваги прогнозований рівень інфляції, номінальна сума платежів буде ще більшою.

На сьогоднішній день фінансування галузі є недостатнім. У деяких областях загальна сума платежів за поводження з ТПВ на душу населення становить близько 8–9 євро на рік, що не покриває навіть поточних витрат на безпечну експлуатацію систем, не кажучи вже про інвестиції в їх розвиток. Для порівняння, у країнах ЄС рівень витрат домогосподарств на утилізацію відходів у розрахунку на душу населення становить в середньому 0,5–1% від чистого доходу на рік.

Перед Україною стоїть завдання впровадити в галузі поводження з відходами ефективну систему платежів, яка б дозволяла покривати витрати операторів та заохочувати переробку й мінімізацію обсягів захоронення ТПВ на полігонах. При цьому важливо, щоб упровадження такої системи не спричинило падіння рівня життя населення.

Показник переробки на рівні 41% у межах інноваційного сценарію є досяжним за умови будівництва нових та модернізації діючих об'єктів поводження з ТПВ. Найефективнішим з економічної точки зору є розвиток переробки у великих агломераціях на противагу сільській місцевості.

Застосування моделі на обласному рівні

Описана вище модель може успішно застосовуватися на обласному рівні. Для цього потрібна така інформація: 1) кількість та структура відходів, що утворюються; 2) стан полігонів і ступінь їх завантаження; 3) строк експлуатації полігонів, ступінь переробки окремих фракцій, відсоток роздільного збирання відходів, сортування та інших циклічних операцій.

За результатами розрахунків за різними сценаріями будуть визначені цільові показники поводження з відходами, інвестиційні та операційні витрати, необхідні для їх досягнення, та відповідний рівень тарифів.

При встановленні мінімальних та максимальних значень тарифу можна визначити найкращий шлях розвитку цієї галузі.

Досягнення верхньої межі тарифу свідчить про неможливість забезпечити на поточний момент більш високі показники переробки, а також про економічну недоцільність та непривабливість тих чи інших технологічних рішень з точки зору потенційних приватних інвесторів.

Створення й регулярне оновлення надійної інформаційної бази зробить можливим щорічне уточнення результатів розрахунків за моделлю та планування досягнення цільових показників за роками. Модель можна застосовувати навіть у разі коригування останніх. Таким чином, модель може стати незамінним інструментом при розробці стратегічних документів з розвитку галузі поводження з ТПВ та внесенні змін до них.

⁴² Проте лише вчетверо перевищить тариф 2013 року. Це свідчить про те, що ситуація змінюється.



Досягнення показника переробки на рівні 41% потребуватиме інвестицій у розмірі 4,3 млрд євро.

Це має спричинити зменшення потреби в нових полігонах на 30%; додаткові надходження від повернення цінної сировини до господарського обігу та вироблена енергія нівелюють різницю у витратах на реалізацію інноваційного та інерційного сценаріїв менше ніж за два роки.





Розділ 3. Зміни, необхідні для забезпечення інноваційного поступу в галузі ТПВ України

Розділ 3 присвячено розгляду:

- основних проблем фінансового, економічного, організаційного, інформаційного та культурного характеру в межах розвитку ефективної системи поводження з ТПВ та шляхів їх подолання;
- порядку та етапів реалізації Стратегії/Плану дій у галузі поводження з ТПВ на період до 2025 року;
- соціально-економічного значення та впливу сталого розвитку галузі поводження з ТПВ.

На підставі проведених оцінок ми зробили низку висновків.

1. З метою забезпечення достатніх коштів для покриття операційних і капітальних витрат необхідно удосконалити систему платежів та тарифів і диференціювати їх з урахуванням обсягу і стадії поводження з відходами за принципом «забруднювач платить».
2. Підвищення ефективності управління галуззю поводження з ТПВ в Україні є неможливим без застосування програмно-цільового підходу з чітко визначеними цільовими показниками, графіком їх виконання та обґрунтуванням досягнення у Плані дій (Плані поводження з ТПВ), а також проведення регулярного моніторингу та коригування. Такі цільові показники в довгостроковій перспективі встановлені у директивах ЄС, а у середньостроковій – визначаються технічними та фінансовими можливостями країни.
3. Відповідальність за виконання Стратегії та Плану дій покладається на єдиний спеціально уповноважений державний орган на національному й регіональному рівнях.
4. Розвиток конкуренції та забезпечення прозорості/публічності у процесах ухвалення рішень щодо реалізації принципу розширеної відповідальності виробника дозволяють ефективніше використовувати надходження від переробки фракцій, які є найбільш придатними для переробки, забезпечувати досягнення цілей, установлених на національному рівні, а в майбутньому – також цілей, визначених у законодавстві ЄС. Є потреба зруйнувати монополію державного підприємства «Укресоресурси» і створити уніфікованих координаційних агентів на міжрегіональному рівні. Ефективне управління галуззю поводження з ТПВ неможливе без регулярного надходження надійної інформації та підвищення рівня обізнаності громадян.

1

2

3

РОЗДІЛ



Розділ 3

Зміни, необхідні для забезпечення інноваційного поступу в галузі ТПВ в Україні

3.1. Основні напрями підвищення ефективності системи поводження з ТПВ

Як було продемонстровано в Розділі 1, галузь поводження з ТПВ має великий потенціал, при цьому заінтересованість у ній з боку учасників ринку зростає. Водночас потік інвестицій залишається незначним: місцеві приватні компанії та великі міжнародні оператори не поспішають виходити на цей ринок.

Розвитку українського ринку поводження з відходами за активною участю приватних компаній перешкоджає низка бар'єрів, які можна розділити на три великі групи: інституційно-адміністративні, фінансово-економічні та культурно-інформаційні.

Проблеми розвитку галузі поводження з ТПВ та запропоновані заходи з їх вирішення наведено в порядку пріоритетності. Перше місце серед причин відставання галузі в Україні від інших країн посідає недостатнє фінансування й відсутність економічних стимулів для її розвитку.

Фінансово-економічні перешкоди обумовлені насамперед складнощами в забезпеченні сталого фінансування як гарантії повернення інвестицій. До таких перешкод можна віднести проблеми визначення й регулювання тарифів та інших платежів, пов'язаних з відходами, а також відсутність економічних стимулів розвитку переробки.

Адміністративні бар'єри стають на заваді виходу на ринок нових гравців, оскільки негативно впливають на прозорість функціонування галузі. Заінтересовані оператори не можуть отримати доступ до повної інформації, необхідної для ухвалення ефективних рішень. Усунення невизначеності вимагає високих операційних витрат.

Адміністративними бар'єрами також є відсутність чіткого розподілу відповідальності між учасниками ринку, закслість механізмів ДПП, брак достовірних даних щодо відходів, а також проблеми технічного регулювання галузі та екологічного моніторингу.

Культурно-інформаційні бар'єри проявляються в недостатньому усвідомленні важливості належного поводження з відходами в суспільстві, унаслідок чого попит населення на послуги відповідної якості практично відсутній.

Впровадження заходів, спрямованих на ефективне поводження з відходами, вимагає зміни ставлення як з боку населення, так і з боку влади. Необхідно сформувати принципово іншу культуру ставлення до відходів і виробити нові стандарти та правила поведінки.

Ситуація в цій галузі є більш складною, ніж, наприклад, у системі комунального енергопостачання, оскільки споживачі не мають змоги оцінити безпосередні переваги від економії витрат.

Подолання зазначених бар'єрів неможливе без активної участі влади на всіх рівнях. Для формування ринку екологічних послуг у сфері поводження з ТПВ, який був би привабливим для приватних інвесторів, пропонуються інституційні зміни, визначені на основі аналізу поточної ситуації в Україні та передового міжнародного досвіду, описаного в Розділі 1 цього звіту.

1

2

3

РОЗДІЛ

4

1. Удосконалення системи тарифів та платежів

Наявність чітко визначеного і стабільного джерела фінансування є основною передумовою успішного функціонування операторів ТПВ та галузі в цілому. З метою забезпечення такої передумови система тарифів і платежів повинна:

- забезпечувати покриття поточних і капітальних витрат;
- стимулювати виробників і споживачів до більш раціонального поводження з відходами;
- заохочувати впровадження способів поводження з відходами, які є ефективними з економічної та екологічної точки зору, а також маловідходних технологій у цілому.

Принцип «забруднювач платить» можна визначити таким чином:

- витрати на обробку відходів покриває той, хто їх утворює;
- беруться до уваги повні витрати, пов'язані з 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. 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 координуючих агентів).

Інвестиції з боку виробників здатні спричинити зростання відповідних витрат, які в подальшому можуть перекидатися на споживачів. З метою зменшення фінансового навантаження на домогосподарства виробники повинні будуть інвестувати в маловідходні технології: використання екологічної упаковки, вироблення продукції з матеріалів, придатних для переробки, та заохочення споживачів до раціонального поводження з відходами. Як показує досвід країн Центральної та Східної Європи, які впровадили принцип РВВ у 1998–2008 роках, це практично не відбивається на вартості кінцевої продукції. Для підвищення ефективності системи поводження з відходами потрібно передбачити механізм регулювання, який би стимулював мінімізацію розміщення фракцій, що підлягають переробці, на полігонах, з одночасним запобіганням перекиданню відповідальності на споживачів.

Без достатніх знань у сфері технологій повторного використання та переробки матеріалів, а також без доступу до маловідходних технологій виробництва навіть за наявності відповідної мотивації кінцеві користувачі та координаційні агенти не зможуть збільшити виробничі можливості переробки, безпечної утилізації та мінімізації обсягів відходів, що утворюються в процесі виробництва.

Цей бар'єр можна подолати, розширивши поняття «забруднювач» у межах принципу «забруднювач платить» та включивши до нього виробників.

Реалізація принципу РВВ в Україні дозволить стимулювати переробку найважливіших фракцій ТПВ, забезпечить приплив інвестицій до цієї галузі та допоможе підвищити ефективність системи платежів у галузі поводження з відходами.

Таким чином, це дозволить вирішити три проблеми.

1. З'являється можливість диференціювати платежі пропорційно до показників споживання відходів. Наприклад, споживаючи менше упаковки, громадянин має можливість зменшити свій сукупний платіж за поводження з відходами.
2. На ринок вийдуть нові гравці, зацікавлені у здійсненні спільних інвестицій в інфраструктуру збирання, переробки та захоронення відходів.
3. У виробників з'явиться мотивація змінювати свою продукцію таким чином, щоб вона була більш придатною для вторинної переробки або ж спричиняла утворення меншої кількості відходів.

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 установлення тарифів та надання послуг пропорційно до площі приміщень до системи оплати «сплачує 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 за захоронення відходів на полігонах (за прогресивною шкалою до 2016 року та пізніше) до такого рівня, який би сприяв істотному збільшенню фінансової привабливості переробки та дозволяв би проведення модернізації/закриття діючих полігонів відповідно до екологічних вимог, прийнятих у ЄС;
- перш за все впровадити принцип РВВ 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) шляхом забезпечення прозорості бюджету державного підприємства «Укресресурси» або будь-якої іншої подібної організації, установлюючи пріоритети щодо витрат з огляду на стратегію утилізації матеріалів і досягнення цілей переробки за окремими фракціями з метою чіткого визначення витрат на одиницю при зменшенні обсягів утворюваних відходів;
- визначити чітку методологію розрахунку й забезпечити відображення всіх етапів поводження з ТПВ під час визначення тарифу задля відшкодування всіх витрат; захоронення на полігонах має визначатися як альтернатива, пов'язана з найбільшими витратами, другим за вартістю варіантом має бути спалювання відходів без вироблення енергії тощо.



Механізми реалізації принципу «сплачуєш за те, що викидаєш»

1. Розміщення передплатеної тари для збирання відходів поблизу жилих 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.

Джерело: IFC



Удосконалення системи тарифів та платежів

Розмір тарифу визначається на регіональному або муніципальному рівні й залежить від екологічної ситуації в регіоні — обсягу ТПВ, наявності та стану об'єктів інфраструктури, можливості будівництва нових об'єктів переробки й утилізації відходів, а також альтернативної вартості інфраструктури переробки відходів, яка б виключала потрапляння останніх на полігони.

При цьому тариф установлюється таким чином, щоб заохочувати споживачів до мінімізації захоронення відходів на полігонах, а у випадках, коли цьому не можна запобігти, тариф має повністю покривати витрати на компенсацію впливу на навколишнє середовище. Такий підхід дозволяє вирішити два завдання: зробити переробку економічно ефективною та сформувати фонд коштів на регіональному рівні для спільного фінансування проектів, спрямованих на санацію й рекультивацію об'єктів розміщення відходів.

Джерело: IFC

1

2

3

РОЗДІЛ



2. Програмно-цільовий підхід до управління відходами

Рекомендовано розподіляти функції та відповідальність за рівнями державного й муніципального управління описаним нижче способом.

На національному рівні:

- створення національної стратегії поводження з відходами, яка визначала б цільові показники щодо збирання, переробки та утилізації відходів, при цьому цільові показники мають визначатися для загального обсягу відходів і для основних фракцій; створення нормативно-правової бази, яка визначала б санітарні й технічні вимоги до відповідних об'єктів інфраструктури та системи їх контролю й моніторингу;
- розробка національного плану дій щодо реалізації стратегії з формуванням потоку ТПВ на рівні країни; планування заходів, необхідних для досягнення встановлених цільових показників на всіх стадіях життєвого циклу відходів; підготовка мапи розміщення основних об'єктів поводження з ТПВ на території країни, проведення техніко-економічного дослідження щодо поєднання заходів в окремих регіонах, а також визначення джерел фінансування та витрат на одиницю реалізації заходів (при цьому можна спиратися на відповідний документ ЄС⁴³).

На регіональному рівні:

- формування регіональної стратегії поводження з відходами з визначенням механізмів досягнення цільових показників: така стратегія має встановити місця розташування інфраструктурних об'єктів, цільовий обсяг послуг у галузі поводження з ТПВ, спосіб визначення тарифів та платників за окремими видами послуг, можливості залучення приватного капіталу;
- при визначенні цільових показників пріоритет має надаватися роздільному збиранню й переробці ТПВ на противагу їх захороненню з урахуванням стану інфраструктури, обсягу та структури ТПВ, попиту на вторинні матеріали і кліматичних умов регіону.

На місцевому (районному та міському) рівні:

- розробка плану санітарних заходів у місті, запровадження роздільного збирання та компостування відходів у сільській місцевості, моніторинг поточної діяльності операторів.

З метою підтримки ієрархічної системи поводження з ТПВ доцільно створити спеціальний орган на загальнодержавному рівні (Національне агентство з питань поводження з ТПВ) або наділити відповідними повноваженнями вже наявний орган виконавчої влади.

До таких повноважень може належати:

- контроль визначення та делегування цілей і завдань на регіональному й муніципальному рівнях, моніторинг досягнення цілей та виконання завдань, оцінка досягнення цілей у галузі ТПВ на національному рівні, регулярний розгляд стратегічних документів та, за необхідності, ініціювання законодавчих змін;
- координація розробки Національного плану дій у галузі поводження з ТПВ;
- координація розробки міжрегіональних планів і проектів поводження з ТПВ;
- координація діяльності державного підприємства «Укресоресурси» та подібних установ, що створюють конкурентне середовище в цій галузі, а також моніторинг виконання цільових показників;
- узгодження регіональних підходів;

⁴³ Методологічні рекомендації Preparing a Waste Management Plan. A methodological guidance note, EC/DG Environment, 2012 рік.





Рекомендації щодо удосконалення системи оплати й тарифікації послуг у галузі поводження з ТПВ

✓ Розкриття всіх складових тарифу

Доцільно виділити поводження з відходами як окрему послугу для всіх категорій користувачів та надати повний доступ до інформації щодо складових платежу. Це забезпечить прозорість усіх тарифів та дозволить споживачам зрозуміти, яким чином з окремих елементів послуг складається єдиний тариф.

✓ Упровадження системи «сплачуєш за те, що викидаєш»

Регіональні системи поводження з ТПВ повинні включати механізми «сплачуєш за те, що викидаєш»: передплатену тару, ваучери, тарифікацію залежно від ваги тощо.

✓ Створення на регіональному рівні системи поводження з відходами механізму, який би визначав розмір компенсації за негативний вплив на навколишнє середовище

Упровадження двох нових економічних стимулів у межах наявної структури тарифу, пов'язаних з утилізацією відходів та компенсацією впливу на навколишнє середовище.

1. До тарифу мають включатися витрати з урахуванням повного циклу поводження з ТПВ, у тому числі проведення санації та подальшої рекультивації полігону, а також витрати на усунення інших негативних наслідків. Розмір тарифу повинен визначатися на регіональному рівні відповідно до національної методології.
2. Необхідно суттєво підвищити екологічний податок на утилізацію відходів задля заохочення переробки відходів замість їх захоронення. Окрім 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.

✓ Компенсація негативних соціальних наслідків підвищення тарифів

З метою запобігання різкому підвищенню фінансового навантаження необхідно передбачити компенсаційні механізми для окремих категорій споживачів.

1. Пільги та компенсації для малозабезпечених громадян, а також компаній та організацій, які виконують важливі соціальні функції (можуть набувати форму повного або часткового звільнення від сплати тарифу).
2. Національні й регіональні субсидії для впровадження проектів у сфері переробки, які обумовлюють зменшення ставок екологічних платежів. Виділені кошти дозволяють запобігти включенню до тарифу витрат на амортизацію частки основних засобів.

1

2

3

РОЗДІЛ



- методологічна підтримка;
- координація роботи з іншими адміністративними органами, що відповідають за поводження з відходами (наприклад, з Міністерством екології та природних ресурсів);
- координація роботи спільної інформаційної бази (кадастри, земельні реєстри та звіти).

На виконання Указу Президента України від 10 вересня 2014 року № 715/2014 було створено Національну комісію, що здійснює регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг, замість ліквідованих у серпні 2014 року Національної комісії, що здійснювала регулювання у сфері енергетики, та Національної комісії, що здійснювала регулювання у сфері комунальних послуг. Новостворений орган відповідає за методологічну підтримку визначення тарифів на переробку та захоронення твердих побутових відходів.

Моніторинг інвестиційних програм у межах національних і регіональних планів дій має координуватися та впроваджуватися безпосередньо цим органом.

3. Реалізація принципу розширеної відповідальності виробника (РВВ)

У міжнародній практиці існує декілька моделей РВВ, які різняться за низкою параметрів. Одна з них передбачає видалення товару з обігу відразу після завершення строку його експлуатації коштом виробника, який забезпечує його переробку. В інших випадках переробка може делегуватися спеціалізованій компанії, яка отримує винагороду за свої послуги. Така (як і будь-яка інша) модель РВВ може бути реалізована в межах однієї компанії або ж колективно шляхом залучення неприбуткової асоціації виробників подібних видів продукції.

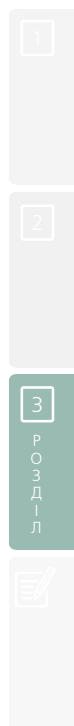
Перевага колективного підходу полягає в можливості використання спільної інфраструктури переробки, яка може спільно фінансуватися численними гравцями ринку.

До того ж, якщо РВВ реалізується із застосуванням колективного механізму, це спрощує досягнення згоди з урядами країн щодо системи моніторингу та звітності за певними видами продукції. Також це дозволяє формувати групи виробників за всім спектром продукції та визначати розміри пропорційних платежів компаній за переробку й утилізацію відходів. Значна частка виробників у ЄС виконують свої зобов'язання через систему колективної відповідальності.

Індивідуальна система, на відміну від колективної, є менш прозорою для уряду, оскільки обсяги утворення відходів кожним з виробників складніше відстежити. З іншого боку, така система створює більш чіткі стимули для окремих компаній застосовувати маловідходні технології та вирішує проблему «безбілетників». «Безбілетники» — це учасники колективної системи, які користуються можливістю сплачувати менше за її використання за рахунок інших учасників.

Низка великих міжнародних компаній, як-от Hewlett-Packard, є прибічниками індивідуального підходу. Це пов'язано перш за все з тим, що вони вже мають системи для переробки власної продукції та ресурси, необхідні для організації відповідної інфраструктури (у тому числі транспортної) як на національному, так і на міжнародному рівні.

На рис. 15 показана взаємодія регіональних організацій у межах програми РВВ, що відповідає нормам українського законодавства. Використовуючи цей підхід, виробники також діють поза рамками регіональної системи задля зменшення обсягів відходів і відповідних платежів.



На поточний момент державне підприємство «Укресресурси» практично є монополістом у галузі поводження з ТПВ, що не сприяє ефективному використанню зібраних коштів. Існує потреба в демонополізації галузі та проведенні тендерів на виконання функцій координаційних агентів РВВ за принципом роботи координаційних органів у ЄС. Організацію тендерів має здійснювати Національне агентство з питань поводження з ТПВ.

Доцільно обирати спільних координаційних агентів, які могли б працювати на міжрегіональному рівні.

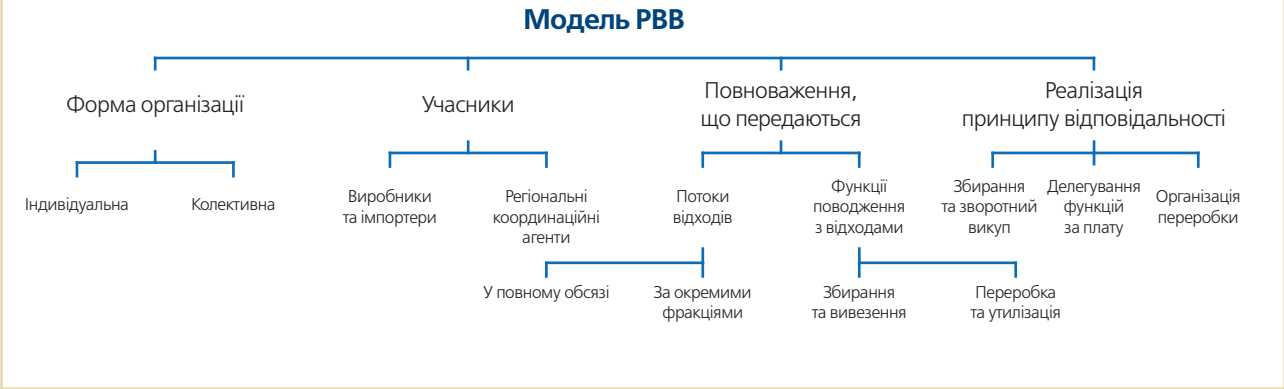
Наявність конкуренції, прозорість та підзвітність (моніторинг) у роботі координаційних органів сприятимуть підвищенню довіри серед потенційних приватних інвесторів, а значить, забезпечать залучення фінансових коштів, окрім бюджетних, дозволять обирати найкращі можливості з точки зору співвідношення витрат і наслідків застосування тих чи інших технологічних рішень на окремих територіях.



Джерело: IFC

Розмаїття моделей реалізації РВВ обумовлено різними способами реалізації основних елементів концепції. Багаторівнева модель РВВ показана на рис. 16.

Рис. 16 Багаторівнева модель реалізації принципу РВВ



Джерело: IFC

4. Оптимальне використання різних типів ДПП з метою реалізації різних проектів у галузі поводження з ТПВ

ДПП являє собою гнучкий механізм, який може набувати різних форм залежно від конкретних потреб. У галузі поводження з ТПВ можуть застосовуватися такі типи ДПП:

- сервісні контракти;
- контракти на управління;
- лізингові угоди;
- договори концесії;
- угоди БЕП («будівництво – експлуатація – передача»);
- спільні підприємства⁴⁴.



Залучення приватної спеціалізованої компанії до модернізації (будівництва) та експлуатації полігону дозволяє отримати досвід, необхідний для створення технологічно складних об’єктів (наприклад, для проектування систем видобутку звалищного газу та відбору фільтрату).

Неспеціалізовані муніципальні компанії, як правило, мають недостатній потенціал для проектування й будівництва складних об’єктів.

Попри це право власності на полігони залишиться у міст, незалежно від того, хто відповідатиме за їх будівництво та експлуатацію.

⁴⁴ Чинна редакція Закону України «Про державно-приватне партнерство» забороняє створення спільних підприємств.

Типи ДПП різняться за тривалістю дії договірних відносин, розподілом прав власності й обов’язків між партнерами, а для інфраструктурних проектів – також за розподілом ризиків (інституційних, макроекономічних, ринкових, інвестиційних і операційних), джерелами фінансування та функціями управління. Типи ДПП наведені на рис. 17 за ступенем залучення приватного сектора (від меншого до більшого) та в табл. 6 за спектром економічної відповідальності.



Джерело: IFC

Таблиця 6. Сфера діяльності приватного партнера залежно від типу ДПП

Типи ДПП/функції	Сервісні контракти	Контракти на управління	Лізингові угоди	Концесія/БЕП	Спільне підприємство
Управління активами	+	+	+	+	+
Основні комерційні ризики		+	+	+	+
Інвестиції			+	+	+
Власність на активи				+	+

Джерело: IFC

Вибір типу ДПП визначається цілями, які ставлять місцеві органи влади. Якщо вони прагнуть підвищити ефективність та якість окремих видів послуг, буде достатньо сервісного контракту; якщо ж ідеться про реалізацію масштабних інвестиційних проектів, доцільно буде організувати ДПП у вигляді договору концесії або БЕП. У табл. 7 показано, які типи проектів поводження з відходами краще співвідносяться з тими чи іншими типами ДПП.

Таблиця 7. Використання різних типів ДПП для реалізації окремих видів проектів

Тип ДПП	Приклади проектів
Сервісний контракт (надання приватною компанією однієї або більшої кількості послуг у галузі поводження з ТПВ)	<ul style="list-style-type: none">• збирання та транспортування ТПВ;• обслуговування й ремонт транспортної інфраструктури (наприклад, експлуатація смітєвозів);• поточне управління полігоном
Контракт на управління (надання приватною компанією більшості або всіх послуг у галузі поводження з ТПВ)	<ul style="list-style-type: none">• комплекс послуг у галузі поводження з ТПВ: організація приватною компанією збирання, транспортування та утилізації відходів, управління полігонами, запобігання створенню несанкціонованих звалищ тощо
Лізингова угода (довгострокове комплексне управління системою поводження з ТПВ, управління об'єктом сортування відходів)	<ul style="list-style-type: none">• управління полігонами та їх модернізація
Договір концесії/БЕП (приватна компанія несе повну відповідальність за надання послуг у галузі поводження з ТПВ, здійснює будівництво певного об'єкту інфраструктури та управління ним)	<ul style="list-style-type: none">• будівництво полігонів;• модернізація діючих полігонів (установлення систем сортування та видобутку звалищного газу);• будівництво смітєпереробних заводів
Спільне підприємство (інфраструктура у спільній власності приватної компанії та місцевих органів влади)	<ul style="list-style-type: none">• будівництво об'єктів (полігони, смітєспалувальні заводи);• проекти комплексної розбудови інфраструктури поводження з відходами

Джерело: IFC

Доцільність та ефективність використання тієї чи іншої форми ДПП визначаються низкою чинників: ступенем розвитку інституційного середовища, збалансованістю тарифної системи, набутим досвідом залучення приватного сектора до галузі поводження з відходами.

Ефективність механізму ДПП зростає в разі комплексного реформування галузі поводження з ТПВ. Реформи мають бути спрямовані на вдосконалення організації та координації ринку ТПВ, а також сприяти модернізації інфраструктури й реалізації принципу РВВ.

Розвиток нормативно-правової бази, реформування тарифної системи та співробітництво з приватним сектором дозволять використовувати механізми ДПП для реалізації великих інвестиційних проектів оновлення інфраструктури поводження з ТПВ.

Окрім цього, ДПП може бути ефективним у реалізації принципу РВВ і для імпортерів з метою залучення їх до будівництва інфраструктури та організації колективних схем переробки відходів. ДПП може успішно застосовуватися в межах проектів, спрямованих на видобуток звалищного газу та використання ТПВ як палива.

5. Інформаційне забезпечення реформ

Ефективне практичне впровадження майже всіх заходів, запропонованих у цьому звіті, вимагає наявності достовірної інформації у влади, операторів та інвесторів. У цьому розділі описується, які додаткові дані потрібно збирати та яким чином це слід організувати.

Насамперед слід забезпечити збір такої додаткової інформації:

- дані про вагу та структуру відходів за всіма операціями щодо поводження з ними (збирання, транспортування, переробка й утилізація);
- стан об'єктів захоронення (обсяг утилізованих відходів, їх склад, фактична залишкова пропускна здатність полігонів та можливість їх експлуатації з урахуванням прогнозованих темпів заповнення);
- вага товарів (у тому числі пакувальних матеріалів), які були виведені з експлуатації та включені до програм РВВ;
- вага вторинної сировини й матеріалів, а також кількість енергії, яку було вироблено на об'єктах переробки і спрямовано на підприємства та в розподільчі мережі;
- інфраструктура збирання і транспортування сміття (назва й типи об'єктів, ступінь зносу та кількість зібраного і транспортованого сміття).

Можна застосовувати два основних способи збору інформації:

- 1) форми статистичної звітності на рівні міста, регіону, координаційного агента або промислового підприємства;
- 2) інформаційну базу на рівні регіонального координаційного агента, до якої в режимі реального часу надходить інформація щодо надаваних послуг; облік може здійснюватися за допомогою автоматичної реєстрації результатів зважування відходів, привезених на полігон сміттєвозами.

Учасники ринку позитивно сприймуть нові вимоги щодо збору даних, оскільки вони самі заінтересовані в наявності детальної інформації. Кінцевим результатом збору таких даних стане актуальна мапа поводження з відходами, яка відображатиме фактичний баланс на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Темпи реформування галузі безпосередньо залежать від якості наявних даних. Коли даних буде достатньо, запропоновані механізми почнуть працювати більш ефективно, а оператори будуть готові розширювати спектр своїх послуг та підвищувати їх гнучкість.

Аналіз даних також дозволить з більшою точністю прогнозувати показники переробки, включення додаткових типів відходів до концепції РВВ і, відповідно, забезпечити гнучкі тарифи для споживачів.

6. Інформування населення

Трансформація ринку поводження з ТПВ вимагає не лише технологічних і організаційних змін. Необхідно також змінити ставлення споживача до цієї галузі та сформувати принципово нову модель поведінки, а отже, важливим аспектом загальних реформ є інформаційні кампанії.

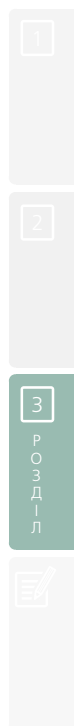
Оскільки учасники системи поводження з відходами не мають достатніх знань у цій галузі, ефективна реалізація нових проектів натрапляє на певні бар'єри. За умови успішного впровадження запропонованих у цьому звіті технічних заходів та ухвалення прогресивних законодавчих ініціатив стане можливою реалізація інноваційних проектів. Разом з тим, такі інновації будуть новими для країни та вимагатимуть здобуття учасниками ринку нових знань, аби компетентно управляти системою поводження з ТПВ та взаємодіяти з нею. Йдеться про операторів ринку, органи законодавчої та виконавчої влади на національному, регіональному й муніципальному рівнях, а також про головних бенефіціарів системи поводження з відходами — домашні господарства та компанії.

Можна виділити п'ять основних інформаційних та освітніх чинників, які визначають успіх програм поводження з ТПВ:

- 1) підвищення загальної обізнаності щодо впливу відходів на навколишнє середовище та здоров'я людини;
- 2) виховання ощадливого ставлення до використання ресурсів, роз'яснення доцільності сортування й переробки відходів;
- 3) надання інформації про види ТПВ, придатні для переробки, переваги, особливості та недоліки окремих способів поводження з відходами, наслідки їх використання в тих чи інших регіонах або громадах;
- 4) інформування населення про законодавство у сфері ТПВ, відповідні програми й ініціативи, можливості фінансування та процедури дотримання вимог;
- 5) розробка відповідних моделей споживчої поведінки на ринку під час реформування галузі.

Інформування широких верств населення можна забезпечити за допомогою:

- соціальної реклами в засобах масової інформації та зовнішньої реклами;
- візуальної інформації про технології та способи поводження з відходами (як це робилося в інших країнах і регіонах);
- курсів та семінарів (зокрема, для освітніх установ);
- реалізації пілотних програм і демонстраційних проектів.







В Україні на звалищах втрачаються тонни цінної сировини та матеріалів, при цьому 40% з них припадає на ТПВ.

Відсутність переробки має своїм наслідком утрачену вигоду в розмірі близько 5 млрд грн щороку.

3.2. Етапи та процедури впровадження сталої системи поводження з ТПВ

Виходячи з досвіду реалізації програм у галузі поводження з ТПВ у країнах ЄС у 1995–2008 роках, можна виділити чинники, які визначають строк від моменту ухвалення рішень до досягнення цільових показників, сформульованих у законах та стратегічних документах:

- розробка і впровадження нових економічних та інституційних механізмів на регіональному рівні;
- темпи й масштаби накопичення коштів у межах сформованих механізмів фінансування галузі;
- масштаб залучення приватних інвестицій;
- кінцеві строки будівництва об'єктів та виділення земельних ділянок під них;
- напрацювання досвіду в застосуванні нових підходів у процесі реалізації пілотних проектів та в «режимі обмеженої функціональності» (особливо щодо окремих типів відходів).

Вплив цих чинників слід ураховувати під час розробки стратегії поводження з ТПВ на національному рівні та визначення пріоритетів на регіональному й муніципальному рівнях у великих містах.

Комплексне впровадження нових механізмів на українському ринку може забрати від шести до десяти років.

Наприклад, у Литві, Латвії та Естонії після ухвалення законів щодо упаковки, які регулювали розширену відповідальність виробників, для розробки необхідних нормативно-правових актів та формування асоціацій знадобилося ще два-три роки. Ще чотири-п'ять років пішло на створення інфраструктури переробки.

Закон України «Про відходи» є чинним уже 10 років, так само, як і державне підприємство «Укресоресурси», засноване більше десятиріччя тому, проте інфраструктура для переробки, яка збільшила б частку переробки відходів, так і не була створена.

Основною причиною цього є відсутність загальної стратегії розвитку галузі поводження з ТПВ та єдиного органу, відповідального за реалізацію політики, координацію й моніторинг упровадження проектів у цій галузі, а також мобілізацію фінансових ресурсів з метою реалізації зазначеної стратегії.

Пропонується виділити три етапи реалізації стратегії підвищення ефективності галузі поводження з ТПВ в Україні.

1 Підготовчий етап (2015–2017 роки). Розробка й ухвалення на національному рівні заходів, спрямованих на подолання системних бар'єрів. До таких заходів належить удосконалення системи статистичної звітності та впровадження інформаційно-освітньої системи. Кількісні показники мають визначатися на національному й регіональному рівнях

разом із уточненням тарифів та підтримкою ДПП. Формування єдиного органу, який би відповідав за реалізацію державної політики в галузі поводження з ТПВ. Розробка стратегії та плану дій у галузі поводження з ТПВ (аналогічно Європейському плану поводження з відходами, структуру якого наведено нижче) на національному й регіональному рівнях.

2 Поетапне впровадження регіональних систем поводження з відходами (2018–2020 роки). Створення відповідних організацій, як-от координаційних агентів та/або асоціацій. Модернізація й будівництво нових полігонів ТПВ відповідно до законодавства ЄС. Упровадження роздільного збирання, сортування й переробки окремих складових відсортованих відходів.

3 Заключний етап (2020–2025 роки). Упровадження всіх необхідних ринкових механізмів на рівні регіонів і міст у цілому. Оцінка результатів такої діяльності та внесення необхідних змін. Будівництво комплексних об'єктів переробки.

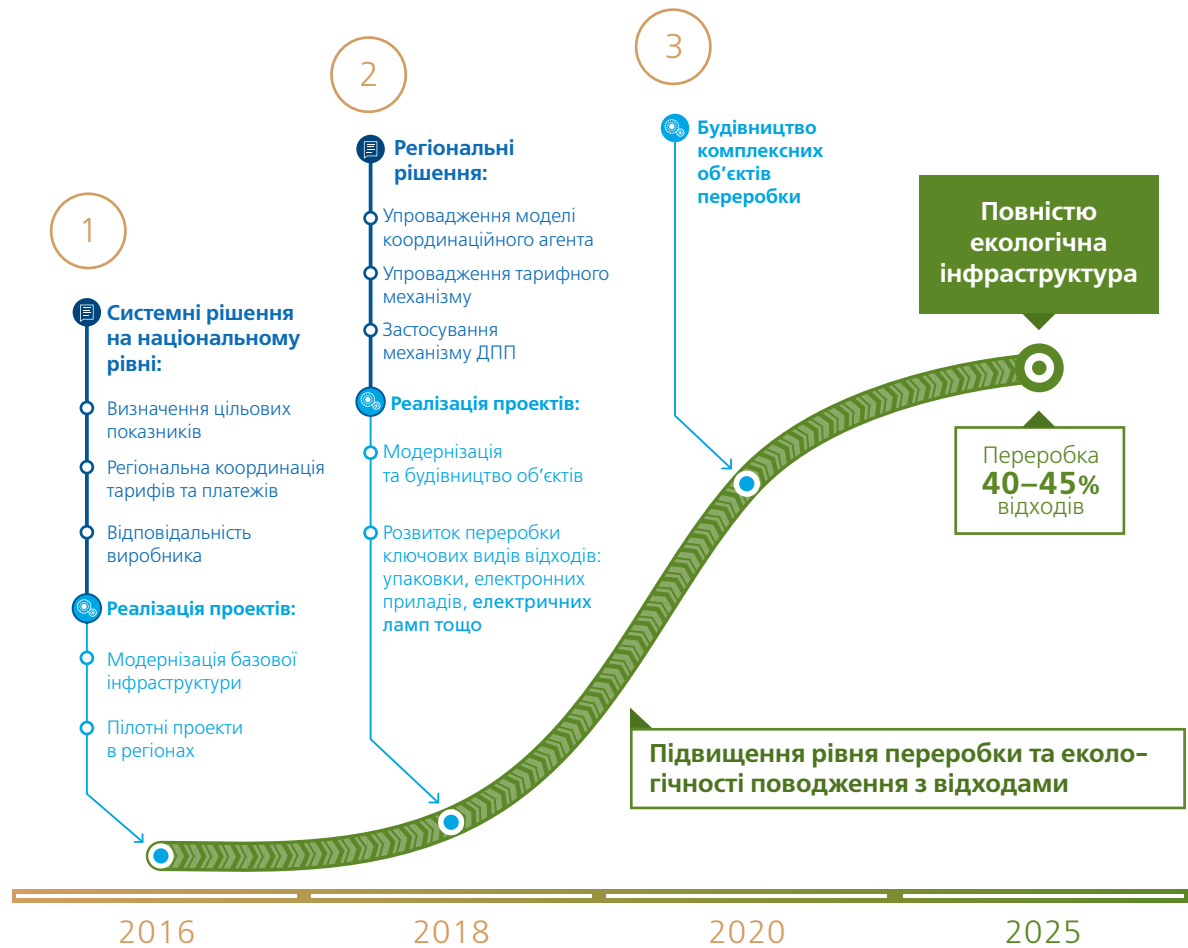
Така схема планування передбачає першочергову реалізацію найменш капіталомістких заходів, що не вимагають радикальної трансформації ринку. До них можна віднести модернізацію базової інфраструктури, описаної в Розділі 2, а також реалізацію пілотних проектів у регіонах.

Упровадження інвестиційних механізмів дозволить прискорити темпи оновлення капіталомісткої інфраструктури, як-от сортувальних станцій, об'єктів спеціальної обробки та утилізації відходів. Починаючи з другого етапу, після реалізації програм РВВ та формування системи платежів, почнеться розгортання капіталомістких проектів, пов'язаних з високим ступенем переробки відходів.

Загальний опис етапів стратегії, необхідних законодавчих ініціатив та реалізації інвестиційних проектів наведено на рис. 18.



Три етапи реалізації нової системи поводження з відходами



Джерело: IFC

Досягти цільових показників розвитку галузі поводження з ТПВ, визначених відповідними стратегічними документами, можливо за 10–15 років.

З огляду на управління процесом удосконалення системи поводження з ТПВ, проміжні кількісні та якісні цільові показники повинні бути пов'язані з національною й регіональною нормативно-правовою базою. Окрім цього, потрібно передбачити механізм моніторингу й аналізу виконання програми в цілому та коригування цільових показників (за необхідності).



Структура національного/регіонального плану поводження з ТПВ

1. Загальна інформація:

- територіальні проблеми поводження з відходами;
- нормативно-правова база ЄС;
- національне законодавство;
- національна політика;
- визначення цілей.

2. Поточна ситуація:

- обсяг відходів: потоки, джерела, можливості переробки/утилізації;
- можливості переробки/утилізації залежно від джерел відходів;
- організаційна структура та фінансування;
- попередні цільові показники.

3. Планування:

- передумови планування;
- прогнозування ТПВ загалом та за типами/потоками;
- визначення цільових показників за прогнозованими потоками, джерелами відходів та можливостями поводження з ТПВ.

4. План дії для досягнення визначених цілей:

- системи збирання відходів;
- системи переробки та утилізації відходів;
- розподіл відповідальності;
- фінансування.

Джерело: Методологічні рекомендації Preparing a Waste Management Plan. A methodological guidance note, EC / DG Environment, 2012 рік

1

2

3

Р
О
З
Д
І
Л



3.3. Сталий розвиток галузі поводження з ТПВ



Сталий розвиток галузі поводження з ТПВ означає її економічне удосконалення з урахуванням соціальних аспектів, економії ресурсів та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище, як показано на рис. 19 у вигляді наочної схеми сталого розвитку.

Джерело: IFC

Економічний ефект від запропонованого в цьому звіті інноваційного сценарію розвитку галузі поводження з ТПВ:

- зростання ВРП в абсолютних показниках та з розрахунку на душу населення внаслідок розвитку екологічних послуг у галузі поводження з ТПВ;
- підвищення доходів регіональних і місцевих бюджетів завдяки податкам на прибуток та активи, задіяні у здійсненні нових операцій із сортування й переробки відходів;
- впровадження низьковідходних технологій та економія ресурсів;
- вивільнення земель з-під об'єктів захоронення відходів для розвитку сільського господарства, будівництва й відпочинку;
- вироблення електроенергії та тепла через використання альтернативних джерел енергії.

Соціальний ефект від реалізації інноваційного сценарію:

- створення нових робочих місць і зменшення рівня безробіття;
- очищення міської та сільської місцевості;
- зменшення рівня захворюваності;
- підвищення обізнаності населення;
- виховання бережливого ставлення до природи;
- створення робочих місць у галузі поводження з ТПВ.

Екологічний ефект від реалізації інноваційного сценарію:

- запобігання забрудненню атмосфери, ґрунту та ґрунтових вод;
- збереження біорізноманіття та охорона довкілля;
- зменшення викидів парникових газів, а саме звалищного газу;
- економія вичерпних джерел енергії та розвиток використання альтернативних джерел;
- сприяння формуванню більш екологічного іміджу міст і регіонів, особливо на прикордонних територіях.

Модель сталого розвитку галузі поводження з ТПВ може бути перенесена на всю економіку країни.







Україна має на меті наблизити національне законодавство в екологічній сфері до норм ЄС.

Досягнення цільових показників розвитку галузі на рівні ЄС є неможливим без розробки Національної стратегії поводження з ТПВ та Плану дій щодо її виконання. Потрібно створити єдиний державний орган з належним статусом, який би відповідав за впровадження та моніторинг виконання обох документів.



Результати проведеного дослідження дозволили дійти низки висновків.

- 1 Обсяг утворюваних відходів зростає пропорційно до підвищення рівня життя населення (ВВП на душу населення). Як показує досвід європейських країн, утворення відходів, як правило, стабілізується на рівні близько 400 кг на душу населення на рік. Станом на 2010 рік в Україні показник утворення відходів дорівнював 270 кг на душу населення. Обсяг утворюваних відходів потенційно може зрости на 48%. Підвищення рівня життя населення спричиняє зростання частки фракцій, придатних для переробки, у загальному обсязі відходів. Таким чином, за прогнозами, наслідком економічного зростання має стати збільшення частки відходів, придатних для переробки, як-от скла, паперу, металів та пластику, що дозволить підвищити показники переробки.
- 2 Поточна ситуація в галузі поводження з ТПВ в Україні багато в чому нагадує стан цієї галузі в країнах Центральної та Східної Європи (ЄС-12) 10–15 років тому. Якщо мати на меті докорінну зміну стану цієї галузі, то більш доцільною буде прискорена траєкторія розвитку, за якою розвивалися країни ЄС-12, а не еволюційна розбудова галузі поводження з ТПВ, як це відбувалося в більш розвинених країнах ЄС-15.
- 3 Розвиток галузі ТПВ в Україні може відбуватися за двома сценаріями: інерційним та інноваційним. Перший з них передбачає збереження поточної ситуації та означає, що в майбутньому показники переробки залишаться на рівні 7–8%, тоді як чимраз більші обсяги ТПВ вивозитимуться на діючі та нові полігони. Інноваційний сценарій передбачає застосування новітніх технологій переробки й моделей управління галуззю.
- 4 Незалежно від того, який саме сценарій обере Україна, матиме місце потреба у структурних реформах, які повинні охопити:
 - запровадження програмно-цільового підходу з чітко визначеними цільовими показниками на загальнодержавному та місцевому рівнях для здійснення контролю й моніторингу реалізації, а також для внесення необхідних коректив. Досягнення цільових показників розвитку галузі на рівні ЄС є неможливим без розробки Національної стратегії поводження з ТПВ та Плану дій щодо її виконання. Потрібно створити єдиний державний орган з належним статусом агента, який би відповідав за впровадження та моніторинг виконання обох документів;
 - запровадження нових економічних та інституційних механізмів через внесення змін до законодавства та уповноваження єдиного державного органу, відповідального за реформування цієї галузі.
- 5 Реалізація інноваційного сценарію розвитку галузі поводження з ТПВ в Україні за умови витрат на рівні 30 євро на душу населення на рік дозволить до 2025 року досягти у великих агломераціях, як-от у Києві, Львові, Донецьку, Дніпропетровську, Харкові та інших, близько 57% переробки із впровадженням роздільного збирання якомога більшої кількості фракцій, включно зі складною переробкою та спалюванням відходів з виробленням енергії.

- 6 Невеличкі міста та населені пункти зможуть досягнути показника переробки на рівні 22% завдяки переробці змішаного потоку відходів та частковому впровадженню їх роздільного збирання. Цей сценарій також дає змогу вирішити проблему екологічно безпечного видалення відходів, непридатних для переробки, та закриття й рекультивації переповнених або небезпечних полігонів ТПВ.
- 7 Реалізація інноваційного сценарію потребуватиме часу, а саме — щонайменше 10–15 років для запровадження управлінських механізмів і вжиття відповідних заходів. Однак це забезпечить ширші та більш сталі економічні й екологічні переваги. Так, до 2025 року до господарського обігу буде повернуто більше 104 млн тонн цінних матеріалів та сировини, які раніше безповоротно втрачалися. Очікується, що це дозволить отримати доходи на рівні 7,2 млрд євро. Внаслідок розвитку переробки зменшиться обсяг відходів, які вивозяться на полігони. Це, у свою чергу, спричинить зменшення викидів парникових газів на 81,3 млн тонн в еквіваленті CO₂. Утилізація звалищного газу та спалювання сміття на відповідних установках дозволять виробляти 1,76 млн МВт•год електричної енергії, а також близько 2,2 млн МВт•год тепла, таким чином вирішивши завдання збільшення частки використання відновлюваних джерел енергії в паливно-енергетичному балансі країни.
- 8 У разі необхідності значної концентрації фінансових ресурсів для реалізації регіональних програм поводження з відходами в умовах обмеженого бюджетного фінансування головну роль може відіграти впровадження принципу РВВ та гнучке застосування механізмів ДПП для різних типів проектів у галузі поводження з ТПВ. Ефективне застосування ДПП стане можливим у разі внесення змін до чинного законодавства з метою створення економічних стимулів для впровадження принципу РВВ і механізмів ДПП, ліквідації монополії державного підприємства «Укресресурси» та створення конкурентного середовища.
- 9 Задля забезпечення реалізації відповідних інновацій у галузі поводження з відходами та прозорості процесу для всіх заінтересованих сторін потрібно започаткувати єдину базу даних. Така база може бути створена відповідно до стандартів державної статистичної звітності, які мають ґрунтуватися на використанні єдиних фізичних одиниць та відповідати вимогам міжнародних систем звітності у сфері охорони навколишнього середовища. Підтримку роботи відповідної бази даних може забезпечувати Національне агентство з питань поводження з відходами.
- 10 Успіх реформ суттєво залежить від підтримки з боку різних верств населення. Громадяни повинні перейти до екологічно ощадливого способу мислення та змінити свою поведінку. Значущість цього чинника визначає важливість виховання бережливого ставлення до ресурсів та навколишнього середовища.



Ми рекомендуємо зважити на наведені нижче міркування.

1 Нормативно-правова база

Нормативно-правова база повинна відповідати директивам ЄС, при цьому її обсяг треба спростити та оптимізувати. Нормативне середовище має забезпечувати чітке регулювання з дотриманням принципу субсидіарності.

Право ЄС	<ul style="list-style-type: none">Угода про асоціацію (УА) між Україною та ЄС визначає цілі й зобов'язання, яких Україна повинна дотримуватися в галузі поводження з ТПВНаявність ієрархії відходів є основною вимогою до організації поводження з відходами
Українські закони та нормативно-правові акти	<ul style="list-style-type: none">Відповідно до УА, закони України мають бути адаптовані до директив ЄСУкраїнське законодавство слід спростити та оптимізуватиУкраїнське законодавство повинно бути чітким і однозначним (наразі воно є заплутаним)
Органи місцевого самоврядування	<ul style="list-style-type: none">Усі питання, які можна краще регулювати на місцевому рівні, слід передати на нього (на виконання принципу субсидіарності)Посилення місцевого/міського потенціалу та відповідальності щодо вирішення питань/проблем на місцевому/міському рівні

2 Інституційні засади

Наразі сфери компетентності й відповідальності заінтересованих сторін частково збігаються та є суперечливими для різних міністерств і відомств. Сфери компетенції в регулюванні та адмініструванні галузі побутових відходів мають бути чітко визначеними й розподіленими.

Формування Національного (координаційного) агентства та затвердження Національного плану в галузі поводження з відходами мали б своїм наслідком концентрацію професійних знань і розвиток галузі поводження з ТПВ за прогнозованими напрямками.

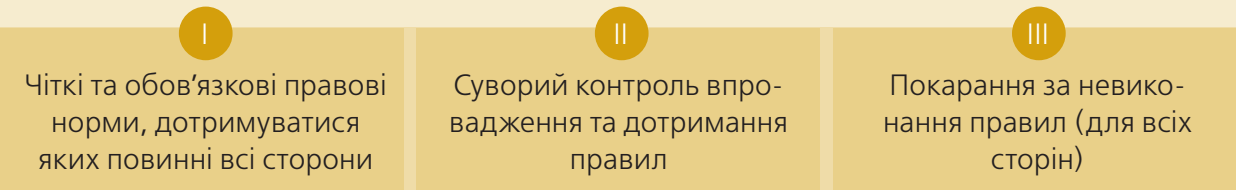
3 Упровадження/виконання законів

Наразі ухвалено занадто багато законів та нормативно-правових актів, які не виконуються. Реальність не має майже нічого спільного з тим, що передбачено в нормативно-правовій базі. Основними принципами, що визначають функціонування галузі поводження з твердими побутовими відходами, є «доступність» та відсутність бажання у людей, що ухваляють політичні рішення, підвищувати тарифи до мінімального економічно обґрунтованого рівня. Таким чином, досягти змін неможливо.

Необхідно здійснювати моніторинг дотримання вимог законодавства, тоді як порушення повинні мати наслідком суттєві штрафи та покарання, оскільки в іншому разі гравці на

ринку схилитимуться до того, щоб не зважати на них (зокрема, задля поліпшення конкурентоспроможності/становища на ринку). До розрахунку розміру штрафу необхідно застосовувати підхід, згідно з яким на додачу до накладення власне штрафу ще вилучається надмірний прибуток.

Аби змінити ситуацію, потрібно вжити низки кроків.



4 Фінансування галузі

З огляду на потужний соціальний вимір, некероване зростання тарифів на поводження з відходами не є життєздатним варіантом для будь-яких органів влади в центрі чи на місцях. Слід вживати заходів задля сприяння й надання допомоги в залученні приватного сектора:

- проведення Національним (координаційним) агентством (або відповідними регіональними чи місцевими органами влади) інформаційної кампанії, яка розповідала б про надлишкові витрати, пов'язані з реалізацією інерційного сценарію;
- стягнення додаткових тарифів завдяки суворому впровадженню механізмів РВВ;
- підвищення тарифів: в абсолютних величинах додаткові витрати виявляться відносно малими навіть у разі підвищення поточних тарифів (5–6 грн на душу населення на місяць) у два чи навіть десять разів.

5 Національне агентство (агентства) з питань поводження з відходами

Національне агентство може виконувати такі додаткові (до тих, які вже були зазначені в цьому звіті) функції/обов'язки/завдання:

- реєстрація статистичних даних щодо обсягів і структури відходів;
- ведення реєстру полігонів, сміттєспалювальних, сортувальних і переробних заводів та інших об'єктів поводження з відходами;
- водночас агентство може відігравати роль контактного центру для місцевих та іноземних:
 - постачальників послуг поводження з відходами;
 - інвесторів;
 - постачальників технологій поводження з відходами;



Рекомендації

- консультування міст, комунальних підприємств та інших заінтересованих сторін з питань передового досвіду, технологій, економічної ефективності тощо;
- підвищення обізнаності населення про важливість побудови екологічної та безпечної системи поводження з відходами й необхідність відповідних витрат порівняно з тими, які передбачає інерційний сценарій (включаючи соціальні витрати у вигляді компенсації за шкоду, завдану навколишньому середовищу, витрати системи охорони здоров'я тощо);
- за наявності попиту подібні агентства можуть бути організовані також на регіональному (обласному) та муніципальному рівні виключно на умовах самоуправління.

Окрім цього, невеличкі населені пункти в сільській місцевості зможуть об'єднувати зусилля та разом здійснювати управління об'єктами поводження з відходами та їх експлуатацію (на умовах партнерства / міжрайонного співробітництва).

6 VI. PBB/Green Dot

Упровадження PBB рекомендоване відповідно до ст. 8 Директиви № 2008/98/ЄС щодо прийому продукції, яка повертається виробнику. Разом з тим Директива № 94/62/ЄС з питань упаковки встановлює обов'язкові правила щодо прийняття виробником використаних пакувальних матеріалів.

Законодавчими органами мають бути визначені чіткі засади діяльності й відповідні обов'язки компаній, що беруть участь у виробництві, гуртовому та роздрібному продажі товарів як щодо спеціалізованої продукції (як-от шин, батарейок тощо), так і щодо упаковки.

- До якої продукції застосовуються відповідні правила?
- Хто відповідає за впровадження системи повернення продукції?
- За яких умов відповідальна сторона може або повинна передати свої обов'язки / стати учасником системи збирання відходів?

Система колективної відповідальності має бути реалізована на умовах справедливої та вільної конкуренції між відповідними компаніями зі збору відходів. Жодна зі спеціальних установ не повинна мати ніяких привілеїв. Необхідно внести низку змін до постанови КМУ № 915, за якими на поточний момент договори мають укладатися «Компанією», а «Компанія», відповідно до преамбули, — це визначений суб'єкт господарювання. Такі привілеї суперечать праву вільного вибору постачальника послуг, яке гарантовано відповідно до ст. 17 Закону України «Про відходи», і повинні бути скасовані.

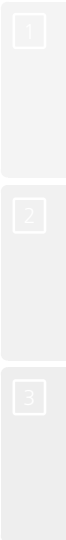
7 Обов'язкове користування / зв'язок з основними комунальними послугами

Користування послугами збирання та транспортування відходів, що надаються уповноваженим постачальником послуг, повинно вважатися обов'язковим для всіх компаній, що виробляють відходи, на визначеній території. Право виробників відходів вільно обирати постачальника послуг спричиняє непрактичні та невизначені наслідки для окремих постачальників послуг, при цьому адміністративні витрати компаній є високими. Той самий принцип застосовується до водопостачання, очищення стічних вод тощо (обов'язкове користування / зв'язок з основними комунальними послугами).

Цей принцип передбачений у ст. 17 Закону України «Про відходи» і має виконуватися. Таким чином, будь-які ускладнення, пов'язані з «правом власності» на відходи та «володінням» ними, утрачають свою актуальність.

8 Цінова політика

1. Витрати на захоронення відходів мають бути вищими, ніж витрати на будь-який інший окремий варіант поводження з ними в межах наведеної ієрархії. Досягти цього можна головним чином завдяки екологічному податку, що є основним регуляторним важелем, який дозволяє створювати стимули для безпечного поводження з відходами.
2. Ціни на послуги поводження з відходами на всіх етапах мають визначатися на конкурентній основі. Для цього слід вживати таких заходів:
 - місто повинно підготувати проект концепції поводження з відходами / визначити результати, яких планується досягти, з урахуванням правових вимог (законодавство ЄС, українське законодавство);
 - місто, виходячи з бюджетного принципу економічної ефективності, має розрахувати й порівняти витрати на надання послуг самостійно або із залученням комунальних підприємств (на основі методичних рекомендацій Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг) і приватних компаній (у формі ДПП). Приватні постачальники послуг повинні обиратися на конкурсній основі («конкурентний діалог»).





Рекомендації з поетапного впровадження державної політики в галузі поводження з ТПВ на національному рівні

I етап: 2015–2017 роки

1 Розробка Національної стратегії поводження з ТПВ:

- визначення єдиного державного органу (Національного агентства з питань поводження з відходами), відповідального за розвиток галузі поводження з ТПВ;
- встановлення цільових показників з конкретними значеннями й термінами їх досягнення; визначення процедури моніторингу цільових показників та їх коригування (за необхідності);
- удосконалення державних статистичних звітів з питань поводження з відходами для відстеження виконання цільових показників та просування відходів за ланцюжком життєвого циклу;
- впровадження конкурентного підходу разом із практичною реалізацією принципу РВВ;
- реалізація зближення із законодавством ЄС (див. Додаток 3);
- обов'язкове користування / під'єднання до основних комунальних служб. Користування послугами зі збору та вивезення, що надаються визначеним надавачем, має вважатися обов'язковим для всіх виробників відходів у певній місцевості.

2 Розробка Плану дій (Плану поводження з ТПВ) на виконання стратегії разом із внесенням обов'язкових змін до законодавства, який би включав у себе:

- нову тарифну систему, засновану на визначенні пріоритетності переробки відходів порівняно з їх утилізацією та пріоритетності попереднього рівня перед наступним за принципом сходів Лансінка;
- принцип, за яким нова система тарифів повинна ґрунтуватися на конкуренції, аби відображати реальні витрати на поводження з відходами;
- методичні рекомендації з розробки регіональних програм поводження з відходами з визначенням досяжних цільових показників та збалансованого фінансування (з урахуванням ДПП та РВВ);
- національну мапу розташування об'єктів утилізації ТПВ з урахуванням регіональних особливостей та визначених міжрегіональних територій, за які відповідають координаційні агенти;
- механізм фінансування підприємств із переробки відходів на базі РВВ;

- нормативно-правові документи з питань використання ДПП у регіональних проектах поводження з відходами та процедури державних закупівель; вони мають передбачати стимули для впровадження низьковідходних технологій та надання пріоритету переробці відходів перед захороненням;
- реалізацію пілотних проектів екологічно безпечної утилізації відходів на полігонах; вони повинні відповідати вимогам Європейського Союзу; окрім цього, передбачається реалізація проектів з рекультивації полігонів і впровадження систем видобутку та переробки звалищного газу;
- методичні рекомендації щодо впровадження нової державної статистичної звітності;
- створення інтерактивної бази даних із внесенням до неї передових технологій та методів поводження з ТПВ;
- започаткування кампанії з підвищення обізнаності громадян, зокрема, проведення в дитячих садках і школах освітніх програм, що висвітлюють споживчі аспекти поводження з ТПВ.

II етап: 2018–2020 роки

- 1 Упровадження наведених вище положень Плану дій.
- 2 Підтримка пріоритетних регіонів у залученні міжнародних інвестицій.
- 3 Підтримка створення новітніх підприємств з переробки фракцій, придатних для подальшого використання.
- 4 Координація та поширення передового досвіду окремих регіонів.

III етап: 2020–2025 роки

Моніторинг та аналіз впровадження Стратегії, коригування цільових показників і оновлення законодавчої бази відповідно до фактичних умов. На регіональному рівні пропонується наведена нижче послідовність дій.





Рекомендації

Рис. 20 Розробка регіональної програми управління ТПВ



Додаток 1

Терміни та визначення

Великогабаритне сміття

Великогабаритні відходи домогосподарств та комерційного сектора (за винятком електричних і електронних приладів), а саме: меблі, окремі елементи оздоблення та інтер'єру жилих і комерційних приміщень тощо.

Відходи

Залишки сировини та інших матеріалів, напівфабрикатів, а також інших виробів і товарів, що утворюються у процесі виробництва або споживання, а також товари, що втратили свої споживчі властивості.

Відходи електричних та електронних товарів (електроніки)

Використані електричні та електронні товари, до яких належать холодильники, комп'ютерне й телекомунікаційне обладнання, пральні та посудомийні машини, побутові прилади, телевізори тощо.

Відходи упаковки

Будь-які товари й матеріали, які використовуються для зберігання, захисту, транспортування, доставки та продажу товарів і послуг, які згодом перетворюються на відходи. До цієї категорії належать, наприклад, скло, пластикові пляшки, алюмінієві бляшанки, дерев'яні піддони, пластикова упаковка тощо.

Небезпечні побутові відходи

Частка ТПВ із вмістом речовин, які навіть у невеликих кількостях становлять суттєву загрозу для навколишнього середовища і здоров'я людей. Небезпечні побутові відходи характеризуються вибухонебезпечністю, займистістю, токсичністю, високою корозійною та канцерогенною активністю тощо. До небезпечних відходів у складі ТПВ належать використані акумулятори, лампи із вмістом ртуті, медичні відходи, побутова хімія, клеї, фарби.

Органічні (біорозкладані) відходи

Органічні відходи — це відходи, схильні до біологічного розпаду в аеробних або анаеробних умовах. Зазвичай це харчові відходи, садові відходи домогосподарств, відходи деревини, папір і картон. Папір та картон через значний потенціал переробки, як правило, належать до відходів упаковки.

Поводження з відходами

Збирання, заготівля, використання, знезараження, транспортування й видалення відходів. У контексті цього дослідження термін «поводження з відходами» використовується в широкому сенсі та означає не специфічні операції з відходами, а загальне управління системою поведження з відходами, включаючи економічні, технічні та інші компоненти.

Склад (структура) відходів

Морфологічний склад ТПВ. Визначається балансом різних груп та видів відходів (компонентів ТПВ), що різняться за своїми властивостями (фізичним та хімічним складом, джерелом походження тощо). У загальному складі ТПВ зазвичай виділяють такі фракції, які спрямовуються на повторне використання або переробку: харчові відходи, папір і картон, скло, пластик.

Тверді побутові відходи / тверді комунальні відходи (ТПВ)

Відходи, що утворюються домогосподарствами, та подібні до них за складом відходи підприємств і організацій. В українському законодавстві відсутній термін «тверді комунальні відходи» — замість нього використовується термін «тверді побутові відходи». Фактично під твердими побутовими відходами розуміють усі відходи, що утворюються на території міст і населених пунктів, у тому числі відходи комерційного сектора, подібні за складом до побутових.



Додаток 2

Технології та методи поводження з відходами

Усі заходи, що стосуються поводження із зібраними відходами, можна розділити на сім основних груп залежно від результату та кінцевої продукції:

- 1) повторне використання / переробка відходів на сировину та матеріали;
- 2) використання відходів з метою виробництва органічних добрив шляхом бродіння (компостування);
- 3) використання відходів для виробництва тепла та електроенергії;
- 4) анаеробне зброджування з метою отримання біогазу;
- 5) пряме спалювання з метою отримання тепла та електроенергії, у тому числі в когенераційних установках;
- 6) знешкодження відходів: мінімізація впливу на навколишнє середовище небезпечних відходів у складі ТПВ шляхом спеціальної обробки (у тому числі контрольованого спалювання) з метою дезактивації небезпечних речовин;
- 7) захоронення як спосіб розміщення відходів (як залишків, отриманих після обробки, описаної в п. 1–4, так і необроблених відходів) на призначених для цього спеціальних ділянках із вживанням заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище.

Нижче наведено послідовний розгляд зазначених методів поводження з ТПВ відповідно до пріоритетів, визначених за сходами Лансінка.

Роздільне збирання

Роздільне збирання — це альтернатива традиційному змішаному збиранню ТПВ, що є необхідною підготовчою стадією для переробки відходів. Глибина роздільного збирання визначає ефективність подальших стадій переробки відходів. Найпростішою формою роздільного збирання є розділення органічної та неорганічної фракцій відходів.

Більш складні види роздільного збирання відходів передбачають розділення неорганічної фракції за окремими видами відходів (папір, скло, пластик, відходи упаковки, небезпечні відходи тощо). У різних країнах роздільне збирання відходів може бути організоване по-різному: відходи можуть сортуватися до окремих контейнерів на спеціальному майданчику, різні відходи можуть окремо збиратися мешканцями та вивозитися у визначений час.

Конкретна конфігурація системи визначається такими характеристиками, як чисельність і щільність населення, соціально-економічна ситуація, наявність джерел фінансування та рівень розвитку системи переробки. З огляду на те, що роздільне збирання відходів організовується на рівні домогосподарств, особливе значення слід приділяти інформуванню населення про правила проведення роздільного збирання відходів та контролю дотримання таких правил.



У Бельгії домогосподарства окремо збирають органічні відходи, папір, скло, небезпечні відходи, використану електроніку та пластик, метал, а також упаковку від напоїв.

Переробка відходів на вторинну сировину та матеріали

Дуже часто переробка відходів на вторинну сировину стосується таких основних фракцій ТПВ, як папір, пластик, метал і скло. Технології переробки цих фракцій істотно різняться, тому доцільно розглянути їх окремо.

Переробка пластику

Спочатку зібраний пластик сортується згідно з ідентифікаційними кодами, що відповідають різним типам полімерів. Існує п'ять типів останніх. Найпоширенішими є поліетилентерефталат (ПЕТ), полівінілхлорид (ПВХ) і поліетилен високої щільності (ПВЩ), з яких виготовляються майже всі пластикові пляшки.

Пластик може також сортуватися за кольором.

Після цього відсортований пластик розплавляється у зручні для транспортування форми, які пізніше використовуються як ресурси для виготовлення широкого кола виробів. Наприклад, вторинний пластик іде на виготовлення господарських сумок, одягу, каналізаційних труб і склопакетів.

Останнім часом також набувають популярності технології деполімеризації пластиків. Вони дозволяють розкладати пластики на мономери, з яких згодом виготовляють нові полімери того ж типу. Може застосовуватися також і хімічна деполімеризація. В особливих випадках (складність розкладання на окремі типи смол або високий ступінь забруднення) використовують термальну деполімеризацію (піроліз, газифікацію). Це дозволяє розкласти пластики на рідкі складові, які можуть бути використані як ресурси замість нафтопродуктів.

Переробка паперу

Через відносну простоту технологічних процесів папір є найзручнішою для переробки фракцією відходів. Зібраний муніципалітетами або приватними операторами папір сортується, очищається від фарби та чорнила, подрібнюється й вимочується, після чого може використовуватися в нових виробничих процесах.

Переробка металу

У разі використання металобрухту як сировини в середньому витрачається на 95% менше енергії, ніж при виробництві нового металу. Додатковою перевагою повторного використання металів є те, що і під час переробки вони не втрачають своїх властивостей. Існує два типи металобрухту: чорний (залізо, сталь) і кольоровий (алюміній, мідь, свинець, нікель та інші метали). Основними джерелами чорного металобрухту є старі автомобілі, кораблі, рейки тощо. У переробці металів виділяють чотири стадії: збирання, пресування, подрібнення та доставку на заводи для повторного використання.

1

2

3



У структурі ТПВ істотна частка належить відходам кольорових металів (алюмінієві бляшанки, фольга та інше), які отримуються в межах системи роздільного збирання відходів і спрямовуються на переплавку.

Переробка скла

Зібрана склотара сортується за кольорами та подрібнюється на крихту. Утворений склобій проходить багаторічну процедуру очищення від домішок заліза (магнітні фільтри), паперу й кераміки (автоматично та вручну), після чого йде на плавку.

Потрапляння часток кераміки до склабою негативно позначається на характеристиках скла, що виплавляється, тому очищенню від часток кераміки приділяється особлива увага.

Отримане таким чином вторинне скло за необхідності проходить процес деколоризації, після чого може використовуватися у виробництві. На користь переробки скла свідчить той факт, що в разі захоронення воно не розкладається, а вторинне скло за своєю якістю не відрізняється від первинного.



Переробка відходів у Бельгії

У Бельгії відповідальність за переробку відходів упаковки — основного джерела скла, пластика, металу, паперу й картону у складі ТПВ — несуть виробники. За даними національної організації переробки відходів упаковки Fost Plus, з 755 000 тонн відходів упаковки в Бельгії у 2010 році було перероблено 91,5%.

Джерело: FEVE (Європейська федерація склотари)

Використання відходів для виробництва органічних добрив шляхом зброджування

Компостування — це біологічне розкладання органічної фракції ТПВ. Виділяються аеробний і анаеробний типи компостування.

Через технологічну простоту найбільш поширеним є перший, тобто аеробний, тип компостування.

Компостування тією чи іншою мірою поширене майже в усіх країнах, оскільки дозволяє отримувати органічні добрива з відходів. Поширені технології включають як просте компостування, що здійснюється безпосередньо домогосподарствами, так і операції, що вимагають використання складних технологічних комплексів. Важливо зазначити, що ефективність системи компостування залежить від відповідності обраної технології наявним умовам (клімат, склад відходів тощо).

У табл. 1А наведено опис трьох основних технологій компостування в порядку підвищення складності. Найпростішою є система відкритих грядок, другою за складністю є технологія компостування в закритих резервуарах, а найбільш складною є система анаеробного компостування з використанням бактерій (анаеробне зброджування). Окрім вищезазначених, є також такі форми компостування, як індивідуальне компостування, системи активних

і статичних зв'язок, польове компостування, використання відходів зі звалищ та компостування з використанням хробаків.

Таблиця 1А. Опис технологій компостування

Тип технології	Переваги та недоліки
Системи компостування на відкритих грядках	<ul style="list-style-type: none">• компостування з доступом кисню на грядках;• низька швидкість утворення компосту;• екстенсивний тип компостування, що вимагає значної площі;• найпростіший та найдешевший метод
Компостування в закритих реакторах та циліндричних накопичувачах	<ul style="list-style-type: none">• відносно дорогі системи;• компостування відбувається значно швидше та більш ефективно порівняно з грядками;• складність системи негативно впливає на рівень її надійності
Анаеробне зброджування	<ul style="list-style-type: none">• дорогі й технологічно складні комплекси;• висока швидкість зброджування через відсутність доступу кисню та застосування біологічно контрольованого впливу (бактерій)

Джерело: IFC



Анаеробні установки

В анаеробних установках Бельгії компостується більше 23% ТПВ. Компостування переважно здійснюється в невеликих установках потужністю 20 000–65 000 тонн на рік. Більшість установок аеробного компостування також розраховані на отримання біогазу, який використовується для вироблення електроенергії.

Джерело: IFC

Виробництво тепла та електроенергії шляхом спалювання відходів

Відповідно до ієрархії за сходами Лансінка, спалювання має низький пріоритет, поступаючись лише захороненню відходів. Водночас спалювання відходів є поширеною практикою в усьому світі, оскільки дозволяє істотно зменшувати вагу та об'єм відходів, знижуючи навантаження на полігони ТПВ на 70% за вагою та на 90% за об'ємом. Окрім цього, тепло, що виділяється при спалюванні відходів, може використовуватися для виробництва електроенергії.

Основні недоліки цього методу — знищення придатних для переробки відходів, високі капітальні й операційні витрати та необхідність організації складної системи очищення викидів в атмосферу. Є багато різних типів технологій спалювання: просте спалювання, піроліз, гази-

фікація, спалювання на основі плазми. Три найбільш поширених типи спалювання відходів, які забезпечують виробництво енергії, наведені в табл. 2А.

Таблиця 2А. Технології спалювання відходів

Тип технології	Переваги та недоліки
Масове спалювання	<ul style="list-style-type: none">• найпоширеніша та найпростіша форма спалювання;• несортований потік відходів подається зі сховища до печі, де спалюється з утворенням пари, що приводить в дію турбіну електрогенератора;• гази, що виділяються, очищаються від оксиду азоту, ртуті, діоксинів; зола вивозиться на захоронення
Паливо, отримане з відходів	<ul style="list-style-type: none">• більш складна та ефективна система;• попередньо відбираються фракції, придатні до переробки, а займисті відходи, що залишилися, подрібнюються;• подрібнене паливо може безпосередньо спалюватися за описаною вище схемою або використовуватися у твердопаливних котлах
Термальна газифікація	<ul style="list-style-type: none">• нова малопоширена технологія;• відходи перетворюються на синтетичний газ (суміш водню та окису вуглецю), що після очищення може використовуватися як паливо

Джерело: IFC



У Бельгії спалюється близько 30% ТПВ (150 кг у розрахунку на одну людину на рік). При цьому спалювання здійснюється великими вискоефективними комплексами потужністю більше 500 000 тонн на рік з виробленням значних обсягів енергії (48% енергії у країні отримується з поновлюваних джерел).

Джерело: IFC

Знешкодження відходів

До небезпечних відходів належать відходи, що містять легкозаймисті, хімічно активні, токсичні або корозійні речовини. Небезпечними відходами у складі ТПВ вважаються акумулятори та батарейки, розчинники, лампи, що містять ртуть, масла, косметичні засоби, вогнегасники, фарби тощо.

Збирання небезпечних відходів посідає важливе місце в системі поводження з відходами, оскільки дозволяє відокремити небезпечні відходи від загальної маси ТПВ, що істотно полегшує подальший процес переробки. Основні види небезпечних відходів частіше за все збираються роздільно (батарейки, масла). При поводженні з небезпечними відходами для мінімізації наслідків для навколишнього середовища пріоритет віддається переробці.

Окрім того, на відміну від інших типів ТПВ, особлива увага має приділятися запобіганню утворенню небезпечних відходів. Двома основними заходами, спрямованими на запобігання утворенню небезпечних відходів, є використання безпечних матеріалів, а також стимулювання відмови домогосподарств від діяльності, внаслідок якої утворюються небезпечні відходи (наприклад, від використання небезпечних хімічних речовин у побуті).

Переробка небезпечних відходів зазвичай включає фізичний (розбирання, випарювання), хімічний (нейтралізація активних елементів, дезактивація, переведення у твердий стан) та біологічний вплив.

Непридатні до переробки елементи небезпечних відходів спрямовуються на спалювання.

При цьому необхідно забезпечити особливий контроль та застосування систем очищення, оскільки при спалюванні, окрім вуглекислого газу, виділяються також інші шкідливі речовини (наприклад, діоксини).

Частина небезпечних відходів може вивозитися на полігони (за винятком медичних, легкозаймистих відходів тощо).

У разі захоронення на полігонах небезпечні відходи мають відокремлюватися від інших типів відходів та розміщатися на спеціально призначених для цього ділянках. До найбільш небезпечних типів відходів повинні застосовуватися системи збору фільтрату та запобігання потраплянню води; має також проводитися їх часткова нейтралізація та хімічна трансформація.

Відходи електричного й електронного приладдя також вважаються небезпечними. До цього типу належить велика та дрібна побутова техніка, інформаційне, освітлювальне, вимірювальне й контрольне обладнання, електроінструменти, електричні іграшки та предмети дозвілля, медичні прилади й торгові автомати.

Зазначений тип відходів містить, з одного боку, небезпечні речовини (наприклад, токсичні речовини у складі холодильного обладнання), з іншого боку — цінні матеріали (метали та інше).

Саме тому доцільним є створення окремих систем і механізмів обробки такого типу відходів. Як і у випадку з небезпечними відходами, основними етапами поводження з відходами електричного й електронного приладдя є збирання відпрацьованого обладнання у населення, його сортування та механічне розбирання, переробка, захоронення і спалювання залишків.

На етапі сортування й механічного розбирання відбувається відокремлення небезпечних елементів і речовин (батареєнок, ламп, що містять ртуть, небезпечних газів) та коштовних матеріалів (комп'ютерні плати, рідкісні метали).

Більшість із цих операцій проводиться вручну. Після цього здійснюється подрібнення відходів та їх поділ на потоки матеріалів (метали, пластик, гума). Отримані метали після попередньої обробки спрямовуються на переплавку. Особливо складні елементи, як-от мобільні телефони та плати, переплавляються на спеціалізованих підприємствах, де функціонують системи поділу і нейтралізації небезпечних елементів.



Окрім того, велике значення має мінімізація шкоди від відходів на етапі розробки й виробництва приладів та обладнання. У більшості випадків відповідальність за збирання й переробку використаних приладів несуть самі виробники в межах принципу РВВ. Це спонукає їх враховувати витрати на утилізацію на етапі розробки нових продуктів і створювати більш прості в переробці прилади з меншою кількістю небезпечних речовин.

Захоронення відходів

Захоронення відходів — це найменш ефективний та найбільш екологічно небезпечний спосіб поводження з відходами.

Водночас цей спосіб є найпоширенішим. Зазвичай захоронення відходів відбувається на одному з трьох видів об’єктів: відкриті неконтрольовані звалища, контрольовані звалища та полігони, що функціонують з дотриманням санітарних норм.

Неконтрольовані звалища є найпростішим та найдешевшим способом захоронення, тоді як обладнані полігони найбільш екологічно безпечні, проте вимагають значних капітальних витрат. У табл. 3А наведено основні характеристики кожного із зазначених способів захоронення відходів.

Таблиця 3А. Основні види захоронення відходів та їх технологічні характеристики

Тип технології	Переваги та недоліки
Відкриті неконтрольовані звалища	<ul style="list-style-type: none">• відсутність попередньої підготовки, плану розміщення, контролю за розміщенням, пресування;• відсутність систем запобігання витоку фільтрату та виділенню звалищного газу, моніторингу впливу на навколишнє середовище <p>Наслідки: пожежі, поширення шкідливих комах і гризунів, забруднення ґрунту й атмосфери</p>
Контрольовані звалища	<ul style="list-style-type: none">• наявність контролю за розміщенням відходів;• відсутність систем запобігання витоку фільтрату та виділенню звалищного газу, частковий моніторинг впливу на навколишнє середовище <p>Наслідки: ті самі, але в меншому обсязі</p>
Обладнані полігони	<ul style="list-style-type: none">• комплексна попередня підготовка, план розміщення окремих видів відходів, контроль за розміщенням, пресування та пересипання шарів відходів;• наявність систем збору фільтрату та видобутку звалищного газу, комплексний моніторинг впливу на навколишнє середовище, рекультивація в разі закриття полігону <p>Наслідки: мінімальні</p>

Джерело: IFC



У 2008 році в Бельгії на захоронення було спрямовано менше 4 % від загального обсягу ТПВ. Здебільшого це можна пояснити заборонаю на захоронення відходів, що утворюються домогосподарствами. Дозволялося заховання лише подібних до ТПВ відходів комерційних компаній.

Джерело: IFC

Негативний вплив від захоронення відходів включає шумове забруднення, поширення пилу й неприємного запаху, розмноження шкідників, пожежі та інші небажані явища.

Найнебезпечнішим серед негативних наслідків захоронення відходів є забруднення: 1) ґрунту та ґрунтових вод внаслідок потрапляння до них фільтрату; 2) атмосфери внаслідок виділення звалищного газу. Фільтрат утворюється в результаті контакту відходів з дощовою водою. Його склад визначається структурою відходів, обставинами потрапляння води, умовами захоронення та віком відходів на відповідному полігоні.

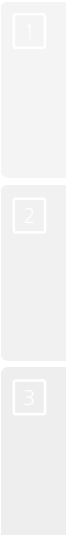
Найбільшу небезпеку становить фільтрат, що містить важкі метали, небезпечні хімічні речовини та рідкі продукти розпаду органічних відходів. Слід зазначити, що концентрація останніх з часом зменшується, а концентрація важких металів залежить від рівня кислотності фільтрату.

Окрім фільтрату, найсильнішим забруднювачем є звалищний газ. Він є сумішшю метану (35–55%), двоокису вуглецю (до 45%) та водяної пари, що утворюється в процесі анаеробного розпаду відходів. Залежно від конкретних умов до його складу також можуть входити інші компоненти. Наприклад, великі обсяги захоронення гіпсокартону спричиняють наявність у ньому сірководню. Небезпека звалищного газу пов'язана із займистістю метану, який є його складовою, його токсичністю та негативним впливом на рослинність.

У середньому на полігоні з однієї тонни відходів щороку виділяється 10 куб. м звалищного газу. На утворення звалищного газу впливають розмір полігону, склад відходів, вік захоронень, умови зберігання відходів (як-от щільність та температурний режим).

Звалищний газ також може виділяти до атмосфери невелику кількість небезпечних летючих речовин органічного та неорганічного походження. Ця кількість не може перевищувати 1% усього обсягу газу, наявного на полігоні. В основному це малорозчинні речовини, які потрапляють на полігон з відходами або утворюються на ньому внаслідок хімічних і біологічних процесів (вінілхлорид, метил, етилмеркаптан, сірководень тощо).

Окрім того, до складу відходів часто входять небезпечні фракції. Вони можуть негативно впливати на здоров'я людей, спричиняючи канцерогенез (тобто викликають рак), генетичні зміни, порушення репродуктивної системи, зміни імунобіологічного гомеостазу, розлади нервової системи тощо. Усе це, зрештою, зменшує тривалість життя людей і негативно впливає на стан їх здоров'я.



Додаток 3

Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом

Угода про асоціацію (УА) між Україною та Європейським Союзом визначає обов'язкові правові норми, яких повинна дотримуватися держава. Ст. 361 Глави 6 («Навколишнє природне середовище») Розділу V («Економічне та галузеве співробітництво») передбачає збереження, захист, поліпшення і відтворення якості навколишнього середовища, включаючи, у тому числі, управління відходами та ресурсами. Зобов'язання України щодо наближення свого законодавства до законодавства та політики ЄС з питань навколишнього середовища мають виконуватися відповідно до Додатку XXX до Глави 6 «Навколишнє природне середовище» УА.

Необхідне поступове зближення законодавства України з політикою і правом ЄС у сфері екології повинно відбуватися відповідно до Додатку XXX до Глави 6 «Навколишнє природне середовище» Угоди про асоціацію в тому, що стосується поводження з відходами та управління ресурсами у галузі ТПВ. Нижче наводяться положення Додатку XXX щодо управління відходами та ресурсами в галузі поводження з ТПВ:

«Управління відходами та ресурсами»

Директива № 2008/98/ЄС про відходи:

- прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 3-х років з дати набрання чинності цією Угодою.

- підготовка планів щодо управління відходами згідно із п'ятиетапною ієрархією відходів та програм щодо запобігання утворенню відходів (Глава V Директиви № 2008/98/ЄС);

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 3-х років з дати набрання чинності цією Угодою.

- встановлення механізму повного покриття витрат згідно з принципом «забруднювач платить» та принципом розширеної відповідальності виробника (ст. 14);

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 5 років з дати набрання чинності цією Угодою.

- встановлення дозвільної системи для установ/підприємств, що здійснюють операції з видалення чи утилізації відходів, з особливими зобов'язаннями щодо управління небезпечними відходами (Глава IV Директиви № 2008/98/ЄС);

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 5 років з дати набрання чинності цією Угодою.

- запровадження реєстру установ і підприємств, які здійснюють збір та транспортування відходів (Глава IV Директиви № 2008/98/ЄС – EN 29.5.2014 Офіційний журнал Європейського Союзу L 161/1951).

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 5 років з дати набрання чинності цією Угодою.

Директива № **1999/31/ЄС** про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) № 1882/2003:

- прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);
- класифікація місць захоронення відходів (ст. 4);
- підготовка національної стратегії щодо зменшення кількості міських відходів, що розкладаються під впливом мікроорганізмів (біорозкладані), які спрямовуються на полігони (ст. 5);
- встановлення системи процедур подачі заяв та надання дозволів, а також щодо процедур прийняття відходів (ст. 5-7, 11, 12 і 14);
- встановлення процедур контролю та моніторингу під час функціонування та закриття полігонів, а також процедур подальшого догляду після закриття з метою забезпечення їх знешкодження (ст. 12 і 13);
- впровадження планів очистки існуючих місць захоронення (ст. 14);
- встановлення механізму обчислення вартості (ст. 10);
- забезпечення необхідної обробки відповідних відходів перед їх захороненням (спрямуванням на полігони/сміттєховища) (ст. 6).

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені для існуючих установок/обладнання протягом 6 років з дати набрання чинності цією Угодою. Для будь-яких інших установок/обладнання, що вводяться в експлуатацію після підписання Угоди, положення Директиви застосовуються з дати набрання чинності цією Угодою».

Примітка: Зазначені положення мають бути впроваджені протягом певного часу (3, 5, 6 років) з дати набрання чинності УА. Для будь-яких нових установок (полігонів) положення УА вводяться в дію одразу після набрання чинності УА.

Ст. 486 УА визначає умови набрання чинності Угодою.

Стаття 486

«Набрання чинності та тимчасове застосування»

1. Сторони повинні ратифікувати або затвердити цю Угоду відповідно до власних процедур. Ратифікаційні грамоти або документи про затвердження здаються на зберігання до Генерального секретаріату Ради Європейського Союзу.
2. Ця Угода набирає чинності в перший день другого місяця, що настає після дати здачі на зберігання останньої ратифікаційної грамоти або останнього документа про затвердження.
3. Незалежно від пункту 2, Україна і Європейський Союз домовилися тимчасово застосовувати цю Угоду в частині, яка визначена Європейським Союзом, як це передбачено пунктом 4 цієї статті, та відповідно до своїх відповідних внутрішньодержавних процедур і чинного законодавства.
4. Тимчасове застосування набирає чинності з першого дня другого місяця, що настає після дати отримання Депозитарієм такого:
 - повідомлення, надіслане Європейським Союзом, про закінчення виконання процедур, необхідних для цієї мети, із зазначенням частин Угоди, які будуть застосовуватися тимчасово; а також
 - здачі Україною на зберігання ратифікаційної грамоти відповідно до своїх процедур та чинного законодавства [...]»

До сьогодні УА не набрала чинності. Проте, відповідно до пп. 3 та 4 ст. 486, УА тимчасово застосовується відповідно до визначеної процедури. ЄС та Україна ратифікували УА 16 вересня 2014 року. Таким чином, тимчасове застосування УА почалося з 1 листопада 2014 року.

Пункт 5 ст. 486 передбачає таке:

5. «Для цілей відповідних положень цієї Угоди, у тому числі відповідних Додатків і Протоколів, будь-яке посилання в таких положеннях на «дату набрання чинності цією Угодою» необхідно розуміти як «дату, з якої ця Угода застосовується тимчасово» відповідно до пункту 3 цієї статті.»

Отже, положення зазначених директив мають застосовуватися, починаючи з 31 жовтня 2017-го, 2019-го та 2020 років відповідно (за винятком випадків, коли вони набирають чинності негайно).

Директива № 94/62/ЄС про упаковку не підпадає під дію УА, оскільки Україною вже були ухвалені відповідні нормативно-правові акти (п. б ст. 17 Закону України «Про відходи» та постанова КМУ від 26 липня 2001 року № 915).

Для нотаток

За підтримки Міністерства міжнародних справ
Фінляндії, Вільної держави Саксонії (Німеччина)
та Агентства з міжнародного бізнесу та співпраці
Міністерства економічних справ Нідерландів

IFC в Україні
Дніпровський узвіз, буд. 1
м. Київ, 01010
Телефон: +380 44 4906400
Факс: +380 44 4906420
www.ifc.org/ukraine/

