

ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

У роботі проаналізовано основні проблеми управління відходами в Україні. Розглянуто досвід управління відходами в розвинутих країнах. Представлено схему комплексного управління відходами. Розглянуто переваги та принципи такої стратегії управління відходами як Zero Waste. Представлено процес управління відходами відповідно до принципів Zero Waste.

The basic problems of management waste in Ukraine are analysed. Experience of management waste is considered in the developed countries. The chart of complex management waste is presented. Advantages and principles of such strategy of management waste are considered as Zero Waste. The process of management waste is presented in accordance with principles of Zero Waste.

Ключові слова: управління відходами, методи управління відходами, національна політика в області охорони навколишнього середовища та поводження з відходами, підхід до проблеми відходів Zero Waste.

Keywords: management waste, methods of management waste, national policy in environmental protection and management waste, approach of Zero Waste.

За останнє десятиліття в промисловості відбувалися зміни, яким приділялося недостатньо уваги. Зміни відбуваються в двох областях. З одного боку, в методах управління відходами, а з іншої – в тих процесах, в результаті застосування яких відходи утворюються. Зміни в першій області ведуть до виникнення нової індустрії відходів, а в другій – до формування нових підходів до використання матеріалів в промисловості. Зміни в цих областях – частина «зеленої» промислової революції.

Однак дотепер не існує єдиного, придатного для всіх країн механізму управління відходами. Становлення економічного механізму управління відходами в Україні пов'язане з ухваленням Закону «Про охорону навколишнього природного середовища», яким було передбачено введення плати за розміщення відходів. Ця норма була закріплена і в законі України «Про відходи».

Виробнича та побутова діяльність людини неминуче пов'язана з утворенням відходів. Місця складування відходів займають обширні території. Щорічно в Україні складається до 1,5 млрд т твердих відходів. Всього в країні їх скупчилося до 30 млрд т. Звалища відходів займають більше 150 тыс.га. У зв'язку з низьким рівнем технологічних процесів об'єм утворення промислових відходів в Україні в 6,5 раз вище, ніж в США, і в 3,2 рази вище, ніж з країнах ЄЕС. Існуючий розрив між утворенням та утилізацією відходів обумовлює загострення екологічних проблем, пов'язаних з надходженням забруднюючих речовин в навколишнє середовище. Це особливо актуально для техногенно-навантажених промислових регіонів України, таких як Донецька,

Дніпропетровська та Запорізька області, на території яких утворюється понад 60% всіх відходів України. Не дивлячись на те, що в світовій практиці сортування, переробка та утилізація відходів є однією з найпривабливіших сфер для малого бізнесу, в регіонах України відповідні види діяльності не набули розповсюдження.

Проблемам управління процесами скорочення об'ємів накопичення відходів на загальнодержавному та регіональному рівні, формування відповідної інфраструктури щодо їх переробки, регулюванню відносин власності при використанні вторинних ресурсів присвячені роботи Амітана В.Н., Блізнюка А.М., Коніщевої Н.І., Павліхи Н.В, Мартіненко А.І. та багатьох інших учених і фахівців [1-3,5,7].

Згідно з даними Мінрегіонбуду України із 4,5 тис. сміттєзвалищ і полігонів кількість сміттєзвалищ, які перевантажені, складає 314 од. (7%), а 897 од. (20%) – не відповідають нормам екологічної безпеки. Лише 4% ТПВ спалюється в містах Києві та Дніпропетровську на двох діючих сміттєспалювальних заводах з чотирьох побудованих в Україні ще за радянських часів [4].

У приватному секторі, через відсутність належної системи збирання ТПВ, утворюються тисячі дрібних стихійних звалищ, щорічно їх виявляється близько 35 тис., що займають площу понад 1 тис. га.

Через недостатність прогресивних технологій поводження з побутовими відходами та сучасних полігонів для їх захоронення, відсутність вільних земельних ділянок під спорудження нових полігонів та протидію населення проблема побутових відходів набуває все більшої гостроти.

Система роздільного збирання ТПВ в Україні практично відсутня, лише в окремих містах впроваджуються пілотні проекти. До таких міст належать Харків, Київ, Черкаси, Миргород та деякі інші. З 2005 року в Києві працює сміттєсортувальна станція потужністю 200 тис. т ТПВ в рік. Працюють також сміттєсортувальні станції в містах Севастополь, Краматорськ, Харцизьк та деяких ін. [4].

З метою стимулювання заходів з утилізації відходів Закон про відходи декларує надання відповідних пільг, зокрема для підприємств – суб'єктів господарської діяльності, які здійснюють збір, заготівлю та утилізацію відходів як вторинної сировини. Проте, фактично застосування таких економічних інструментів, як безпроцентні та безповоротні кредити, податкові пільги та інші стимулюючі засоби, які широко використовуються в закордонній практиці, в Україні не використовуються.

Основні методи управління відходами які використовують в Україні представлені в табл.1.

У Данії щорічно утворюється майже 13 млн т відходів; по прогнозах, в майбутньому їх кількість ростиме. Загальна система управління відходами країни включає організацію збору та видалення промислових відходів, відходів упаковки та відходів домогосподарств, включаючи шкідливі відходи. Відповідальність за управління відходами в цілому по країні покладена на Данське агентство з довілля охорони, тоді як місцеві власті вирішують питання практичної реалізації установок державної стратегії.

Таблиця 1. Основні методи управління відходами

Адміністративні методи	Методи економічного регулювання	Програмно-цільові методи
1. Нормативно-правова база у сфері поводження з відходами. 2. Моніторинг у сфері поводження з відходами. 3. Нормування та стандартизація. 4. Експертиза. 5. Ліцензування. 6. Сертифікація. 7. Аудит у сфері поводження з відходами. 8. Екологічний контроль. 9. Державний облік і звітність у сфері поводження з відходами. 10. Паспортизація небезпечних відходів.	1. Плата за розміщення відходів. 2. Економічне стимулювання діяльності у сфері поводження з відходами. 3. Фінансування природоохоронних заходів. 4. Бюджетні трансферти.	1. Регіональні цільові програми. 2. Муніципальні цільові програми. 3. Міжмуніципальні цільові програми.

Інструменти, використовувані в данській системі управління відходами, включають: податки на відходи та упаковку, вимогу обов'язкового сортування відходів, заборону на поховання біорозкладаних відходів, систему внесення застави за поворотну тару або упаковку. Крім того, держава субсидує проекти, що припускають використання т.з. «чистих» технологій, або направлені на скорочення утворення відходів. Основні дії з скорочення відходів в Данії: введення схеми оплати вивозу та утилізації ТБО по вазі; введення податку на поховання та спалювання будівельних матеріалів [8-13].

Ситуація з відходами в Швеції характеризується достатньо низькими темпами зростання відходів і високим рівнем їх переробки. Щорічно в Швеції утворюється близько 4,2 метричних тонн відходів. З 2000 р. спостерігається незначне збільшення об'ємів муніципальних відходів, в основному, за рахунок великогабаритних складових і електричного і електронного устаткування.

Міністерство навколишнього середовища Швеції є відповідальним за систему управління відходами в країні. Контроль над питаннями поводження з відходами здійснює також Шведське природоохоронне агентство. Розробкою регіональної політики у сфері поводження з відходами займаються управління по питаннях навколишнього середовища у складі адміністрацій округів. Управління відходами в муніципалітетах здійснюється муніципальними властями. Вони несуть відповідальність за переробку та утилізацію відходів домашніх господарств; крім того, місцеві виробники відповідають за переробку окремих фракцій в рамках т.з. «розширеній відповідальності виробників» [8-13].

Національна політика у сфері охорони навколишнього середовища та поводження з відходами визначає наступні цілі:

- скорочення площ полігонів на 50%;
- зменшення використання небезпечних речовин і матеріалів у виробництві;

- вихід на наступні значення рівня вторинної переробки;

Для досягнення поставлених цілей застосовуються наступні інструменти:

- розширена відповідальність виробника;
- обов'язкове сортування відходів;
- податок на поховання відходів;
- заборона на поховання біорозкладаних і горючих відходів;
- встановлення для домашніх господарств «плаваючої» ставки муніципального збору за поводження з відходами залежно від об'єму, ваги або частоти вивозу відходів.

У країні також відсутня система державного планування потужностей по переробці відходів (зокрема, сміттєспалювальних заводів). Не створено відповідних економічних стимулів для розвитку вторинної переробки на державному рівні (високі податки на поховання та спалювання відходів, заохочення впровадження «чистих» технологій інше). У 1994 р. в Швеції було прийнято ухвалу про відповідальність виробників деяких видів товарів. Відповідно до цієї ухвали, на виробників упаковки, паперу, шин і автомобілів покладається додаткова відповідальність за утилізацію і/або переробку їх продукції. Уряд Швеції проводить додаткові дослідження за оцінкою екологічного впливу перенесення відповідальності за відходи упаковки на виробника [8-13].

У Германії практикується сортування відходів на місцях; вивіз відходів проводиться по графіку (свій день для кожного виду відходів) безпосередньо від місць утворення (домашні господарства, офіси та інше), за винятком скла, картону та паперу. Для них існують централізовані місця збору. Всього сортуванням відходів будинку займається 94% населення. Одним з інструментів контролю над розділенням відходів є спеціальна служба – «сміттєві детективи», яка займається відстеженням тих, хто влаштовує несанкціоновані звалища, та контролює склад сміття, що йде на полігони, щоб не допустити його забруднення небезпечними відходами [8-13].

Основним стимулом до створення системи переробки відходів упаковки стала спеціальна ухвала про пакувальні матеріали, яка покладає на виробників і імпортерів відповідальність за збір і переробку відходів упаковки від товарів, що ними поставляються. Такий збір є одним із стимулів до зменшення використання упаковки.

Окрім зниження кількості використаних пакувальних матеріалів, іншим результатом введення ліцензійного збору стали спроби компаній розробити нові способи упаковки своїх товарів. В результаті, відбулося значне зниження ваги упаковок для паперових серветок і рушників, коробок для безалкогольних напоїв, скляних пляшок і металевих банок для напоїв. Ширше стали використовуватися концентровані речовини та багаторазові пакувальні ємкості. В цілому, така система довела свою ефективність, не дивлячись на високі витрати на її функціонування.

У 1999 р. Департамент торгівлі та промисловості та Департамент навколишнього середовища, транспорту та регіональної політики Великобританії почали сумісне

фінансування програми по мінімізації відходів “Envirowise”. В рамках цієї програми по країні почали створюватися місцеві та регіональні клуби по мінімізації відходів [8-13].

Основним методом програми є впровадження досконаліших методів управління в компаніях. Це відбувається шляхом навчання, консультацій, розповсюдження спеціального керівництва та персонального консультування на місцях. Крім того, в компаніях-учасницях програми проводяться спеціалізовані семінари; для компаній з числом співробітників менше 250 надаються безкоштовні консультації експертів по управлінню відходами.

Австрія характеризується відносно стабільним щорічним об'ємом відходів, що утворюються, – близько 49 млн т в рік, включаючи 20 млн т вийнятого ґрунту. Дані про збільшення кількості того або іншого виду відходів, що включаються в щорічні оцінки, не означають реального збільшення загального об'єму. Це відбувається через посилювання екологічних норм, відображених в австрійському стандарті ONORM S 2100, прийнятому в 1997 р. Відповідно до цього стандарту під визначення «відходи» підпадає більша кількість речовин, матеріалів і продуктів, ніж насправді переробляється повторно або утилізувався [8-13].

У країні діють близько 1900 різних підприємств по переробці та утилізації відходів. З них тільки 160 переробляють відходи безпосередньо в компаніях, які ці відходи проводять.

Основні інструменти, які використовуються в системі управління відходами в країні, відповідно до вищезгаданих документів, є:

- законодавчі та організаційні заходи, а також розробка необхідної експертної документації;
- інформування населення та інформаційні кампанії, а також консультації і навчання;
- показові акції місцевих властей;
- міжнародна співпраця (зокрема, з ЄС);
- ринкові інструменти та фінансові стимули;
- добровільні угоди.

В Австрії існують два основні способи скорочення об'єму відходів, що направляються на полігони. Перший – вторинна переробка (в основному, для паперу та картону), другий – компостування (в основному, для харчових і садово-городних відходів). Потоки відходів і порядок поводження з ними регулюються ухвалою про поховання відходів і ухвалою про збір біорозкладних відходів домашніх господарств. Відповідно до першої ухвали, всі тверді муніципальні побутові відходи повинні піддаватися механіко-біологічній переробці або спалюванню [8-13].

Проблема відходів нарівні з проблемами, пов'язаними з енергією та водою, сьогодні вважається загальною, пов'язаною з кожним сектором економіки. У зв'язку з відходами встає питання про токсичність сучасних матеріалів і про марнотратство, з яким в масовому виробництві використовуються непоновлювані ресурси.

У міру розширення круга питань, розширюється і характер відповідей. Відбулося зрушення від сконцентрованості на контролі забруднень навколишнього середовища до ширшої стратегії Zero Waste. Це концепція, яка лише нещодавно почала застосовуватися в області управління відходами. Нове розуміння суті відходів у поєднанні з новими даними та революцією знань стає однією з визначальних характеристик сучасності [6].

Відходи почали сприйматися по-новому під впливом двох думок. Згідно з першою, не слід викидати нічого, що здатне принести користь, що дозволить зберегти корисні властивості речей, які утворилися за рахунок вкладеної в них праці. Інша думка носить екологічний характер. Тут відходам додається новий сенс у зв'язку з їх роллю в природних циклах. Замість того щоб визначати цінність товарів і відходів виходячи з їх індивідуальної корисності, треба оцінювати товари та відходи з погляду можливості їх взаємного перетворення. Проблема позбавлення від відходів замінюється проблемою виявлення тих матеріалів, які є небезпечними та не можуть бути використані як вторинна сировина. Проблема полягає не в тому, щоб звільнитися від використаних товарів, а перш за все в тому, щоб не допускати виготовлення цих товарів.

Підхід до проблеми відходів Zero Waste має такі характеристики:

- відправною точкою є не сектор відходів як такий, а системи виробництва та споживання, частиною яких є відходи. При цьому об'єктом розгляду виступають промислові системи, а не тільки кінцева ланка економічного ланцюжка;
- підхід до проблеми здійснюється з погляду нової індустріальної моделі - проблему розглядають з системних позицій і уявлень про економіку в цілому та комплексних складних багатоцільових виробничих систем;
- пропонується нова модель екологічної політики та процесу змін в промисловості.

У стратегічному плані центральне місце в Zero Waste зберігається за інтенсивним використанням вторинної сировини та компостуванням. Проте вплив Zero Waste йде набагато далі за ці підходи: Zero Waste переносить центр тягіння з безпосередньо відходів на ширший проект індустріальної перебудови.

Три основні завдання Zero Waste є прямою реакцією на екологічні вимоги, які впливають сьогодні на індустрію відходів: нульове скидання, нульовий викид, зведення відходів до нуля [6]. Схема управління відходами відповідно до принципів Zero Waste представлена на рис.

Zero Waste можна розглядати з різних сторін – з погляду чистого виробництва, захисту атмосфери та збереження ресурсів. Якщо звести ці точки зору воєдино, можна побачити новий шлях до аналізу відходів. Хоча відходи роблять свій внесок до деградації навколишнього середовища, їх не можна розглядати ізольовано. Відходи - лише кінцева ланка значно довшого ланцюга виробництва та споживання, в якому закладене коріння проблем, пов'язаних з відходами. У цьому сенсі відходи сигналізують про помилки, допущені в ході проектування та використання матеріалів.

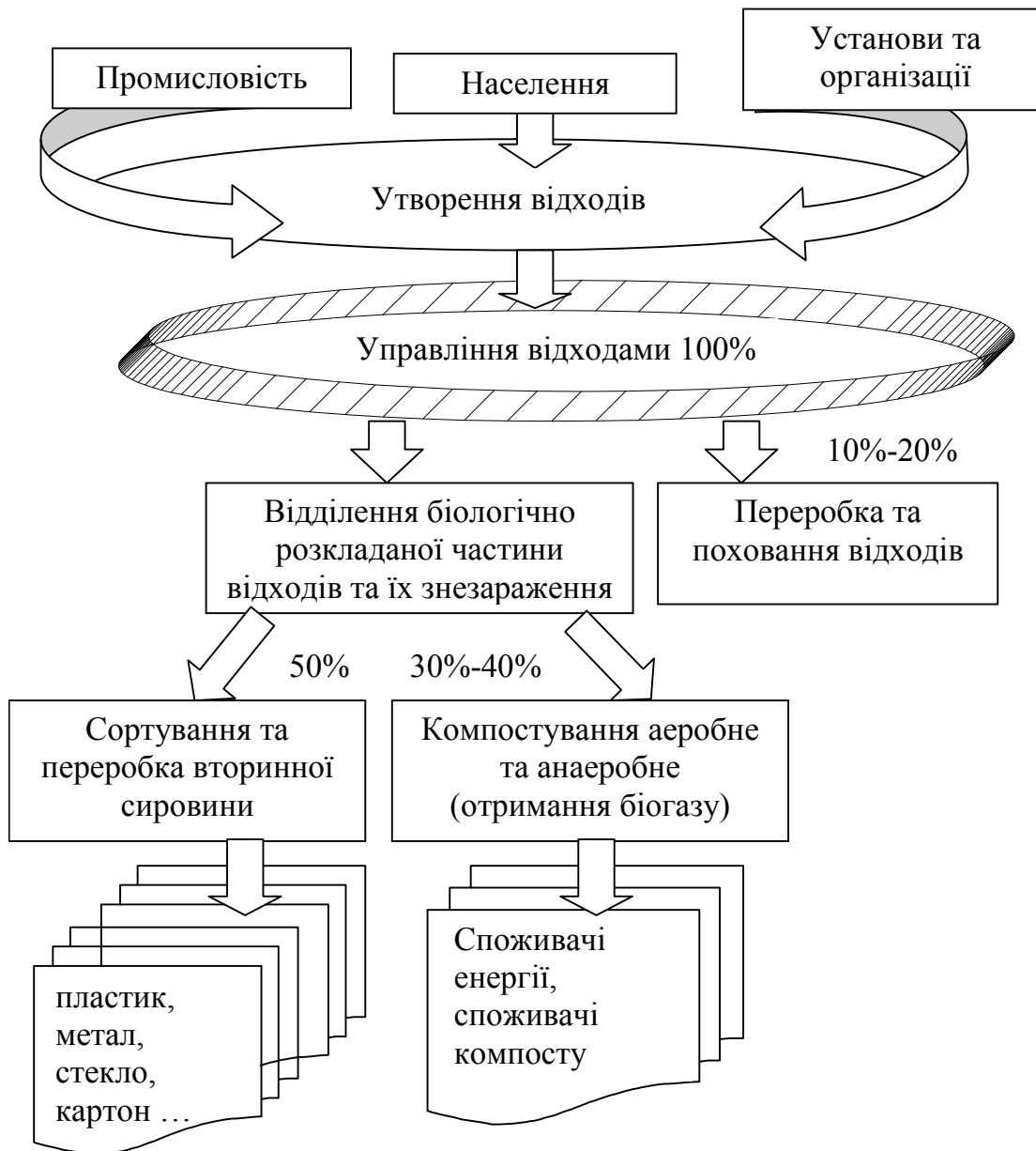


Рис. 1. Процес управління відходами відповідно до принципів Zero Waste

Тому Zero Waste є основою для реорганізації стратегії управління відходами. Мова йде не просто про скорочення кількості відходів, від яких необхідно позбавитися за допомогою звалищ або МСЗ. Потрібне відновлення «передвиробничих» ланцюжків з використанням «післявиробничих» засобів. Необхідне рішення, в рамках якого негативні елементи перетворюються за допомогою екологічного проектування в позитивні речовини, призначені для чистого виробництва. Zero Waste може стати основою перебудови в Україні, спрямованої на економію матеріалів, і в той же час на набір тактичних засобів для реалізації принципів Zero Waste на практиці.

Література

1. Амитан В.Н. Региональные аспекты управления ресурсозбережением // В.Н. Амитан, Н.Н. Потапова Менеджер. – 2001. – №1. – С.115-120.
2. Близнюк А.М. Індустрія переробки та утилізації відходів у контексті інноваційної моделі економічного зростання: основні поняття. // А.М.Близнюк, Н.Й. Коніщева / Економіка промисловості. –2002. –№3. –С.167-175.
3. Будякова Т. Деякі питання поводження з відходами: огляд законодавства ЄС // Т. Будякова / Вісник екологічної адвокатури – 2004. – №25. –С.8-20.
4. Концепція Загальнодержавної програми поводження з відходами, Київ, 2011р. – 31с.
5. Ляшко І.І. Економічні і екологічні проблеми утилізації відходів. // І.І. Ляшко / Менеджер. – 2000. – №2. – С.116-120.
6. Мюррей Р. Цель - Zero Waste. (Пер. с англ.). - М.: ОМННО "Совет Гринпис", 2004. - 232 с.
7. Ріп Джеймс Обслуговування житла та утилізація сміття в Україні очима американського фахівця // Ріп Джеймс / Аспекти самоврядування. – 2004. – №4. – С.32-37.
8. <http://europa.eu.int/comm/environment/impel> – раздел официального сайта Европейского Союза, посвященный вопросам экологии.
9. <http://europa.eu.int/eur-lex/accessible/en> – сборник законодательных актов ЕС в сфере охраны окружающей среды.
10. <http://themes.eea.eu.int> – официальный сайт Европейского природоохранного агентства.
11. <http://www.eel.nl> – обзор европейского законодательства в сфере охраны окружающей среды.
12. <http://www.epa.gov> – официальный сайт Агентства по охране окружающей среды США.
13. <http://www.oecd.org> – официальный сайт Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (ОЭСР).