

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

навчальної дисципліни «Екологічна логістика»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Логістика

за темою - Логістика рециклінгу, логістика відходів

Харків 2022

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2022 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу
Протокол від 22.08.2022 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 29.08.2022 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління,
протокол від 15.08.2022 № 1

Розробники: викладач циклової комісії економіки та управління, спеціаліст
другої категорії, Черніхова О.С.

Рецензенти:

1. Старший викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

План лекцій:

1. Поняття рециклінгу, його види. Проблеми рециклінгу та шляхи їх вирішення.
2. Впровадження переробки відходів на підприємстві.
3. Принцип використання залогової вартості тари на масових підприємствах.
4. Загальне поняття про відходи виробництва і споживання.
5. Сортування відходів.
6. Система управління відходами. Управління відходами на муніципальному рівні.

Ключові терміни: переробка відходів, рециклінг, відходи виробництва і споживання, розширена відповідальність виробників, сортування відходів

Рекомендована література:

Основна

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 №41, ст.546
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019, №16, ст.70
3. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998, №36-37, ст.242
4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004, №45, ст. 500
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992, №50, ст. 678
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001, №3-4, ст. 27
7. Водний кодекс України від 06.06.1995, №24, ст. 189
8. Кодекс України про надра від 27.07.1994, №36, ст. 340
9. Розпорядження КМУ «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» від 30.05.2018, №430-р
10. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник/ Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. та ін., - Київ, Центр навчальної літератури, 2004. - 516 с.
11. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 508 с.
12. Екологістика, рециклінг і утилізація транспорту: навчальний посібник / С.В. Бойченко, О.В. Іванченко, Казимір Лейда, В.В. Фролов А.Я. Яковлева, - К.: Центр навчальної літератури, 2019. - 266 с.
13. Регіональна економіка : підручник / за ред. Є.П. Качана. — К.: Знання, 2011. — 670 с. — (Вища освіта XXI століття).
14. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : Навчальний посібник / За ред. В.К. Хільчевського. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2007. – 152 с.

15. Екологічний менеджмент. Учеб. посібник/ Т.А. Трифонова. - Владим. держ. ун-т, Володимир, 2003. - 291 с.
16. Екологічне право: підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл./ за ред. А. П. Гетьмана. - Х.: Право, 2013. - 432 с
17. Екологічне управління: Підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. — К.: Либідь, 2004. — 432 с.

Додаткова

18. Вісник. Офіційно про податки. – Офіційне видання Державної фіскальної служби. - 21 квітня 2017, п'ятниця, №16 (920)
<http://www.visnuk.com.ua/uk/issue/5589>
19. Васюкова Г.Т., Ярошева О.І. Екологія. Підручник. - К.: Кондор, 2009. - 524 с
20. Основи екології. Підручник/ Мягченко О. П. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 312 с.
21. Страхова справа: підручник / О. Д. Вовчак. - К. : Знання, 2011. - 391 с.
22. Регіональна економіка: Підручник / І.В. Мартусенко, Б.В. Погріщук. – Тернопіль: Крок, 2015. – 626 с.
23. Екологічна оцінка та екологічна експертиза: Підручник для студ. вищих навч. закладів/ Бобровський А. – Рівне: О.Зень, 2015. – 527 с.
24. В.П.Матейчик, М.Смешек, В.О.Хрутьба Управління проектами екологічної логістики транспортних підприємств/ Міжвузівський збірник "НАУКОВІ НОТАТКИ". Луцьк, 2014. Випуск №45. – С. 339-345
25. Екологоорієнтоване логістичне управління виробництвом: монографія / [Є.В. Мішенін, І.І. Коблянська, Т.В. Устік, І.Є. Ярова]; за наук. ред. д.е.н., проф. Є.В. Мішеніна – Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. – 248 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

26. https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2058726-ak-pravilno-sortuvati-smitta-infografika.html - інформація по правильності сортування сміття
27. <https://vtorothody.ru/othody/retsikling.html> - методи переробки відходів
28. <http://www.biowatt.com.ua/analitika/pererobka-vidhodiv-v-rozvinenih-krayinah-svitu/> - переробка відходів у різних країнах світу
29. http://urbanreform.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/transport-ukr4_small.pdf - вплив транспорту на екологію міста, аналіз та стратегії для України.

Текст лекції

1. Поняття рециклінгу, його види. Проблеми рециклінгу та шляхи їх вирішення

Переробка (оброблення, перероблення) **відходів** (також: вторинна переробка, ресайклінг (від англ. recycling), **рециклювання й утилізація**

відходів) — здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних зі зміною фізичних, хімічних або біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення. Повторне використання або повернення в обіг відходів виробництва чи сміття.

Рециклінгом називають:

1. Повторне корисне використання
2. Виготовлення з вторинної сировини нових матеріалів і товарів
3. Виділення з відходів корисних фракцій і утилізація того, що визнано безповоротними відходами
4. Отримання енергії від спалювання або піролізу промислового і побутового сміття.

Утилізація – доцільне використання відходів або залишків виробництва для отримання корисної продукції. Наприклад, при збагаченні вугілля переробку відходів здійснюють шляхом їх обробки та приготування для відвантаження на виробництво будівельних та шлакових матеріалів: пористих наповнювачів бетону (аглопарит, керамзит), паливовмісної домішки для виробництва цегли та будівельної кераміки, випалення низькомарочних в'язучих речовин (цементу).

Найпоширеніша вторинна, третинна, інші переробки різними обсягами таких матеріалів, як скло, папір, алюміній, асфальт, залізо, тканини та різних видів пластику. Також спрадавна використовують в сільському господарстві органічні господарські та побутові відходи.

Методи переробки відходів залежать від вмісту відходів і разі наявності в них органічних сполук їх найкраще перероблювати в газифікаторах в паливний газ (генераторний газ, або синтез газ, що є сумішшю CO та H_2), складати у відведених місцях. Сільськогосподарські органічних відходи після переробки можна використовувати як добриво. Ядерні й токсичні відходи звичайно піддають похованню або топлять у морі, що однак далеко не цілком знімає небезпеку зараження. Промислові відходи, які затоплює, наприклад, Англія в Північному морі, становлять 550 тис. тонн попелу з теплових станцій. В Ірландському морі затоплюють 80 тонн урану на рік і 300 млн галонів побутових відходів щодня. У 1988 80 тис. тонн відходів завезено у Велику Британію на переробку.

Найперспективнішим шляхом подолання негативного впливу відходів на довкілля є перехід від полігонного захоронення до промислової переробки.

В Україні деякі види відходів успішно перероблюють малі підприємства. Ліцензування цього виду діяльності не передбачене.

Процес рециклінгу має важливе глобальне значення, оскільки, по-перше, ресурси багатьох матеріалів на Землі обмежені та не можуть бути заповнені в терміни, порівнянні з часом існування людської цивілізації. По-друге, потрапивши в навколишнє середовище, матеріали зазвичай стають забруднювачами. І, нарешті, відходи та вироби, що закінчили свій життєвий цикл, часто (але не завжди) є дешевшим джерелом багатьох речовин і матеріалів, ніж природні джерела.

Логістика охоплює увесь життєвий цикл товару, у тому числі процес рециклінгу, тобто утилізації відходів різноманітними способами, вибір найбільш екологічних транспортних засобів тощо.

Логістика стосується не тільки економічних проблем підприємств, але й питань, пов'язаних з необхідністю врахування проблем суспільства та охорони довкілля. Тому вирішувати проблему управління відходами можна за допомогою екологічної логістики, та її напрямку – рециклювання, тобто повторне використання відходів.

Завданням рециклінгу є:

- 1) зменшення забруднення навколишнього середовища;
- 2) скорочення обсягів використовуваних природних ресурсів.

Суб'єктами рециклінгу є виробники, імпортери, а також торговельні установи, які впроваджують товари рециклінгу на ринок.

Розрізняють наступні *різновиди рециклінгу*:

- матеріальний (механічний);
- інсінерація;
- піроліз;
- сировинний (хімічний).

Матеріальний (механічний) рециклінг – це процес, під час якого відходи перетворюються лише механічно, передовсім внаслідок подрібнення, просіювання і перемелювання. Цей вид переробки використовує фізичні властивості речовини без істотного порушення його хімічної будови.

Цей клас включає всі процеси, пов'язані з розрізанням і подрібненням сміття. У подальшому отримані матеріали можуть перероблятися, використовуватися повторно, застосовуватися в якості наповнювача (наприклад, при будівництві) і так далі. Можливості використання безпосередньо залежать від якості отриманого вторсировини. Головний недолік цього методу – конкуренція з «новими», більш міцними матеріалами. Найчастіше сировину, отриману в ході подрібнення, поступається їм за якісними характеристиками, тому його повторне використання може бути обмежено.

Крім того, під час подрібнення відходів високий ризик їх самозаймання. Склад деяких матеріалів, особливо хімічних, полімерних речовин, включає каталізatori. При дробленні зростає обсяг зіткнення цих речовин з повітрям, що несе додатковий ризик. Тому при використанні даного методу рециклінгу технічні процеси виробництва часто передбачають використання вогнетривів, тобто матеріалів, які можуть протистояти інтенсивному тепловому впливу.

Інсінерація. Найбільш примітивний клас рециклінгу, який представляє собою спалювання побутових і виробничих відходів для подальшого отримання теплової енергії. Цей метод має кілька переваг:

- скорочення обсягів сміття;
- знищення особливо небезпечних відходів;
- кількість енергії, яку виділяють деякі типи сміття, перевершує навіть вугілля;

- в ході спалювання відходи знищуються майже повністю, а зола, що залишилася в підсумку, може бути використана для виробництва – наприклад, бетонних наповнювачів.

Основний недолік даного методу – викид в атмосферу канцерогенних газів і токсичних речовин. Установка хороших фільтрів і спеціальних датчиків диму вимагає додаткових витрат і не завжди повністю вирішує проблему із забрудненням навколишнього середовища.

Піроліз. Більш досконалий метод в порівнянні з інсінерацією. В ході піролізу відбувається так зване безкисневе спалювання, в результаті якого відсутнє горіння і відбувається розпад відходів на прості речовини. Для рециклінгу використовується два види піролізу: низько- або високотемпературний.

В ході даного процесу виділяється велика кількість енергії – більше, ніж при спалюванні мазуту. За допомогою піролізу можна отримати вторинне вуглеводневу сировину та паливо, які використовуються в якості альтернативи природних джерел такої сировини.

Шлак, що залишився після процесу піролізу, має незначний обсяг і низький клас небезпеки для людини. Найчастіше він утилізується на стандартних полігонах твердих побутових відходів.

Сировинний (хімічний) рециклінг – це процес перетворення відходів, під час якого, використовуючи реактивність хімічної сполуки, здійснюються відповідні реакції, які провокують деградацію речовини до низькомолекулярних вихідних сполук. Це дає змогу повторно використовувати продукт для виготовлення виробу з якістю створення з первинного продукту.

Суть хімічного методу переробки: на розсортовані відходи одного виду впливають різними хімічними реагентами, в результаті отримують готову сировину, яке може бути використане для створення нових продуктів виробництва. Найчастіше хімічний методи використовуються для рециклінгу будівельних відходів як складова частина цементних сумішей або компонент пластику.

Продукт рециклінгу можна використовувати для нового виробництва. Його якість залежить від хімічного складу і ступеня чистоти утилізованого матеріалу. За високої якості продукту рециклінгу можна замінити новий матеріал продуктом рециркуляції для виготовлення таких самих виробів. Коли якість продукту рециклінгу є середньою, наприклад, зі змішаною фракцією відходів з інших речовин, він може бути застосований лише для виробів, які зазвичай виготовляють з інших матеріалів.

Рециклінг можна визначити як систему організаційно-економічних і технологічних заходів з повернення ВВС (відходів виробництва і споживання) у повторний господарський оборот.

Основними проблемами, що стоять на заваді розвитку рециклінгу в Україні, є:

- відсутність активної державної підтримки рециклінгу та неефективна нормативно-правова база;

- нерозвиненість інфраструктури сфери поводження з відходами;
- ліквідація пунктів прийому відходів у населення;
- відсутність економічних стимулів рециклінгу ВВС;
- низький рівень міжрегіональної взаємодії;
- недостатній вплив громадських і професійних об'єднань на прийняття рішень державної та регіональною владою у сфері поводження з ВВС;
- недостатня проінформованість та свідомість населення щодо розподілу та переробки відходів.

Негативні наслідки низького рівня розвитку рециклінгу:

1) Соціальні:

- підвищення загрози здоров'ю населення;
- збільшення плати за вивезення ТПВ;
- ускладнення доступу до екологічно безпечних товарів і послуг

2) Економічні:

- підвищення потреби в первинних ресурсах;
- виведення цінних земельних ділянок з господарського обороту для створення полігонів;
- підвищення енерго- і ресурсоемності регіональної економіки

3) Екологічні:

- забруднення екосистем відходами виробництва і споживання, а також продуктами їх розпаду;
- збільшення техногенного навантаження;
- погіршення естетичного стану територій.

Враховуючи стратегічну спрямованість України на інтеграцію в ЄС і необхідність входження в його правове поле, важливим кроком щодо створення належних умов розвитку рециклінгу є розробка спеціального Закону України, який би сприяв подальшому становленню та розвитку ринково-господарських відносин із вторинними матеріальними ресурсами та побічною продукцією виробничих циклів.

Особливу увагу необхідно приділити проблемі рециклінгу ТПВ, що володіють найбільшою неоднорідністю як за їх морфологічним складом, так і за територією, на якій ці відходи утворюються. Неефективна система збору та сортування ТПВ в Україні призводить до низького рівня вилучення з них корисних фракцій.

Важливою складовою механізму рециклінгу є відновлення приймальних пунктів, оскільки це дозволяє зменшити кількість твердих побутових відходів і трудомісткість їх сортування на наступних етапах переробки. Такий спосіб сортування ТПВ є найбільш економічним, на його реалізацію потрібні додаткові витрати на будівництво сортувальних пунктів і підприємств.

Розвиток індустрії рециклінгу особливо вигідний і доцільний на сьогодні, у період відновлення української економіки після світової фінансово-економічної кризи. У цих умовах, коли виникла гостра необхідність економії всіх видів витрат, використання вторинних ресурсів забезпечує зниження витрат в

процесі виробництва товарів, оскільки залучення в господарський оборот вторинних ресурсів обходиться, зазвичай, дешевше, ніж первинних ресурсів.

Більшість країн ЄС вирішують питання рециклінгу та поводження з відходами шляхом поєднання державних і ринкових механізмів регулювання. В Україні найбільш ефективною інституційною інновацією у сфері поводження з ВВС могло б стати створення комплексних регіональних систем поводження з відходами виробництва та споживання на основі пріоритету рециклінгу над іншими способами використання та знешкодження відходів. При цьому особливу увагу слід приділити міжрегіональним і транскордонним аспектам функціонування такої системи. Розвиток рециклінгу за таким сценарієм призведе до створення в регіоні індустрії рециклінгу як сектора регіональної економіки. Особливе значення для функціонування такої міжрегіональної системи мають ефективна діяльність суб'єктів господарювання та взаємодія між ними.

Аналіз поточного стану переробки ВВС в регіонах України дозволяє виокремити такі чинники та умови розвитку рециклінгу. У сферу рециклінгу слід активніше залучати приватний капітал, оскільки при раціональній організації вона є рентабельною. При цьому з метою залучення коштів приватних інвесторів для розробки та реалізації проектів у сфері рециклінгу їм необхідно надати податкові пільги. Для поліпшення ситуації з розвитком рециклінгу необхідно також удосконалювати нормативно-правову базу в галузі поводження з відходами. У розроблюваних нормативно-правових актах слід закріпити механізми відповідальності виробників та імпортерів за збір і переробку відходів після використання продукції, визначити перелік цієї продукції, нормативи і терміни введення його в дію; розробити механізм здійснення та розподілу платежів виробників та імпортерів продукції за відшкодування витрат за збір і переробку окремих видів продукції.

Слід зазначити, що необхідні податкові та інші стимули для організацій, що здійснюють збір відходів у населення, екологічно безпечну утилізацію і впроваджують найкращі технології, введення принципу відповідальності виробника продукції за екологічно безпечну утилізацію відходів по завершенні «життєвого циклу» продукції, а також установлення спеціальних вимог у сфері поводження з медичними, біологічними та іншими екологічно небезпечними відходами.

2. Впровадження переробки відходів на підприємстві

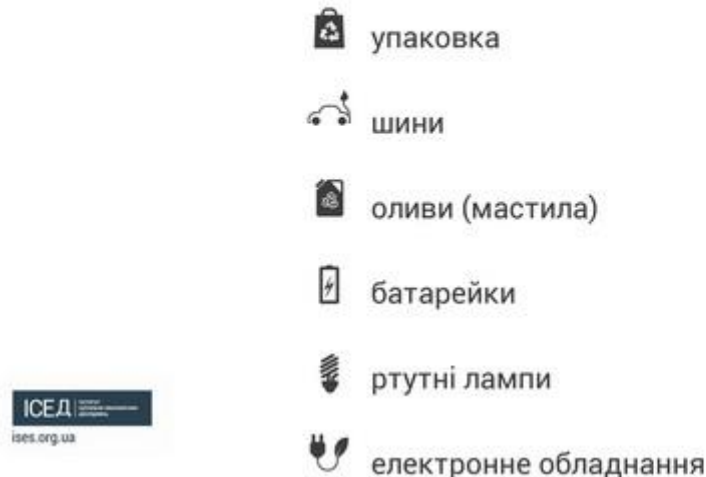
У розвинутих країнах існує таке поняття як розширена відповідальність виробників (РВВ). РВВ запровадили на початку 1990-х років деякі країни теперішнього Європейського Союзу — Німеччина, Швеція, Франція. Згодом це було визнано як найкращий принцип та впроваджено на рівні ЄС. На сьогодні таким принципом керується більшість країн світу, його впроваджують також в Азії та Африці.

Наприклад, в Японії введення цього механізму підвищило на 27% збір і переробку відходів тари та упаковки з 1997 по 2000 роки.

Метою РВВ є:

- 1) збільшення обсягу збору і переробки вторинної сировини;
- 2) перекладення фінансової відповідальності з громадян та державних органів і тим самим стимулювання екологізації виробів, зниження їх негативного впливу на довкілля.

РОЗШИРЕНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ВИРОБНИКА –
виробник несе відповідальність за переробку та утилізацію своєї продукції після її споживання



Закон України «Про відходи» — єдиний важіль, що має вплив у сфері відповідальності за відходи.

Існує слушна думка, що ЗУ «Про відходи» — не найгірший закон навіть на європейському рівні. Проте проблема полягає в тому, що не було прийнято ніяких підзаконних актів.

Так, **стаття 17 ЗУ «Про відходи» говорить, що виробник має дбати про долю відходів, які спонукає його виробництво**, а врегулювання подальших дій утворювачів відходів відсутнє. Також було затверджено постанову № 915, яка регулює акумулювання платежів за випуск на ринок тари та пакування, тобто в наказовому порядку змушує виробників та імпортерів сплачувати кошти за майбутню утилізацію. Однак існують проблеми з прозорістю контролю за фінансовим обігом.

Проблема ЗУ «Про відходи» в тому, що його не виконують належним чином і не несуть за це відповідальності. Вирішенням даного питання полягає у покаранні несвідомих виробників, стимулюванні економічних інтересів підприємства. Якщо у компанії «Shell» розіллється випадково нафта, то про це дізнаються ЗМІ, що вплине на котирування акцій на міжнародних біржах.

Будівництво санітарно-гігієнічних станцій (комплексів) проводиться у наступні етапи:

- відведення земельної ділянки з земель запасу;
- розроблення проектної документації;
- розроблення реєстрової картки об'єкта оброблення утилізації відходів; будівництво сортувально-переробного комплексу (станцій).

3. Принцип використання залогової вартості тари на масових підприємствах

Взаємовідносини відправників і одержувачів (незалежно від форм власності) продукції і товарів з питань застосування, обігу і повернення засобів упаковки багаторазового використання регулюють, зокрема, Правила № 15 (Про затвердження Правил застосування, обігу і повернення засобів упаковки багаторазового використання і Правил повторного використання дерев'яної, картонної тари та паперових мішків).

Згідно з п. 3 цих Правил після звільнення від продукції і товарів усі види засобів упаковки багаторазового використання підлягають обов'язковому поверненню, якщо інше не передбачено цими Правилами або договором.

Звернемо увагу на юридичні аспекти, які слід враховувати при відображенні у бухгалтерському та податковому обліку операцій зі зворотною тарою.

Наприклад, оптове торговельне підприємство отримує в однакових пластикових ящиках, які відносяться до запасів і визначені лише родовими ознаками, товари від кількох фабрик-постачальників. Це підприємство може передбачати у договорах поставки, що воно поверне через певний час таку саму кількість ідентичних ящиків, які є зворотною тарою, цим постачальникам (проте це вже будуть не ті самі ящики). До моменту повернення ящиків оптове торговельне підприємство, у свою чергу, поставлятиме в цій зворотній тарі товари роздрібним торговельним підприємствам, які також будуть зобов'язані повернути через певний час оптовому підприємству таку саму кількість ідентичних ящиків.

Таким чином, за таких обставин оптове торговельне підприємство не тільки володіє, а й розпоряджається такою тарою. Враховуючи це, у договорах, які укладаються між фабриками, оптовим і роздрібними торговельними підприємствами доцільно вказувати, що право власності на зворотну тару, яка відноситься до запасів і визначена лише родовими ознаками, переходить від постачальників до покупців.

Це цілком узгоджується з нормами ст. 1046 Цивільного кодексу, відповідно до якої за договором позики одна сторона (позикодавець) передає у власність другій стороні (позичальникові) речі, визначені родовими ознаками, а позичальник зобов'язується повернути позикодавцеві таку саму кількість речей того самого роду і такої самої якості. Договір позики є укладеним з моменту передання речей, визначених родовими ознаками.

Договір позики вважається безпроцентним, якщо позичальникові передано речі, визначені родовими ознаками (частина друга ст. 1048 Цивільного кодексу).

Згідно з частиною другою ст. 628 цього Кодексу сторони мають право укласти договір, у якому містяться елементи різних договорів (змішаний договір). До відносин сторін у змішаному договорі застосовуються у відповідних частинах положення актів цивільного законодавства про договори, елементи

яких містяться у змішаному договорі, якщо інше не встановлено договором або не впливає із суті змішаного договору. Тому не суперечитиме чинному законодавству договір поставки або купівлі-продажу товарів, у якому містяться елементи договору позики (стосовно передачі й повернення зворотної тари).

За певних обставин сторони у договорі можуть зазначити, що на зворотну тару, в якій міститься товар, право власності від постачальника до покупця не переходить. Це доцільно робити тоді, коли:

- підприємство, як правило, отримує тару, яка відноситься до запасів і визначена родовими ознаками, лише від одного постачальника, при цьому іншим сторонам воно цю тару не передає. Таке підприємство має змогу повернути постачальнику саме ту тару (а не подібну), яку воно від нього отримало раніше;
- йдеться про тару, визначену не родовими, а індивідуальними ознаками, тобто яка є незамінною річчю (наприклад, металевий контейнер, який має індивідуальний серійний номер). Як правило, така тара вже відноситься не до запасів, а до основних засобів. І оскільки право власності на таку поворотну тару до покупця товарів не перейшло, то й повернути він має постачальнику саме отриману від нього тару, а не подібну.

4. Загальне поняття про відходи виробництва і споживання

Згідно Закону України «Про відходи» від 05.03.1998 р. під поняттям **відходи** розуміється «будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення».

Відходи, які утворюються внаслідок виробничої діяльності, називаються *техногенними*. Відходи, що утворюються у сфері споживання людини, належать до *побутових*.

До основних категорій зазначених відходів за джерелами їх утворення відносять:

- залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що утворюються при виробництві різноманітної продукції, виконанні робіт, наданні послуг і які повністю або частково втратили вихідні споживчі якості;
- розкриті породи та мінеральні залишки, які утворюються при видобуванні та збагаченні корисних копалин;
- речовини та їх суміші, що утворюються в термічних, хімічних та інших процесах і які не є метою даного виробництва (шлаки, зола, кубові залишки, шлами тощо);
- матеріали і продукти, забруднені небезпечними речовинами, а також неідентифікована продукція, наприклад, залишки неідентифікованих добрив і отрутохімікатів, що тривалий (понаднормативний) час зберігалися в неналежних умовах у сфері сільськогосподарського виробництва;

- залишки сільськогосподарського виробництва, а також залишки від виготовлення продуктів харчування;
- осади стічних вод очисних споруд;
- відходи переробки деревини (тирса, стружка, кора тощо);
- тверді побутові відходи (макулатура, склобій, лом чорних і кольорових металів, відпрацьовані нафтопродукти, текстильні відходи, горіла земля);
- вироби, матеріали, товари і предмети широкого вжитку, які втратили свої споживчі якості, використані пакувальні матеріали тощо.

Серед зазначених та деяких інших відходів виробництва і споживання особливе місце належить радіоактивним відходам і забрудненим радіонуклідами речовинам і матеріалам. Унаслідок високого ступеня небезпеки таких утворень для довкілля і людини їх, як правило, виділяють в окрему групу відходів, поводження з якими регулюється спеціальними нормативними актами.

Відповідно до сучасних вимог відходи виробництва і споживання класифікуються за подвійним принципом, а саме: групуванням відходів за однорідними виробничими технологічними процесами, тобто за галузевою структурою їх утворення, або віднесенням тих чи інших відходів до інтегрованих угруповань, коли вони є наскрізними (однорідними) для різних видів господарської діяльності, тобто за видовою структурою їх утворення. В останньому випадку до *основних видів відходів* відносять:

- розкривні, шахтні та інші гірські породи;
- відходи збагачення (сепарації) мінеральної сировини та палива;
- відходи хімічно-металургійної переробки різних речовин;
- відходи енергетики (золошлаки), відходи атомної енергетики (відпрацьовані паливні елементи, крап тощо);
- відходи переробки сільськогосподарської сировини (жом, дефекат, меляса тощо);
- відходи і лом чорних і кольорових металів, машини, механізми, устаткування та їх комплектуючі, що відпрацювали свій термін експлуатації;
- відходи особистого споживання (тверді побутові відходи, макулатура, ганчір'я, скло, пластмаса, харчові залишки тощо).

Такий підхід до класифікації відходів в цілому відповідає європейській практиці, гармонізується з відповідними групуваннями відходів в європейському "Переліку відходів", прийнятому рішенням спеціалізованих органів Європейського співтовариства у сфері поводження з відходами (Commission Decision 2001/118/ EC від 16.01.01). При цьому зберігаються особливості національної системи обліку та поводження з відходами, забезпечується відтворення їх специфічної номенклатури та назв.

Згідно з сучасними підходами перелік відходів і принципи їх класифікації за структурою, ієрархією та системою кодування є відкритими. Передбачається, що вони будуть періодично переглядатися та підлягати доповненням чи змінам відповідно до аналізу вітчизняного і міжнародного, передусім європейського, досвіду і практики у сфері поводження з відходами.

Найгострішою проблемою у цій сфері є організація і практичне здійснення діяльності, пов'язаної зі зменшенням обсягів утворення, збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, знешкодженням, видаленням чи захороненням та екологічно обґрунтованою утилізацією так званих небезпечних (або токсичних) відходів. До них належать відходи, фізичні, хімічні чи біологічні характеристики яких створюють чи можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними (Закон України "Про відходи"). Такі відходи характеризуються специфічними водно-фізичними, хімічними, санітарно-бактеріологічними та іншими властивостями. Запобігання чи зменшення їх негативного впливу на довкілля, спеціалізована утилізація чи повне знешкодження потребує вдосконалення існуючих або розробки нових цільових технологій, створення спеціальних підприємств. До зазначених відходів слід віднести насамперед ртутевмісні матеріали, шлами гальванічних виробництв, лігнін, фосфогіпс, більшість відходів різноманітних хімічних виробництв, тверді побутові відходи, осади стічних вод, органічні відходи тваринництва тощо. У зв'язку з цим юридичні та фізичні особи, діяльність яких пов'язана з поводженням із небезпечними й особливо небезпечними відходами, мають забезпечувати належний захист довкілля та людей від їх шкідливого впливу. За ступенем цього впливу всі небезпечні відходи поділяються на класи і підлягають об'єктивному обліку щодо утворення, обсягів накопичення і зберігання та реальної або потенційно можливої утилізації. Клас небезпеки відходів визначається їх виробником на підставі відповідних нормативно-правових документів, які затверджуються уповноваженими органами виконавчої влади. На даний час найчастіше використовується давно розроблена і загальноновизнана 4-ступенева класифікація токсичних відходів за класами небезпеки:

- I-й клас – надзвичайно небезпечні;
- II-й клас – високонебезпечні;
- III-й клас – небезпечні;
- IV-й клас – помірно небезпечні токсичні відходи.

В основу даної класифікації покладені різноманітні показники (фізичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, санітарно-бактеріологічні), які характеризують вміст і реальний ступінь небезпеки для живих організмів конкретних хімічних речовин, наявність та характер бактеріальних спільнот, інші шкідливі властивості відходів, що можуть призвести до того чи іншого рівня забруднення ними різних об'єктів довкілля, з якими вони безпосередньо чи опосередковано контактують. При цьому величина і можливий характер забруднення зазначених об'єктів залежать від міграційних властивостей, токсичності, здатності викликати віддалені наслідки окремих складових відходів, які лімітуються так званими показниками шкідливості. Останні мають статус нормативів – ГДК (гранично допустима концентрація) чи ОДР (орієнтовно допустима концентрація) і встановлюються за санітарно-гігієнічними проявами, а саме: санітарно-токсикологічними (с.-т.), загально-санітарними (заг.),

органолептичними (орг.) з індексами зап. – запах, забарвл. – забарвлення, піна – утворення піни, наприклад при контакті з водою, пл. – плівки на водній поверхні, присм. – надання воді небажаного присмаку.

5. Сортивання відходів

Сортивання сміття (відходів) — процес, при якому відходи поділяються на різні групи. Сортивання відходів може відбуватися вручну в побуті за допомогою схеми роздільного збору, або автоматично розділяться в місцях відновлення матеріалів або системах механічного біологічного очищення. Сортивання відходів також відбувається у місцях переробки сміття.

Сегрегація (розділення) відходів — поділ відходів на сухі та вологі. Сухі відходи включають папір, картон, скло, бляшанки тощо. Вологі відходи, в свою чергу, включають органічні відходи, такі як шкірки від овочів, залишки їжі і т. д.

З 1 січня 2018 року в Україні вступила в силу норма Закону України «Про відходи», згідно з якою побутове сміття підлягає вторинній переробці. Таким чином, всі українці повинні навчитися сортувати побутові відходи на пластик, папір, скло, метал і органіку. Викидати сміття потрібно в різні контейнери, які повинні бути встановлені біля кожного будинку. Українці готові до сортування сміття, але стурбовані тим, що ніхто не поспішає встановлювати контейнери для роздільного збору побутових відходів.

Правила сортування відходів:

Папір. Переробці підлягають: білий папір, картон, пакувальні коробки, пакети з паперу, флаєри, листівки, газети, журнали, зошити і альбоми для малювання. Для переробки не підходять: вироби з переробленого паперу (наприклад, лотки для яєць), змішана упаковка (Tetra Pak, Pure Pak), магазинні чеки і транспортні квитки, папір з етикеткою поверхнею, також ламінований і господарський папір. На переробку візьмуть сухі і чисті паперові відходи. Пакувальний папір не повинна містити залишків їжі.

Скло. Переробці підлягають: банки, пляшки, а також бита тара і віконне скло. Переробляться не будуть: армоване скло, дзеркала, кришталь, кераміку, а також жаро- і ударостійке скло. Тару для переробки необхідно підготувати. Пляшки і банки повинні бути вимиті і висушені. Також з них необхідно зняти всі етикетки.

Пластик. Переробці підлягають: пляшки (з маркуванням PET або PETTE), пляшки і флакони (з маркуванням HDPE, PEHD, PE), а також кришки, поліетилен (у вигляді плівки), поліпропілен (у вигляді плівки, флаконів або контейнерів), полістирол, упаковки Tetra Pak, Pure Pak. На переробку не приймуть: непрозорі кольорові пляшки PET чорного, білого і жовтого кольорів, пластик без коду переробки, ПВХ, а також обгортки від цукерок, коктейльні трубочки і зубні щітки. Пластик для подальшої переробки необхідно вмити, висушити і спресувати.

Метал. Переробці підлягають: бляшані банки від консервів, чаю, кави, цукерок, алюмінієві банки від напоїв і пива, бляшані кришки, фольга і аерозольні

балончики. Переробляться не будуть: небезпечні відходи (батареї, акумулятори), фольгу з залишками їжі. Перед тим як відправити алюмінієві і бляшані банки в смітєвий контейнер, їх необхідно вимити, висушити і по можливості зім'яти.

Якість поділу сміття залежить від активності і свідомості учасників процесу на всіх етапах. Поділ сміття знаходиться під відповідальністю кожного окремо взятого громадянина країни. Справді, щоб система вибіркового збору сміття приносила очікувані результати, необхідна активна участь кожного, хто викидає сміття. Без цього застосування системи місцевими органами влади буде неефективно. Поділ сміття також вимагає певного часу і докладання зусиль для навчання жителів. Сортивання сміття передбачає наявність відповідних контейнерів для кожного виду сміття на спеціально виділеному майданчику-стоянці і такий розподіл побутових відходів.

Зелений колір

Скло і скlobій. У більшості місць прозоре скло і кольорове скло повинні бути розділені. Нові скляні ємності можуть бути зроблені з переробленого скла. Увага: кераміка, загартоване скло, пірекс або вогнетривке скло, дзеркала, шибки і лампочки не повинні бути включені в скляні відходи, а повинні бути викинутими разом з великогабаритними відходами на стоянці контейнерів.

Синій або жовтий кольори

Папір та картон: газети, журнали, ящики та подібне повинне бути достатньо чистим, щоб бути переробленим. Увага: паперові серветки, кухонні рушники, наклейки, коробки від соку, копіювальний папір і шпалери, брудний або промаслений папір і целофанові пакети не є вторинною сировиною як папір, тому повинні зберігатися окремо і бути поміщені у визначений пакет для не відсортованих відходів.

Помаранчевий колір

PMD (Plastic or Metal and Drink cartons) відходи: упаковка із пластику або металу і коробки з-під напоїв використовуються у переробці для виготовлення нових упаковок, текстильних волокон, і т. д. Увага: обгортки з масла, пластикові склянки (наприклад, скляночки з-під йогурту), упаковки для небезпечних і отруйних продуктів, пластикові пакети і з алюмінієвої фольги не повинні бути включені у відходи PMD.

Чорний колір

Органічні відходи: овочі, фрукти, садові відходи, обрізки, трава і листя можуть бути компостовані. Ці відходи можуть бути зібрані у вашому домі. Також легко компостувати їх самостійно або віднести відходи до місця стоянки контейнерів. Увага: деревина, що використовується для будівництва, деревне вугілля та мушлі мідій не придатні для компостування.

Коричневий колір

Акумуляторні батареї повинні зберігатися в багатьох збірних ВЕВАТ ящиках в супермаркетах, на АЗС та ін. Автомобільні акумулятори можуть бути принесені до контейнерних стоянок або до машинного гаражу.

Багаторазовий текстиль: одяг, взуття, постільна білизна та аналогічні зібрані у вашому будинку речі повинні бути зібрані на контейнерній стоянці в текстильних контейнерах або віднесені до центру переробки.

Викинуті електричні та електронні прилади: холодильники, телевізори, комп'ютери, пральні машини тощо можуть бути передані безкоштовно на контейнерну стоянку або, як вживані, бути використані тими людьми, хто їх потребує.

Червоний колір

Малонебезпечні відходи або невеликі хімічні відходи: шприци, люмінесцентні лампи, мийні засоби, косметика, фарби і лаки, відпрацьовані масла, пестициди і подібні шкідливі для здоров'я і довкілля речовини. Вони повинні бути зібрані окремо.

ПЕРЕРОБКА СМІТТЯ: що і як сортувати

ПЛАСТИК:

- PET пляшка
- кришки, флакони з-під шампуню та побутової хімії
- поліетиленові пакети
- грашки
- контейнери

Для ефективного сортування і переробки звертайте увагу на уковні позначки на упаковці, які означають тип пластику:



НЕ ПРИЙМАЮТЬ:

- кольорові непрозорі пляшки PET білого, жовтого, чорного кольорів
- обгортки цукерок, зубні щітки, соломинки для пиття
- ПВХ (код 3 в трикутнику), який містить хлор
- пластик, що не має коду переробки (код 7 в трикутнику)

ВАЖЛИВО!

Пластик має бути чистим. Його треба ушліфити, щоб займав менше місця



пластик

ПАПІР:

- картон
- білий папір
- пакувальні коробки
- паперові пакети
- журнали, газети, флаєри

НЕ ПРИЙМАЮТЬ:

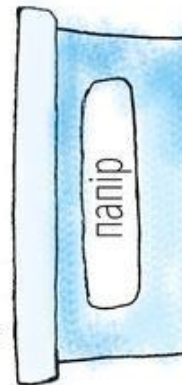
- змішану упаковку (Tetra Pak)
- чеки (бо можуть містити пластик)
- папір із самоклеючою поверхнею, ламацією
- вироби з уне переробленого паперу (лотки для яєць)



Щорічно 20% усіх твердих побутових відходів становить папір. Це дорівнює 44 млн дерев. 1000 кг макулатури — збереження 7 дерев

ВАЖЛИВО!

Перед тим як здати, ушліфуйте об'ємні коробки, щоб вони займали менше місця. Окремі листи паперу складіть у стопки та перев'яжіть, щоб зручніше транспортувати



папір

СКЛО:

- пляшки
- банки
- склобій (бита тара, віконне скло)

НЕ ПРИЙМАЮТЬ:

- дзеркала
- кришталі
- кераміку
- армоване скло (склостали)
- ударо- та жаростійке (екрани гаджетів, посуд з мікрохвильовки)



Скло — найбільш безпечна упаковка, яка не вступає в реакцію з їжею, на відміну від інших пакувальних матеріалів. 1 тонна скла може економити 300 кг макулатури і 1250 кг первинної сировини

ВАЖЛИВО!

Скло має бути чистим. Перед здачею його потрібно очистити від залишків напою чи їжі



скло

МЕТАЛ:

- алюмінієва бляшанка
- банка із жерсті (консерва)
- металева кришка (консервація)

НЕ ПРИЙМАЮТЬ:

- фольгу. Це також вторсировина з алюмінію, але часто вона забруднена залишками їжі
- аерозольні балончики



Вторинна переробка алюмінію економить до 95% енергії порівняно з виробництвом первинного алюмінію. Переробляти цей метал можна нескінченно. З перероблених бляшанок виробляють рами для велосипедів

ВАЖЛИВО!

Метал має бути чистим. Тому промийте його водою, очистіть від залишків напою чи їжі. Алюмінієві пляшки треба ушліфити (робіть це тільки ногою, адже можна порізатися)



метал

Інфографіка Ольги Матвієнко

6. Система управління відходами. Управління відходами на муніципальному рівні

Управління відходами – збирання, перевезення, оброблення (включаючи відновлення та видалення), нагляд за такими операціями і подальший контроль, догляд за об'єктами видалення відходів після їх закриття, а також діяльність брокерів та дилерів. Це визначення запропоновано Директивою Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС про відходи.

Принципи реформи управління відходами:

1. Відповідність засадам економіки замкненого циклу

Економіка замкненого циклу або циркулярна економіка (англ. Closed-loop economy, Circular economy) — модель економічного розвитку, заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів, альтернатива традиційній, лінійній економіці. Використовує економічні підходи з метою мінімізації негативного впливу на довкілля, безвідходного виробництва та досягнення цілей сталого розвитку.

2. Ієрархія управління відходами

П'ятиступенева ієрархія управління відходами базується на пріоритеті запобігання утворенню відходів, а якщо запобігти не вдається – докладаються зусилля для повторного використання, якщо і це неможливо – здійснюється рециклінг (матеріали з відходів переробляються на продукцію, матеріали або речовини). Рециклінг включає перероблення органічного матеріалу, але не включає відновлення енергії чи перероблення на матеріали, що будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотнього заповнення.

Коли переробка (рециклінг) неможливі – застосовуються інші види утилізації відходів, у т.ч. операції із відновлення енергії чи перероблення на матеріали, що будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотнього заповнення.

У разі відсутності можливостей виконати попередні операції відбувається видалення відходів – захоронення їх у спеціально обладнаних місцях та знищення (знешкодження) на установках, що не відповідають екологічним нормативам.

3. Інтегрована інформаційна система з управління відходами

Для ефективного управління відходами як на національному, так і на регіональному рівнях має бути розроблена інформаційна система із зручним доступом до даних щодо ліцензій, дозволів, розміщення полігонів та сміттєзвалищ, актуальної інформації про забруднювачів та переробні потужності.

4. Системність та планованість

Реалізація реформи здійснюється як на державному, так регіональному та місцевому рівнях. На основі Національного плану управління відходами розробляються Регіональні плани управління відходами з використанням єдиних методологічних підходів.

5. Розширена відповідальність виробника (РВВ)

Це фінансовий і організаційний механізм спрямований на підтримку розробки та виробництва товарів, що повністю враховують та полегшують ефективне використання ресурсів впродовж усього їхнього життєвого циклу, включаючи їх відновлення, повторне використання, утилізацію без шкоди для вільного обігу товарів на внутрішньому ринку. Основна мета РВВ збільшити кількість та ступінь відновлення продукту та мінімізувати вплив відходів на довкілля.

Політика РВВ вперше почала застосовуватися на початку 1990-х років серед низки європейських держав, особливо стосовно відходів упаковки, і в подальшому поширилася у країнах ЄС та за його межами. З того часу система РВВ сприяла значному збільшенню темпів переробки відходів та допомогла зекономити державні витрати на управління відходами.

6. Інтеграція у ринок відходів ЄС та європейську систему управління відходами

Реформа не тільки відповідає європейському законодавству, але і враховує українські реалії та особливості ринку. При цьому, такі фундаментальні речі як вимоги до учасників системи управління відходами, класифікація відходів - мають повністю відповідати стандартам ЄС. Це створюється для того, аби українським установам та підприємствам було простіше інтегруватися у систему ЄС і говорити із партнерами однією юридичною мовою.

Розроблена міжнародна *ієрархія управління відходами* (у порядку спадання бажаності):

- попередження утворення відходів або мінімізація утворення, тобто найбільші зусилля повинні бути направлені на зменшення обсягів утворення відходів та на зниження ступеня їх небезпеки,
- повторне використання,
- вторинна переробка або відновлення відходів,
- компостування,
- захоронення без отримання енергії,
- захоронення з отриманням енергії.

ІЄРАРХІЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ



Директива зобов'язує країни-члени ЄС розробити та реалізувати плани управління відходами на основі ієрархії управління відходами, головним має бути те, що «забруднювач платить», відшкодовувати затрати на видалення відходів має їх власник, попередній власник або особа, яка виробляє товар, відходи мають використовуватися як вторинна сировина.

Для запобігання утворенню відходів або мінімізації їх утворення мають здійснюватися дії, спрямовані на:

- зменшення кількості предметів і матеріалів, що скеровуються на остаточну утилізацію або поховання;
- відмова від зайвої упаковки;
- закупівлі тільки необхідної кількості предметів і матеріалів;
- використання предметів багаторазового або тривалого користування замість одноразових там, де це можливо.

На муніципальному рівні управлінням відходами повинні займатися місцева влада. Зокрема, передбачається існування спеціально уповноважених органів влади. Дані організації повинні координувати всі взаємовідносини у сфері поводження з відходами, наприклад ліцензувати діяльність у цій галузі.

Відповідно до статей 20 та 21 ЗУ «Про відходи» до повноважень місцевих державних адміністрацій у сфері поводження з відходами належить:

а) виконання Конституції та законів України, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, інших центральних органів виконавчої влади;

б) участь у розробленні загальнодержавних програм раціонального використання відходів і вжиття необхідних заходів для запровадження маловідходних та енергозберігаючих технологій;

в) організація розроблення та здійснення регіональних і місцевих програм поводження з відходами, а також забезпечення реалізації загальнодержавних програм;

г) координація та сприяння розвитку підприємницької діяльності у сфері поводження з відходами;

д) здійснення контролю за використанням відходів з урахуванням їх ресурсної цінності та вимог безпеки для здоров'я людей і навколишнього природного середовища;

е) здійснення контролю за діяльністю об'єктів поводження з відходами;

є) взаємодія з органами місцевого самоврядування;

ж) розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;

з) організація та сприяння створенню спеціалізованих підприємств усіх форм власності для збирання, оброблення, утилізації та видалення відходів, а також для виготовлення, монтажу та сервісного обслуговування відповідного устаткування;

и) залучення та об'єднання на договірних засадах коштів підприємств, установ, організацій та громадян, місцевого бюджету і позабюджетних фондів для фінансування будівництва нових, розширення та реконструкції діючих

об'єктів поводження з відходами, а також для вивчення можливості утилізації відходів, їх маркетингу тощо;

і) складання і ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів і реєстру місць видалення відходів;

ї) організація ведення обліку утворення, оброблення, знешкодження, утилізації та видалення відходів, їх паспортизації;

й) організація збирання і видалення побутових та інших відходів, у тому числі відходів дрібних виробників, створення полігонів для їх захоронення, а також здійснення роздільного збирання корисних компонентів цих відходів;

к) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами терміном на три роки;

м) забезпечення ліквідації несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів самостійно або за рішенням уповноважених на те органів;

н) сприяння роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини;

п) здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з виробничими та побутовими відходами відповідно до закону та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи.

Органи місцевого самоврядування у сфері поводження з відходами забезпечують:

а) виконання вимог законодавства про відходи;

б) розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;

в) організацію збирання і видалення побутових відходів, у тому числі відходів дрібних виробників, створення полігонів для їх захоронення, а також організацію роздільного збирання корисних компонентів цих відходів;

г) затвердження місцевих і регіональних програм поводження з відходами та контроль за їх виконанням;

д) вжиття заходів для стимулювання суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність у сфері поводження з відходами;

е) вирішення питань щодо розміщення на своїй території об'єктів поводження з відходами;

є) координацію діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, що знаходяться на їх території, в межах компетенції;

ж) здійснення контролю за раціональним використанням та безпечним поводженням з відходами на своїй території;

з) ліквідацію несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів;

и) сприяння роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини;

і) здійснення інших повноважень відповідно до законів України;

ї) надання згоди на розміщення на території села, селища, міста місць чи об'єктів для зберігання та захоронення відходів, сфера екологічного впливу функціонування яких згідно з діючими нормативами включає відповідну адміністративно-територіальну одиницю;

к) здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з виробничими та побутовими відходами відповідно до закону та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи.

Органи місцевого самоврядування приймають рішення про відвід земельних ділянок для розміщення відходів і будівництва об'єктів поводження з відходами.

У рамках реформи з децентралізації влади в Україні об'єднані територіальні громади (далі – ОТГ) створюють ефективну систему управління відходами за європейськими стандартами, орієнтовану на економіку замкненого циклу. Ідеться саме про управління, а не поводження. Такі заходи узгоджуються з Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року, яка була розроблена у співпраці з міжнародними партнерами й затверджена КМУ.

Головними її завданнями є координація дій центральних і місцевих органів виконавчої влади щодо формування та реалізації державної політики у сфері поводження з відходами й підготовки Національного та регіональних планів управління відходами; адаптації національного законодавства до європейського; моніторинг і аналіз стану виконання заходів Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року тощо.

Так, у рамках виконання Плану найпершими завданнями є прийняття рамкового законодавства, яке імплементує сім директив ЄС, а також розроблення регіональних планів управління відходами. Далі – розбудова та модернізація інфраструктури управління відходами.

Міські (побутові) відходи також є невід'ємною частиною системи управління. На практиці очищення міських та інших житлових територій від відходів здійснюється спеціалізованими підприємствами, які працюють згідно із затвердженими схемами очищення. У їх обов'язки входить збір і транспортування накопичених відходів спеціалізованим транспортом згідно з розробленими графіками.

Управлінські рішення в даному випадку стосуються питань розміщення контейнерних майданчиків, організації роздільного збору та видалення відходів, створення спеціалізованих підприємств з переробки або знешкодження відходів тощо

При цьому селективне поводження з відходами (роздільний збір і зберігання кожного виду відходів окремо від інших) є основою економічно та екологічно ефективного використання відходів як сировини для будь-яких виробництв.

У рамках системи управління відходами слід враховувати поділ відходів на класи залежно від їх небезпеки:

- 1-й клас - надзвичайно небезпечні;
- 2-й клас - високонебезпечні;
- 3-й клас - помірно небезпечні;
- 4-й клас – малонебезпечні.

Питання для самоконтролю:

- 1. Розкрийте поняття переробки відходів.
- 2. Дайте визначення поняттю «рециклінг».
- 3. Яке завдання та суб`єктами рециклінгу?
- 4. Охарактеризуйте основні види рециклінгу.
- 5. Назвіть основні проблеми розвитку рециклінгу в Україні.
- 6. Які негативні наслідки низького розвитку рециклінгу?
- 7. Дайте характеристику поняттю «розширена відповідальність виробників». Що є її метою?
- 8. Охарактеризуйте принцип використання залогової вартості тари.
- 9. Дайте визначення поняттю «відходи». Назвіть категорії відходів за джерелами їх утворення.
- 10. Опишіть процес сортування сміття.