

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

Євген Рибальченко, директор ТОВ «РЕВЕЙСТ» (м. Київ)

Тверді побутові відходи (ТПВ)

Екологічні стандарти, зокрема чистота повітря, води, якість продуктів харчування, є основою комфортного життя.

Про екологічні проблеми в Україні не прийнято було говорити впродовж десятиліть через популізм влади, несформованість громадянського суспільства, протидію бізнес-структур. Але тривала цілеспрямована й послідовна робота громадських організацій усе ж таки знайшла підтримку як серед населення, так і в кабінетах чиновників.

Вислів «сміття – це гроші», який впродовж довгих років побутовав у суспільстві, поступово замінюється розумінням того факту, що за чисте довкілля без звалищ, брудного повітря, та отруєних водойм необхідно платити.

Екологічні проблеми України не унікальні, майже всі країни ЄС 30-40 років тому зіткнулися з чимось подібним і нині мають успішний досвід їх вирішення. Сьогодні екологічні стандарти, які діють в країнах ЄС, повинні стати для України безальтернативним дороговказом, оскільки дадуть можливість забезпечити якісний рівень життя через досягнення достатньо високих стандартів чистоти навколишнього середовища.

Діюча в ЄС директива ЄС 2008/98/ЄС визначає порядок заходів (закони, нормативи, регулятивні норми), виконання яких забезпечує досягнення та підтримання найвищих екологічних стандартів і, відповідно, якість життя людей (схема).



Чому тверді побутові відходи (ТПВ) є шкідливими для довкілля і людини?

ТПВ – це все, що ми викидаємо щоденно до сміттєвих баків, які стоять біля наших будинків. До потрапляння у смітник усі ці речі роблять наше життя комфортним і жодним чином нам не шкодять.

Наразі в Україні лише у 496 населених пунктах на прибудинковій території встановлені контейнери для роздільного збору побутових відходів. Кількість діючих сортувальних ліній на полігонах – 21, у 14 населених пунктах вони ще будуються. Кількість заводів з перероблення побутових відходів – 1 (м. Рівне – цементний завод). У Києві працює сміттєспалювальний завод; у Люботині та Харкові – сміттєспалювальні установки. На 9 полігонах облаштовано систему вилучення біогазу. Перевантажених сміттєзвалищ – 960 одиниць, а таких, що не відповідають нормам екологічної безпеки – 1138.

Поводження з ТПВ в Україні традиційно має такий алгоритм:

Щоранку ми викидаємо все сміття в один великий контейнер поряд з нашим будинком.

Сміттевоз завантажує сміття до кузова і спресовує його у 4-5 разів за обсягом, у кузові сміттевоза все змішується й утворюється мішанина.

Сміття вивозять до найбільшого сміттєзвалища і там залишають без жодного подальшого перероблення.

За декілька діб залишки їжі починають розкладатись (гнити), продукуючи оцтову кислоту.

Суміш води та оцтової кислоти вступає в хімічні реакції з іншими частинами ТПВ, унаслідок чого утворюється отруйна рідка суміш з нестабільним хімічним складом, яку спеціалісти називають фільтратом.

Газоподібні продукти розкладу ТПВ мають бридкий запах та негативно впливають на органи дихання людей, шкодять рослинам.

Через 2-3 тижні після потрапляння ТПВ на звалище, унаслідок складних біохімічних реакцій, у товщі сміття утворюється біогаз, який у літній період може самозайматись, призводячи до горіння сміттєзвалищ.

Під час горіння сміття у повітря потрапляють сотні видів шкідливих і небезпечних газоподібних сполук.

Реалізація процесу перероблення ТПВ в країні передбачає значні фінансові витрати на будівництво спеціалізованих підприємств. Якщо ми не заплатимо за перероблення сміття, рано чи пізно будемо платити за ліки.

Класифікація ТПВ

У середовищі експертів прийнята класифікація ТПВ, яка відповідає директивам ЄС і дає змогу поділити відходи за способами їх подальшого перероблення.

А – матеріали, що можуть бути вторинною сировиною: папір, картон, скло, чорні метали (залізо, чавун), кольорові метали (алюміній, мідь), деякі види пластмас, тканини, одяг, шини тощо.

Б – відходи, що розкладаються біологічним шляхом: харчові та кухонні відходи, залишки рослин.

В – інертні відходи: бетон, частини гіпсокартонних конструкцій, бруд, каміння, будівельне сміття.

Г – електричні й електронні відходи (WEEE): електроприлади, лампи розжарювання, пральні машини, телевізори, комп'ютери, мобільні телефони, годинники тощо.

Д – багат шарові відходи: пакети типу Tetra, відходи пластмаси, іграшки, памперси тощо.

Є – небезпечні відходи: фарби, хімікати, акумулятори, електроприлади, люмінесцентні лампи, аерозольні балони, добрива.

Ж – токсичні відходи: пестициди, гербіциди, фунгіциди.

З – біологічні відходи, медичні відходи, фармацевтичні препарати тощо.

Основні кроки, утверджені директивою ЄС

I. Зменшення кількості відходів

Практичний досвід країн ЄС доводить, що лише податкове регулювання або прямі заборони дають можливість змінити ситуацію з відходами. Податкове регулювання передбачає вимоги до виробників / постачальників товару з різними типами пакування, закладати у вартість товару ціну його повного перероблення.

Під прямими заборонами розуміють закони, які забороняють використання певних видів пакування.

Наприклад, у більшості країн ЄС використання пластикових пакетів законодавчо заборонено: для пакування товару в магазинах використовують винятково паперові пакети.

Під час впровадження подібних законів в Україні знизяться обсяги виробництва запакованої продукції, у результаті чого суттєво зменшиться кількість відходів.

Роблячи вибір між пляшкою молока в пластиковій упаковці чи в скляній, ми вибираємо на рівні нашого комфорту, і здебільшого вибір товару буде на користь найзручнішої для вжитку упаковки за найнижчою ціною. Це зручно, гігієнічно та дешево, але в такий спосіб утворюються від 20 до 40% ТПВ.

II. Забезпечення повторного використання частини ТПВ

Наприклад, багаторазове використання скляних пляшок чи відмова від картонних ящиків одноразового використання на користь пластикових чи дерев'яних ящиків багаторазового використання.

III. Перероблення

Зі скляного бою можна виготовити нову пляшку, з пластику - гранули, які стануть сировиною для майбутніх пластикових виробів. Так само переробці підлягають папір, металобрухт, харчові відходи.

Сучасний стан перероблення ТПВ в Україні

Питання поводження з відходами в Україні й досі залишається неврегульованим на законодавчому рівні. З початку 2018 року у ВР України очікують на розгляд відразу три законопроекти щодо внесення змін до законодавчих актів України у сфері поводження з побутовими відходами – №1439, №1742 і №1742-1.

Впровадження системи роздільного збирання сміття в Україні – процес довготривалий. І проблема не в фінансуванні системи, налагодженні цього процесу, а в інформуванні населення країни (екологічній просвітницькій діяльності) для усвідомлення важливості такого процесу з метою збереження довкілля.

Дуже важливою є інформаційна робота щодо необхідності роздільного збирання відходів.

Виникає потреба у створенні мережі центрів із сортування сміття, збільшенні кількості контейнерів для роздільного збору відходів та у придбанні додаткових спеціалізованих транспортних засобів для їх вивезення.

Під системою роздільного збору ТПВ розуміють розподіл ТПВ в межах домогосподарств на:

Мінімальний рівень розподілу передбачає роздільне збирання в 3 контейнери:

Контейнер 1 – РЕТ-пляшка, папір, картон, скло, чорні та кольорові метали (пункт А класифікації ТПВ).

Контейнер 2 – залишок (пункти Б-З).

Контейнер 3 – будівельні, та великогабаритні відходи.

Максимальний рівень – збирання в 7 контейнерів:

Контейнер 1 – РЕТ-пляшка та інший пластик.

Контейнер 2 – папір, картон.

Контейнер 3 – скло.

Контейнер 4 – чорні та кольорові метали.

Контейнер 5 – відходи, що розкладаються біологічним шляхом.

Контейнер 6 – будівельні та великогабаритні відходи.

Контейнер 7 – небезпечні, токсичні й біологічні відходи.

Створення і впровадження системи роздільного збирання сміття бачиться вкрай необхідним і дуже важливим завданням, адже є невід’ємним компонентом загального процесу перероблення відходів.

IV. Регенерація енергії

Органічна частина ТПВ розкладається біологічним шляхом і є так званим детонатором, головним чинником небезпечних процесів у неперероблених ТПВ.

Варто зазначити, що першочерговим завданням переробки ТПВ є перероблення саме цієї частини ТПВ. Це дає можливість призупинити або унеможливити процес утворення небезпечних газоподібних і рідких сполук у ТПВ та підготувати його для подальшої переробки.

Підготовка ТПВ до регенерації з них енергії

Найбільш ефективним як з точки зору впливу на навколишнє середовище, так і отриманих результатів перероблення та вартості процесу переробки є механіко-біологічне перероблення (МБП). Максимальний ефект МБП досягається під час впровадження в зоні обслуговування роздільного збору ТПВ. Чим вище ступінь роздільного збору в зоні обслуговування, тим вище якість перероблення та нижче вартість перероблення однієї тони ТПВ.

Механіко біологічне перероблення (МБП).

Його сутність, види

Механіко-біологічний процес перероблення ТПВ охоплює:

1. Попереднє сортування ТПВ на органічну і суху фракцію.
2. Сортування сухої фракції.
3. Виробництво RDF-палива.
4. Аеробну фазу і компостування органічної фракції.
5. Анаеробну обробку для виділення біогазу для виробництва електричної та теплової енергії.

Механіко-біологічне перероблення відходів дає можливість в недалекому майбутньому частково відшкодувати витрати на будівництво переробних підприємств.

В одній тонні середньостатистичних несорттованих відходів містяться цінні компоненти, які після сортування можна реалізувати як вторинну сировину за ринковими цінами, що дає додатковий економічний ефект під час управління відходами. Обсяг так званих «хвостів», що залишилися після сортування і підлягають захороненню, значно зменшується і становить від 50 до 70%.