



ЯК ПРАЦЮЄ СИСТЕМА ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ У НІМЕЧЧИНІ

[Відходи](#)

[Відходи](#)

Німеччині вдалося створити одну з найкращих в Європі систем управління відходами. Тут рівень переробки побутових відходів складає 67%, а відходів будівництва та знесення – 88%.

Реформа управління відходами в Німеччині розпочалася 52 роки тому у 1972 році. Тоді було прийнято рішення закрити всі 50 тис. сміттєзвалищ. Натомість збудували 350 полігонів. Це спеціальні інженерні споруди, які дозволяють захоронювати відходи безпечно для довкілля. Вони обладнані зважувальними приладами, системами моніторингу впливу на довкілля, збору метану та фільтрату тощо. Але вже у 1980-х роках країна відчула гострий дефіцит ділянок для нових полігонів, тому ввела так зване правило 3R: «reduce, reuse, recycle» (зменшити, повторно використовувати, переробляти).

З 1991 року Німеччина почала впровадження системи розширеної відповідальності виробника (РВВ) на законодавчому рівні. Адже саме різноманітна упаковка становить найбільшу частку в морфології відходів. Нова система РВВ включала батарейки, електронне обладнання, оливи, зняті з експлуатації транспортні засоби. Причому німці швидко зрозуміли, що на добровільних засадах ці схеми не працюють, і почали встановлювати обов'язкові показники. У 1996 році Німеччина ввела законодавче регулювання РВВ, щоб гарантувати досягнення цілей переробки. У 2005 році заборонили захоронювати на полігонах матеріали, які можна піддати переробці.

Сучасна кругова економіка в Німеччині базується на таких основних принципах:

- захист довкілля та здоров'я населення;
- максимальне збереження ресурсів в економіці;
- застосування найкращих доступних технологій та методів управління;
- ієрархія відходів, сортування залишкових відходів перед їхнім захороненням;
- забруднювач платить;
- субсидіарність (кожен рівень управління має свої обов'язки та можливості залучення коштів у сектор відходів, права законотворчості);
- наукова підтримка від держави (фінансування досліджень, експорт технологій).

Інструменти для досягнення цільових показників з управління відходами

У Німеччині немає додаткового збору на захоронення відходів на полігонах. З 1993 року діє заборона на захоронення відходів із загальним вмістом органічного вуглецю вище 3%. Є, однак, винятки для ґрунтових відходів, видобутих матеріалів, золи та асфальту.

Сучасні системи «плати за те, що викидаєш» (PAYT) охоплюють близько 30% населення. Плата залежить від кількості контейнерів, які були спорожнені за рік, або кількості залишкових побутових відходів, що видаляються. Діє система повернення депозиту (DRS) для пластикових пляшок з-під напоїв. Обов'язковий депозит становить щонайменше 0,25 євро для одноразової упаковки для напоїв, за винятком картонних коробок для напоїв та деяких інших типів упаковки.

У Німеччині немає національного плану управління відходами, але є 16 планів на рівні федеральних земель. План управління відходами кожної федеральної землі містить цілі та завдання, а також політику управління побутовими відходами.

Високі показники переробки та відновлення відходів у Німеччині допомагають зберегти природні ресурси та первинну енергію. Відходи, що не підлягають відновленню, намагаються видалити якомога безпечніше. Перед захороненням органічні відходи проходять механіко-біологічну обробку (МБО) або термічну обробку, щоб зробити їх інертними та значно зменшити викиди фільтрату та звалищних газів. Захоронення необроблених органічних відходів заборонено з середини 2005 року.

У 2020 році у Німеччині утворилося 52,6 млн тонн побутових відходів. Приблизно третина з них спалюється. Лише близько 3,7 млн тонн оброблені методом механіко-біологічної обробки. З 2016 по 2019 роки частка захоронення відходів у Німеччині знизилася на 0,3%. Однак враховуючи, що залишки після механіко-біологічної обробки захоронюються, але звітуються як спалені, фактичний рівень захоронення може бути вищим.

За останні 10 років Німеччині вдалося збільшити темпи переробки, перенаправляючи близько двох третин побутових відходів на переробку та компостування. Рівень переробки залишається стабільним протягом останніх п'яти років і становить вищезгадані 67%. Цей рівень здебільшого зумовлений переробкою ресурсоцінних компонентів, який становить 47,8%, тоді як компостування/зброджування становить 19,3%.

Потужності управління відходами

У 2017 році в Німеччині працювало 68 сміттєспалювальних заводів потужністю близько 20 млн тонн для оброблення залишкових відходів. Ще близько 5 млн тонн сміттєспалювальних потужностей доступно на 32 електростанціях, що працюють на паливі з відходів (RDF). У 2017 році загалом 45 установок МБО потужністю близько 5 млн тонн обробили близько 4,5 млн тонн відходів. Лише близько 0,5 млн тонн цих відходів згодом були захоронені на полігонах.

Відходи з приватних домогосподарств, як правило, збирають муніципальні компанії, але понад 3,6 млн підприємств у Німеччині самі несуть відповідальність за видалення або відновлення своїх відходів.

У Німеччині працює 1 200 заводів з оброблення біовідходів:

- потужність заводів з компостування відходів зелених насаджень оцінюється в 4,62 млн т;

- потужність заводів з органічного компостування - 4,83 млн т;
- потужність ферментаційних установок - приблизно 1,98 млн т.

Це загалом 11,43 млн тонн, що становить близько 80% від утворюваних побутових біовідходів.

Детальніша інформація:

- [Новина на сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України](#)