

## СОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА СМІТТЯ В УКРАЇНІ

*Броцан М. І., студ. (гр. БТ-71, ФБТ КПІ ім. Ігоря Сікорського);  
Мітюк Л. О., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

**Анотація.** Розглянуто питання, пов'язані з Національною стратегією управління відходами, дотриманням закону, організацією сортування сміття в Україні та самоврядуванням громадян в сфері переробки вторинної сировини. Наведені факти і показники, які стосуються масштабів забруднення території країни. Запропоновані заходи для покращення стану обізнаності населення з екологічними навичками.

**Ключові слова:** відходи, сортування, переробка, сировина, ресурси, закон, правила, норми, обов'язки.

**Abstract.** The issues related to the National Waste Management Strategy, compliance with the law, organization of waste sorting in Ukraine and self-government of citizens in the field of recycling of raw materials. A mention should be made of facts and indicators regarding the extent of the country's pollution. Proposed measures for improving the public's awareness of environmental skills.

**Keywords:** waste, sorting, recycling, raw materials, resources, law, rules, regulations, responsibilities.

**Вступ.** З виникненням і розвитком екологічної катастрофи населення планети замислилось над наслідками, до яких призведе наша бездумна поведінка. Все більше людей стають освіченими в правилах поведінки свідомого жителя планети. Все більше країн стають на шлях змін в сфері сортування сміття, проведення якого залежить саме від громадян. З 1 січня 2018 року Закон «Про відходи» зробив обов'язковим роздільний збір сміття, однак можливостей для його чіткого виконання громадянами в Україні як і раніше немає. Щороку в Україні утворюється понад 13 млн. тонн відходів. Більше 95% з них спрямовується на полігони та звалища. Більше 15% об'єктів захоронення відходів перевантажені та не відповідають санітарним нормам. Можливості розширення наявних полігонів суттєво обмежені [1].

**Аналіз стану питання.** Описана вище ситуація, яка має тенденцію погіршуватись, є наслідком багатьох причин. Економічна складова, загальний рівень життя, рівень питомого утворення відходів та відсутність сталого поводження зі сміттям. Це лише деякі з них, вирішення проблем яких Україна потребує вже сьогодні.

**Мета роботи:** зробити висновок щодо екологічного стану країни та запропонувати заходи для поводження з відходами та досягнення двох цілей, які полягають у зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище й підвищенні ефективності використання ресурсів та енергії.

**Методики, матеріали і результати досліджень.** Починаючи з 2000-х років, керівництвом держави було ухвалено низку законодавчих і нормативно-правових актів, спрямованих на систематизацію політики в галузі переробки та сортування сміття.

1. Закон України «Про доходи». Закон забороняє викидати неперероблені відходи на полігони, починаючи з 1 січня 2018 року.

2. Згідно з новими правилами поводження з ТПВб, 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 з визначеними цільовими показниками (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 (тобто почав застосовуватися принцип «забруднювач платить»).

У 2017 році Кабінет Міністрів України затвердив Національну стратегію управління відходами, в якій поставив за мету до 2030 року довести показник переробки побутових відходів до 50%.

На жаль, передбачені законодавчі заходи не завжди повною мірою реалізуються на практиці. Сьогодні в Україні показники переробки за типами матеріалів становлять: папір — 28%, пластик — 35%, метали — 1%, скло — 14%, текстиль — 18%. 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 застосованих директив. Враховуючи європейську спрямованість України, необхідно щоб національна стратегія поводження з відходами була адаптована до законодавства Європейського Співтовариства (ЄС). У світовій практиці поводження з відходами застосовується більше 20 методів знешкодження та утилізації відходів. За кінцевою метою поділяються на ліквідаційні (вирішують в основному санітарно-гігієнічні завдання) та утилізаційні (вирішують і завдання економіки – використання вторинних або енергетичних ресурсів). Найбільшого поширення набули такі методи:

- складування на полігонах (ліквідаційний біомеханічний);
- спалювання (ліквідаційний термічний);
- компостування (утилізаційний біологічний) [2].

В основному в Україні діє застаріла стратегія поводження з побутовими відходами, при якій змішане сміття від житлових будинків через контейнери відправляється на сміттеспалювальний завод або на полігон (звалище). На заміну цієї «технології» потрібно масово запроваджувати заходи для поліпшення ситуації у сфері роздільного збирання відходів та переробки цінних компонентів. Ухвалення змін та доповнень до Закону України «Про електроенергетику» стало важливим чинником, що стимулювало утилізацію відходів і використання звалищного газу як альтернативного палива. 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). Виробництво біопалива є однією з

найперспективніших сфер на світовому ринку. Підтвердженням цього є позитивний досвід багатьох провідних країн, адже біопаливо не лише сприятливо впливає на економіку, а й поліпшує екологічні показники. Також розробка інноваційних технологій створює нові робочі місця як в сільській місцевості, так і у промислових регіонах.

Сьогодні в Україні працює тільки один 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 сплинув. 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. У 2017 році у Києві було відкрито Громадську станцію сортування, яка на сьогоднішній день є важливим проектом, який підтримує вся країна.

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 відходів може стати їх застосування як компоненту палива, що використовується в процесі виробництва цементу. 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. До того ж це сприяло б поліпшенню екологічного стану в Україні та ситуації з дорожньою інфраструктурою.

Вищенаведені заходи державного управління не є вичерпною інформацією, яка стосується покращення екологічного стану України. Досягнення цільових показників розвитку галузі на рівні ЄС є неможливим без головної простої істини – свідомості громадян. Кожен повинен перейти до екологічно ощадливого способу мислення та змінити свою поведінку. Значущість цього чинника визначає важливість виховання бережливого ставлення до ресурсів та навколишнього середовища. Поява досконалого законодавства, яке сприяє налагодженню дій в галузі переробки та сортування сміття, має сенс лише з паралельним налаштуванням громадян на правильну екологічну поведінку. Цьому можуть сприяти різні заходи самоврядування, таких як влаштування екскурсій на станції сортування чи переробки сміття, проведення навчальних курсів, запровадження масової культури поведінки з відходами. Введення відповідної освітньої програми в дитсадках, школах та ВНЗ. Фестивалі та конференції, спрямовані на поширення між людьми правильних звичок поводження з відходами допоможуть нашому населенню змінити своє ставлення до екології країни.

**Висновки.** 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 ухвалюють 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 змінити себе.

### Література

1. Підсумковий звіт. «Тверді побутові відходи в Україні: Потенціал розвитку» [Електронний ресурс] – Київ: 2015. 8 с.
2. Вікіпедія – Вільна енциклопедія. Інноваційний процес [Електронний ресурс]–Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інноваційний\\_процес](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інноваційний_процес)
3. Закон України. «Про відходи». Електронний ресурс. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>