

УДК 502.315

**Кардінал Д.Т.**, студентка спеціальності 101 “Екологія”, ступеня вищої освіти “Магістр”, КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”.

Науковий керівник: **Хаєцький Г.С.** – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Вінницького національного аграрного університету.

## **СТАН ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ**

*Проаналізовано стан і проблеми поводження з твердими побутовими відходами та їх наступної переробки. Розглянуто законодавчу базу країни та основні положення стратегії поводження з відходами, управління відходами і методи рециклінгу.*

**Ключові слова:** *тверді побутові відходи, вторинна сировина, збір, сортування, утилізація, переробка, рекультивация, рециклінг, кластер, сміттесортувальні комплекси, навколишнє середовище.*

*The state and problems of solid waste management and disposal are analyzed. The laws of the country and the main provisions of the waste management strategy, waste management and recycling methods are considered.*

**Keywords:** *municipal solid waste, secondary materials, collection, sorting, utilization, processing, reclamation, recycling, cluster, waste sorting complexes, environment.*

**Постановка проблеми.** Питання забруднення навколишнього природного середовища внаслідок техногенного навантаження за сучасних умов господарювання є доволі актуальним. Тому вкрай важливим на сьогодні екологічним, економічним і соціальним завданням є правильне поводження з твердими побутовими відходами та їх подальшою переробкою.

Значні обсяги накопичених в Україні відходів та відсутність ефективних заходів, спрямованих на запобігання їх утворенню, перероблення, утилізацію, знешкодження та екологічно безпечне видалення, поглиблюють екологічну кризу і стають гальмівним фактором розвитку національної економіки. Втрачається вагомий ресурсний потенціал, і водночас погіршується і так несприятлива екологічна ситуація [4]. Адже, в Україні, кожного року утворюється близько 500 млн. усіх відходів. На душу населення припадає понад 10 тонн, тоді як у країнах Європейського Союзу (ЄС) — тільки 4,9 тонни. З цих відходів частка твердих побутових відходів становить 2-3% або 12-13 млн. тонн, решта відходів є промисловими [8].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Аналізуючи дослідження та публікації із цієї проблеми, можна сказати, що на сьогодні є багато досліджень зарубіжних та українських науковців, які спрямовані на пошук оптимальних способів скорочення відходів, їхній збір і переробку. Даній тематиці присвятили багато уваги В. Кривошей [6], Ю. Іванова [7], Л. Туряб, Л. Кулік [17], М. Петрук, О. Козій [10] та інші.

**Мета статті** — проаналізувати стан і проблеми поводження та утилізації твердих побутових відходів та розглянути методи рециклінгу.

**Виклад основного матеріалу.** Згідно загальних положень Закону України “Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на

період до 2020 року” низка тривалість життя українців (у середньому близько 66 років) значною мірою зумовлена забрудненням навколишнього природного середовища [5].

Однією з гострих природоохоронних проблем в Україні є поводження з твердими побутовими відходами. Сьогодні показники утворення відходів у середньому становлять 220-250 кілограмів на рік на одну особу, а у великих містах сягають, навіть, 330-380 кілограмів на рік. В цілому, загальна маса цих відходів сягає 13 млн. тон на рік і ця цифра росте по експоненті. Більше того, серед твердих побутових відходів збільшується частка відходів, яка не піддається швидкому розкладу та потребує значних площ для зберігання. Разом з тим, постійно збільшується кількість перевантажених сміттєзвалищ, а деякі із цих сміттєзвалищ, на жаль, не відповідають нормам екологічної безпеки. На сьогодні кількість полігонів та сміттєзвалищ в Україні становить близько 4,5 тисяч, проте, існує інша проблеми - несанкціоновані сміттєзвалища, кількість яких перебільшує 35 тисяч. Серед європейських країн Україна посідає перше місце за рівнем шкідливого впливу полігонів на довкілля [14].

Відмінності соціально-економічного розвитку регіонів України зумовлюють нерівномірне техногенне навантаження на навколишнє природне середовище. Передбачається, що положення Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року і розроблені на її основі та з урахуванням завдань Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України, національні плани дій будуть інтегровані в регіональні програми соціально-економічного розвитку та деталізовані на рівні регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва і Севастополя, на основі яких будуть розроблені місцеві плани дій з охорони навколишнього природного середовища, підготовлені на рівні територіальних громад, міських, сільських та селищних рад.

За результатами виконання місцевих планів дій передбачається посилити значення органів місцевого самоврядування у процесі реалізації державної екологічної політики, визначити напрями її вдосконалення з урахуванням регіональної специфіки [4].

На мою думку, в Україні дуже низький рівень перероблення та утилізації твердих побутових відходів і високий показник їх захоронення на полігонах, які в більшості випадків перевантажені і не відповідають природоохоронним та санітарним нормам. Адже, понад 90 % твердих побутових відходів вивозять на звалища (полігони), які займають близько 10 тис. гектарів землі. Крім того, в Україні діє тільки один сміттєспалювальний завод, що за рік утилізує 300 тис. тонн твердих побутових відходів. До прикладу, переробка твердих побутових відходів в Україні становить 3-8%, тоді як у Європі — 30-60%, в Україні сьогодні спалюється 2,7% твердих побутових відходів (ТПВ), а у ЄС – 26%; у нас переробляється лише 3,2% ТПВ, а у ЄС – 43%; захоронюється в Україні – 90% ТПВ, тоді як у ЄС – лише 31%. [1, 8].

Варто зазначити, що до складу твердих побутових відходів входить цінна вторинна сировина: папір і картон — 13%, полімери — 11%, скло — 9%, метал — 2%, харчові відходи — 44%, інші відходи — 2% [8].

Аналізуючи викладене вище можна зробити висновок, що в Україні побутові відходи як вторинну сировину використовують у недостатніх обсягах за реальні можливості. Зокрема, держава щороку втрачає значні обсяги вторинної сировини: паперу і картону до 1 млн тонн, скла — 1,2 млн тонн, полімерів — 600 тис. тонн. Кожна тонна макулатури зберігає 17 дерев, або замінює 900 кг целюлози, кожні 10% склобою зменшують використання енергії у виробництві скляної тари на 2,5%, повна переробка жерсті в пакування зменшує витрати енергії на 50-60 %, а брухту алюмінію — на 90-95 % [7].

Вважаю, що єдиним цивілізованим та безпечним шляхом поводження з твердими побутовими відходами є рециклінг і мінімізація утворення сміття, що пов'язане поширенням екологічної свідомості населення України. Адже, майже всі компоненти твердих побутових відходів можуть бути повторно використані.

Законодавча база України щодо принципів поводження з відходами складається з документів: Закон України “Про відходи”, Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”, Закон України “Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення”, Кодекс України “Про надра” та інші нормативно-правові акти.

Існує також ряд підзаконних актів, прийнятих Кабінетом Міністрів України у вигляді постанов. Подальші роз'яснення вимог постанов КМУ зазвичай наводяться у наказах міністерств і відомств. На обласному та місцевому рівнях законодавство в сфері відходів доповнюється місцевими та регіональними програмами поводження з відходами та рішеннями міських державних адміністрацій, які містять положення щодо збирання відходів, їх переробки і розміщення [10].

Від 1 січня 2018 року вступила у силу правка до Закону України “Про відходи”, яка забороняє захоронення неперероблених відходів. З цього часу, згідно зі змінами, міста і села мають забезпечити сортування сміття для переробки та захоронення частини відходів на полігонах які не підлягають переробці. Спалювання сміття дозволяється лише на спеціально призначених для цього підприємствах чи об'єктах та на енергетичні цілі з метою одержання теплової та електричної енергії. Законом зоборонено проектування, будівництво та експлуатація полігонів побутових відходів без оснащення системами захисту ґрунтових вод, вилучення та знешкодження біогазу та фільтрату. Відповідно до європейських норм, придатні для повторного використання відходи повинні відправлятися на відповідні підприємства, безпечні — відвозитися на полігони ТПВ, а з небезпечними проводитимуться необхідні для знешкодження операції. При цьому на звичайні сміттєзвалища не мають потрапляти відходи, які розкладаються біологічним шляхом [2].

В лютому 2019 року Кабінет Міністрів України схвалив Національний план управління відходами до 2030 року. План являє собою детальну маршрутну карту реалізації стратегії управління відходами, завданням якої є

побудова в Україні системи управління відходами згідно з європейськими стандартами [15].

Серед ключових положень плану можна виділити:

- пакет завдань щодо кожного виду відходів: від прийняття необхідної правової бази до конкретних заходів зі збирання, переробки та утилізації;
- розробка регіональних планів управління відходами;
- будівництво регіональних полігонів відходів, що не є небезпечними;
- будівництво регіональних комплексів з відновлення побутових відходів;
- прийняття законопроекту про “Про управління побутовими та іншими відходами” (муніципальні відходи);
- розробка нових державних будівельних норм щодо полігонів.

Стратегія повинна внормувати та закріпити правила та принципи поводження з відходами, завдяки чому в Україні планують поліпшити ситуацію з накопиченням побутових відходів та запобігти створенню зон екологічних лих.

Затвердження Національного плану отримало схвальну оцінку від представництва ЄС в Україні. Прийняття Національного плану – позитивний і важливий крок до гармонізації української політики і законодавства у сфері управління відходами із законодавством ЄС [15].

Проект закону України “Про управління побутовими та іншими відходами” передбачає ширші повноваження для органів місцевого самоврядування. У ньому також буде максимально докладно прописано повноваження органів влади всіх рівнів у тому, що стосується управління відходами. Через весь законопроект червоною ниткою проходить принцип співробітництва громад. Адже немає сенсу будувати в кожній громаді об’єкт управління відходами – переробний завод чи сортувальну лінію. Безпечніше з точки зору екології та, головне, дешевше запровадити кластерний принцип, за яким великий завод може з’явитися на кільканадцять сіл і міст [13].

Згідно з новою редакцією закону “Про житлово-комунальні послуги”, у тих громадах, де сміття розділяють, населення сплачуватиме менший тариф, ніж якщо роздільного збирання не було. І нарешті закон “Про управління побутовими та іншими відходами” запровадить підвищену відповідальність виробника: тобто той, хто виробляє відходи, одразу ж платитиме за їхню утилізацію [3].

Представникам регіонів насамперед необхідно визначити, скільки відходів на рік має та чи інша громада, спрогнозувати, як кількість відходів змінюватиметься протягом наступних 10 років. Передбачити створювання кластерів поводження з відходами.

Кластер – це територія області, де проживає стільки людей, що разом вони утворюють мінімум 100 тис. т відходів на рік. За меншої кількості жителів сміттєпереробний завод, створений у центрі кластера, буде просто нерентабельним [19].

Вступили в силу нові Правила надання послуг з поводження з побутовими відходами, затверджені постановою Кабінету Міністрів України №318 від 27 березня 2019 року. Раніше відповідна послуга називалася “вивезення побутових

відходів”, тепер її назву змінено на “поводження з побутовими відходами”. Зміна формулювання у тому числі пов’язана зі спробою змінити ситуацію з наданням цієї послуги [12].

Відповідно до Закону України “Про відходи”, в поняття “поводження з відходами” включене не тільки їх вивезення на полігон, а дії, спрямовані на попередження утворення відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, обробка, переробка, утилізація, видалення, знешкодження та захоронення [2].

Якщо раніше від “сміттярів”, які обслуговують житлові будинки, вимагалось лише звільнити прибудинкову територію від накопичених відходів, то тепер передбачається залучати до обслуговування будинків компанії, які зможуть забезпечити також утилізацію чи переробку.

Нова редакція Закону України “Про житлово-комунальні послуги” покладає додаткові зобов’язання не тільки на компанії, що надають послуги з вивезення сміття, а й на споживачів їх послуг [3].

Крім цього, якщо раніше законодавство розглядало роздільний збір відходів лише як одну з можливостей, то тепер в Законі України “Про відходи” чітко вказано, що власники або наймачі, користувачі, у тому числі орендарі, джерел утворення побутових відходів ... забезпечують роздільне збирання побутових відходів [2].

Нововведення не вступають в силу одразу і всюди. Передбачається, що перехід до нових правил повинен відбутися після переоформлення договорів на вивезення сміття відповідно до нових вимог закону. Такі договори керуючі організації або ОСББ повинні переукласти з виконавцями послуги протягом року, тобто до 1 травня 2020 року.

Злагоджену співпрацю, щодо розв’язання проблем поводження з твердими побутовими відходами, розпочато в рамках швейцарсько-українського проекту “Підтримка децентралізації в Україні” DESPRO, який фінансується Швейцарською конфедерацією через Швейцарське бюро співробітництва (ШБС/SDC) та впроваджується Швейцарським центром ресурсів і консультацій з питань розвитку (Skat).

Наприклад, на сьогодні підписано Меморандум про взаєморозуміння й співробітництво між швейцарсько-українським проектом “Підтримка децентралізації в Україні” DESPRO, Вінницькою обласною державною адміністрацією і Вінницькою обласною радою. Документ спрямований на поглиблення діяльності DESPRO у Вінницькій області та стане основою для втілення четвертої фази проекту території регіону [9].

Щодо Вінницької області, то поводження з ТПВ є одним з пріоритетних і найважливіших напрямів як господарської, так і природоохоронної діяльності. Вона включає в себе дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, перероблення, утилізацію і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями захоронення.

В області сформовано налагодження системи централізованого вивозу ТПВ зі всіх територіальних громад області, включаючи і сільську місцевість;

облаштування майданчиків для збору ТПВ за місцем утворення із впровадженням системи роздільного збору ТПВ; облаштування на полігонах (сміттєзвалищах) сортувальних комплексів і забезпечення належного утримання місць видалення відходів; подальша їхня рекультивация [16].

Схема “роздільного збору” передбачає збір та сортування твердих побутових відходів на самому початку їх утворення. У деяких містах уже втілено пілотні проекти, метою яких є впровадження так званого “роздільного збору”. “Роздільний збір” бере на себе частину операцій із первинного сортування твердих побутових відходів, збільшуючи вихід вторинної сировини на кінцевому етапі сортування відходів та підготовки їх до використання у виробництві. Зберігання та сортування відходів у процесі утилізації є найбільш відповідальними стадіями. Для цього у відведених місцях встановлені спеціальні контейнери, які різняться за кольором для розділення твердих побутових відходів на окремі фракції. Щоб ця схема запрацювала, потрібно насамперед стимулювати мешканців, а не тільки говорити про екологічну та соціальну мотивацію [17].

В напрямі впровадження роздільного збору ТПВ, на прикладі Вінницької області, складається позитивна тенденція. Якщо на кінець 2017 року роздільний збір було частково запроваджено у 37 населених пунктах області, то нині таких населених пунктів вже понад 74, тобто, кількість зросла вдвічі. Проводиться відбір скла, полімерів, заліза та паперу [16].

Досягти таких показників вдається не лише власними силами територіальних громад, а і за значної підтримки обласного фонду охорони навколишнього природного середовища та Обласного конкурсу проектів розвитку територіальних громад.

“Роздільний збір” твердих побутових відходів не може розв’язати цієї проблеми. Щоб ефективно використовувати відходи як вторинну сировину, треба організувати сортування роздільно зібраних відходів на спеціальних підприємствах, які мають сміттєсортувальні комплекси. Сміттєсортувальні комплекси можуть працювати в ручному або автоматичному режимі, залежно від наявного устаткування та морфологічного складу відходів, які потрапляють на підприємство [17].

Сміттєсортувальні комплекси ефективно працюватимуть за умов “роздільного збору” твердих побутових відходів, ефективного транспортування, а також наявності необхідних потужностей для вторинної переробки відсортованих фракцій відходів.

У Вінницькій області продовжується реалізація проектів з облаштування сміттєсортувальних комплексів. Так, в містах Козятин, Хмільник, Іллінці, Калинівка, Бар вже реалізовано проекти щодо облаштування таких комплексів. Зокрема, на реалізацію цих проектів з Обласного фонду охорони навколишнього природного середовища спрямовано кошти в таких обсягах: м. Козятин - 5 млн грн; м. Хмільник - 5 млн грн; Іллінецька ОТГ – 7 млн 900 тис грн; Калинівська ОТГ - 3 млн. грн [16].

Сміттесортувальні комплекси мають бути задіяні не лише для потреб окремо взятої територіальної громади, а і для потреб усього району, а в деяких випадках, у разі доцільності, й для потреб громад сусідніх районів.

Відповідно до стратегії поводження із ТПВ Вінницької області, в межах кожного району має бути побудований комплекс із переробки сміття. Необхідно також забезпечити навантаження на існуючі полігони, організувавши сортування сміття. Згідно зі стратегією добитися такого кінцевого результату, щоб зібране відсортоване сміття відразу ж перероблялося на 100%. А всі старі полігони мають бути рекультивовані [11].

Щоб розв'язати проблему твердих побутових відходів, потрібно на загальнодержавному рівні:

- ухвалити нормативно-правові акти, які регламентують права, обов'язки, умови участі державних структур, місцевих муніципальних органів та бізнесу у розв'язанні цієї проблеми;

- створити систему поводження з твердими побутовими відходами (за схемою: збір — транспортування — сортування — підготовка — утилізація — переробка відходів) [6].

Процес переробки вторинної сировини сприяє розв'язанню низки екологічних проблем:

- зменшує забруднення навколишнього природного середовища;
- вивільняє великі ділянки землі, на яких розташовані полігони та звалища.

Єдиним безпечним способом поводження з твердими побутовими відходами є мінімізація утворення сміття та його спрямування на повторне використання. Майже всі компоненти відходів можуть бути перероблені. Важливим аспектом є проектування різного виду тари із врахуванням рециклінгу матеріалів. Рециклінг матеріалів включає процес нового використання матеріалів — відходів для виготовлення продукції повторного споживання або іншого призначення. Слід зауважити, що рециклінг — це не сегрегація і сортування відходів, а кінцева переробка ТПВ до стану, в якому вони використовуватимуться знову, пошук вторинної сировини, який не був використаний до виготовлення кінцевої продукції, пошук нових шляхів отримання енергії з відходів виробництва [18].

Таким чином, в Україні розпочато новий етап розв'язання проблем щодо поводження з твердими побутовими відходами. Громади, зокрема Вінницької області, стають активними учасниками цього процесу, оскільки вони економлять бюджетні кошти. Формування в громадян культури поводження з твердими побутовими відходами є питанням загальнонаціональним, і всі сторони цього процесу мають співпрацювати як єдине ціле.

**Висновки.** Таким чином, коротко проаналізувавши стан проблеми твердих побутових відходів в нашій країні, нормативно-правову базу цього питання, можна зробити висновок, що сьогодні потрібно застосовувати новітні технології переробки (за схемою: збір — транспортування — сортування — підготовка — утилізація — переробка відходів); згідно Національної стратегії поводження з відходами, розробити логістику і управлінський підхід до питання відходів на основі міжмуніципального співробітництва, створення

сміттєвих кластерів; оптимально скоротити відходи, розробити критерії у поводженні з відходами як вторинною сировиною, а також критерії культури використання відходів пересічними громадянами; запровадити механізм стимулювання розвитку системи поводження з твердими побутовими відходами; створити сприятливі умови для залучення інвестицій у цю галузь.

### Список використаних джерел

1. “Довкілля України”. Статистичний збірник, 2013 рік. Державна служба статистики України, Київ, 2014 рік.
2. Закон України “Про відходи” (від 05.03.1998, з подальшими доповненнями).
3. Закон України “Про житлово-комунальні послуги” (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст.1)
4. Закон України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року” (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70)
5. Закон України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року”: редакція від 21.12.2010 р. № 2818-VI. Верховна Рада України. *Офіційний вісник України*. 2011. №3. С. 13.
6. Кривошей В. Н. Отходы упаковки в Украине (анализ нынешней ситуации и прогнозы на будущее). *Упаковка*. 2008. № 2. С. 58–61.
7. Иванова Ю.В., Муратова Н.И. Стан і проблеми утилізації і видалення побутових і промислових відходів в Україні і країнах ЄС. *Наукова-технічна інформація*. 2015. № 2 (64). С. 46–52.
8. Маркетологи інформують... *Упаковка: журнал*. 2016. № 1. С. 14–17.
9. На Вінниччині підписано Меморандум про співпрацю та реалізацію четвертої фази швейцарсько – українського проекту “Підтримка децентралізації в Україні” DESPRO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vin.gov.ua/news/top-novyny/9341>
10. Петрук М.П., Козій О.І., Вахула О.М., Яцюк Р.А. Екологічні та правові аспекти утилізації твердих побутових відходів / Петрук М.П., Козій О.І., Вахула О.М., Яцюк Р.А. *Наше право*. 2017. № 3. С. 178-184.
11. Поводження із твердими побутовими відходами – один із найважливіших пріоритетів стратегічного розвитку Вінниччини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vinrada.gov.ua/povodzhennya-iz-tverdimi-pobutovimi-vidhodami>
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 березня 2019 р. № 318 “Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/318-2019-p>
13. Проект Закону України “Про управління побутовими та іншими відходами” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/J100565A.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/J100565A.html)
14. Рециклінг – єдиний цивілізованих шлях поводження з твердими побутовими відходами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://eco-invest.org.ua/ua/smi\\_about/eco-invest.htm#](http://eco-invest.org.ua/ua/smi_about/eco-invest.htm#).
15. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р “Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-p>
16. Системний підхід до вирішення питань у сфері поводження із ТПВ є одним із найважливіших пріоритетів стратегічного розвитку області PRO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vin.gov.ua/news/ostanni-novyny/13721>
17. Стан і проблеми утилізації пакувань. За ред. Л. В. Туряб, Л. Й. Кулік. *Квалілогія книги*. 2016. № 2. С. 94–101.
18. Тверді побутові відходи в Україні: потенціал розвитку. Сценарії розвитку галузі поводження з твердими побутовими відходами. Підсумковий звіт. м. Київ-2015, 110 с.
19. Якими мають бути регіональні плани управління відходами? Дмитро Синяк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/news/10090?page=3>