

# ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

ДВНЗ Донецький національний технічний університет

## Анотація

В статті проаналізовано сучасний стан накопичення промислових відходів в Україні, систематизовані сучасні проблеми у нормативно правовій базі та економіці країни, які перешкоджають ефективному поводженню з відходами. Запропоновано змінення загальних підходів до системи сортування і переробки відходів за рахунок поводження з відходами як із полікомпонентними продуктами.

**Ключові слова:** тверді побутові відходи, переробка, сортування, морфологічний склад, полікомпонентні вироби.

## Annotation

The article analyzes the current state of accumulation of industrial waste in Ukraine, systematizes modern problems in the legal framework and economy of the country, which prevent effective waste management. It is proposed to change the general approaches to the waste sorting and processing system due to the treatment of waste as multicomponent products.

**Key words:** solid household waste, processing, sorting, morphological composition, multicomponent products.

Поводження з твердими побутовими відходами в Україні на сьогодні залишається актуальною науковою задачею. Наша держава належить до країн з найбільшими обсягами утворення та накопичення твердих побутових відходів, що призводить до прогресуючого погіршення екологічної ситуації [1].

За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України ще до повномасштабного вторгнення в Україні вже накопичилося 15,6 млрд тонн промислових та побутових відходів, а тільки облаштовані полігони (близько 5 тис.) займали понад 9 тис. га нашої території, що приблизно дорівнює площі 230 тисяч футбольних полів. Кількість же несанкціонованих і незареєстрованих звалищ побутових відходів приблизно дорівнює кількості населених пунктів України (29831), а їх площа, за оцінками деяких експертів, займає до 7% (рис. 1) всієї конституційної території України [2].



Рис.1. 7% територій (виділено чорним) у співвідношенні до загальної площі України

З початком повномасштабної російської агресії до цього обсягу додалися ще і відходи руйнації, кількість яких щодня зростає. За даними Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, станом на квітень 2024 року в Україні утворилося всього 223237,3 тонн відходів від руйнувань [3]. Кількість утворених відходів руйнування в розрізі по областях представлено в табл. 1.

Таблиця 1 - Кількість утворених відходів руйнування в розрізі по областях станом на квітень 2024 р.

Область України	тонн
Дніпропетровська обл.	587,9
Донецька обл.	4429,7
Житомирська обл.	8
Запорізька обл.	5343
Івано-Франківська обл.	1,6
Київська обл.	189229,4
Кіровоградська обл.	14,6
Львівська обл.	2015,8
м.Київ	1078,1
Миколаївська обл.	6010,3
Одеська обл.	1902,2
Рівненська обл.	82,03
Сумська обл.	726
Тернопільська обл.	10,2
Харківська обл.	1123,5
Хмельницька обл.	1362,1
Черкаська обл.	2612,9
Чернігівська обл.	6700
Чернівецька обл.	36092,6

*Примітка:* Чернівецька область подала інформацію про кількість утворених відходів у об'ємі 36092,6 метрів кубічних. По Вінницькій, Волинській, Закарпатській, Луганській, Полтавській, Херсонській областях інформація в міністерства відсутня [3].

Вирішення проблеми поводження з відходами в Україні, на думку багатьох авторів [4,5], на сьогодні полягає в першу чергу у поєднанні законодавчих, економічних, екологічних і наукових важелів.

Так, економічний механізм управління системою поводження з відходами має забезпечити створення та розвиток ресурсозберігаючих технологічних процесів, техніки, що за екологічними показниками не порушує встановлені нормативи, розміщення продуктивних сил та ресурсів з урахуванням екологічного обґрунтування, перерозподіл матеріально-технічних та трудових ресурсів з метою більш раціонального використання всіх видів ресурсів. Засобами економічного механізму є розділені та диференційовані тарифи за користування природними ресурсами, гнучка система оподаткування фізичних осіб та підприємств, державні дотації та інвестиції.

В основі економічного механізму регулювання системи поводження з відходами, що діє в нашій країні, лежить система плати власника за негативний вплив на довкілля. Нормами права передбачається наявність власника відходів, тобто належність їх відповідним особам. Закон України «Про відходи» зазначає, що суб'єктами права власності на доходи можуть бути громадяни України, іноземці, особи без громадянства, підприємства, установи та організації усіх форм власності, територіальні громади, Автономна Республіка Крим і держава. Також у законі визначені обов'язки власників відходів, серед яких: запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів, забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки, не допускати зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах.

Правовий режим поводження з відходами – це система встановлених законодавством правових заходів, норм і правил, що визначають правові засади поводження з відходами з метою попередження негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини.

Хоча українське законодавство і регулює порядок поводження з відходами, проте існує необхідність приведення норм екологічного права України у відповідність до норм міжнародного права. Основоположне значення в цьому аспекті має Закон України «Про загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» від 18 березня 2004 року. Для вирішення цієї задачі можлива така послідовність здійснення адаптації законодавства у сфері поводження з відходами [6]:

- визначення актів «надбання Співтовариства», що регулюють правовідносини у такій сфері;

- переклад визначених актів європейського законодавства щодо поводження з відходами українською мовою; комплексний порівняльний аналіз нормативно-правових актів щодо відходів і поводження з ними;
- розроблення рекомендацій стосовно адаптації законодавства України з «надбанням Співтовариства»;
- визначення переліку законопроектних робіт у цій сфері;
- підготовка проектів законів та інших нормативно-правових актів, включених до переліку законопроектних робіт у зазначеній сфері, та їх ухвалення;
- моніторинг виконання та контроль законодавчих механізмів.

Серед недоліків сучасної нормативно-правової бази України у сфері поводження з відходами слід також відзначити відсутність: чітко визначеної відповідальності громадян за неправильне поводження з відходами; відповідальності виробників за утилізацію відходів, що утворилися внаслідок використання їхньої продукції; норм, зобов'язуючих до сортування відходів; положень, що закріплюють пріоритет утилізації відходів над їх захороненням; єдиного кодифікованого акта, яким має регулюватися сфера поводження з відходами і який би чітко відображав політику держави [6]. Враховуючи, що нині обсяги утворення відходів продовжують наростати, а повноцінний статистичний облік відходів не ведеться, застосування норм міжнародного права і позитивного міжнародного досвіду дозволить успішно реалізовувати проекти і програми поводження з відходами і формувати ефективні підходи до управління ними.

Ще одним важелем керування питанням поводження з твердими побутовими відходами в Україні є підвищення ефективності використання їх матеріально-ресурсного потенціалу. За існуючими в країні підходами для оцінки ресурсного потенціалу побутових відходів рекомендовано проводити дослідження їх морфологічного складу. Особливості алгоритму оцінки морфологічного складу ТПВ наведені в Методичних рекомендаціях з визначення морфологічного складу побутових відходів, затверджених Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури України у 2024 році [7]. Відповідно до методичних вказівок, морфологічний склад побутових відходів рекомендується визначати за такою класифікацією:

1. папір та картон;
2. скло;
3. пластик (пластмаси та інші полімери);
4. деревина;
5. текстиль;
6. метали (чорні та кольорові);
7. комбінована упаковка (упаковка, яка може містити в собі різні поєднання, наприклад картон та метали);
8. біовідходи (харчові відходи, овочі, фрукти, відходи садівництва, відходи від зелених насаджень тощо);
9. відходи електричного та електронного обладнання (телефони, комп'ютери, телевізори, холодильники, праски, радіопристрої тощо);
10. відходи батарей та акумуляторів (пальчикові, автомобільні, тощо);
11. небезпечні відходи (тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, прострочені ліки, отрута, хімікати, гербіциди та пестициди, засоби гігієни, памперси, тощо);
12. великогабаритні побутові відходи (меблі, матраци, тощо);
13. ремонтні побутові відходи (цегла, штукатурка, шпалери, тощо);
14. залишок побутових відходів (кістки, шкіра, гума (шини, гумові рукавички тощо), каміння, вуличний змет тощо).

За даними досліджень фахівців станції роздільного збору побутових відходів у місті Луцьк Волинської області «Чистий Луцьк» зазначають [8], що найбільш ефективно із загальної маси ТПВ можна виділити п'ять основних складових, які можуть бути використані в якості вторинної сировини і становлять переважну більшість (до 75%) зі всього морфологічного складу побутових відходів: папір, метал, пластикові відходи (поліетилен і поліпропілен), скло, харчові органічні відходи.

Проте майже із самого початку формування системи поводження з твердими побутовими відходами в Україні поза увагою залишається питання комплексних полікомпонентних виробів у складі відходів. Адже відповідно до Закону України про відходи, самі відходи – це не тільки речовини сировинний ресурс відповідно до їх морфологічного складу, але часто комплексні предмети чи готові вироби, що втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення. І переважну частину побутових відходів, які викидаються, слід сприймати як сукупність одночасно декількох морфологічних компонентів, що потребують матеріально-економічної оцінки та попереднього вилучення їх із загальної структури виробу. Аналіз рентабельності переробки таких полікомпонентних відходів, розробка методів вилучення елементів із єдиної структури таких відходів і переосмислення загальних підходів до системи сортування і переробки відходів дозволить в перспективі повністю змінити представлення про відходи з екологічної проблеми на перспективні матеріально-сировинні ресурси.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kutniashenko, O., Bondarenko, I., Toporov, A., Anishchenko, L., Ziuz, O., Dunayev, I., Krakhmalyov, A., Yavorovska, O., Kostina, O., & Aleksieieva, O. (2020). Improving the efficiency of equipment and technology of waste briquetting. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(10 (108)), 36–52. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.220349>
2. Коротун О. Змішані відходи - це сміття. А роздільно зібрані - це ресурси. | Блоги БДМУ. *БДМУ | Головна сторінка*. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/2850-zmishani-vidhodi-tse-smittya-a-rozdilno-zibrani-tse-resursi/> (дата звернення: 18.09.2024).
3. Стан поводження з відходами від руйнувань в Україні станом на квітень 2024 року – Екологія Право Людина. *Екологія Право Людина*. URL: <https://epl.org.ua/announces/stan-povodzhennya-z-vidhodamy-vid-rujnuvan-v-ukrayini-stanom-na-kviten-2024-roku/> (дата звернення: 18.09.2024).
4. Малей О. В. Деякі аспекти діючого економічного механізму у сфері поводження з відходами // ТАРП. 2012. №1 (8).
5. Харченко Т. Б., Сагайдак Ю. А. Удосконалення системи переробки твердих побутових відходів в Україні // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка. 2014. №165.
6. Федунь М. В. Адаптація законодавства України до стандартів Європейського Союзу у сфері поводження з відходами. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU\\_Mv\\_2014\\_36\(2\)\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Mv_2014_36(2)_23)
7. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу побутових відходів/ уклад. Н. Кравченко.- Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України № 409 від 03.05.2024.- 9 с.
8. Шевчук Б. Як працює центр управління відходами у Луцьку. *Суспільне Луцьк*. URL: <https://suspilne.media/lutsk/377003-vze-maemo-postijnih-klientiv-ak-pracue-centr-upravlinna-vidhodami-u-lucku/> (дата звернення: 18.09.2024).

**Кутняшенко Олексій Ігорович** — канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри природоохоронної діяльності, ДВНЗ Донецький національний технічний університет, м.Луцьк, oleksii.kutniashenko@donntu.edu.ua

**Kutniashenko Oleksii Ihorovich** — Candidate of Technical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Environmental Protection, SHEE Donetsk National Technical University, Lutsk, oleksii.kutniashenko@donntu.edu.ua