ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЛОГІЯ / ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЛОГИЯ

УДК 628.477:005(477.82)

Тетяна Павловська, Юрій Білецький, Олександра Авдіюк
(Луцьк, Україна)

УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проаналізовано динаміку утворення відходів у Волинській області упродовж 2018-2022 рр. та з'ясовано їх структуру за класами небезпеки, категоріями матеріалів та утворювачами. Досліджено основні способи поводження з відходами у Волинській області, означено головні проблеми й перспективи у сфері управління відходами в регіоні.

Ключові слова: *відходи, поводження з відходами, полігон твердих побутових відходів, сміттєзвалище, управління відходами.*

Проблема управління відходами залишається актуальною для всієї України. Головними причинами цього є низький рівень знань (культури) населення щодо сортування й переробки сміття й небажання платити за послугу вивезення відходів, недосконаліть або відсутність юридичного оформлення цієї послуги, відсутність або нестача спеціалізованої техніки, гостра необхідність модернізації системи та інструментарію збору й переробки відходів, відсутність (нестача) полігонів побутових відходів або їхня переповненість, фінансові труднощі загалом [14]. Багато сміттєзвалищ є необлаштованими, значна частина з них є стихійними. Крім того, що ці об'єкти інфраструктури знижують атрактивність ландшафтів і потенціал територіальних ресурсів, вони забруднюють ґрунтові води фільтратом, атмосферне повітря – випарами, пилом й продуктами горіння, спричиняють токсичний вплив на живі організми, є осередком поширення хвороб. Додаткове ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації відбувається внаслідок масштабних руйнувань інфраструктури оброблення відходів України під час російської агресії.

Хоча Волинська область належить до регіонів України з відносно сприятливою структурою землекористування, особливо в її північній частині [9, с. 701], невеликою людністю [7, с. 97-100] і помірним антропогенним впливом [8, с. 228], екологічні проблеми краю все ж споріднені із загальнодержавними. Однією з найважливіших і найактуальніших з них є поводження з побутовими та промисловими відходами. У зв'язку з цим Волинська обласна військова адміністрація та обласна рада одні з перших в Україні розробили та затвердили регіональний план управління відходами до 2030 року [13].

Управління відходами – «комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, в тім числі сортування та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів» [4]. Управління відходами має ієрархічну структуру – п'ять ступенів дій, пріоритетним із яких є запобігання утворенню відходів. Якщо цього досягти не вдається, то передбачається їх повторне використання. Якщо воно неможливе, то здійснюється рециклінг («перероблення органічного матеріалу, що не включає відновлення енергії чи перероблення на матеріали, які будуть використовуватися як паливо або матеріали для зворотнього заповнення»). У разі неможливості рециклінгу застосовуються інші види утилізації відходів, в тім числі відновлення з виробленням енергії. Якщо нема можливостей здійснити вище описані операції, то відбувається видалення відходів, тобто поховання їх на полігонах, що є вимушеним і тимчасовим заходом, який, по суті, не вирішує проблему [11, с. 5; 15]. Політика управління відходами з дотриманням такої ієрархії спрямована, насамперед, на захист здоров'я людей і навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів та розширення відповідальності виробників [4].

До джерел утворення відходів відносяться домогосподарства, організації та установи (офіси, навчальні заклади, заклади харчування, медичні заклади, будівельні компанії, органи влади, науково-дослідні, проєктні організації, СТО, автостоянки, торгівельні центри, ринки, супермаркети, магазини, аптеки, ремонт взуття тощо), місця загального користування (парки, сквери, рекреаційні зони, кладовища) та інша інфраструктура населених пунктів (вулично-дорожня мережа, прибудинкові території тощо). В домогосподарствах утворюються тверді побутові відходи, великогабаритні відходи, ремонтні відходи та небезпечні відходи у складі побутових. Структура відходів організацій і установ визначаються характером їхньої діяльності [13, с. 41, 47, 48].

У Волинській області простежується деяке зменшення обсягів утворення відходів упродовж 2018-2022 р. порівняно з попереднім п'ятирічним періодом [5, с. 128; 10, с. 94]. Понад 99 % з них складають малонебезпечні відходи (IV-го класу небезпеки). Із небезпечних відходів основними є відпрацьовані або зіпсовані люмінесцентні лампи, батареї свинцеві, нафтопродукти, агрохімічні засоби й тара та пакувальні матеріали з-під них [13, с. 51].

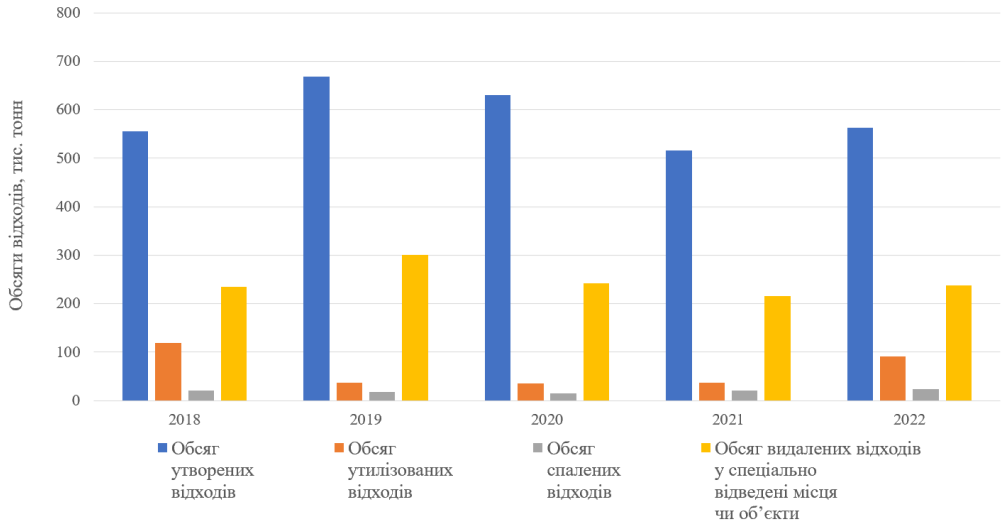

Рис. 1. Утворення відходів та поводження з ними у Волинській області впродовж 2018–2022 рр. (за даними [2])

У сучасній структурі відходів за категоріями матеріалів у Волинській області переважають рослинні відходи (зелені відходи, у тім числі й лісового господарства, рослинні відходи від приготування їжі та продуктів [6]), побутові та подібні відходи (побутові відходи населених пунктів, ринків, залишки очищення вулиць [6]), деревні відходи (дерев'яна тара, стружка, тирса, деревостружкові плита й фанера, відходи кори, деревини та корку [6]) (рис. 2). У попередньому п'ятирічному періоді лідерами у структурі відходів за категоріями матеріалів були шлами та рідкі відходи очисних споруд, відходи рослинного походження, тваринні екскременти, сеча та гній, деревні відходи, побутові та подібні відходи [5, с. 128].

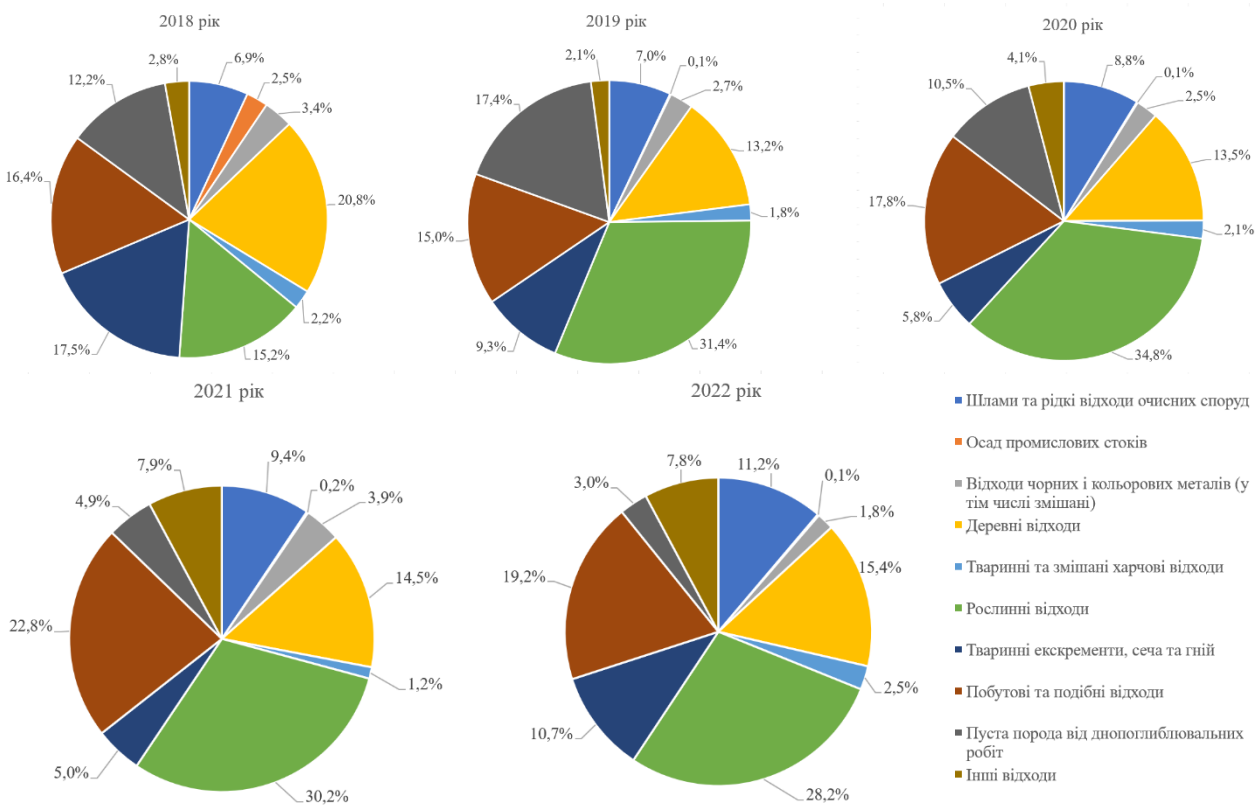

Рис. 2. Структура відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів (побудовано за [2])

Основним способом видалення твердих побутових відходів в регіоні є їх захоронення на сміттєзвалищах (близько 40 % обсягу утворених щороку відходів; частки обсягів утилізованих і спалених відходів – мізерні: відповідно 5–7 % і 2–7 % (див. рис. 1)). Станом на 01 січня 2023 року на території області налічується 254 діючих місць видалення відходів (11 полігонів твердих побутових відходів та 243 сміттєзвалища), з яких паспортизовано лише 28 %, 6 % мають оформлені державні акти на земельні ділянки або договори оренди землі. Найбільша кількість місць видалення твердих побутових відходів розташована в Ковельському та Камінь-Каширському адміністративних районах. Полігони твердих побутових відходів у смт Локачі, м. Луцьк, смт Любешів, смт Шацьк переповнені, а в містах Ковель і Нововолинськ заповнені на 80–99 % [3, с. 148].

Для Волинської області проблемним є той аспект, що більшість місць видалення відходів не облаштовані системами захисту підземних вод, атмосферного повітря, ґрунтів у відповідності до чинних вимог законодавства, відсутня система моніторингу впливу сміттєзвалищ на довкілля. Є проблеми з обліком обсягу відходів та систематизацією даних щодо управління відходами, інформаційним забезпеченням системи управління муніципальними відходами, якістю функціонування комунальних очисних споруд, рівнем технічного забезпечення інфраструктури управління відходами. Крім того, відсутні спеціалізовані підприємства з переробки відходів тваринництва, є гостра нестача об’єктів інфраструктури оброблення небезпечних відходів, відходів будівельно-ремонтних робіт, місця захоронення побутових відходів мають мізерний залишковий ресурс [13, с. 49, 54, 63].

З метою реалізації Регіонального плану управління відходами у Волинській області впроваджується система роздільного збирання відходів (переважно на ПЕТ-пляшки). На разі частковим роздільним збиранням побутових відходів охоплено приблизно 69 % населення. В освітніх закладах багатьох громад встановлено контейнери для збору батарейок та акумуляторів, компостери для органічних відходів; організовано приймальні

пункти небезпечних відходів у м. Ковель; у містах Луцьк і Ковель, у с. Княгининок, с. Жидичин, с. Забороль, що поблизу обласного центру, встановлено контейнери для збору побутових відпрацьованих ртутних термометрів і люмінесцентних ламп; у Луцьку діє центр управління відходами для фізичних осіб, де можна відсортувати чотирнадцять фракцій сміття; у багатьох містах області діють пункти з прийому вторинної сировини; встановлено сміттєсортувальні лінії (дві в Луцьку, одна – в Ковелі) [3, с. 148; 13, с. 45]. Попри це, не вирішеною в громадах є ситуація з біовідходами, актуальною залишається проблема будівництва очисних споруд на базі Гнідавського цукрового заводу та заводу «Біо-ПЕК», а також реконструкції очисних споруд в селі Липляни.

Зважаючи на структуру відходів за категоріями матеріалів доцільним бачиться утилізація деревних та рослинних відходів шляхом їх повторного використання в якості сировини для створення різноманітних матеріалів: пелет, сорбентів, добрив, кормових добавок [12, с. 167]. У черзі актуальних завдання у сфері управління відходів залишається інвентаризація стану звалищ і полігонів твердих побутових відходів, паспортизація й техніко-експлуатаційне оснащення місць видалення відходів. На часі доречним було б створення геоінформаційної системи управління відходами [1]. Інформаційна підтримка органів місцевого самоврядування, створення платформи для реалізації можливості електронних звернень громадян, візуалізація на інтерактивній карті центрів управління відходами, існуючих і перспективних схем покращення санітарного стану населених пунктів, віртуальне відображення маршрутів сміттєзбиральної техніки для оптимізації логістики в сфері управління відходами безумовно підвищили б рівні розвитку сфери управління відходами та культури громадян щодо поліпшення екологічного стану довкілля. Створенню екологічно безпечного й комфортного для життєдіяльності населення середовища у Волинській області однозначно сприятимуть модернізація системи та інструментарію збору й переробки відходів, своєчасне реагування на порушення санітарно-епідеміологічної ситуації, оптимізація складування відходів на полігонах твердих побутових відходів, будівництво сміттєпереробних і сміттєспалювальних заводів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Геоінформаційна система управління відходами. Муніципальні Технології. *МагнетікВан.* URL: https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-tpv/

2. Головне управління статистики у Волинській області. URL: http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/22_7.htm

3. Екологічний паспорт Волинської області за 2022 рік. *Волинська обласна державна адміністрація.* URL: https://voladm.gov.ua/article/ekologichniy-pasport-volinskoyi-oblasti-za-2022-rik/

4. Закон України «Про управління відходами». Відомості Верховної Ради, 2023. № 17. ст.75. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text

5. Кацай Д. А., Федчик А. П., Павловська Т. С. Утворення відходів у Волинській області. *Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень*: матеріали XIII Міжнар. наук.-практ. конф. аспірантів і студентів (14−15 травня 2019 року, м. Луцьк). Луцьк: Вежа-Друк, 2019. С. 127−129.

6. Коментар про віднесення відходів до категорії за матеріалом державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна). URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/coment/answer/answer16.htm

7. Павловська Т. С. Географія Волинської області: навч. посіб. / за ред. проф. І. П. Ковальчука. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 212 с.

8. Павловська Т. С. Геоекологічна діагностика територіальної структури землекористування у Волинській області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету.* Серія: Географія. Тернопіль: СМП «Тайп» № 1. (вип. 36). 2014. С. 223−231.

9. Павловська Т. С. Структура земельних угідь в ландшафтно-екологічній організації території Волинської області. *Геополітика й геодинаміка регіонів.* Сімферополь, 2014. Т. 10. Вип. 2. С. 697-704.

10. Павловська Т., Рудик О., Макарчук І. Поводження з відходами у Волинській області. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів*: матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Луцьк, 11–12 квіт. 2019 р.) / за ред. Ю. М. Барського, С. О. Пугача. Луцьк, 2019. С. 93-96.

11. Петрук В. Г., Васильківський І. В., Кватернюк С. М. та ін. Управління та поводження з відходами. Ч. 2. Тверді побутові відходи: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2015. 100 с.

12. Прибора Н. А., Жукова Д. С. Рослинні відходи як джерело для створення сорбційних матеріалів. *International scientific journal «Grail of Science».* № 16. С. 166-169.

13. Регіональний план управління відходами у Волинській області до 2030 року. *Волинська обласна державна адміністрація.* URL: https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekologiya.pdf

14. Стан управління відходами в територіальних громадах України. *Zero Waste*. URL: https://zerowaste.org.ua/2024/05/23/stan-upravlinnya-vidhodamy-v-terytorialnyh-gromadah-ukrayiny/#

15. Управління відходами. *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.* URL: https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy