

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ОСНОВА РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ ПОВОДЖЕННЯ З ВТОРИННОЮ СИРОВИНОЮ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ З УРАХУВАННЯМ ПОТРЕБ АГРОВИРОБНИЦТВА

У.В. ЛЕГЕТА, П.В. ГЕРАСИМЮК, І.М. МОСКАЛИК,
М.М. ФЕДОРЯК, Г.Г. МОСКАЛИК

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

u.legeta@chnu.edu.ua; herasymyuk.pavlo@chnu.edu.ua; moskalyk.ihor@chnu.edu.ua
m.m.fedoriak@gmail.com; g.moskalyk@chnu.edu.ua

У статті проаналізовано особливості реалізації регіональної стратегії поводження з відходами в контексті забезпечення сталого розвитку Чернівецької області. Дослідження ґрунтується на офіційних статистичних даних, стратегічних документах та звітах щодо екологічного стану регіону. Узагальнено динаміку змін у системі управління відходами до та після впровадження регіональної програми, визначено ключові досягнення та проблемні аспекти.

Відповідно до принципів сталого розвитку, значно ефективніше попереджати негативні впливи ще на етапі планування або під час реалізації стратегічних рішень, а не долати їх наслідки після завершення впровадження. Такий підхід сприяє формуванню збалансованої та довгостроково ефективної системи поводження з відходами, орієнтованої на екологічну безпеку, ресурсозбереження та якість життя населення (Росохата та ін., 2025). Особливого значення набуває системний моніторинг на всіх етапах і рівнях управління відходами, зокрема, й на землях сільськогосподарського призначення у Чернівецькій області в умовах інтенсивного агровиробництва. Так, відбувається накопичення відходів, забруднення, інтенсифікація агровиробництва, що слугує додатковими факторами екологічного стресу.

Встановлено, що за період реалізації I-го етапу (2021–2023 рр.) стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року відмічено зменшення загального обсягу утворення вторинної сировини. Однак, основним шляхом поводження з відходами в регіоні залишається видалення/захоронення їх на полігоні/звалищах.

Особливу увагу приділено розвитку інфраструктури роздільного збирання вторинної сировини, рівню залучення населення та ефективності управлінських рішень у територіальних громадах. На основі комплексного аналізу проведено оцінку сучасного стану системи управління відходами у Чернівецькій області. Отримані результати підкреслюють важливість інтеграції підходів сталого розвитку в екологічну політику регіону та необхідність подальшого удосконалення стратегічного планування для підвищення екологічної безпеки та ресурсоефективності.

Ключові слова: сталий розвиток, управління відходами, Чернівецька область, вторинна сировина, землі сільськогосподарського призначення, екологічний стрес, забруднення, екологічні фактори, стратегічне планування.

Вступ. Сучасні тенденції регіонального розвитку в Україні вимагають формування екологічно орієнтованих управлінських рішень, які забезпечують збалансованість використання природних ресурсів, збереження біорізноманіття та безпечні умови життєдіяльності населення (Сафранов та ін., 2021; Зварич, Рівіліс, 2024). В умовах зростання антропогенного навантаження та посилення глобальних екологічних викликів – зокрема кліматичних змін, деградації земель, замулення водних екосистем і накопичення відходів – питання ефективного управління відходами набуває особливої актуальності (Росохата та ін., 2024; 2025; Національна доповідь ..., 2024).

Для Чернівецької області, яка характеризується значною ландшафтною строкатістю, високим природним потенціалом та водночас нерівномірним соціально-економічним розвитком територіальних громад, проблема поводження з відходами є однією із ключових і вимагає особливої уваги в контексті стратегії сталого розвитку (Стратегія розвитку..., 2020). Надмірне накопичення твердих побутових відходів, недостатня інфраструктура сортування та перероблення, а також фрагментарність екологічної політики створюють загрози для екосистем Карпатського регіону та долини Дністра (Регіональна доповідь ..., 2024).

У відповідь на ці виклики Стратегія розвитку Чернівецької області до 2027 року

визначає підвищення екологічної безпеки та удосконалення системи управління відходами як одну з важливих передумов сталого розвитку територій (Стратегія розвитку..., 2020). Особливе місце в ній займає модернізація інфраструктури, впровадження роздільного збирання, підвищення рівня екологічної свідомості населення та інтеграція принципів циркулярної економіки (Звіт про стратегічну ..., 2024).

У цьому контексті оцінювання результативності реалізації регіональної програми поводження з відходами є важливим науковим і практичним завданням, оскільки дозволяє визначити реальний вплив здійснених заходів на екологічний стан області, виявити сильні та слабкі сторони існуючої системи та окреслити напрями її подальшого розвитку (Головне управління ..., 2024).

Зростання обсягів утворення відходів є одним із ключових викликів, що стримують сталий розвиток регіонів. Ефективне управління відходами є невід'ємною складовою стратегії сталого розвитку Чернівецької області, оскільки безпосередньо пов'язане зі збереженням природних екосистем, поліпшенням якості життя населення та раціональним використанням ресурсів. Реалізація регіональних програм у цій сфері потребує систематичного моніторингу та оцінювання результативності, що дозволяє своєчасно визначати екологічні ризики та коригувати управлінські рішення.

У межах даної стратегічної позиції особливого значення набуває *системний моніторинг* на всіх етапах і рівнях управління відходами. Він забезпечує глибокий аналіз потенційних позитивних і негативних впливів, дозволяє своєчасно виявити ризики, запобігти їм або мінімізувати можливі екологічні та соціальні наслідки.

Актуальність розбудови ефективної системи управління відходами в Україні зумовлена потребою зберегти стабільність і функціональність природних екосистем, мінімізувати загрози для здоров'я населення та довкілля, а також забезпечувати раціональне й ощадливе використання природних ресурсів (Михайлова та ін., 2019; Пацева та ін., 2022). Обрання науково обґрунтованої моделі поводження з відходами та її практичне впровадження – зокрема запровадження систем роздільного збирання, перероблення й утилізації відходів, їх використання як вторинної сировини, а також модернізація інфраструктури та управлінських підходів – дасть змогу суттєво вдосконалити систему управління відходами з

урахуванням особливостей окремих територіальних громад і населених пунктів регіону (Зварич, Рівіліс, 2024).

Метою нашого дослідження було проведення оцінки результативності впровадження регіональної програми поводження з відходами в Чернівецькій області.

Для досягнення поставленої мети необхідно було реалізувати окремі завдання, зокрема: проаналізувати стан системи управління відходами в області до початку та після впровадження регіональної програми; відстежити динаміку виконання ключових заходів і проєктів, спрямованих на удосконалення управління відходами; а також дослідити практику роздільного збирання побутових відходів як вторинної сировини, визначивши специфіку організації процесу та рівень залучення населення.

Матеріали та методи дослідження. У роботі використано комплекс відкритих офіційних інформаційних ресурсів, що забезпечують надійну емпіричну базу дослідження. Серед основних джерел було використано: Стратегія розвитку Чернівецької області до 2027 року; Звіт зі стратегічної екологічної оцінки Проєкту стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року; офіційні статистичні дані Головного управління статистики у Чернівецькій області; регіональні аналітичні доповіді щодо соціально-економічного та екологічного стану області (Стратегія розвитку... до 2027, <https://surl.lu/mhyccz>). Крім перерахованого до використаних матеріалів увійшли результати роботи робочої групи від ОВА (ОДА) – Розпорядження ОДА "Про утворення робочої групи та робочих підгруп..." №827-р від 06.09.2023, членами якої є співробітники кафедри екології та біомоніторингу навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича д.б.н., професор, завідувачка кафедри Федоряк М.М. та к.б.н., доцент Легета У.В. («Про утворення ..., 2023).

Однією з найскладніших екологічних проблем Чернівецької області залишається питання поводження з відходами, що охоплює їх утворення, накопичення, транспортування, утилізацію та видалення, а також випадки несанкціонованого розміщення. За даними регіональних екологічних звітів, щороку в області формується близько 935,7 тис. м³ твердих побутових відходів, які надходять переважно на санкціоновані полігони та звалища (Регіональна доповідь ..., 2024).

Стратегія розвитку Чернівецької області до 2027 року передбачає її реалізацію у два послідовні етапи (І етап: 2021 – 2023 рр.; II етап: 2024 – 2027 рр.), тому для оцінювання екологічної ситуації було проаналізовано стан системи управління відходами як до впровадження відповідних заходів, так і під час їх реалізації. У дослідження включено п'ятирічний проміжок 2019 – 2023 рр., що дозволило визначити ключові тенденції у сфері поводження з відходами.

За цей період виявлено чітку тенденцію до скорочення кількості відходів I – IV класів небезпеки. Так, якщо на початок 2019 року їх обсяг становив 318,7 тис. т, то станом на 1 січня 2023 року цей показник зменшився до 105,5 тис. т, тобто утворення небезпечних відходів зменшилося майже утричі. Аналіз I етапу

реалізації Стратегії також свідчить про позитивні зміни: від 171,2 тис. т у 2021 році до 105,5 тис. т у 2023 році, що відповідає зниженню приблизно у 1,7 рази.

Основними напрямками управління відходами в області залишаються видалення на полігони, спалювання та відновлення. Після початку реалізації заходів Стратегії спостерігається зміна у структурі цих процесів: частка відходів, що підлягають видаленню, зросла, що відбулося переважно за рахунок зменшення обсягів їх утворення та відновлення. Станом на початок 2023 року у спеціально відведених місцях накопичувалося 115,2 тис. т відходів (переважно побутових, IV класу небезпеки), а протягом 2023 року було видалено 206,2 тис. т (рис. 1).

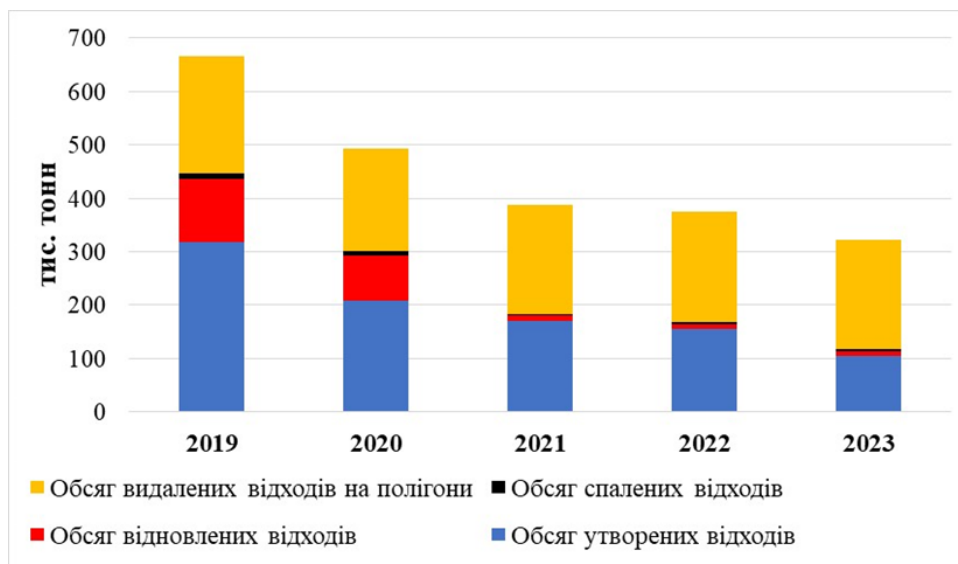


Рис. 1. Загальний обсяг утворення відходів у Чернівецькій області та напрямки поводження з ними, фактичні дані (за Регіональна доповідь..., 2025)

Fig. 1. Total volume of waste generation in the Chernivtsi region and waste management methods (according to the Regional Report..., 2025)

Найбільший обсяг (близько 99 %) вторинної сировини належить до малонебезпечного IV класу, серед яких переважають побутові відходи. Саме вони складають понад 48 % різноплановий компонент вторинних відходів. Наступне місце за обсягом (майже 30 %) посідають тваринні екскременти, і останнє місце (близько 11 %) займають відходи очисних споруд.

Загалом за морфологічним складом в Чернівецькій області встановлено 19 груп відходів та їх компонентів (рис. 2). За складом вторинної сировини, яка потрапляє на полігон, до 1 % складають тверді побутові відходи (ТПВ) населення, куди входять: будівельні, гумові, текстильні, паперові, хімічні, мінеральні та ін.

відходи. Незначна частка 2 – 4 % припадає на деревні чи харчові відходи, рослинні рештки.

За даними обласної статистики, основним джерелом та їх центром утворення ТПВ залишаються домогосподарства, на які припадає понад половину обсягів (54 %). Інші 46 % формуються внаслідок функціонування підприємств, установ та організацій різних секторів економіки. Серед них найбільший внесок демонструють суб'єкти, що працюють у сферах аграрного, лісового та рибного господарства (близько 30 %), переробної промисловості (22 %), а також виробництва харчових продуктів і напоїв (17 %).



Рис. 2. Розподіл утвореної вторинної сировини на території Чернівецької області за компонентним складом, % (за Регіональна доповідь..., 2025)

Fig. 2. Distribution of generated secondary raw materials in the territory of Chernivtsi region by component composition, % (according to the Regional Report..., 2025)

Агровиробництво є важливим джерелом відходів у Чернівецькій області, що включає залишки рослинництва, відходи тваринництва та агрохімічні залишки, утворені під час вирощування, обробки та реалізації сільськогосподарської продукції (Регіональна доповідь ..., 2024; Жук, 2022). На національному рівні значна частина відходів сільського господарства в Україні, включно з регіонами Західної України, залишається поза офіційною статистикою, оскільки лише близько 5 % таких відходів фіксується у звітності, що ускладнює розробку дієвих політик поводження та рециклінгу (Жук, 2022). Відходи сільського господарства здебільшого є органічними і підлягають переробці. Їх можна використовувати як сировину для промисловості, виробництва кормів, біогазу та біопалива, що зменшить використання традиційних невідновних ресурсів і сприятиме поліпшенню екологічного стану сільських місцевостей. Основною і найбільш серйозною проблемою сільського господарства є надмірне застосування добрив та отрутохімікатів призводить до накопичення їх у ґрунтах, питній воді, продуктах харчування, відходах агровиробництва що негативно відбивається на здоров'ї населення (Шулежко та ін., 2024). Сучасні дослідження показують, що технології

переробки агровідходів – наприклад, виробництво біогазу або бійної сировини – можуть сприяти стійкому розвитку агросектору та забезпеченню енергетичної автономії сільськогосподарських підприємств, що актуально і для регіонів з активним агровиробництвом, як Чернівецька область (Тараненко та ін., 2021). Отже, відходи агровиробництва в Чернівецькій області потребують ефективних стратегій управління для зниження навантаження на екосистеми та підвищення ресурсоефективності галузі в регіоні.

Водночас важливо зазначити, що вагому частку загального обсягу вторинної сировини регіону (близько 43 тис. т) генерують підприємства м. Чернівців (табл. 1).

Встановлено, що на території області діє певна кількість установок для оброблення відходів, однак лише незначна їх частина зорієнтована на отримання енергії чи вторинних матеріалів, причому їхня фактична потужність є недостатньою для істотного розв'язання регіональних проблем у сфері поводження з відходами. У зв'язку з цим зберігається високий рівень екологічних ризиків, насамперед через експлуатацію полігону в м. Чернівці, численні санкціоновані сміттєзвалища, а також стихійні неорганізовані накопичення відходів.

Таблиця 1.
Підприємства м. Чернівці та Чернівецької області як основні накопичувачі промислових відходів
(за Стратегії розвитку ..., 2025)

Table 1.
Enterprises of Chernivtsi and Chernivtsi region as the main accumulators of industrial waste (Development
Strategies ..., 2025)

№ з/п	Підприємство	Тип відходу	Клас небезпеки	Період появи та накопичення відходів		
				початок року, т	протягом року, т	на кінець року, т
1	завод «Кварц» м. Чернівці	люмінесцентні лампи, відходи, які містять ртуть	I	-	0,600	-
		речовини хімічні, неідентифіковані, їх залишки	II	-	1,719	-
2	«Денисівка» м. Чернівці	масла та мастила моторні, трансмісійні або відпрацьовані	III	-	7,496	-
3	«М'ясо Буковини» «Новоселицький птахокомбінат»	папір та картон пакувальні	III	-	3,000	-
4	«УПГ-інвест», Чернівецька область, с. Мамаївці	послід пташиний	IV	-	17938,160	-
5	«Сокирянський машинобудівний завод»	мастила (суміші спиртобензинові, мастила мінеральні та машинні, суміші емульсій та мильні, жири та мастила тваринного та рослинного походження)	III	0,700	0,180	0,880
6	«Чернівецький радіотехнічний завод»	розчин хромовмісні, що не містять органічних сполук та фторіонів	I	3,700	-	-
		лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть	I	0,030	-	0,030
7	«Міська лікарня № 4» м. Чернівці	відходи, збирання та знищення яких обумовлене спеціальними вимогами	III	-	5,000	-
8	«Чернівецький облавтодор» Т ДАК	батареї та акумулятори	II	0,200	2,123	0,214

На території Чернівецької області функціонує 282 сміттєзвалища та один полігон для захоронення твердих побутових відходів, сумарна площа яких становить близько 260 га (Стратегія розвитку..., 2025). Аналіз чинної інфраструктури показує, що основним маршрутом поводження з відходами залишається їх складування, яке охоплює близько половини всіх операцій. Додаткові напрями включають

використання установок (або сортувальних ліній) для видалення побутових відходів (43 %), установок для сумісного спалювання з отриманням енергії або вторинної продукції (6 %), а також установок для термічного спалювання (1 %) (рис. 3).

У межах області на 17 підприємствах експлуатується 50 установок для спалювання відходів загальною потужністю 28,7 тис. т/рік, а

на трьох підприємствах діють установки для утилізації та переробки відходів – у кількості 4 одиниць сумарною продуктивністю 2,3 тис. т/рік.

Водночас простежується стійка тенденція до зростання обсягів відходів, що піддаються захороненню. Якщо станом на кінець 2019 року загальний обсяг накопичених на полігонах відходів становив 3577,7 тис. т, то вже

наприкінці 2023 року він досяг 4182,5 тис. т. Основну масу цих відходів становлять побутові та подібні до них відходи IV класу небезпеки. Отримані дані свідчать про те, що протягом періоду реалізації плану заходів Стратегії розвитку обсяг захоронення зріс найбільш відчутно – приблизно на 17 % у порівнянні з показниками 2020 року.



Рис. 3. Відсотковий розподіл наявних установок для оброблення відходів та полігонів для видалення відходів у Чернівецькій області (станом на 01.01.2024 р.)

Fig. 3. Percentage distribution of existing waste treatment facilities and waste disposal sites in Chernivtsi region (as of 01.01.2024)

Варто підкреслити, що основний обсяг твердих побутових відходів області надходить на єдиний полігон, розташований у місті Чернівці. Саме цей об'єкт є одним із найпроблемніших у регіоні з екологічної точки зору, оскільки на його території накопичено 2915,8 тис. тон відходів. На жаль, питання, пов'язані зі збиранням, транспортуванням, утилізацією та екологічно безпечним знешкодженням відходів – передусім побутових, а також визначенням придатних територій для їх тривалого зберігання та розміщення у спеціально облаштованих об'єктах – досі залишаються неврегульованими та потребують суттєвого вдосконалення на рівні області.

Починаючи з 2018 року, на законодавчому рівні було оновлено та посилено механізми регулювання у сфері поводження з відходами відповідно до Закону України «Про відходи», яким, зокрема, заборонено захоронення несортованих та неперероблених побутових відходів («Про відходи» ..., 2018). Згідно з вимогами, під час первинного сортування ремонтні та великогабаритні відходи мають збиратися окремо від інших фракцій, а небезпечні компоненти – вилучатися у

спеціальні контейнери вже на етапі збирання чи сортування. Надалі такі категорії відходів повинні транспортуватися окремо до спеціалізованих підприємств, які мають відповідні ліцензії на здійснення операцій у сфері оброблення та утилізації. Термічна обробка, зокрема спалювання побутових відходів, дозволена лише на визначених для цього підприємствах або об'єктах господарювання («Про управління...», 2023).

Станом на 1 січня 2025 року в Чернівецькій області здійснюється ведення обліку та паспортизації місць видалення відходів. Загалом у регіоні нараховується 176 таких об'єктів загальною площею близько 317 га. Понад половина з них (59 %) розташована в межах Чернівецького району, де під об'єкти видалення твердих побутових відходів відведено приблизно 227 га (рис. 4).

Ще 22 % та 19 % паспортизованих місць видалення відходів припадають відповідно на Дністровський та Вижницький райони, що займають території площею 71 га та 19 га.

Упродовж реалізації першого етапу Стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року (2021 – 2023 рр.) зафіксовано позитивні

зміни у вигляді скорочення загальних обсягів утворення відходів. Водночас домінуючим способом їхнього поводження залишається захоронення на полігонах та сміттєзвалищах, що підтверджується зростанням частки відходів, відправлених на захоронення протягом досліджуваного періоду. Аналіз показав, що хоча в області функціонує певна кількість установок для оброблення відходів, лише незначна їх частина спрямована на енергетичне чи матеріальне відновлення, причому їхня

потужність є недостатньою для ефективного вирішення наявних проблем. Це зумовлює збереження високого рівня екологічних ризиків, пов'язаних з експлуатацією полігону в м. Чернівці, численними санкціонованими та несанкціонованими сміттєзвалищами. Якщо перша група проблем переважно стосується технічних і управлінських недоліків системи поводження з відходами, то друга – низького рівня екологічної культури та відповідальності населення.

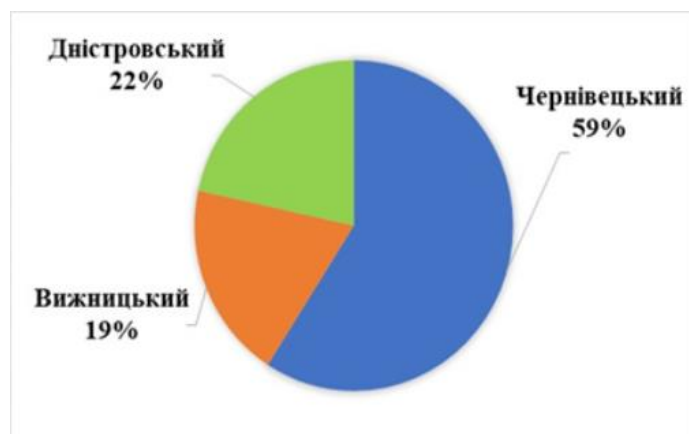


Рис. 4. Паспортизовані місця для видалення відходів у адміністративно-територіальних районах Чернівецької області, % (станом на 01.01.2025 року)

Fig. 4. Certified waste disposal sites in the administrative-territorial districts of Chernivtsi region, % (as of 01.01.2025)

Результати оцінювання впровадження регіональної програми щодо поводження з вторинною сировиною свідчать про її часткове виконання. Це значною мірою зумовлено економічною нестабільністю та загальнодержавними викликами воєнного часу. Попри це, окреслені у документах проекти були частково реалізовані у трьох із чотирьох запланованих напрямів. Зокрема, у низці територіальних громад придбано техніку та контейнери для збору (включно з роздільним та для небезпечних фракцій) і транспортування твердих побутових відходів; модернізовано окремі елементи комунальної інфраструктури; у гірських населених пунктах налагоджено системи організованого та роздільного збору сміття; розроблено проектно-кошторисну документацію для реконструкції полігону ТПВ; оновлено склад робочої групи із розробки обласної програми у сфері управління відходами; здійснюються заходи з ліквідації стихійних сміттєзвалищ і запобігання забрудненню довкілля. Крім того, активно проводяться просвітницькі заходи, спрямовані на підвищення рівня екологічної обізнаності та формування екологічно відповідальної поведінки, особливо серед дітей та молоді.

Дослідження показало, що найкраще налагоджена система роздільного збирання відходів у Чернівецькому районі. Проте загальна частка відібраних ресурсоцінних компонентів, що надходять на перероблення, становить лише близько 05 % від річного обсягу утворюваних ТПВ (Прект стратегії..., 2024), що вказує на низьку ефективність існуючої системи відновлення ресурсоцінних фракцій.

Серед позитивних досягнень варто відзначити функціонування в області приблизно п'яти десятків установок, призначених для видалення або термічного оброблення відходів, включно з установками для сумісного спалювання з метою отримання енергії чи матеріальних продуктів. Понад двадцять суб'єктів господарювання здійснюють діяльність у сфері збирання та заготівлі вторинної сировини (макулатури, скла, полімерів, гуми, текстилю, металів).

Разом із тим встановлено, що рівень охоплення населення системою роздільного збирання відходів є недостатнім: у Чернівецькому районі він становить близько 44 %, у Дністровському – 10 %, у Вишницькому – лише 4,3 %. Для досягнення належного рівня інфраструктурного забезпечення, за нашими розрахунками, Чернівецькому району необхідно

додатково близько 700 контейнерів, Дністровському – 900, а Вижницькому – 1700 одиниць.

Висновки. З'ясовано, що протягом реалізації І-го етапу (2021 – 2023 рр.) Стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року спостерігається позитивна тенденція до зменшення загального обсягу утворення відходів у регіоні. Водночас встановлено, що домінуючим способом поводження з відходами на території області залишається їх видалення та захоронення на полігонах і звалищах, що свідчить про низьку частку перероблення та повторного використання ресурсів.

Визначено, що охоплення населення системами роздільного збирання твердих побутових відходів (ТПВ) залишається недостатнім і має виражені територіальні відмінності. Зокрема, у Чернівецькому районі цей показник становить близько 44 %, у

Дністровському – 10 %, а у Вижницькому – лише 4,3 %, що вказує на нерівномірність розвитку інфраструктури поводження з відходами та недостатню ефективність механізмів залучення населення.

Проведений аналіз реалізації Регіональної програми поводження з вторинною сировиною в Чернівецькій області показав, що її виконання має частковий характер. Основними чинниками, що стримують ефективне впровадження програмних заходів, є економічна нестабільність, поглиблена наслідками військових дій в Україні, що суттєво обмежує інвестиційні можливості органів місцевого самоврядування та підприємств сфери поводження з відходами.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що дослідження проводилося за відсутності будь-яких комерційних або фінансових відносин, які можна було б витлумачити як потенційний конфлікт інтересів.

Список літератури:

1. Головне управління статистики у Чернівецькій області : веб-сайт. URL : <http://www.cv.ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення 11.11.2025).
2. Жук П. В. Відходи сільського господарства в Україні: обсяги утворення та питання рециклінгу. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України, вип. 3(155), с. 21–28 (2022). DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-3-4>
3. Закон України «Про відходи». ВВРУ 1998 року. N 187/98-ВР : веб-сайт. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 21.07.2025).
4. Закон України «Про управління відходами». ВВРУ. 2023. N 17, ст. 75: веб-сайт. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 21.07.2025).
5. Зварич Р., Рівіліс І. Управління відходами в системі екологічного менеджменту. *Світ фінансів*. 2024. № 1 (78). С. 142–152.
6. Звіт про результати розгляду пропозицій, поданих до проєкту оновленої Стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року : веб-сайт. URL : <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (дата звернення 1.10.2025).
7. Звіт про стратегічну екологічну оцінку Проєкту стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року (оновлена редакція, 2024) : веб-сайт. URL : <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (дата звернення 1.10.2025).
8. Михайлова Є.О., Панчева Г.М., Резніченко Г.М. Ефективні механізми поводження з твердими побутовими відходами в Україні. *Комунальне господарство міст*. 2019. Т. 5, Вип. 151, С. 37–44. DOI 10.33042/2522-1809-2019-5-151-37-44.
9. Пацева І. Г., Герасимчук О. Л., Кагукіна А. М. Системний підхід управління відходами об'єднаних територіальних громад. *Екологічні науки*. 2022. № 4. С. 43–51.
10. Проєкт оновленої редакції стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року, затверджена у 2025 р. : веб-сайт. URL : <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (дата звернення 1.10.2025).
11. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у чернівецькій області за 2020 - 2024 рр. веб-сайт. URL : <https://bukoda.gov.ua/structure/upravlinnya-ekologiyi-ta-prirodnih-resursiv/regionalni-dopovidi-pro-stand-navkolishnogo-seredovishcha-v-chniveckij-oblasti> <https://ueprcv.oda.org.ua/regionalna-dopovid-pro-stand-nps-14-40-42-11-03-2025/> (дата звернення 15.10.2025).
12. Розпорядження ОДА "Про утворення робочої групи та робочих підгруп..." №827-р від 06_09_2023. : веб-сайт. URL: <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (дата звернення 01.10.2025).
13. Росохата А. С., Летуновська Н. Є., Матвєєва Ю. А., Панасюк О. М. Визначення оптимальних параметрів національної системи управління відходами на базі використання кластерного аналізу. *Ефективна економіка*. 2024. № 9. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.9.14>.
14. Росохата А., Ілляшенко А., Матвєєва Ю. Компаративний аналіз нормативного забезпечення системи управління відходами. *Економіка та суспіл.* 2025. № 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-57>.
15. Сафранов, Т. А., Шаніна, Т. П., & Приходько, В. Ю. (2021). Передумови формування і реалізації регіонального плану управління твердими муніципальними відходами в Одеській області. *Український гідрометеорологічний журнал*, (27), 86 – 96.

16. Стратегія розвитку Чернівецької області на період до 2027 року, затверджена у 2020 р. та у 2024 р. : веб-сайт. URL : <https://bukoda.gov.ua/storage/app/sites/23/uploaded-files/strategia-chernivetska-2027.pdf> (дата звернення 11.11.2025).
 17. Тараненко А.О., Цьова Ю.А., Серeda М.С., Кузенко Л.Ю., Солодовник М.А. Потенціал біомаси відходів сільського господарства для виробництва біоенергетики в Полтавській області. Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2021 (4), 142-153. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.04.18>
 18. Шулежко А.М., Чубко Л.С., Барановський М.М., Поштаренко А.В., Коваленко А.Л., Корнієнко Ю.М., Філімоненко О.Ю. Відходи сільськогосподарського виробництва та їх переробка. Проблеми екологічної біотехнології, 2024 (1-2). [https://jrnл.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/18937/26198](https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/18937/26198)
- References:**
1. Main Department of Statistics of Chernivtsi Region: website. URL: <http://www.cv.ukrstat.gov.ua/> (accessed 11.11.2025).
 2. Zhuk P. V. Agricultural waste in Ukraine: generation volumes and recycling issues. Socio-economic problems of the modern period of Ukraine, vol. 3(155), pp. 21–28 (2022). DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-3-4>
 3. Law of Ukraine “On Waste”. Supreme Administrative Court of Ukraine 1998. N 187/98-BP: website. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed 21.07.2025).
 4. Law of Ukraine “On Waste Management”. Supreme Administrative Court of Ukraine. 2023. N 17, p. 75: website <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text>(accessed 21.07.2025).
 5. Zvarych R., Rivilis I. Waste Management in the System of Environmental Management. World of Finance. 2024. No. 1 (78). P. 142–152.
 6. Report on the Results of Consideration of Proposals Submitted to the Draft of the Updated Development Strategy of Chernivtsi Region for the Period Until 2027: Website. URL: <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (access date 1.10.2025).
 7. Report on the strategic environmental assessment of the Draft Development Strategy of Chernivtsi Region for the period until 2027 (updated version, 2024): website. URL: <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (access date 1.10.2025).
 8. Mykhalova E.O., Pancheva G.M., Reznichenko G.M. Effective mechanisms for solid waste management in Ukraine. Municipal Utilities. 2019. Vol. 5, Issue 151, pp. 37–44. DOI 10.33042/2522-1809-2019-5-151-37-44
 9. Patseva I. G., Gerasymchuk O. L., Kagukina A. M. Systemic approach to waste management of united territorial communities. Ecological Sciences. 2022. No. 4. P. 43–51.
 10. Draft of the updated version of the development strategy of Chernivtsi region for the period until 2027, approved in 2025: website. URL: <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (access date 1.10.2025).
 11. Regional report on the state of the environment in the Chernivtsi region for 2020-2024. website. URL: <https://bukoda.gov.ua/structure/upravlinnya-ekologiyi-ta-prirodnih-resursiv/regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-seredovishcha-v-cherniveckij-oblasti> <https://ueprcv.oda.org.ua/regionalna-dopovid-pro-stan-nps-14-40-42-11-03-2025/> (access date 15.10.2025).
 12. Order of the Regional State Administration "On the establishment of a working group and working subgroups..." No. 827-r dated 06_09_2023. : website. URL: <https://bukoda.gov.ua/documents/strategiya-rovzitku-oblasti> (access date 01.10.2025).
 13. Rosokhata A. S., Letunovska N. Ye., Matveeva Yu. A., Panasyuk O. M. Determination of optimal parameters of the national waste management system based on cluster analysis. Effective economy. 2024. No. 9. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.9.14>.
 14. Rosokhata A., Ilyashenko A., Matveeva Yu. Comparative analysis of regulatory support for the waste management system. Economy and Society. 2025. No. 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-57>.
 15. Safranov, T. A., Shanina, T. P., & Prykhodko, V. Yu. (2021). Prerequisites for the formation and implementation of a regional plan for solid municipal waste management in the Odessa region. Ukrainian Hydrometeorological Journal, (27), 86 – 96.
 16. Development Strategy of Chernivtsi Region for the Period Until 2027, Approved in 2020 and 2024: Website. URL: <https://bukoda.gov.ua/storage/app/sites/23/uploaded-files/strategia-chernivetska-2027.pdf> (accessed 11.11.2025).
 17. Taranenko A.O., Tseva Y.A., Sereda M.S., Kuzenko L.Yu., Solodovnyk M.A. Potential of agricultural waste biomass for bioenergy production in Poltava region. Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy, 2021 (4), 142-153. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.04.18>
 18. Shulezhko A.M., Chubko L.S., Baranovsky M.M., Poshtarenko A.V., Kovalenko A.L., Kornienko Y.M., Filimonenko O.Yu. Agricultural waste and its processing. Problems of ecological biotechnology, 2024 (1-2). <https://jrnл.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/18937/26198>

SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY AS THE BASIS OF REGIONAL POLICY FOR SECONDARY RAW MATERIAL MANAGEMENT IN CHERNIVTSI REGION TAKING INTO ACCOUNT THE NEEDS OF AGRICULTURAL PRODUCTION

U. V. LEHETA, P.V. HERASYMYUK, I.M. MOSKALYK, M. M. FEDORIAK, H. H. MOSKALYK

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,
2 Kotsiubynskyi St., Chernivtsi, 58012, Ukraine
u.legeta@chnu.edu.ua; herasymiuk.pavlo@chnu.edu.ua; moskalyk.ihor@chnu.edu.ua
m.m.fedoriak@gmail.com; g.moskalyk@chnu.edu.ua

The article analyzes the features of the implementation of the regional waste management strategy in the context of ensuring sustainable development of the Chernivtsi region. The study is based on official statistical data, strategic documents and reports on the environmental state of the region. It summarizes the dynamics of changes in the waste management system before and after the implementation of the regional program, identifies key achievements and problematic aspects.

In accordance with the principles of sustainable development, it is much more effective to prevent negative impacts at the planning stage or during the implementation of strategic decisions, rather than to overcome their consequences after implementation is complete. This approach contributes to the formation of a balanced and long-term effective waste management system focused on environmental safety, resource conservation, and the quality of life of the population (Rosohata et al., 2025). Systematic monitoring at all stages and levels of waste management is of particular importance, in particular on agricultural lands in the Chernivtsi region under conditions of intensive agricultural production. Thus, there is an accumulation of waste, pollution, and intensification of agricultural production, which serve as additional factors of environmental stress.

It was established that during the implementation of the first stage (2021-2023) of the development strategy of the Chernivtsi region for the period until 2027, a decrease in the total volume of secondary raw materials was noted. However, the main way of waste management in the region remains its disposal/disposal at landfills/landfills.

Particular attention is paid to the development of infrastructure for separate collection of secondary raw materials, the level of population involvement, and the effectiveness of management decisions in territorial communities. Based on a comprehensive analysis, an assessment of the current state of the waste management system in the Chernivtsi region was conducted. The results obtained emphasize the importance of integrating sustainable development approaches into the region's environmental policy and the need to further improve strategic planning to increase environmental safety and resource efficiency.

Keywords: sustainable development, waste management, Chernivtsi region, secondary raw materials, agricultural land, environmental stress, pollution, environmental factors, strategic planning.

Отримано редколегією 08.11.2025 р.

ORCID ID

Уляна Легета: <https://orcid.org/0000-0001-7121-7344>

Ігор Москалик: <https://orcid.org/0009-0002-2074-6312>

Марія Федоряк: <https://orcid.org/0000-0002-6200-1012>

Галина Москалик: <https://orcid.org/0000-0002-4772-9558>