DOI: *https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).49-56*

УДК 351.777.61:502.175+338.28

Лев Євгенович Луньов
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
ORCID 0000-0002-3164-0508
e-mail: lunev.lev01@gmail.com,
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ»

Вступ. У сучасному світі питання ефективного та безпечного поводження з відходами стає все більш актуальним і вимагає уваги з боку наукових кіл, політиків, та громадськості. Поводження з відходами охоплює широкий спектр діяльностей від збору і транспортування до переробки, утилізації та знешкодження, а також моніторинг та регулювання процесів, що відбуваються на кожному етапі. Розробка ефективних підходів до поводження з відходами є важливою не тільки з екологічної точки зору, але й з соціальної, економічної та навіть культурної перспектив. Незважаючи на численні наукові розробки та практичні реалізації у сфері поводження з відходами, на сьогодні існують значні розбіжності у визначенні суті та змісту поняття «поводження з відходами». Різниця у трактуваннях може призводити до проблем у законодавчому регулюванні, впровадженні технологій та методології обліку та контролю. Це, в свою чергу, ускладнює міжнародну співпрацю та обмін досвідом у цій галузі, що є критично важливим для вирішення глобальних проблем забруднення та управління ресурсами.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження полягає у необхідності систематизації підходів до визначення та аналізу суті і змісту поняття «поводження з відходами» у науковому дискурсі. Чітке розуміння цього поняття дозволить уніфікувати методи і практики, розробити універсальні норми та стандарти, які будуть ефективно адаптовані на міжнародному рівні. Зважаючи на зростаючу загрозу екологічної безпеки, обумовлену неправильним управлінням відходами, тема набуває особливої ваги та вимагає глибокого та всебічного наукового аналізу. Такий підхід сприятиме не тільки поліпшенню екологічного стану в окремих країнах, але й забезпечить сталість розвитку на глобальному рівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В першу чергу, ми розглянемо дослідження, що зосереджуються на різних аспектах управління, інтеграції та використанні цифрових технологій у промислових та логістичних процесах, зокрема, в контексті поводження з відходами. Хоча на перший погляд такі наукові праці можуть здатися віддаленими від теми поводження з відходами, проте вони мають важливі перетини та імплікації, що можуть бути застосовані до ефективного управління відходами.

До таких слід віднести праці авторів: Ю. Бондар, С. Григораша, О. Гуцалюка, В. Котлубая, Р. Лізута, Н. Ремзіної, Ю. Ремиги, О. Слободянюк, Н. Трушкіної. Дослідження згаданих авторів не прямо зосереджені на поводженні з відходами, але підходи та стратегії, які вони пропонують, можуть бути цінними для розробки більш інноваційних, ефективних та стійких методів управління відходами на корпоративному та міжнародному рівнях.

Безпосередньо питаннями сутності, змісту, управління та поводження з відходами займаються такі українські вчені: М. Барінов, І. Васильківський, Т. Журавель, О. Зюзь, І. Кватернюк, І. Козлова, І. Колодійчук, З. Лавринюк, І. Олексієвець, О. Рибалова, Д. Родная, Г. Пархоменко, В. Петрук, Р. Семенець та деякі інші.

Отже, науковці в Україні активно досліджують питання управління та поводження з відходами, розробляючи концепції та стратегії для покращення цієї сфери. Проте недостатньо все ще визначені і ґрунтовно окреслені усталені наукові підходи до визначення суті та змісту поняття «поводження з відходами», відтак саме цей аспект все ще потребує детальнішого вивчення.

Метою статті є комплексний аналіз наукових підходів до визначення суті й змісту поняття «поводження з відходами». Стаття спрямована на ідентифікацію різноманітних визначень та концепцій, які існують у цій галузі, їх порівняння та систематизацію.

Виклад основного матеріалу. У Законі України «Про управління відходами» визначено, що відходи – це будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися [14].

Відходами виробництва й споживання (відходи) називають залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, інших виробів або продуктів, які утворилися в процесі виробництва або споживання, а також товари (продукція), що втратили свої споживчі властивості [11]. Поняття управління відходами визначається як комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів [11].

Відходи – будь-які речовини та предмети, утворювані у процесі виробництва та життєдіяльності людини, внаслідок техногенних чи природних катастроф, що не мають свого подальшого призначення за місцем утворення і підлягають видаленню чи переробці з метою забезпечення захисту навколишнього середовища

© Видавець Інститут економіки промисловості НАН України, 2024
© Видавець Академія економічних наук України, 2024

і здоров'я людей або з метою повторного їх залучення у господарську діяльність як матеріально-сировинних і енергетичних ресурсів, а також послуги, пов'язані з відходами; також, відходами можна вважати будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [3].

Відходи (відхід) – речовини, матеріали і предмети, які утворюються в процесі людської діяльності, не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їхній власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [5].

Відходи – побічні продукти промислового виробництва, які виділяються в процесі виробництва основних видів продукції і характеризуються певними фізико-хімічними показниками. Відходи виробництва і споживання, придатні для переробки в товарну продукцію, відносяться до вторинних матеріальних ресурсів (ВМР) [8].

Ризики для довкілля від відходів промисловості стають особливо значними, коли такі відходи володіють здатністю до розповсюдження своїх компонентів у середовищі. Попри зниження загальної кількості утворених відходів, їх постійне накопичення досягає критичних рівнів.

З метою класифікації промислових відходів Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) за підтримки ООН розробила систему, що включає перелік токсичних та небезпечних компонентів. До цього списку входять такі речовини, як миш'як та його сполуки, фармацевтичні препарати, канцерогенні поліциклічні і ароматичні галогено-органічні сполуки (крім полімерних матеріалів), ртуть та її сполуки, серед інших. Ступінь небезпеки відходів визначається не лише за класом та концентрацією цих токсичних складників, а й за їх синергетичним впливом, коли кілька компонентів взаємодіють.

Поводження з побутовими відходами в Україні здійснюється відповідно до державних норм і стандартів. Ці правила закріплені у законах України «Про житлово-комунальні послуги», «Про відходи» та «Про місцеве самоврядування в Україні». Механізм надання суб'єктами господарювання незалежно від форми їх власності послуг з поводження з побутовими відходами у містах, селищах і селах визначено Правилами надання послуг з поводження з побутовими відходами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 року № 1070 (зі змінами).

9 липня 2023 року набув чинності Закон України «Про управління відходами». Цей довгоочікуваний документ запускає реформу управління відходами та наближає наше законодавство до законодавства ЄС. Згідно із цим документом, в Україні: впроваджується ієрархія управління відходами, пріоритетними напрямками якої є запобігання утворенню відходів, їхнє повторне використання та відновлення (рециклінг), і лише потім – видалення, у т.ч. захоронення на полігонах, які відповідають вимогам екологічної безпеки; планування системи управління відходами на національному, регіональному та місцевому рівнях; запровадження системи розширеної відповідальності виробника; поступове створення сучасної інфраструктури та об'єктів збирання та оброблення відходів; удосконалення процесів управління відходами, у т.ч. ліцензійної і дозвільної системи, інформаційного забезпечення в сфері управління відходами [14]. Метою згаданого Закону є наближення українського законодавства до стандартів Європейського Союзу, покращення екологічної ситуації, зменшення обсягів утворення відходів та підвищення ефективності їх утилізації.

Поводження з відходами – дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення [14]. Операції поводження з відходами представлені на рисунку.

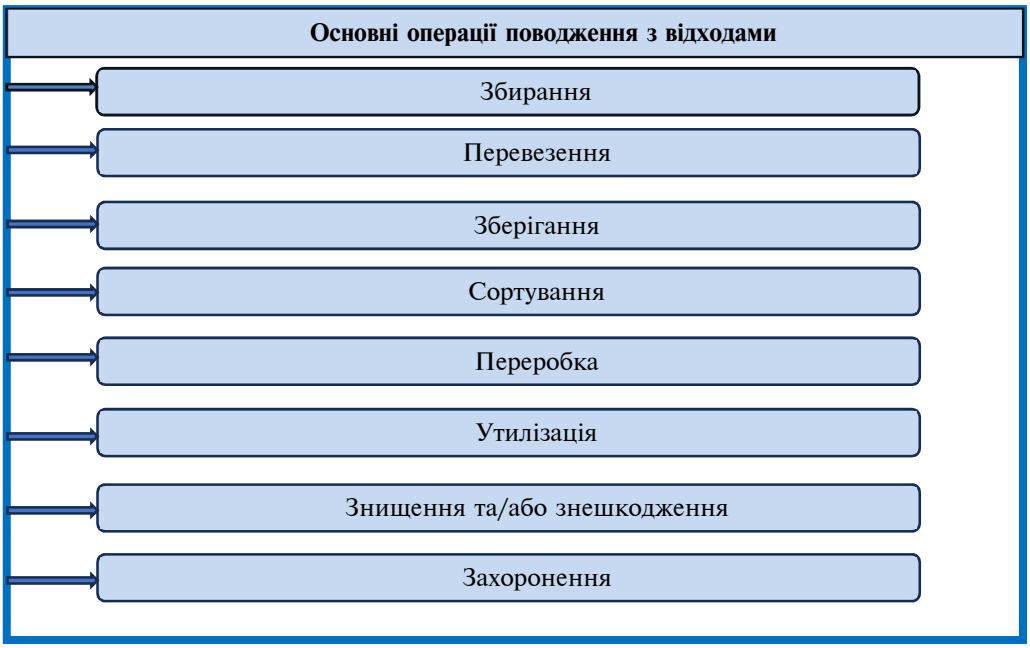

Рисунок. Операції поводження з відходами

Джерело: побудовано автором на основі [3-5; 7; 9; 11; 13-14; 17-18].

В контексті теми нашого дослідження доцільно в першу чергу визначити чому важливо правильно поводитися з відходами.

Правильне поводження з відходами є ключовим аспектом для забезпечення екологічної безпеки та здоров'я населення. Наведемо декілька основних причин, чому саме це має велике значення (табл. 1).

Таблиця 1

Основні причини щодо правильного поводження з відходами

№ з/п	Причина	Зміст
1	Захист навколишнього середовища	Відходи, особливо ті, що містять токсичні та небезпечні речовини, можуть забруднювати повітря, воду та ґрунт. Це призводить до знищення природних екосистем, загибелі флори та фауни, а також до загального погіршення екологічної ситуації
2	Збереження ресурсів	Рециклінг та повторне використання відходів сприяють зменшенню видобутку природних ресурсів. Це, в свою чергу, допомагає зберегти природні багатства для майбутніх поколінь та зменшити екологічний слід від людської діяльності
3	Економічні вигоди	Ефективне управління відходами може стати економічно вигідним процесом. Наприклад, створення робочих місць у сфері переробки відходів та продаж вторинної сировини може сприяти розвитку місцевої економіки
4	Здоров'я населення	Неправильне поводження з відходами може призводити до серйозних проблем зі здоров'ям, включаючи респіраторні захворювання, отруєння та інші хронічні хвороби. Забезпечення належної утилізації та переробки відходів допомагає зменшити ризики для здоров'я людей.
5	Виконання міжнародних зобов'язань	Україна бере участь у міжнародному співробітництві у сфері управління відходами відповідно до норм міжнародного права. Відтак, як член міжнародного співтовариства, зобов'язана виконувати вимоги та стандарти, встановлені різними міжнародними угодами та конвенціями щодо управління відходами. Це сприяє інтеграції в європейське та світове співтовариство та підвищує міжнародний авторитет країни
6	Попередження екологічних катастроф	Недбале поводження з відходами може призвести до екологічних катастроф, таких як забруднення водних ресурсів, що може мати катастрофічні наслідки для великих територій. Систематичне та організоване управління відходами допомагає запобігти таким інцидентам

Джерело: сформовано автором на основі [3-6; 8-10; 12-13].

Отже, правильне поводження з відходами не лише сприяє збереженню довкілля та покращенню якості життя, але й є важливим компонентом стійкого розвитку суспільства.

Загалом, поводження з відходами охоплює комплексні заходи і процедури, спрямовані на ефективне збирання, сортування, транспортування, переробку, утилізацію та знешкодження відходів. Цей процес також включає мінімізацію утворення відходів та їхнє повторне використання. Пропонуємо детальний опис важливих аспектів поводження з відходами, який включає важливі складові.

1. Технологічні інновації. Вони включають розробку та застосування новітніх технологій для ефективнішого збирання, сортування та переробки відходів. Наприклад, використання автоматизованих систем сортування допомагає підвищити точність і швидкість обробки матеріалів, що сприяє більш ефективному переробленню.

2. Політичні стратегії та законодавство. Включають розробку та імплементацію політик, які регулюють поводження з відходами, встановлюючи стандарти для мінімізації відходів, їх перероблення та знешкодження. Законодавчі ініціативи можуть включати податкові стимули для компаній, що займаються переробленням відходів, та штрафи за несанкціоноване скидання відходів.

3. Екологічна освіта та обізнаність. Закликає до проведення інформаційних кампаній та освітніх програм для підвищення обізнаності громадськості про важливість зменшення відходів та їх повторного використання. Це може включати навчання правильному сортуванню відходів та сприяння культурі утилізації.

4. Міжгалузева інтеграція. Вимагає координації між різними галузями економіки для створення інтегрованих рішень управління відходами. Наприклад, співпраця між муніципалітетами та приватними переробними заводами може оптимізувати логістику та знизити витрати на утилізацію.

5. Моніторинг та оцінка. Охоплює систематичний аналіз та оцінювання програм управління відходами з метою їх удосконалення. Використання даних про обсяги зібраних та перероблених відходів дозволяє оцінити ефективність існуючих методів і стратегій.

6. Стійкість до зміни клімату. Потребує врахування впливу зміни клімату на системи управління відходами, особливо у контексті збільшення частоти екстремальних погодних явищ, що можуть порушити звичні процеси збору та переробки відходів.

Розуміння та вдосконалення цих аспектів сприяє створенню ефективних, стійких та відповідальних систем поводження з відходами, що є важливим для збереження природних ресурсів, захисту здоров'я населення та зниження екологічного впливу.

На основі розглянутих вітчизняних та зарубіжних наукових джерел визначено, що поводження з відходами є складним і багатогранним процесом, який включає декілька етапів, від збору та транспортування до утилізації та рециклінгу. Відповідно до опрацьованих джерел наукової літератури обрано підходи до визначення суті й змісту поняття «поводження з відходами»: економічний, екологічний, інженерний, технологічний, системний, соціальний, правовий, психологічний, культурний, політичний. Розглянемо кожен із визначених підходів більш детально у табл. 2.

Таблиця 2

Наукові підходи до визначення суті й змісту поняття «поводження з відходами»

№ з/п	Підхід	Зміст
1	2	3
1	Економічний підхід	Підхід аналізує економічні аспекти поводження з відходами, включаючи вартість збору, транспортування, переробки та утилізації відходів. Важливі аспекти даного підходу: економічна ефективність: пошук найкращих економічних рішень для управління відходами; фінансові інструменти: тарифи, субсидії та податки на відходи; економічні стимули: підтримка рециклінгу та інших екологічних ініціатив
2	Екологічний підхід	Даний підхід фокусується на впливі поводження з відходами на навколишнє середовище. Основна увага приділяється зменшенню негативного впливу відходів на екосистеми, попередженню забруднення та забезпеченню сталого розвитку. В межах такого підходу важливі такі фактори, як: мінімізація відходів: зменшення кількості вироблених відходів; рециклінг: повторне використання матеріалів з відходів; компостування: біологічне розкладання органічних відходів
3	Інженерний підхід	Такий підхід орієнтований на технічні аспекти управління відходами. Він включає розробку і впровадження технологій для збору, транспортування, сортування, переробки і утилізації відходів. В межах цього підходу вивчаються такі аспекти, як: розробка інфраструктури для збирання та обробки відходів; оптимізація процесів транспортування та переробки; технологічні рішення для утилізації небезпечних відходів
4	Технологічний підхід	Цей підхід фокусується на новітніх технологіях та інноваціях, що сприяють ефективному управлінню відходами, зокрема: розробка нових матеріалів: створення матеріалів, які легше піддаються переробці або біодеградації; інноваційні методи утилізації: використання передових технологій, таких як піроліз, газифікація та інші методи термічної обробки відходів; цифрові рішення: застосування інформаційних технологій для оптимізації збору, транспортування та переробки відходів (наприклад, смарт-контейнери)
5	Системний підхід	Підхід передбачає розгляд поводження з відходами як частини більш широкої системи, що включає виробництво, споживання та утилізацію. Даний підхід акцентує увагу на взаємозв'язках між різними компонентами системи і прагне досягти оптимального балансу між економічними, екологічними та соціальними цілями, у тому числі: інтеграція процесів: координація між виробниками, споживачами та організаціями, що займаються переробкою відходів; життєвий цикл продукції: аналіз відходів на всіх етапах життєвого циклу товару, від виробництва до утилізації; екосистемні підходи: розгляд природних екосистем як моделі для створення замкнутих циклів використання ресурсів
6	Соціальний підхід	Даний підхід зосереджений на взаємодії з громадськістю та освітніх програмах, які сприяють змінам поведінки щодо поводження з відходами. Він включає: освітні програми: навчання громадськості щодо важливості правильної утилізації відходів; громадські ініціативи: залучення громадян до програм рециклінгу та зменшення відходів; соціальну відповідальність бізнесу: роль підприємств у зменшенні відходів та підтримці екологічних практик

Закінчення табл. 2

1	2	3
7	Правовий підхід	Такий підхід вивчає нормативно-правове регулювання у сфері поводження з відходами. Він охоплює аналіз законодавства, нормативів і стандартів, які визначають вимоги до збору, транспортування, переробки і утилізації відходів. Ключові позиції: законодавчі акти: закони та регуляції, що регулюють управління відходами; норми та стандарти: вимоги до процесів поводження з відходами; контроль та санкції: механізми контролю за дотриманням законодавства і покарання за порушення
8	Психологічний підхід	Цей підхід зосереджений на вивченні поведінки людей щодо відходів, включаючи мотиваційні фактори та бар'єри до екологічно відповідального поводження з відходами. У ньому розглядаються: мотиваційні теорії: розуміння того, що стимулює людей до сортування та рециклінгу відходів; поведінкові зміни: розробка стратегій для зміни звичок та ставлення до відходів через освітні кампанії та соціальні впливи; соціальні норми: вивчення впливу суспільних норм та цінностей на поводження з відходами
9	Культурний підхід	Підхід досліджує, як культурні традиції та цінності впливають на поводження з відходами в різних суспільствах, наприклад: культурні відмінності: аналіз різних культурних підходів до відходів і способів їх вирішення; релігійні впливи: вплив релігійних переконань і практик на ставлення до відходів та екологічну поведінку; етнографічні дослідження: вивчення місцевих традицій та практик поводження з відходами
10	Політичний підхід	Даний підхід розглядає роль політичних структур і процесів у формуванні політики та регулювання управління відходами. До нього входять: політичні рішення: аналіз прийняття рішень щодо політики управління відходами на різних рівнях влади; міжнародні угоди та співробітництво: роль міжнародних організацій та угод у регулюванні транскордонного переміщення відходів та спільних екологічних ініціатив; лобіювання та громадський тиск: вплив різних зацікавлених сторін на формування політики в сфері поводження з відходами

Сформовано автором на основі джерел [1-2; 8-10; 12-13; 18-19; 21-22].

Проведений аналіз поняття «поводження з відходами» через різні підходи виявляє складність і багатогранність цієї теми. Комплексне розуміння включає різноманітні аспекти, від економічних до культурних, і кожен з них вносить значний вклад у формування політик і стратегій управління відходами. Відтак, можна сформулювати ґрунтовні висновки, що випливають з даного аналізу.

Інтегрований підхід до управління відходами передбачає використання системного підходу, який охоплює всі аспекти – від виробництва до утилізації, є ключовим для створення ефективних і сталих систем поводження з відходами. Це вимагає координації між різними акторами (виробники, споживачі, органи влади) та використання передових технологій для оптимізації процесів.

Економічні інструменти як стимули включають фінансові механізми, такі як податки на відходи, субсидії для екологічних ініціатив і тарифи на утилізацію, можуть значно вплинути на поведінку виробників й споживачів, стимулюючи їх до більш відповідального ставлення до відходів.

Підвищення обізнаності та освітні програми в контексті розвитку соціального підходу підкреслює важливість освітніх програм і громадської участі. Освіта може змінити ставлення до відходів та сприяти збільшенню рівня рециклінгу й компостування.

Законодавче регулювання та контроль у векторі правового підходу визначає основу для регулювання і контролю у сфері поводження з відходами. Суворі закони та стандарти є необхідними для забезпечення виконання екологічних норм і покарання за їх порушення.

Технологічні інновації, як ключ до ефективності, мають на меті впровадження новітніх технологій, таких як смарт-контейнери та методи термічної обробки, що може радикально покращити ефективність збору, сортування й переробки відходів, зменшуючи їх вплив на навколишнє середовище.

Культурні та психологічні фактори потребують врахування культурних особливостей і психологічних мотивацій, що зможе допомогти формувати ефективні стратегії управління відходами, адаптовані до конкретних соціальних і культурних умов.

Політичне лідерство і міжнародне співробітництво передбачає активізацію політичного підходу та наголошує на необхідності лідерства й співпраці на всіх рівнях – від локального до міжнародного задля забезпечення координації та ефективного регулювання в сфері поводження з відходами. Комплексне застосування запропонованих підходів може допомогти створити ефективну систему управління відходами, яка буде сприяти сталому розвитку і мінімізації екологічного впливу відходів.

Висновки. Ефективне поводження і управління з відходами вимагає від нас глибокого розуміння і комплексного підходу, оскільки це безпосередньо впливає на сталий розвиток та здоров'я нашого середовища. Інтеграція різноманітних підходів, зокрема: економічного, екологічного, інженерного, технологічного, системного, соціального, правового, психологічного, культурного та політичного дозволяє розглядати поводження з відходами не як окрему проблему, а як взаємопов'язану складову суспільних, економічних та природних систем. Такий мультидисциплінарний підхід сприяє створенню гнучких, адаптивних й відповідальних стратегій, що враховують як місцеві умови, так і глобальні виклики.

Прийняття та реалізація комплексних стратегій управління відходами, які враховують повний життєвий цикл продуктів – від виробництва до споживання і, в кінцевому рахунку, до рециклінгу – є ключем до мінімізації їхнього негативного впливу на навколишнє середовище. Залучення технологічних інновацій і цифрових рішень може значно підсилити ефективність збору та переробки відходів, оптимізувати логістику й покращити моніторинг і контроль. Також, активне залучення громадськості через освітні програми та кампанії підвищує обізнаність і сприяє зміні поведінки на рівні споживачів та виробників.

Виховання відповідальності та екологічної свідомості є не менш важливими для формування культури сталого використання ресурсів. На законодавчому рівні, чітке регулювання та прозорість у встановленні норм і стандартів, а також ефективний контроль за їх дотриманням, забезпечують правову основу для сталого поводження з відходами.

Врешті-решт, створення міцних політичних рамок і міжнародне співробітництво можуть значно прискорити прогрес у досягненні глобальних цілей сталого розвитку. Цілісне та всебічне поводження й управління відходами, яке враховує всі перелічені фактори, сприятиме створенню стійких, ефективних та екологічно безпечних систем, що зможуть адаптуватися до майбутніх екологічних, технологічних і соціальних змін у світі в цілому.

Список використаних джерел

1. Гуцалюк О. М., Бондар Ю. А., Григораш С. Ю. Вибір технологій управління корпоративною інтеграцією промислових підприємств. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості.* 2023. № 2 (28). С. 41-51.

2. Гуцалюк О. М., Бондар Ю. А., Цатурян Р. О. Особливості формування системи реінжинірингу бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових технологій. *Економічний вісник Донбасу.* 2023. № 2 (72). С. 40-47. DOI: https://doi.org/10.129 58/1817-3772-2023-2(72)-40-47.

3. Державний Класифікатор відходів: Наказ Держстандарту України від 29.02.1996 р. № 89. URL: http://www.zakon/nau.ua.

4. Деякі питання поводження з побутовими відходами в особливих умовах: Постанова Кабінету Міністрів України від 19 червня 2023 р. № 625. URL: https://ips.ligazakon.net/document/kp230625?utm_source=buh.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=cons12&_ga=2.194574629.923881585.1719401560-33812516.1695378534#_gl=1*64rg3s*_gcl_au*MTU3OTk4NjYwNS4xNzExNjU5ODkx.

5. Державний стандарт України ДСТУ 2195-99 «Охорона природи Поводження з відходами»: Наказ Держстандарту України від 08.09.1999 р. № 167. URL: http://www.zakon/nau.ua.

6. Зюзь О. С. Стратегічні напрями вдосконалення стимулюючого механізму публічного управління у сфері поводження з твердими побутовими відходами. *Ефективність державного управління.* 2020. Вип. 2 (63). Ч. 1. С. 132-142. DOI: https://doi.org/10.33990/2070-4011.63.2020.212670.

7. Колодійчук І. А. Формування територіально збалансованих систем управління відходами: регіональний вимір: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2020. 524 с.

8. Лавринюк З. В. Управління та поводження з відходами: конспект лекцій для здобувачів освіти освітнього рівня бакалавр, спеціальності 101 «Екологія», освітньо-професійної програми «Екологія». Луцьк: «Вежа Друк», 2022. 74 с.

9. Національна стратегія поводження з відходами для України. Додаток 2: Промислові відходи. URL: https://menr.gov.ua/content/tehnichna-redakciya-proektu-nacionalnoi-strategiipovodzhennya-z-vidhodami-dlya-podalshogogromadskogo-obgovorennya.html.

10. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80.

11. Петрук В. Г., Мудрак О. В. Зведений звіт про стан організації інтегрованого управління та поводження з твердими побутовими відходами у м. Вінниці та Вінницькій області. Вінниця, 2006. 64 с.

12. Поводження з відходами: курс лекцій для студентів денної форми навчання. Спеціальність 101 «Екологія» Освітньо-кваліфікаційний ступінь «магістр». Харків: НУЦЗУ, 2016. 530 с.

13. Барінов М. О., Олексієвець І. Л., Родная Д. В., Журавель Т. В., Коломієць С. В., Козлова І. А., Пархоменко Г. П. Практичні аспекти управління відходами в Україні: посібник. Київ: «Поліграф плюс», 2021. 118 с.

14. Про управління відходами: Закон України від 20.06.2022 р. № 2320-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text.

15. Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України: Постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 р. № 1073. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text.

16. Про альтернативні види рідкого та газового палива: Закон України від 14.01.2000 р. № 187/98. URL: http://www.rada.gov.ua.

17. Семенець Р. Ю. Екологічний менеджмент і управління відходами в контексті екологічної політики України та ЄС. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Юридичні науки».* 2020. Вип. 1 (23). С. 21-27. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2308-2020-1-5617.

18. Семенець Р. Ю. Правове регулювання поводження з відходами в Україні та ЄС: поточний стан та

перспективи розвитку. *Visegrad Journal on Human Rights*. 2020. Вип. 1 (4). С. 145-151.

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

20. Hutsaliuk O., Bondar Iu., Remzina N., Lizut R. Modifications of Digital Technologies by Client-oriented Service of Logistics Activities in the Management System of the Enterprise. *Philosophy, Economics and Law Review*. 2023. Vol. 3. No. 1. pp. 91-102. DOI: https://doi.org/10.31733/2786-491X-2023-1-91-102.

21. Kolodiichuk I., Kolodiichuk V. Formalization of the waste management task in Ukraine for ensuring the environmental stability of Eastern Europe. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*. 2020. Vol. 1. Iss. 7. P. 51-60.
DOI: https://doi.org/10.15549/jeecar.v7i1.353.

22. Remuha Y., Hutsaliuk O., Kotlubai V., Slobodia niuk O. Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. Riga: ISMA, 2023. P. 222-230.

References

1. Hutsaliuk, O. M., Bondar, Iu. A., Hryhorash, S. Yu. (2023). Vybir tekhnolohii upravlinnia korporatyvnoiu intehratsiieiu promyslovykh pidpryiemstv [The choice of management technologies for corporate integration of industrial enterprises]. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu. Seriia: Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti – Scientific Bulletin of the Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas. Series: Economics and management in the oil and gas industry*, 2 (28), pp. 41-51 [in Ukrainian].

2. Hutsaliuk, O. M., Bondar, Iu. A., Tsaturyan, R. O. (2023). Osoblyvosti formuvannia systemy reinzhynirynhu biznes-protsesiv pidpryiemstv z vykorystanniam tsyfrovykh tekhnolohii [Peculiarities of Forming a System of Reengineering Business Processes of Enter-prises Using Digital Technologies]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas,* Vol. 2 (72), pp. 40-47. DOI: https://doi.org/10.129 58/1817-3772-2023-2(72)-40-47 [in Ukrainian].

3. Derzhavnyi Klasyfikator vidkhodiv: zatverdzhenyi nakazom Derzhstandartu Ukrainy vid 29.02.1996 r. № 89 [State Waste Classifier: Order State Standard of Ukraine dated February 29, 1996 No. 89]. Retrieved from http://www.zakon/nau.ua [in Ukrainian].

4. Deiaki pytannia povodzhennia z pobutovymy vidkhodamy v osoblyvykh umovakh: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 19 chervnia 2023 r. № 625 [Some issues of handling household waste in special conditions: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 19, 2023 No. 625]. Retrieved from https://ips.ligazakon.net/document/kp230625?utm_source=buh.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=cons12&_ga=2.194574629.923881585.1719401560-33812516.1695378534#_gl=1*64rg3s*_gcl_au*MTU3OTk4NjYwNS4xNzExNjU5ODkx [in Ukrainian].

5. Derzhavnyi standart Ukrainy DSTU 2195-99 «Okhorona pryrody Povodzhennia z vidkhodamy»: Nakaz Derzhstandartu Ukrainy vid 08.09.1999 r. № 167 [State Standard of Ukraine DSTU 2195-99 "Nature Protection Waste Management": Order of the State Standard of Ukraine dated September 8, 1999 No. 167]. Retrieved from http://www.zakon/nau.ua [in Ukrainian].

6. Ziuz, O. S. (2020). Stratehichni napriamy vdoskonalennia stymuliuiuchoho mekhanizmu publichnoho upravlinnia u sferi povodzhennia z tverdymy pobutovymy vidkhodamy [Strategic directions for improving the stimulating mechanism of public administration in the field of solid household waste management]. *Efektyvnist derzhavnoho upravlinnia – Effectiveness of public administration: a collection of scientific papers*, 2(63), Part 1, pp. 132-142. DOI: https://doi.org/10.33990/2070-4011.63.2020.212670 [in Ukrainian].

7. Kolodiichuk, I. A. (2020). Formuvannia terytorialno zbalansovanykh system upravlinnia vidhodamy: rehionalnyi vymir [Formation of territorially balanced waste management systems: regional dimension]. Lviv, Institute of Regional Research named after M. I. Dolishniy of the NAS of Ukraine. 524 p. [in Ukrainian].

8. Lavryniuk, Z. V. (2022). Upravlinnia ta povodzhennia z vidhodamy: konspekt lektsii dlia zdobuvachiv osvity osvitnoho rivnia bakalavr, spetsialnosti 101 "Ekologiia", osvitno-profesiinoi prohramy "Ekologiia" [Management and waste handling: lecture notes for bachelor's degree students, specialty 101 "Ecology", educational-professional program "Ecology"]. Lutsk, Vezha Druk. 74 p. [in Ukrainian].

9. Natsionalna stratehiia povodzhennia z vidhodamy dlia Ukrainy. Dodatok 2: Promyslovi vidkhody [National Waste Management Strategy for Ukraine. Appendix 2: Industrial Waste]. (2024). Retrieved from https://menr.gov.ua/content/tehnichna-redakciya-proektu-nacionalnoi-strategiipovodzhennya-z-vidhodami-dlya-podalshogog-romadskogo-obgovorennya.html [in Ukrainian].

10. Natsionalna stratehiia upravlinnia vidhodamy v Ukraini do 2030 roku [National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030]. Retrieved from http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80 [in Ukrainian].

11. Petruk, V. H., & Mudrak, O. V. (2006). Zvedenyi zvit pro stan orhanizatsii intehrovanoho upravlinnia ta povodzhennia z tverdymy pobutovymy vidhodamy u m. Vinnytsi ta Vinnytskii oblasti [Summary report on the state of organization of integrated management and handling of solid household waste in Vinnytsia and Vinnytsia region]. Vinnytsia. 64 p. [in Ukrainian].

12. Povodzhennia z vidhodamy: kurs lektsii dlia studentiv dennoi formy navchannia. Spetsialnist 101 "Ekologiia" Osvitno-kvalifikatsiinyi stupin "mahistr" [Waste management: lecture course for full-time students. Specialty 101 "Ecology" Educational qualification level "master"]. (2016). Kharkiv, NUCDU. 530 p. [in Ukrainian].

13. Barinov, M. O., Oleksiievets, I. L., Rodnaia, D. V., Zhuravel, T. V., Kolomiets, S. V., Kozlova, I. A., & Parkhomenko, H. P. (2021). Praktychni aspekty upravlinnia vidhodamy v Ukraini [Practical aspects of waste management in Ukraine]. Kyiv, Polihraf plus. 118 p. [in Ukrainian].

14. Pro upravlinnia vidkhodamy: Zakon Ukrainy vid 20.06.2022 r. № 2320-IX [On waste management: Law of Ukraine of 20.06.2022 No. 2320-IX]. Retrieved from http//zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text [in Ukrainian].

15. Pro zatverdzhennia Poriadku povodzhennia z vidkhodamy, shcho utvorylys u zviazku z poshkodzhenniam (ruinuvanniam) budivel ta sporud vnaslidok boiovykh

dii, terorystychnykh aktiv, dyversii abo provedenniam robit z likvidatsii yikh naslidkiv ta vnesennia zmin do deiakykh postanov Kabinetu Ministriv Ukrainy: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.09.2022 r. № 1073 [On the approval of the Procedure for handling waste generated in connection with the damage (destruction) of buildings and structures as a result of hostilities, acts of terrorism, sabotage or carrying out work to eliminate their consequences and making changes to some resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 09/27/2022 No. 1073]. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

16. Pro alternatyvni vydy ridkoho ta hazovoho palyva: Zakon Ukrainy vid 14.01.2000 r. № 187/98 [On alternative types of liquid and gas fuels: Law of Ukraine dated January 14, 2000 No. 187/98]. Retrieved from http://www.rada.gov.ua [in Ukrainian].

17. Semenets, R. Yu. (2020). Ekologichnyi menedzhment i upravlinnia vidhodamy v konteksti ekolohichnoi polityky Ukrainy ta YeS [Environmental management and waste management in the context of environmental policy of Ukraine and the EU]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Seriya: "Yurydychni nauky" – International scientific journal "Internauka"; series: "Legal Sciences"*, 1(23), pp. 21-27. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2308-2020-1-5617 [in Ukrainian].

18. Semenets, R. Yu. (2020). Pravove rehuliuvannia povodzhennia z vidhodamy v Ukraini ta YeS: potochnyi stan ta perspektyvy rozvytku [Legal regulation of waste management in Ukraine and the EU: current status and development prospects]. *Visegrad Journal on Human Rights*, 1(4), pp. 145-151 [in Ukrainian].

19. Petruk, V. H., Vasylkivskyi, I. V., Kvaterniuk, S. M., et al. (2015). Upravlinnia ta povodzhennia z vidhodamy. Chastyna 2. Tverdi pobutovi vidhody [Management and waste handling. Part 2. Solid household waste]. Vinnytsia, VNTU. 100 p. [in Ukrainian].

20. Hutsaliuk, O., Bondar, Iu., Remzina, N., Lizut R. (2023). [Modifications of Digital Technologies by Client-oriented Service of Logistics Activities in the Management System of the Enterprise]. *Philosophy, Economics and Law Review*, 3(1), pp. 91-102. DOI: https://doi.org/10.31733/2786-491X-2023-1-91-102 [in Ukrainian].

21. Kolodiichuk, I., & Kolodiichuk, V. (2020). Formalization of the waste management task in Ukraine for ensuring the environmental stability of Eastern Europe. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 1(7), pp. 51-60.
DOI: https://doi.org/10.15549/jeecar.v7i1.353.

22. Remuha, Y., Hutsaliuk, O., Kotlubai, V., Slobodianiuk, O. (2023). Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. (pp. 222-230). Riga, ISMA.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2024

Формат цитування:

Луньов Л. Є. Науково-методичні підходи до визначення поняття «поводження з відходами». *Вісник економічної науки України.* 2024. № 1 (46). С. 49-56. *DOI: https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).49-56*

Lunov, L. Ye. (2024). Scientific and Methodological Approaches to the Definition of the Concept of "Waste Management". *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (46), pp. 49-56. *DOI: https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).49-56*