

## ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-666X/2021-73-8>  
УДК 338

**Пікуліна Н.Ю.**

кандидат економічних наук, доцент,  
Університет митної справи та фінансів

**Лобза А.В.**

доктор філософії в галузі економіки, старший викладач,  
Університет митної справи та фінансів

**Бикова А.Л.**

кандидат економічних наук, доцент,  
Університет митної справи та фінансів

**Pikulina Nadiia, Lobza Alla, Bykova Adel**

University of Customs and Finance

### РОЗБУДОВА СМІТТЄПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ ЯК ДІЄВИЙ ЗАСІБ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

### DEVELOPMENT OF RECYCLING INDUSTRY AS AN EFFICIENT MEANS OF WASTE MANAGEMENT

*У статті розглянуто питання необхідності розбудови та оновлення інфраструктури сміттєпереробної галузі як дієвого засобу поводження з відходами. Авторами проаналізовано стан сфери утилізації сміття в Україні за 2018–2020 рр., наведено відомості про поводження з відходами життєдіяльності людства у розвинених країнах світу як досвід, що може бути застосований у нашій державі. За результатами дослідження запропоновано основні напрями вирішення проблеми подолання екологічної кризи через удосконалення нормативно-правової бази, підвищення свідомості населення щодо обов'язкового роздільного збирання побутового сміття, створення умов використання відходів як вторинних ресурсів. Наведено пріоритетність виконання завдань щодо першочергових кроків подолання соціально-економіко-екологічної проблеми сьогодення.*

**Ключові слова:** відходи, сміттєпереробна галузь, якість життя, соціально-економіко-екологічна проблема.

*В статье рассмотрен вопрос необходимости развития и обновления инфраструктуры мусороперерабатывающей отрасли как действенного способа обращения с отходами. Авторами проанализировано состояние сферы утилизации мусора в Украине за 2018–2020 гг., приведены сведения об обращении с отходами жизнедеятельности человечества в развитых странах мира как опыт, который может быть применен в нашем государстве. По результатам исследования предложены основные направления решения проблемы преодоления экологического кризиса через усовершенствование нормативно-правовой базы, повышение сознания населения относительно обязательного раздельного сбора бытового мусора, создание условий использования отходов как вторичных ресурсов. Определена приоритетность выполнения заданных относительно первоочередных шагов преодоления социально-экономико-экологической проблемы нынешнего времени.*

**Ключевые слова:** отходы, мусороперерабатывающая отрасль, качество жизни, социально-экономико-экологическая проблема.

*The article considers the necessity to develop the waste processing industry in Ukraine as an effective means of waste management. A situation, that consisted of formation, accumulation, storage, redoing, utilization and burial place of wastes in Ukraine, is investigated. The state of sphere of handling wastes in Ukraine after 2018–2020 ppis analysed. The necessity of estimation of the state of handling biowastes is conditioned by that a problem of garbage is a most issue of the day in the world. Wastes of production and consumption exist exactly so much, how many exist humanity. To the middle of XIX of century, when organic materials and substances were used, wastes presented only epidemiology threatto society. But development of industry, increase of quantity and population density have formed world garbage problem. Already in XX of century there were artificial wastes that is not subject to utilization, that resulted in the origin of world ecological crisis. The article examines the experience of waste management in developed countries, that allows to assert that a problem of garbage is a problem of international scale, that exists in the entire countries of the world. But each nation approaches its solution from different positions. Significant progress has already been made in some countries, but the perfect form has not yet been found. The article pays special attention to the issues of analysis of the current legal framework governing the mechanism of waste management. The National Waste Management Strategy for Ukraine until 2030, adopted in 2017, has an important value in this sense. Its essence is to create conditions to improve the quality of living standards through the introduction of a systematic approach to waste management at the state and regional levels and reduce waste generation and increase their recycling for reuse. The marked indicates the need to reform the law and comprehensive solution to the problem of efficient waste management. According to the results of the study, the basic directions of solving the problem of the structural handling wastes of production and consumption*

*in Ukraine are distinguished. Priority ones are: introduction of obligatory separate collection of household wastes; raising public awareness, educational activities; waste prevention and reuse; development of the waste processing industry and renewal of the waste management infrastructure; ensuring transparency and accessibility of information in the field of waste management.*

**Key words:** *waste, waste processing industry, quality of life, socio-economic and environmental problem.*

**Постановка проблеми.** Сучасна ситуація з відходами виробництва та споживання формувалася в Україні протягом тривалого періоду і сьогодні характеризується як кризова. Проблема відходів в Україні вирізняється особливою масштабністю та значимістю як наслідок домінування в національній економіці ресурсоемних багатовідходних технологій. Така ситуація є вкрай негативною і загрозливою для якості життя усього людства, тому потребує вирішення її на державному, регіональному та місцевому рівнях, що і зумовлює актуальність теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню проблеми стану та поведінки з відходами виробництва та споживання присвячено чимало робіт українських науковців. Питання управління та поведінки з відходами розкриті в публікаціях В.Г. Петрука, І.В. Васильківського, С.М. Кватернюка, М.В. Романів. Екологічним та правовим аспектам утилізації побутових відходів присвячено праці О.І. Козій, О.М. Вахула, Р.А. Яцюк. Проблеми переробки сміття в Україні і країнах ЄС розглянуто у дослідженнях С. Артем'єва, В. Гайдабуки, А. Войцеховської, О. Ігнатенка, М. Мордовцева та ін. Але проблема відходів не є проблемою окремої території або конкретної держави, це проблема всієї планети та суспільства, тому необхідні подальші дослідження щодо пошуку шляхів конструктивного поведінки з відходами життєдіяльності людства.

**Мета статті** полягає у виокремленні актуальних проблем сучасного стану з нешкодження та переробки побутових відходів, що є загрозою для якості життя людини, усього суспільства і, відповідно, єдиною соціально-економіко-екологічною проблемою. Ситуація, що склалася, потребує удосконалення чинної нормативно-правової бази та розроблення напрямів ефективного впливу на свідомість кожної людини. Саме вивчення можливостей розбудови об'єктів та розроблення заходів, що забезпечують звільнення планети від наслідків згубної людської діяльності, надасть усьому живому на планеті «вільного дихання» та підтримання якісного рівня життя.

**Виклад основного матеріалу.** Якість життя кожної особистості та суспільства у цілому передбачає, перш за все, безпеку: фізичну, економічну, соціальну тощо. Але головне – це екологічна безпека планети, яка гарантує людині свіже повітря, чисту воду та чудовий краєвид навколо. Усі ці якісні показники життя людини в усьому світі сьогодні під загрозою через надмірне накопичення продуктів життєдіяльності людства у вигляді сміття та виробничих відходів. Тому однією з проблем планетарного масштабу сьогодні є проблема відходів: їх кількість постійно зростає, склад урізноманітнюється, не вистачає територій для їх розміщення, витрати на їх утилізацію збільшуються. У процесі

своєї життєдіяльності людина навіть не усвідомлює, що є причиною того, що невинно погіршується екологічний стан планети. Тобто проблема підтримання чистого довкілля давно вже перетворилася на соціально-економіко-екологічну: відходи є не тільки істотним чинником забруднення оточуючого середовища, а й причиною зниження якості життя, яка проявляється у погіршенні умов праці і відпочинку, у зростанні захворюваності населення.

Забруднення навколишнього середовища продуктами життєдіяльності людини носить універсальний характер: навіть за повного використання всіх компонентів різного роду відходів уникнути їх неможливо. Але без утворення відходів життєдіяльності людства неможливий процес виробництва та споживання у суспільстві. По тому, як людство ставиться до сміття, можна судити, наскільки суспільство цивілізоване. Що вищим є щабель розвитку, то гостріше постає проблема утилізації найрізноманітніших відходів [1, с. 122]. Таким чином, розвиток цивілізації та підвищення рівня життя сприяли збільшенню обсягу споживання товарів, продуктів і, відповідно, збільшенню накопичення відходів, що призвело до зростання екологічної загрози.

Кожний вид відходів формується по-різному, й єдиної специфіки їх утворення не існує. Історично склалися, що джерелом найбільшого забруднення оточуючого середовища в Європі є вугільні басейни: Рурський (Німеччина), Остравсько-Карвінський (колишня Чехословаччина), Сілезія (Польща). Але протягом останніх років центр забруднення перемістився на територію України: Чорнобиль, Дніпро – Кривий Ріг, Донецьк – Маріуполь. Проблема відходів в Україні вирізняється особливою масштабністю та значимістю як наслідок домінування в національній економіці ресурсоемних багатовідходних технологій. Зазначене зумовлене інтенсивністю процесів урбанізації в країні, що призводить до негативних наслідків: забруднення довкілля викидами, відходами виробництва та споживання через концентрацію промислових об'єктів на обмеженій території, зростання щільності населення на основі екстенсивного промислового розвитку. Відомо, що під час видобутку корисних копалин 93% видобутої з надр гірської маси йде у відходи, 98% з яких – це виробничі відходи, які, як правило, не піддаються утилізації. Основними джерелами промислових відходів України є понад 3,5 тис підприємств видобувної, металургійної, переробної, енергетичної, хімічної та інших галузей [1, с. 122–123]. Це призвело до створення специфічної структури відходів, де частка відходів виробництва сягає 85%, що є ресурсозінними або вторинною сировиною, яка може вирішити проблеми обмеженості ресурсів, зниження вартості готової продукції за рахунок використання дешевої сировини.

Кожного року в Україні протягом останніх 20-ти років утворювалося більше відходів виробництва, ніж у 12 провідних країнах ЄС разом узятих. Ці цифри не враховують величезних газових викидів в атмосферу та мінеральних речовин у водне середовище. Так, за даними дослідження Світового банку, Україна входить у ТОП-10 країн, що виробляють найбільшу кількість відходів на душу населення. Велика частина відходів в Україні – 26 млн метричних тонн – це тверді побутові та сільськогосподарські відходи [2].

Специфічною відмінністю твердих побутових відходів (ТПВ) є велика різноманітність і непередбаченість їх складу. Відходи споживання утворюються в процесі життя і діяльності людини всюди, де вона знаходиться: на виробничих підприємствах, у житлових будинках, громадських організаціях, торговельних, лікувальних та інших закладах. Відходи, що продукуються у незмірних кількостях і своєчасно не переробляються, стають забруднювачами довкілля, що призводить до погіршення якості життя людей.

Таким чином, побутові відходи починаючи з другої половини IX ст. стали незмінним супутником людської цивілізації. Щороку людство продукує мільярди тонн сміття, що в середньому досягає від 200 до 400 кг на особу залежно від чисельності та щільності населення. Прогнози Світового банку показують, що в 2025 р. мешканці міст продукуватимуть у середньому 1,42 кг/особу твердих побутових відходів на день. Нині цей показник становить 0,64 кг/особу [2]. Розрив між обсягами накопичення відходів та обсягами їх утилізації призвів до екологічної кризи у всьому світі, зокрема і в Україні, наслідки якої проявилися вже наприкінці XX ст. На той час (1996 р.) обсяг відходів становив 25 млрд т та займав площу понад 150 тис га. Для подолання цих наслідків у Постанові Верховної Ради України № 188/98-ВР від 05.03.1998 «Основні напрями державної політики України в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» було зазначено, що екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формувалася протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу України; у Постанові розроблено заходи щодо належного поводження з відходами [3]. Але, незважаючи на вжиті заходи, процес прогресуючого накопичення відходів продовжується. Так, у 2011 р. загальний обсяг сміття оцінено в 35 млрд т. Щороку продукується 46 млн м<sup>3</sup> сміття, яке розташовано на площі 7,6 тис га, кількість смітників та полігонів досягає 4,5 тис одиниць [4].

У 2017 р. уряд задля подолання наслідків неконструктивного поводження з відходами схвалив «Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року». Проблема, на розв'язання якої спрямована ця Стратегія, полягає у необхідності вирішення критичної ситуації, що склалася з утворенням, накопиченням, зберіганням, переробленням, утилізацією та захороненням відходів в Україні, що є загрозою якості життя українців [5].

Основними цілями та завданнями Національної стратегії управління відходами в Україні є:

- створення умов для підвищення стандартів життя населення шляхом упровадження системного підходу до поводження з відходами на державному та регіональному рівнях;
- зменшення обсягів утворення відходів та збільшення обсягу їх переробки для повторного використання;
- упровадження нових технологій збирання побутового сміття і селективного відбору цінних компонентів;
- упровадження промислових технологій утилізації відходів на обладнанні вітчизняного виробництва;
- створення чіткої прозорої законодавчої бази щодо поводження з відходами;
- упровадження освітніх програм, спрямованих на пробудження свідомості співгромадян щодо сортування відходів;
- запровадження податкових пільг для бізнесу, який інвестує гроші у вирішення екологічної ситуації в країні.

Однак проблема залишається невирішеною. Стан сфери поводження з відходами в Україні у 2020 р. відображено у даних Державної служби статистики: накопичено відходів понад 13 млрд т; площа полігонів та сміттєзвалищ досягає 9 тис га; кількість полігонів та сміттєзвалищ коливається від 6 до 6,5 тис од. Разом із тим слід зазначити, що систему інформації збору обсягів утворення відходів було впроваджено нещодавно, через це інформація досі має суттєві неточності та розбіжності залежно від джерел [4].

За матеріалами щорічних національних доповідей техногенної та природної безпеки в Україні проаналізовано основні показники стану сфери поводження з відходами за 2018–2020 рр. (табл. 1) [4].

Протягом аналізованого періоду щорічний обсяг утворення відходів залишається у межах 54 млн м<sup>3</sup>. Але вага сміття прогресуюче зростає і коливається від 9 млн т у 2018 р. до 15 млн т у 2020 р. Це зумовлено тим, що частка перевантажених полігонів та смітників залишається незмінною – на рівні 4,2%, а їх кількість щорічно поступово зростає, при цьому територія, яка зайнята сміттєзвалищами, залишається майже незмінною – на рівні 9 тис га. Показник утилізації відходів коливається у межах від 6% до 6,3%, але спалюється тільки 2% сміття. При цьому виявлено позитивні зміни у сфері поводження з відходами протягом останніх трьох років, а саме:

- скорочується кількість полігонів, що потребують паспортизації, з 1 800 од. у 2018 р. до 1 542 од. у 2020 р.;
- частка утилізованих відходів повільно зростає – до 6,3% у 2020 р. проти 6,1% у 2019 р., при цьому відсоток спалювання сміття у 2020 р. зменшився до 1,7% за рахунок зростання до 4,6% частки відходів, що спрямовані на переробку;
- відбувається рух відходів через ліквідацію стихійних смітників у межах 26,0 тис од., що дає змогу вивільнити щорічно понад 0,5 тис га землі;

## Основні показники стану сфери поводження з відходами в Україні за 2018–2020 рр.

№ з/п	Показники	Роки		
		2018	2019	2020
1	Утворено відходів за рік			
1.1	Обсяг, млн м <sup>3</sup>	54	53	54
1.2	Вага, млн т	9	13	15
2	Утилізовано відходів за рік			
2.1	Питома вага, %, у т.ч.:	6,2	6,1	6,3
	– спалено;	2,0	2,0	1,7
	– спрямовано на переробку	4,2	4,1	4,6
3	Стан полігонів та сміттєзвалища			
3.1	Кількість, од.	6000	6654	6450
3.2	Площа, тис га	9	9	9
3.3	Перевантажено, %	4,2	4,2	4,2
4	Полігони, що потребують паспортизації			
4.1	Кількість, од.	1800	1657	1542
4.2	Питома вага, %	30,0	24,9	23,9
5	Ліквідовано полігонів та сміттєзвалищ			
5.1	Кількість, од.	26,0	26,4	22,6
5.2	Площа, тис га	0,68	0,53	0,53
6	Упроваджено роздільне збирання відходів			
6.1	Кількість населених пунктів	1181	1462	1707

Джерело: складено авторами на підставі даних [4]

– поступово зростає кількість населених пунктів, де впроваджено роздільне збирання відходів: 2018 р. – 1 181 од., 2019 р. – 1 462 од., 2020 р. – 1 707 од. Разом із тим роздільне збирання побутових відходів у містах України здійснюється фрагментарно, переважно у центральних частинах населених пунктів. Перешкоджають роздільному збиранню і сортуванню побутових відходів недостатність коштів у місцевих бюджетах, збитковість комунальних підприємств, невідповідність тарифів на послуги з вивезення відходів, низькі доходи населення, непривабливий інвестиційний клімат у сміттєпереробній галузі. При цьому слід урахувувати, що змішані (несортовані) відходи – сміття, що підлягає знищенню, а роздільно зібрані відходи – це вторинні ресурси (сировина), з яких можна виробити нові корисні речі.

Результати аналізу дають змогу стверджувати, що, відповідно до рішень «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року», сьогодні вже частково діють заходи щодо цивілізованого поводження з відходами.

Таке глобальне явище, як сміттєвий колапс, не можна не помічати, не можна ігнорувати, не можна повністю знищити або ліквідувати. Проте визначену проблему можна не лише подолати, а й отримати вигоди цивілізованим шляхом, урахувавши досвід передових країн. Необхідно забезпечити підвищення «сміттєвої культури» населення за рахунок своєчасного формування свідомості поводження з відходами споживання через його сортування. Особливо стратегічно привабливою аудиторією для формування свідомості є молодь, адже раніше вважалося, що для того щоб позба-

витися відходів, їх достатньо спалити або викинути на стихійний смітник. Нині змінився різновид сміття, його шкідливість непомірно зростає.

Ознакою сучасності в умовах пандемії COVID-19 є поява стихійних неспеціалізованих звалищ медичних відходів (маски, рукавички, спецодяг, шприци, крапельниці, голки тощо). Такі несанкціоновані смітники з'явилися на околицях невеликих міст та у передмістях обласних центрів України. Ця негативна ситуація зумовлена недотриманням вимог екологічної безпеки, нехтуванням установленим алгоритмом поводження з відходами, у тому числі безкарністю та браком підприємств, які мають ліцензію на надання послуг щодо вивезення та утилізації відходів.

Як було зазначено вище, поводження з побутовими відходами встановлено низкою законів: «Про відходи», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про житлово-комунальні послуги». Механізм надання суб'єктами господарювання незалежно від форми їх власності послуг із 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 р. № 1070 (зі змінами) [6].

Відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги», критерієм якості послуги з вивезення побутових відходів є дотримання графіка вивезення побутових відходів, дотримання правил надання та вимог законодавства щодо надання послуг з вивезення побутових відходів. Визначено, що для об'єктів державної та комунальної власності виконавець послуг визначається за результатом конкурсу, який прово-

диться відповідно до Порядку проведення конкурсу з надання житлово-комунальних послуг, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 21 липня 2005 р. № 631 [7].

Порядок проведення конкурсу на надання послуг із вивезення побутових відходів затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 р. № 1173 «Питання надання послуг з вивезення побутових відходів» [8], згідно з якою організатор конкурсу після визначення його переможцем конкурсною комісією приймається рішення та укладається договір на надання послуг із вивезення побутових відходів на певній території населеного пункту. Виконавець послуг із вивезення побутових відходів укладає договори про надання послуг із поводження з побутовими відходами із замовниками, він також зобов'язаний укласти договори про надання послуг із перероблення та захоронення побутових відходів із суб'єктами господарювання, що надають такі послуги відповідно до правил благоустрою території населеного пункту, розроблених з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту. Установлено, що договори про надання послуг із поводження з побутовими відходами повинні містити інформацію про укладені договори між виконавцем послуг із вивезення побутових відходів та суб'єктами господарювання, що надають послуги з перероблення та/або захоронення побутових відходів. Зазначеній процедурі, відповідно до Закону України «Про публічні закупівлі» [9], передують придбання замовником товарів, робіт і послуг у порядку, встановленому Законом. Головним критерієм оцінки тендерних пропозицій після проведення аукціону є найбільш економічно вигідна тендерна пропозиція, що визнана найкращою за результатами оцінки тендерних пропозицій відповідно до статті 29 Закону України «Про публічні закупівлі». Тобто ціною, що визначається електронною системою закупівель автоматично, та встановленням замовником відповідності до вимог тендерної документації. Отже, замовник визначає переможця закупівлі, укладає відповідно до норм зазначеного вище Закону договір та не може впливати на виконавця послуг із вивезення побутових відходів у частині їх доставки до місця перероблення та/або захоронення. Функція контролю у сфері поводження з відходами покладається вже на Державну екологічну інспекцію України – центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення й охорони природних ресурсів, поводження з відходами. Таким чином, на місцевому рівні поводження з відходами має контролювати місцеві державні адміністрації, виконавчі органи сільських, селищних, міських рад та громадські інспектори з благоустрою населених пунктів і громадські інспектори з охорони довкілля відповідно до законодавства.

Важливим складником зазначеного алгоритму має бути усвідомлення відповідальності усіма учасника-

ми процедури встановлених правил поводження з відходами, зменшення негативного впливу на природу та збереження навколишнього середовища.

Засобом вирішення даної проблеми може бути розбудова сучасної високотехнологічної вітчизняної сміттєпереробної галузі, що передбачає два напрями діяльності:

- галузь надає послугу щодо знищення сміття та відходів шляхом захоронення, спалювання;
- галузь створює продукт шляхом утилізації сортованих відходів у вторинний ресурс.

Конструктивно налагоджена система роздільного збору сміття може зменшити до 40% кількість відходів, що йдуть на сміттєзвалища через його утилізацію. Згідно із Законом України «Про відходи», утилізація – це використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів [10]. Тобто утилізація – це не спосіб позбутися відходів, а можливість раціонального їх використання з метою перетворення на вторинний ресурс.

Тому у сміттєпереробній галузі функціонують два типи підприємств: сміттєспалювальні та сміттєпереробні заводи, які займаються сортуванням відходів, відбираючи з них те, що може йти на подальшу переробку (скло, метал, пластик, папір і т. п.) і утилізацію тієї частини відходів, які не можна переробити на полігонах. Дослідження показують, що в Україні практично немає таких повноцінних підприємств. Нині функціонує близько 1 тис спеціалізованих заготівельних підприємств малого і середнього бізнесу, що мають ліцензію на збирання, заготовку вторинної сировини та надання послуг із вивезення ТПВ. Але цього недостатньо, тому що сміттєпереробна галузь матеріалоемна і потребує значних обсягів сировини як для спалювання (щоб отримати енергетичний ресурс), так і для переробки (щоб отримати вторинний матеріальний ресурс). Її особливістю є те, що це єдина галузь, що має сировину на поверхні, або просто на смітнику. Сировину для переробки не треба добувати, як руду, вугілля або коштовне каміння, чи вирощувати, як це відбувається у сільському господарстві, легкій або деревообробній промисловості. Тому для розташування підприємств сміттєпереробної галузі перш за все необхідна наявність сировинної бази, яка залежить від рівня індустріалізації виробництва, кількості та щільності населення, розвитку інфраструктури. Серед підприємств сміттєпереробної галузі окреме місце займають сміттєспалювальні заводи, що утилізують відходи шляхом їх видалення. У розвинених країнах це найбільш поширений тип сміттєпереробних підприємств. Усього у світі функціонує понад 2,5 тис сміттєспалювальних заводів. У США, наприклад, працює близько 500 заводів, у Німеччині та Франції – понад 100 у кожній. Серед мегаполісів світу найбільша кількість таких заводів у Пекіні – 32 [11]. Сучасні сміттєспалювальні заводи – це комплексні підприємства, на яких проводиться сортування відходів, їх спалювання і, що найголовніше, виробляється тепла та електрична енергія. По суті, вони являють собою класич-

ний приклад альтернативної енергетики й, окрім того, розв'язують проблему боротьби з відходами. В Україні в різний час функціонувало п'ять сміттєспалювальних заводів у Києві, Дніпрі, Харкові, Рівному та окупованому сьогодні Севастополі. Із них наразі працює тільки завод «Енергія» в Києві, який був уведений в експлуатацію в 1987 р. Щодня це підприємство переробляє 750 т твердих побутових відходів, що становить близько 25% від загальної кількості міського сміття. У результаті спалювання відходів завод виробляє до 200 тис Гкал теплової енергії, яка використовується для опалення та гарячого водопостачання 80 тис квартир у столичному житловому районі Позняки. Завод у Харкові пропрацював з 1982 по 2001 р. та з екологічних міркувань був поставлений на реконструкцію, яка закінчилася повним демонтажем. Аналогічна доля Дніпровського заводу, який реконструюється з 2012 р. Наймолодший завод, побудований у Рівному у 2013 р., пропрацював лише пів року і сьогодні працює без спалювання, а тільки на сортуванні відходів [11].

Аналіз стану сміттєпереробної галузі, функціонування якої є суттєвим чинником поліпшення якості життя суспільства та дієвим засобом належного поводження з відходами, дає змогу констатувати, що цей бізнес на початку XXI ст. в Україні перебуває на етапі формування. Тому необхідно вже сьогодні вживати кардинальних заходів щодо підвищення економічного інтересу до галузі перероблення відходів через удоско-

налення законодавчої бази щодо поводження з відходами; підвищення обґрунтованості рівня вартості послуг з утилізації сміття; посилення урізноманітнення мотивації зацікавленості населення щодо забезпечення роздільного збору побутових відходів.

**Висновки.** Отже, сучасний стан поводження з відходами промисловості та споживання в Україні свідчить про критичну ситуацію у цій сфері, оскільки знешкодження або переробка побутових відходів повністю не здійснюється, відбувається лише їх захоронення на полігонах або складання на звалищах. Тобто ситуація є вкрай негативною і потребує вирішення на державному, регіональному і місцевих рівнях [12]. Передусім це стосується вдосконалення нормативно-правової бази, створення алгоритму дій для кожного домогосподарства та суб'єкта господарювання з урахуванням світового досвіду та застосуванням прогресивних технологій.

Таким чином, проблему відходів доцільно розглядати з позиції того, що обсяг, структура виробництва і споживання, а також якість життя людини є єдиною системою і, відповідно, єдиною соціально-економіко-екологічною проблемою [12]. Дієвими засобами розв'язання цієї проблеми є розбудова в Україні вітчизняної сміттєпереробної галузі через співпрацю держави, бізнесу, населення з урахуванням таких важелів, як політична воля, створення привабливих умов для бізнесу, розвиток свідомості населення.

#### Список літератури:

1. Губарь О.В., Чумак О.В., Федорченко О.К. Особливості управління відходами в Україні: проблеми і шляхи їх вирішення. *Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища*. 2017. № 16. С. 121–125.
2. Офіційний сайт Світового банку. URL: <https://www.worldbank.org/uk/country/ukraine> (дата звернення: 05.04.2021).
3. Постанова Верховної Ради України «Про Основні напрями державної політики України в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 05.03.1998 № 188/98-ВР. Ліга Закон. URL: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/info/F980188.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/info/F980188.html) (дата звернення: 05.04.2021).
4. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні за 2011, 2018, 2019, 2020 роки. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/news/35937.html> (дата звернення: 05.04.2021).
5. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 05.04.2021).
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 року № 1070 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.04.2021).
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2005 р. № 631. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/631-2005-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.04.2021).
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 р. № 1173 «Питання надання послуг з вивезення побутових відходів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1173-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.04.2021).
9. Закон України «Про публічні закупівлі». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#n1510> (дата звернення: 05.04.2021).
10. Закон України «Про відходи». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр#Text> (дата звернення: 05.04.2021).
11. Чи потрібні Україні сміттєспалювальні заводи? URL: <https://www.danfoss.com/uk-ua/about-danfoss/articles/dhs/does-ukraine-need-incineration-plant/> (дата звернення: 05.04.2021).
12. Пікуліна Н.Ю., Лобза А.В. Побутові відходи як загроза якості життя людства. *Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні рішення в економіці, бізнесі, суспільних комунікаціях та міжнародних відносинах»*. URL: <https://drive.google.com/file/d/1IQ6DZtzxGCVg3yt-28vm3Ejview> (дата звернення: 25.05.2021).

**References:**

1. Hubar O.V., Chumak O.V., Fedorchenko O.K. (2017) Osoblyvosti upravlinnia vidkhodamy v Ukraini: problemy i shliakhy yikh vyrishennia [Features of waste management in Ukraine: problems and ways to solve them. Economics of nature management and environmental protection]. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i okhorony navkolyshnoho sere-dovysysha*, no. 16, pp 121–125.
2. Ofitsiynyi sait Svitovoho Banku [Official site of the World Bank]. Available at: <https://www.worldbank.org/uk/country/ukraine> (accessed 05 April 2021).
3. Postanova Verkhovnoi rady Ukrainy «Pro Osnovni napriamy derzhavnoi polityky Ukrainy v haluzi okhorony dovkillia, vykorystannia pryrodnykh resursiv ta zabezpechennia ekolohichnoi bezpeky». *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR)*, 05.03.1998 № 188/98-VR. Liha zakon [Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine "On the Main Directions of the State Policy of Ukraine in the Field of Environmental Protection, Use of Natural Resources and Ensuring Environmental Safety". Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 05.03.1998 № 188/98-VR]. *Zakonodavstvo Ukrainy*. Available at: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/info/F980188.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/info/F980188.html) (accessed 05 April 2021).
4. Natsionalna dopovid pro stan tekhnohennoi ta pryrodnoi bezpeky v Ukraini za 2011, 2018, 2019, 2020 roky [National report on the state of man-made and natural security in Ukraine for 2011, 2018, 2019, 2020]. Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. Available at: <https://mepr.gov.ua/news/35937.html> (accessed 05 April 2021).
5. Natsionalna stratehiia upravlinnia vidkhodamy v Ukraini do 2030 roku. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 8 lystopada 2017 r. № 820-r [National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 8, 2017 № 820-r.]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (accessed 05 April 2021).
6. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10 hrudnia 2008 roku № 1070 (zi zminamy) [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 10, 2008 № 1070 (as amended)]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF#Text> (accessed 05 April 2021).
7. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 lypnia 2005 roku №631 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of July 21, 2005 № 631]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/631-2005-%D0%BF#Text> (accessed 05 April 2021).
8. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 16 lystopada 2011 roku № 1173 «Pytannia nadannia posluh z vy-vezennia pobutovykh vidkhodiv» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 16, 2011 № 1173 "Issues of providing services for the removal of household waste"]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1173-2011-%D0%BF#Text> (accessed 05 April 2021).
9. Zakon Ukrainy «Pro publichni zakupivli» [Law of Ukraine "On Public Procurement"]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#n1510> (accessed 05 April 2021).
10. Zakon Ukrainy «Pro vidkhody» [Law of Ukraine "On Waste"]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-vr#Text> (accessed 05 April 2021).
11. Chy potribni Ukraini smittiespaliuvalni zavody? [Does Ukraine need incinerators?]. Available at: <https://www.danfoss.com/uk-ua/about-danfoss/articles/dhs/does-ukraine-need-incineration-plant/> (accessed 05 April 2021).
12. Pikulina N.Iu., Lobza A.V. Pobutovi vidkhody yak zahroza yakosti zhyttia liudstva [Household waste as a threat to the quality of human life]. *Proceedings of the Innovatsiini rishennia v ekonomitsi, biznesi, suspilnykh komunikatsii-akh ta mizhnarodnykh vidnosynakh*. Available at: <https://drive.google.com/file/d/11Q6D3yt-28vm3EjloOBHtUcF/view> (accessed 25 May 2021).