

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2022-79-19>
УДК 005.936.5:005.52

Бірюков Т.Р.

аспірант кафедри підприємництва,
менеджменту організацій та логістики,
Запорізький національний університет

Biriukov Tymur

Zaporizhzhia National University

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ ТА ПРАВОВИЙ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ВІДХОДИ»

ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND LEGAL APPROACHES TO THE WASTE CATEGORY DEFINITION

У статті досліджено сутність, зміст, а також різні підходи до визначення терміну «відходи», запропоновані в сучасних наукових дослідженнях та нормативних документах, з правової, економічної та екологічної точок зору. Акцентовано увагу на відсутності єдиного уніфікованого підходу до визначення терміну «відходи», що значно ускладнює його застосування та розмежування на окремі види, а також призводить до розбіжностей у підходах до методики управління відходами, з огляду на що запропоновано оптимальне визначення терміну «відходи», що сприятиме в подальшому більш точному варіюванню в пошуках критеріїв впливу на ефективність системи менеджменту відходів. Визначено правовий, економічний та екологічний зміст поняття «відходи», що дозволяє всебічне охоплення та врахування особливостей предмету дослідження. Акцентовано увагу на практичній відсутності екологічної складової в підходах до термінологічного визначення поняття «відходи» в працях науковців та нормативно-правовій базі, яка має пронизувати всі підходи та забезпечувати єдність пріоритетів у сфері управління відходами з метою забезпечення еколого-економічної безпеки України.

Ключові слова: відходи, правовий підхід, екологічний підхід, економічний підхід, система управління відходами.

The article aimed at research of the essence, content, as well as different approaches to category «waste» defining, that represented in modern scientific research and national regulatory documentation, from the legal, economic and environmental points of view. The essence and components of economic security at the state level and the level of a separate enterprise are determined. Environmental security is defined as an integral component of the state economic security. Main factors of the influence of the invasion of the troops of the Russian Federation on the territory of Ukraine on the economic and ecological security are considered. The situation with the waste generation and accumulation in the pre-war period was assessed and the current state of the waste management field in Ukraine was analyzed. Attention is focused on the problem of waste disposal in legal and illegal landfill sites as well as the significant potential for the waste processing industry development in Ukraine. The necessity of more precise definition of key concepts in waste management field for national and international acts, regulating the waste management rules, as well as for the organization of an effective system of waste generation control at the enterprise was determined. Attention is focused on the lack of a single «waste» definition approach, that significantly complicates its application and waste's differentiation into separate types, and also leads to differences in approaches to the methodology of waste management, given that the author's «waste» definition approach is proposed, which will contribute to a more precise variation in the search for criteria of influence on the waste management system efficiency. The legal, economic and ecological meaning of the «waste» concept was determined, which allows comprehensive coverage and features consideration of the subject of the study in research. The common component of the «waste» definition essence according

to legal, economic and ecological approaches was determined. Attention is focused on the ecological component lack in the «waste» concept definition approaches, represented in the works of scientists and national regulatory framework, which must be included in all approaches and ensure the unity of priorities in the waste management field in order to ensure the ecological and economic security of our country.

Key words: waste, legal approach, ecological approach, economic approach, waste management system.

Постановка проблеми. Прогресивний розвиток світової економіки свідчить про експонентне зростання антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище. Ресурсні регіони з великою мінерально-сировинною базою, розвиток яких традиційно здійснюється за рахунок використання наявних природних активів, характеризується поступовим накопиченням та збільшення обсягів відходів сфери виробництва та споживання, що призводить до поступової деградації навколишнього середовища та його ресурсних компонентів. Сучасний стан розвитку економіки України та більшості її регіонів характеризується домінантною роллю ресурсоємних виробництв та високим рівнем накопичення промислових відходів. Тому першочерговим завданням з огляду стабілізації екологічної ситуації та забезпечення раціонального використання ресурсного потенціалу регіонів країни постає організаційно-економічне та правове забезпечення системи менеджменту відходів.

В країнах ЄС сформувалось переконання щодо необхідності більш точного визначення ключових понять та розмежування таких термінів, як «відходи» та «побічна продукція», «використання», «переробка», «утилізація» та «знешкодження». Більш того було визначено, що застосування єдиного підходу до трактування ключових понять сприятиме досягненню ключових цілей політики у сфері управління відходами – мінімізації обсягів їх утворення, зниженню негативного впливу на довкілля та здоров'я людини, вторинному використанню та превентивним заходам їх утворенню. В умовах запровадження європейських підходів управління відходами, побудови циркулярної економіки, яка ґрунтується на раціональному споживанні й відновленні ресурсів та є частиною Європейського «зеленого курсу», уніфіковане розуміння категоріального апарату нормативно-правового базису – запорука уникнення колізій в правовій сфері, тому проблемної актуальності сьогодні набуває питання визначення сутності та застосування єдиного підходу до трактуван-

ня терміну «відходи» для національних та міжнародних актів, що регулюють правила управління ними.

Потреба в більш точному визначенні ключових понять у сфері управління відходами також обумовлена можливістю організації ефективної системи внутрішнього контролю утворення відходів на підприємстві, оптимізації податкової та бухгалтерської системи їх обліку, підвищення ефективності, безпеки та спрощення системи їх переробки, вибору найефективніших методів знешкодження та використання відходів у якості вторинних матеріальних та енергетичних ресурсів у виробничому процесі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З огляду на правові засади здійснення операцій з відходами, екологічні та економічні ознаки, їх фізичний стан та властивості категорія «відходи» розглядається у працях вітчизняних вчених: Н.О. Корнякової, С.Г. Шунтової, О.В. Руденко, Ф.В. Стольберга, Н.І. Пилипова, Ю.В. Максимова, О.Ю. Попова, Є.В. Зарчанської та інших.

Формування цілей статті. Огляд та систематизація правового, екологічного та економічного підходів до трактування терміну «відходи», які запропоновано у нормативно-правових актах та сучасних наукових дослідженнях, з метою врахування всіх аспектів цього поняття в подальшому дослідженні критеріїв ефективності системи менеджменту відходів.

Виклад основного матеріалу дослідження. На макрорівні економічна безпека являє собою стан захищеності національної економіки з погляду забезпечення її розвитку та матеріальних інтересів людей [1]. Для забезпечення економічної безпеки держави створюються стійкі та науково обґрунтовані методи нейтралізації негативного впливу внутрішніх та зовнішніх загроз, з'являються необхідні умови для захисту національних економічних інтересів, стабільного соціально-економічного розвитку та підвищення добробуту громадян [2]. На рівні підприємства під економічною безпекою розуміється такий стан юридичних, економічних відносин, організаційних зв'язків, матеріальних та інте-

лектуальних ресурсів підприємства, за якого гарантуються стабільність його функціонування, фінансово-комерційний успіх, прогресивний науково-технічний та соціальний розвиток [3, с. 20].

Економічну безпеку варто розглядати з точки зору її внутрішньої та зовнішньої складових. Якщо зовнішня підсистема економічної безпеки розглядається переважно в контексті зовнішньоекономічної діяльності, то друга – включає в себе енергетичну, сировинно-ресурсну, військову, продовольчу, фінансову, технологічну, соціальну, демографічну та екологічну складові (рис. 1).

З рис. 1. видно, що невід’ємною компонентою економічної безпеки держави є її екологічна безпека, яка являє собою такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров’я людей.

Повномасштабна війна РФ проти України продемонструвала вразливість національної економічної системи від антропогенних, еко-

номічних та природних чинників. Так загибель людей, руйнування виробничого потенціалу, збитки у критично важливій інфраструктурі, збої в ланцюгах постачання та суттєвий міграційний рух у сукупності спричинили значний негативний вплив на еколого-економічну безпеку нашої країни.

Ситуація з утворенням та накопиченням відходів була критичною і в довоєнний період. Загальний обсяг накопичених промислових та побутових відходів в Україні в 2020 році склав 15,6 млрд тонн, що на 15,4% більше ніж відповідний показник 10 років тому (рис. 2).

Тільки 5% вироблених відходів в Україні сортуються і ще 1% спалюється, забезпечуючи тепловою енергією житлові будинки [6]. Інші ж 94% утворених відходів – захоронюються на легальних і нелегальних сміттєзвалищах, яких в нашій країні налічується десятки тисяч, що спричиняє економічні, соціальні та екологічні проблеми.

Війна з РФ за півроку спричинила утворення мільйонів тонн додаткових небезпечних та будівельних відходів, зокрема від руйнування буді-

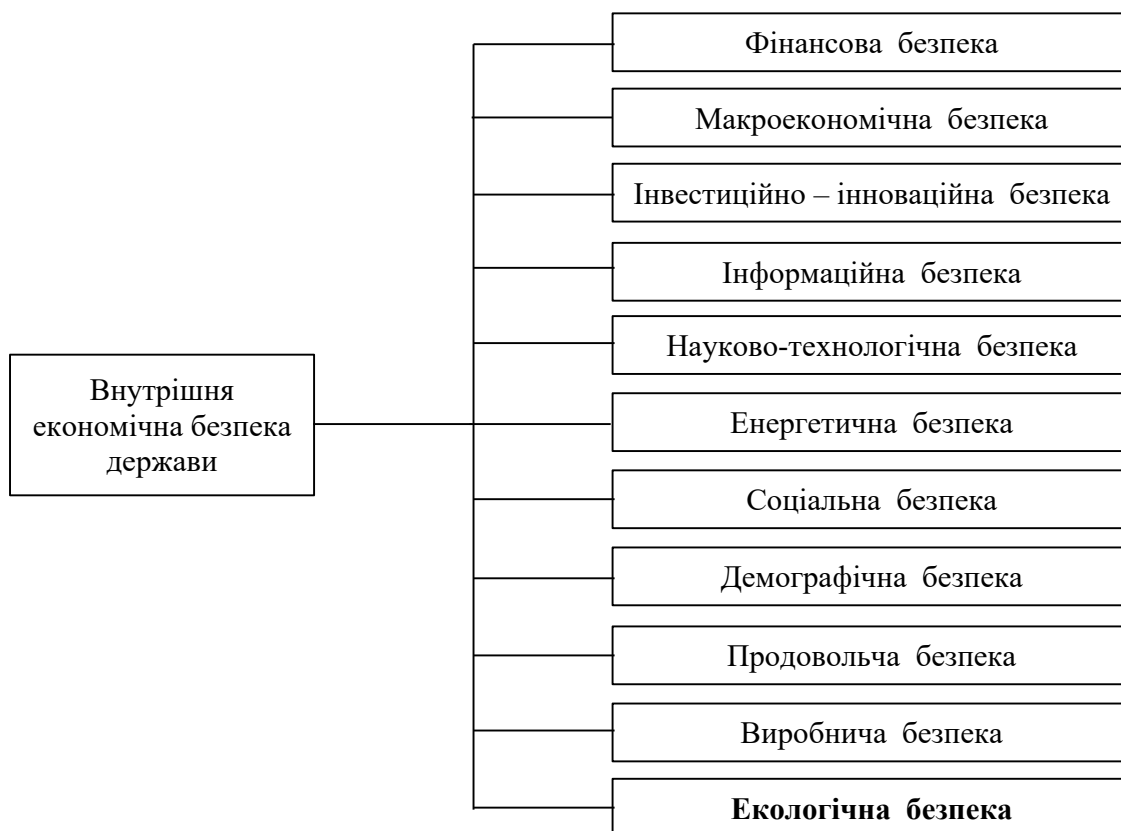


Рис. 1. Основні складові внутрішньо-економічної безпеки держави

Джерело: [4]



Рис. 2. Динаміка загального обсягу накопичених відходів на території України протягом 2010–2020 років, тис. т.

Джерело: складено автором за даними джерела [5]

вель та інфраструктури, які необхідно переробляти та утилізувати. З огляду на те, що галузь перероблення побутових небезпечних відходів в Україні має значний потенціал до розвитку, ключову роль у формуванні еколого-економічної безпеки держави сьогодні відіграє питання створення ефективної системи менеджменту відходів.

Серед науковців немає єдиного підходу до визначення дефініції «відходи», що значно ускладнює їх розуміння та розмежування на окремі види, а також призводить до розбіжностей у підходах до методики обліку відходів та управління ними. Попри те, що термін «відходи» є полісемічним, тобто таким, що має декілька значень, узагальнення та систематизація різних підходів до термінологічного визначення відходів, які запропоновано у нормативно-правових актах та сучасних наукових дослідженнях, дозволяють конкретизувати дефініції цього поняття.

Поняття «відходи» є полісемічним та може розглядатися на підставі різних підходів – з огляду на правові засади здійснення операцій з ними, екологічні та економічні ознаки, їх фізичний стан та властивості. Тому однастайність щодо визначення терміну «відходи», може бути досягнута шляхом дослідження усіх притаманних йому особливостей та їх суперечностей [7].

Один з перших вчених, який почав досліджувати теоретичні засади сучасної екології, відомий американський біолог Баррі Коммонер, вивів закон екології, за яким ніщо не зникає безслідно – та чи інша речовина просто переміщується з одного місця на інше, переходить з однієї молекулярної форми в другу. Цей закон про необхідність замкненого кругообігу речовин у природі, і забезпечення стабільного функціонування біосфери. У законі йдеться про господарську діяльність людини, відходи від якої неминучі. Автор закликає як до пошуків шляхів мінімізації кількості відходів, так і про подальше їх використання [8].

Відходи варто розглядати не тільки як поняття з природничих, технічних та геологічних наук, але й як економічну категорію. Поняття «відходи» впливає не лише з бухгалтерської термінології, адже вони виступають у ролі економічного об'єкта, від управління яким залежить розвиток економічних систем як на рівні окремого підприємства, так і макрорівні, а в деяких випадках – окремих регіонів.

Наведемо різні підходи до термінологічного визначення поняття «відходи» сфери виробництва та споживання, запропоновані в сучасних наукових дослідженнях (табл. 1).

Отже, за результатами огляду, відходи, з точки зору їх місця в економічному категоріальному апараті, варто досліджувати з двох позицій:

**Аналіз правового, економічного та екологічного аспектів
у визначенні терміну «відходи» в сучасних наукових дослідженнях**

Визначення	Аспект (+) - враховано / (-) - не враховано		
	Правовий	Економічний	Екологічний
«відходи є неминучим наслідком виробництва, що включені у вартість товарів та самі стають товаром, тобто специфічним продуктом виробничого процесу, оскільки залучені в структуру системи виробництва, споживання та накопичення» [9].	(-) не враховано	(+) відходи, як результат виробничого процесу та ресурси	(-) не враховано
«у практиці відходами вважаються ті речовини, матеріали та предмети, які власник на час їх утворення або використання не має можливості позбутися у зв'язку з відсутністю відповідних умов і змушений зберігати до певного часу» [10].	(+) врахування зобов'язань виробника відходів щодо здійснення певних операцій з ними	(+) відходи як результат процесу виробництва та споживання	(-) не враховано
«невикористані у виробництві продукції окремі компоненти сировини або речовини, що виникають у ході технологічних процесів, і енергія, що не піддаються утилізації в цьому виробництві» [11].	(+) врахування намірів власника відходів щодо поводження з ними	(+) відходи як результат виробництва (виготовлення товарів та послуг)	(-) не враховано
«відходи» можна розглядати з двох точок зору: з одного боку – як вторинні матеріальні ресурси, які можуть бути цінною вторинною сировиною для виробництва певної продукції; а з іншого боку – як втрати, які не підлягають вторинній переробці» [12].	(+) врахування намірів власника в сфері управління відходами	(+) передбачено можливість отримання економічних вигод від використання відходів або понесення витрат для їх видалення	(-) не враховано
«будь-які речовини або матеріали, що утворилися в процесі господарської діяльності та втратили повністю або частково свої первісні споживчі властивості, однак, можуть застосовуватися повторно у виробництві як вихідна сировина при наявності відповідних технологій, економічної доцільності залучення до господарської діяльності чи поліпшення екологічного становища» [13].	(+) врахування таких правових аспектів як: походження та наміри власника відходів в частині управління ними (повторне застосування)	(+) врахування можливості використання відходів для власних потреб (за умови забезпечення належних технологічних умов)	(+) врахування можливості повторного використання відходів з метою покращення екологічного стану навколишнього природного середовища

Джерело: структурний елемент сформовано автором

1) відходи як результат виробничого процесу (виготовлення товарів та послуг);

2) відходи як результат взаємодії підприємства із навколишнім середовищем.

Варто наголосити, що відходи як результат виробництва характеризують економічну складову, а відходи як результат взаємодії підприємства з довкіллям – екологічну.

В наукових працях поняття відходів ототожнюється із залишками матеріальних ресурсів.

Спостерігається два підходи до визначення сутності відходів як результату виробництва:

1) залишки матеріальних ресурсів, що не придатні для подальшого використання у виробництві; 2) вторинні ресурси.

Прихильником першого підходу є економіст О.В. Руденко, яка зазначає, що у практиці відходами варто вважати ті речовини, матеріали й предмети, які власник не має можливості позбутися у зв'язку з відсутністю відповідних

для цього умов, тому змушений їх зберігати до певного часу. Дискусійність підходу визначена, в першу чергу, тим що автор не визначає, які саме умови перешкоджають власнику позбутися відходів, та які основні причини, чому він має їх позбутися. Окрім того не завжди власник відходів змушений їх зберігати, адже відходи можуть відразу відвантажуватися для їх подальшої переробки.

На думку іншого науковця Ф.В. Стольберга, відходи являють собою невикористані у виробництві компоненти сировини, речовини та енергію, які не піддаються утилізації. Таке визначення відходів є досить дискусійним через те, що відходи – не завжди окремі компоненти сировини або речовини, адже іноді в результаті виробничого процесу виникають зовсім інші речовини, які неможливо ідентифікувати як певний вид сировини.

До прихильників другого підходу (відходи як вторинні ресурси) відносяться Пилипів Н.І. та Максимів Ю.В., які зазначають, що відходи можуть розглядатися як цінна вторинна сировина для виробництва певної продукції, так і як втрати, які не підлягають вторинній переробці.

Інші автори, зокрема Попова О.Ю. та Зарчанська Є.В. у своїх працях також зазначають, що відходи, попри повну або часткову втрату своїх первісних споживчих властивостей, можуть застосовуватися у виробництві в якості вихідної сировини при наявності відповідних технологій, економічної доцільності залучення до господарської діяльності.

Варто зазначити, що відходи – це не тільки залишки матеріальних ресурсів, але й об'єкт управління господарською діяльністю підприємства, пов'язаний із використанням комплексу ресурсів, який може приносити економічні вигоди підприємству в його подальшій господарській діяльності, або призвести до витрат в результаті здійснення операцій управління ними.

З економічної точки зору важливим фактором є врахування шляхів отримання майбутніх економічних вигод від подальшого використання відходів або понесення витрат задля їх знешкодження або утилізації. Мінімізація обсягів відходів на промисловому підприємстві постає важливим внутрішньогосподарським резервом підвищення економічної ефективності за рахунок скорочення витрат на зберігання й видалення відходів, сплату екологічного податку за їх

розміщення, а також соціальної відповідальності підприємства, завдяки мінімізації негативно-го впливу на стан довкілля та здоров'я людини.

В національних нормативно-правових актів, що регулюють правила управління відходами також відсутній єдиний підхід до трактування терміну «відходи». Державна політика щодо управління відходами знаходить відображення у низці нормативно-правових документів, серед яких основними є Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [14], Закон України «Про відходи», Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» [15], Закон України «Про загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами» [16], Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» [17], Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми поводження із твердими побутовими відходами» [18], Розпорядження Уряду України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами» [19], Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної Стратегії управління відходами в Україні до 2030» [20], Розпорядження Кабінету Міністрів України «Національний план управління відходами до 2030 року» [21], а також Закон України «Про управління відходами» [22].

Визначення поняття «відходи», наведені в законодавчих актах, ґрунтуються на синтезі матеріального об'єктивного визначення цього поняття та його юридичного суб'єктивного визначення (табл. 2).

Підходи до термінологічного визначення поняття «відходи» у вітчизняних нормативно-правових актах є недосконалим через відсутність екологічної складової, яка є найбільш соціально-орієнтованою, тому має пронизувати всі підходи та забезпечувати єдність пріоритетів у сфері управління відходами з метою забезпечення екологічної безпеки України.

Так за визначенням, наведеним у статті 1 Закону України «Про відходи», відходи – це будь-які речовини, матеріали та предмети, які утворилися у процесі виробництва або споживання, а також товари, які повністю або частково втратили свої споживчі властивості й більше не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник

Аналіз правових, економічних та екологічних аспектів у визначеннях терміну «відходи», наведених у вітчизняних нормативно-правових документах

Визначення	Аспект (+) - враховано / (-) - не враховано		
	Правовий	Економічний	Екологічний
«Будь-які речовини, матеріали та предмети, які утворилися у процесі виробництва або споживання, а також товари, які повністю або частково втратили свої споживчі властивості й більше не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення» [23].	(+) наміри або зобов'язання власника здійснити певні дії з відходами	(+) погляд на відходи, як результат виробничого процесу та споживання	(-) не враховано
«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» [24].	(+) походження відходів та зазначення законодавчих вимог позбутися ї.	(+) передбачається можливість використання відходів як вторинних матеріальних / енергетичних ресурсів	(-) не враховано
«Шлаки та відходи промисловості, сільського господарства, комунально-побутових та інших підприємств, які можуть бути джерелом або сировиною для видобутку чи виробництва альтернативних видів палива» [25].	(-) не враховано.	(+) погляд на відходи, як на результат господарських процесів та вторинні матеріальні ресурси	(-) не враховано
«Будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися».	(+) акцент на намірах та зобов'язаннях власника відходів	(-) не враховано	(-) не враховано
«1) 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 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».	(+) врахування намірів власників щодо операцій управління відходами, зокрема їх видалення та переробка	(+) врахування можливості повторного залучення відходів у виробничий процес у якості сировинних або енергетичних ресурсів	(+) врахування можливості утворення відходів внаслідок техногенних чи природних катастроф та акцентування уваги на небезпечності відходів для довкілля і здоров'я людей
«2) 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» [26].	(+) акцент на походженні відходів та діях власника по їх видаленню	(+) врахування можливості використання відходів як вторинних матеріальних і енергетичних ресурсів	(-) не враховано

Джерело: структурний елемент сформовано автором

позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення. Таке визначення акцентує увагу на правовій стороні управління відходами, проте не враховує екологічний аспект, зокрема небезпеку відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я людей.

Державний класифікатор відходів розширює їх поняття, включаючи відходи, які утворені внаслідок природних та техногенних катастроф. Друге визначення відходів запропоноване в документі містить суперечливі моменти, адже видалення відходів з метою їх подальшого використання як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів в статті 1 Закону «Про відходи» визначається, як «утилізація», тоді як «видалення» – це здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації.

Визначення терміну «відходи» наведено в Законі України «Про управління відходами», за яким відходи трактуються як будь-які речо-

вини, матеріали та предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися, акцентує увагу на юридичній стороні управління відходами, проте не враховує екологічного аспекту та не означає окремі речовини та предмети, що підлягають знешкодженню.

Здійснивши огляд різних підходів до трактування дефініції «відходи» в вітчизняних нормативно-правових актах й працях провідних науковців у цій сфері, було визначено правовий, економічний та екологічний зміст цього терміну (рис. 3).

Так економічний зміст терміну «відходи» полягає у врахуванні можливості отримання майбутніх економічних вигод від їхнього використання у господарській діяльності підприємства у якості матеріально-сировинних і енергетичних ресурсів чи реалізації іншим господарюючим суб'єктам або понесення витрат на їх зберігання, транспортування та видалення й від сплати екологічного податку за їх



Рис. 3. Перетин складових сутності визначення терміну «відходи» за різними підходами

Джерело: структурний елемент сформовано автором

утворення, правовий – у врахуванні походження відходів, визначенні власника та його намірів, зобов'язань та дій в частині управління ними, екологічний – у визнанні відходів негативним фактором, що має суттєвий вплив на навколишнє природне середовище, здоров'я і життя людей, акцентуванні уваги на соціальній відповідальності виробників відходів, а також необхідності мінімізації масштабів їх утворення, що є спільною характеристикою у розглянутих термінологічних визначеннях.

Висновки. Отже, аналіз економічних, екологічних та правових підходів до визначення поняття «відходи» дав змогу узагальнити характерні особливості кожного з них та запропонувати більш ємне визначення поняття відходів виробництва та споживання з точки зору ефективного менеджменту відходів. Отже, відходи – це некондиційні речовини, матеріали та предмети, що утворилися у процесі виробництва або споживання, яких їх власник позбувається, має

намір або повинен позбутися шляхом видалення або відновлення з метою повторного їх залучення у господарську діяльність в якості матеріально-сировинних і енергетичних ресурсів та з метою забезпечення захисту навколишнього середовища і здоров'я людей.

Узгоджена позиція щодо визначення сутності відходів є передумовою розробки та науково обґрунтування їх класифікації з метою удосконалення методології управління ними та досягнення ключових цілей політики у сфері управління відходами – мінімізації обсягів їх утворення, зниження негативного впливу на довкілля та здоров'я людини, вторинного використання та превентивних заходів щодо їх утворення. Визначення правових, економічних та екологічних аспектів поняття «відходи» дозволяє сформулювати комплексний підхід для дослідження критеріїв ефективності системи менеджменту відходів здатної забезпечити еколого-економічну безпеку держави.

Список літератури:

1. Гончарова В.О. Вплив тіньової економіки на економічну безпеку держави. Харків: ХНУ, 2001. 195 с.
2. Скорук О.В. Економічна безпека держави: сутність, складові елементи та проблеми забезпечення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2016. Вип. 6. Т. 3. С. 39 – 42.
3. Бланк І.А. Управління фінансовою безпекою підприємства. Київ: Ніка-центр; Ельга, 2004. 784 с.
4. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 р. № 1277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text> (дата звернення 22.07.2022).
5. Утворення та поводження з відходами за 1995 – 2020 роки: статистичний збірник / Державний комітет статистики України. Київ, 2020. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm (дата звернення: 01.08.22).
6. Про відходи в Україні. Деталі в цифрах. *Асоціація управління відходами*: веб сайт. URL: <https://www.wma.org.ua> (дата звернення 01.08.2022).
7. Корнякова Н.О. Поняття відходів за законодавством України та Європейського Союзу: порівняльно-правовий аналіз. *Право України*. 2004. № 5. С. 149–153.
8. Шматков Г.Г., Матухно О.В. Екологічні та економічні вигоди належного поводження з відходами: від обізнаності до якісних дій: навчальний посібник. Дніпро: Дніпропетровська ТПП/ГО «Ініціатива сталого розвитку», 2019. 64 с. URL: http://greenchamber.org.ua/files/files/2019/TBO/TBO_part1.pdf (дата звернення 22.07.2022).
9. Шунтова С.Г. Організаційно-економічний механізм управління твердими відходами виробництва та споживання продовольчої продукції: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.08.01. Одеса, 2006. 21 с.
10. Руденко О.В. Облік і аудит відходів виробництва та операцій з ними на гірничо-збагачувальних комбінатах: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.09. Київ, 2009. 187-203 с.
11. Ф.В. Стольберг. Екологія міста. Київ : Лібра, 2000. 464 с.
12. Пилипів Н.І., Максимів Ю. В. Економічна сутність та класифікація відходів для відображення їх в обліку на деревообробних підприємствах. *Вісник ЖДТУ*. 2010 р. № 3 (53). С. 201–205.
13. Попова О.Ю., Зарчанська Є. В. Сутність та види відходів в господарській діяльності підприємств. *Научные труды ДонНТУ*. 2009 р. Вип. 35. Ч. 1. С. 87–93.
14. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 19 червня 1991 р. № 1264-XII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 22.07.2022).
15. Про поводження з радіоактивними відходами: Закон України від 30 червня 1995 р. № 255/95-ВР / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/255/95-вр#Text> (дата звернення: 22.07.2022).
16. Про загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами: Закон України від 14 вересня 2000 р. № 1947-III / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1947-14#Text> (дата звернення: 22.07.2022).
17. Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку: Закон України від 08 лютого 1995 р. № 39/95-ВР / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-вр#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

18. Про затвердження Програми поводження із твердими побутовими відходами: Постанова Кабінету Міністрів України від 04 березня 2004 р. № 265-2004-п. Офіційний вісник України. 2004. № 10. с. 121. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265-2004-p#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

19. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01 серпня 2007 р. № 587-р. Офіційний вісник України. 2007. № 57. С. 32. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2007-p#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

20. Про схвалення Національної Стратегії управління відходами в Україні до 2030: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 р. № 820-р. Офіційний вісник України. 2017. № 94. С. 61. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

21. Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р. Офіційний вісник України. 2019. № 22. с. 100. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-p#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

22. Про управління відходами: Закон України від 20 червня 2022 р. № 2320-IX. Голос України. 2022. № 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (дата звернення: 01.08.2022).

23. Про відходи: Закон України від 05.03.1998 р. № 187/98-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 36–37. Ст. 242. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-vr#Text> (дата звернення: 22.07.2022).

24. ДСТУ 2195-99. Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, викладення і правила внесення змін. [Чинний від 2001-01-01]. Київ, 2001. URL: <http://www.uk.xlibx.com/4tehnicieskie/97286-1-ohorona-prirodi-povodzhennya-vidhodami-tehnicniypasport-vidhodu-sklad-vmist-viklad-pravila-vnesennya-zmin-vid.php> (дата звернення: 01.08.2022).

25. Про альтернативні види рідкого та газового палива: Закон України від 14 січня 2000 р. № 187/98 / Верховна Рада України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1391-14> (дата звернення: 01.08.2022).

26. Державний класифікатор України 005-96 «Класифікатор відходів». Наказ Держстандарту України від 29 лютого 1996 р. № 89. URL: <http://www.uazakon.com/big/text78/pg1.htm>. (дата звернення: 01.08.2022).

References:

1. Goncharova V.O. (2001) *Vplyv tinovoyi ekonomiky na ekonomichnu bezpeku derzhavy* [The influence of the shadow economy on the economic security of the state]. Kharkiv: KhNU. (in Ukrainian)

2. Skoruk, O.V. (2016) *Ekonomichna bezpeka derzhavy: sutnist', skladovi elementy ta problemy zabezpechennya* [Economic security of the state: the essence, constituent elements and problems of provision]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu*, vol. 1–6. (in Ukrainian)

3. Blank I.A. (2004). *Upravlinnya finansovoyu bezpekoyu pidpryyemstva* [Management of financial security of the enterprise]. Kyiv: Nika Center; Elga. (in Ukrainian)

4. Nakaz Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy. *Metodychni rekomendatsiyi shchodo rozrakhunku rivnya ekonomichnoyi bezpeky Ukrainy* [Methodological recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine: Order of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine] of October 10, 2013 № 1277 (in Ukrainian), [Online], available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text> (Accessed 22 July 2022).

5. Statistical Yearbook. (2020) Kyiv: Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy (in Ukrainian) [Online], available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm (Accessed 1 August 2022).

6. The official page of the association «Waste Management Association», «About waste in Ukraine. Details in numbers. Available at: <https://www.wma.org.ua> (Accessed 1 August 2022).

7. Korniyakova N.O. (2004) *Ponyattya vidkhodiv za zakonodavstvom Ukrainy ta Yevropeys'koho Soyuzu: porivnyal'no-pravovyy analiz. Pravo Ukrainy* [The concept of waste under the legislation of Ukraine and the European Union: a comparative legal analysis]. *Pravo Ukrainy*, vol. 5, pp. 149–153.

8. Shmatkov H.H., Matukhno O.V. (2019) *Ekolohichni ta ekonomichni vyhody nalezhnoho povodzhennya z vidkhodamy: vid obiznanosti do yakisnykh diy: navchal'nyy posibnyk* [Environmental and economic benefits of proper waste management: from awareness to quality actions]. Dnipro: Dnipropetrovs'ka TPP/ HO «Initsiatyva staloho rozvytku» (in Ukrainian), 64p. Available at: http://greenchamber.org.ua/files/files/2019/TBO/TBO_part1.pdf (Accessed 22 July 2022).

9. Shuntova S.G. (2006) *Orhanizatsiyno-ekonomichnyy mekhanizm upravlinnya tverdymy vidkhodamy vyrobnytstva ta spozhyvannya prodovol'choyi produktsiyi* [Organizational and economic mechanism of solid waste management of production and consumption of food products] (PhD Thesis), Odessa: ONTU, 21 p.

10. Rudenko O.V. (2009) *Oblik i audyt vidkhodiv vyrobnytstva ta operatsiy z nymy na hirnycho-zbahachuval'nykh kombinatakh* [Accounting and audit of production waste and operations with it at mining and beneficiation plants] (PhD Thesis), Kyiv: KNEU.

11. Stolberg, F.V. (2000) *Ekolohiya mista* [Ecology of the city]. Kyiv: Libra, 464 p. (in Ukrainian)

12. Pylypiv N.I., Maksimiv Yu.V. (2010) *Ekonomichna sutnist' ta klasyfikatsiya vidkhodiv dlya vidobrazhennya yikh v obliku na derevoobrobnykh pidpryyemstvakh* [Economic essence and classification of waste for their accounting at woodworking enterprises]. *Visnyk ZSTU*, no. 3 (53), pp. 201–205.

13. Popova O.Yu., Zarchanska E.V. (2009) *Sutnist' ta vydy vidkhodiv v hospodars'kiy diyal'nosti pidpryyemstv* [Essence and types of waste in the economic activity of enterprises]. *Nauchnye trudy DonNTU*, vol. 35, no. 1, pp. 201–205. (in Ukrainian)

14. Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha: Zakon Ukrainy vid 19 chervnia 1991 r. № 1264-XII [On environmental protection: Law of Ukraine dated June 19, 1991 No. 1264-XII]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (accessed 22 July 2022).

15. Pro povodzhennia z radioaktyvnymy vidkhodamy: Zakon Ukrainy vid 30 chervnia 1995 r. № 255/95-VR [On radioactive waste management: Law of Ukraine dated June 30, 1995 No. 255/95-VR]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/255/95-вр#Text> (accessed 22 July 2022).

16. Pro zahalnoderzhavnu prohramu povodzhennia z toksychnymy vidkhodamy: Zakon Ukrainy vid 14 veresnia 2000 r. № 1947-III [On the national program for the management of toxic waste: Law of Ukraine dated September 14, 2000 No. 1947-III]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1947-14#Text> (accessed 22 July 2022).

17. Pro vykorystannia yadernoi enerhii ta radiatsiinu bezpeku: Zakon Ukrainy vid 08 liutoho 1995 r. № 39/95-VR [On the use of nuclear energy and radiation safety: Law of Ukraine dated February 8, 1995 No. 39/95-VR]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-вр#Text> (accessed 22 July 2022).

18. Postanova pro zatverdzhennia Prohramy povodzhennia iz tverdymy pobutovymy vidkhodamy: postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny [On Approval of the Solid Household Waste Management Program: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265-2004-п#Text> (accessed 22 July 2022).

19. Pro skhvalennia Kontseptsiyi Zahalnoderzhavnoyi tsil'ovoyi ekolohichnoyi prohramy povodzhennia z radioaktyvnymy vidkhodamy: Rozporyadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrayiny [On approval of the Concept of the Nationwide Targeted Environmental Program for the Management of Radioactive Waste: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2007-п#Text> (accessed 22 July 2022).

20. Pro skhvalennia Natsional'noyi Stratehiyi upravlinnya vidkhodamy v Ukrayini do 2030 [On the approval of the National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-п#Text> (accessed 22 July 2022).

21. Pro zatverdzhennia Natsionalnoho planu upravlinnia vidkhodamy do 2030 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 20 ltoho 2019 r. № 117-r [On the approval of the National Waste Management Plan until 2030: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of October 20, 2019 No. 117]. *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. 2019. № 22. P. 100. Available at: <https://www.kmu.gov.ua>. (accessed 22 July 2022).

22. Pro upravlinnia vidkhodamy: Zakon Ukrainy vid vid 20 chervnia 2022 r. № 2320-IX [On waste management: Law of Ukraine dated June 20, 2022 No. 2320-IX]. Holos Ukrainy. 2022. № 141. (in Ukrainian). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (accessed 1 August 2022).

23. Pro vidkhody: Zakon Ukrainy vid 05.03.1998 r. № 187/98-VR [On waste: Law of Ukraine dated 05.03.1998 No. 187/98-VR]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (in Ukrainian). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр#Text> (accessed 22 July 2022).

24. DSTU 2195-99. Okhorona pryrody. Povodzhennia z vidkhodamy. Tekhnichniy pasport vidkhodu. Sklad, vmist, vykladennia i pravyla vnesennia zmin. [DSTU 2195-99. Conservation. Waste management. Technical passport of departure. Composition, content, presentation and rules for making changes]. Kyiv, 2001. Available at: <http://www.uk.xlibx.com/4teh-nicheskie/97286-1-ohorona-prirodi-povodzhennia-vidhodami-tehnichniypasport-vidhodu-sklad-vmist-viklad-pravila-vnesennia-zmin-vid.php> (accessed 1 August 2022).

25. Pro alternatyvni vydy ridkoho ta hazovoho palyva: Zakon Ukrainy vid 14 sichnia 2000 r. № 187/98 [On alternative types of liquid and gas fuels: Law of Ukraine dated January 14, 2000 No. 187/98]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1391-14> (accessed 1 August 2022).

26. Derzhavnyi klasyfikator Ukrainy 005-96 «Klasyfikator vidkhodiv». Nakaz Derzhstandartu Ukrainy vid 29 liutoho 1996 r. № 89 [State Classifier of Ukraine 005-96 "Waste Classifier". Order of the State Standard of Ukraine dated February 29, 1996 No. 89]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua> (accessed 1 August 2022).