

«Донецький національний технічний університет»

Факультет економіки та менеджменту

(повне найменування інституту, назва факультету)

Кафедра управління і фінансово-економічної безпеки

(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Попова О.Ю.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ” 2021 року

Випускна кваліфікаційна робота

Магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему «Управління муніципальними відходами»

Виконав(-ла): студент II курсу, групи МПДзм-19

Спеціальності (напряму підготовки) 073 Менеджмент.

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Єніна А.В.

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Керівник доц. викл. каф. УФЕБ, к.е.н., доц. Антоненко В.М.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент доцент кафедри ЕОО, к.е.н., доц. Фоміна О.О.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Нормо-контролер доц. каф. УФЕБ, к.е.н., доц. Антоненко В.М.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що у цій випускній кваліфікаційній роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент

(підпис)

Покровськ – 2021 р.

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Факультет економіки та менеджменту

Кафедра управління і фінансово-економічної безпеки

Освітній ступінь магістр

Напрямок підготовки (спеціальність) 073 Менеджмент

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри

_____ /Попова О.Ю./

“ _____ ” _____ 2021 року

ЗАВДАННЯ НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Єніна Анжела Володимирівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Управління муніципальними відходами»

керівник роботи Антоненко В.М., к.е.н., доц.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від „12” лютого 2021 р. № 80

2. Строк подання студентом роботи 14 травня 2021 р.

3. Вихідні дані до роботи звітні дані фінансового сектору України, офіційна статистична звітність, інформація періодичних джерел, наукові праці провідних вчених у галузі управління муніципальними відходами

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Теоретичні засади управління муніципальними відходами в Україні. 2. Аналіз ефективності фінансово-економічних процесів на підприємстві. 3. Удосконалення механізму управління муніципальними відходами

5. Перелік графічного матеріалу (з точною вказівкою обов'язкових креслень)

Демонстраційний матеріал

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Антоненко В.М., доц. кафедри УФЕБ		
РОЗДІЛ 1	Антоненко В.М., доц. кафедри УФЕБ		
РОЗДІЛ 2	Антоненко В.М., доц. кафедри УФЕБ		
РОЗДІЛ 3	Антоненко В.М., доц. кафедри УФЕБ		
Висновки	Антоненко В.М., доц. кафедри УФЕБ		

7. Дата видачі завдання 13.02.2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Теоретичні засади управління муніципальними відходами в Україні	13.02.2021 – 15.03.2021	
2.	Аналіз ефективності фінансово-економічних процесів на підприємстві	15.03.2021 - 01.04.2021	
3.	Удосконалення механізму управління муніципальними відходами	01.04.2021 - 24.04.2021	
4.	Висновки за роботою, вступ	24.04.2021 – 30.04.2021	
5.	Оформлення роботи	01.05.2021 - 15.05.2021	

Студент

(підпис)

Єніна А.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Антоненко В.М.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Єніна А.В. Управління муніципальними відходами / Випускна кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 073 «Менеджмент». - ДонНТУ, Покровськ, 2021.

У випускній кваліфікаційній роботі магістра розкрито теоретичні засади, методичні аспекти та надано практичні рекомендації щодо формування комплексу економічних методів управління муніципальними відходами. Для досягнення мети дослідження були поставлені і вирішені наступні задачі: визначення сутності та економічного змісту, розроблення класифікації муніципальних відходів; оцінка еколого-економічних передумов формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами; упорядкування зарубіжного досвіду організації управління муніципальними відходами; аналіз ефективності фінансово-економічних процесів на підприємстві; формування механізму інтегрованого управління муніципальними відходами; уточнення комплексу економічних та фінансових стратегій управління муніципальними відходами; методичні рекомендації з інвестиційного забезпечення механізму управління муніципальними відходами.

Ключові слова: відходи, управління, ефективність, ризик, муніципалітет, оцінка, механізм

ANNOTATION

Yenina A.V. Municipal waste management / Graduation qualification work for a master's degree in specialty 073 "Management". - DonNTU, Pokrovsk, 2021.

The final qualification work of the master reveals the theoretical principles, methodological aspects and provides practical recommendations for the formation of a set of economic methods of municipal waste management. To achieve the goal of the study, the following tasks were set and solved: definition of the essence and economic content, development of the classification of municipal waste; assessment of ecological and economic preconditions for the formation of incentives for efficient management of municipal waste; streamlining of foreign experience in the organization of municipal waste management; analysis of the effectiveness of financial and economic processes at the enterprise; formation of the mechanism of integrated municipal waste management; clarification of a set of economic and financial strategies for municipal waste management; guidelines for investment support of the municipal waste management mechanism.

Keywords: waste, management, efficiency, risk, municipality, evaluation, mechanism

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ МУНІЦИПАЛЬНИМИ ВІДХОДАМИ	10
1.1. Економічний зміст та класифікація муніципальних відходів	10
1.2. Еколого-економічні передумови формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами.....	14
1.3 Зарубіжний досвід організації управління муніципальними відходами	21
2 АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГОСПОДАРСЬКИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ.....	33
2.1 Динаміка основних техніко-економічних показників діяльності.....	35
2.2 Розрахунок показників фінансової стабільності підприємства.....	50
2.3 Аналіз показників витрат і рентабельності підприємства	61
3 УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ МУНІЦИПАЛЬНИМИ ВІДХОДАМИ	67
3.1 Формування механізму інтегрованого управління муніципальними відходами	67
3.2 Економічна та фінансова стратегії управління муніципальними відходами	71
3.3 Інвестиційне забезпечення механізму управління муніципальними відходами	75
ВИСНОВКИ	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	83

Додаток А. Заява.....	91
Додаток Б. Перелік зауважень щодо оформлення роботи.....	92
Додаток В. Довідка про впровадження.....	

ВСТУП

Актуальність дослідження. На сьогоднішній день практично не існує усталеного визначення поняття «муніципальні відходи», методології, яка б дозволила визначити його рівень ефективності поводження, розробляти та впроваджувати раціональні схеми управління муніципальними відходами. Крім того слід відмітити недосконалість діючого управлінського інструментарію у сфері поводження із муніципальними відходами, що призводить до зниження інвестиційної привабливості підприємств та недостатній мотивації до впровадження технологій мало- або безвідходного виробництва. Ця ситуація вимагає розробки науково-методичних основ, розвинення теоретичного підґрунтя та визначення переліку та спрямованості організаційно-економічних заходів щодо підвищення ефективності управління муніципальними відходами в системі національного господарства, які відповідали б вимогам доступності, гнучкості та пристосованості до світових стандартів. Вагомий внесок у сфері управління відходами та створення управлінських механізмів внесли такі економісти, як І.І. Коваль, О.І. Козій, І.А. Колодійчук, В.С. Кравців, М.П. Петрук, О.В. Поплавська, Н.П. Танасієнко, І.І. Федорчук, Т.П. Шаніна та ін. Дослідження та упорядкування результатів наукових розробок у сфері поводження з відходами дозволило з'ясувати необхідність систематизації зарубіжного досвіду та розробки дієвих стратегій організаційно-економічного забезпечення процесів управління муніципальними відходами. Крім того окрему увагу слід приділяти питанням розробки інструментарію інтегрованого управління муніципальними відходами.

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає в теоретико-методичному обґрунтуванні та розробленні інструментарію комплексу економічних методів управління муніципальними відходами.

Для досягнення мети дослідження були поставлені і вирішені наступні задачі:

визначення сутності та економічного змісту, розроблення класифікації муніципальних відходів;

оцінка еколого-економічних передумов формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами;

упорядкування зарубіжного досвіду організації управління муніципальними відходами;

аналіз ефективності фінансово-економічних процесів на підприємстві;

формування механізму інтегрованого управління муніципальними відходами;

уточнення комплексу економічних та фінансових стратегій управління муніципальними відходами;

методичні рекомендації з інвестиційного забезпечення механізму управління муніципальними відходами.

Об'єкт дослідження -- є муніципальні відходи та їх потенціал як ресурсу господарської діяльності.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та практичні рекомендації щодо формування комплексу економічних методів управління муніципальними відходами.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовано загальнонаукові і спеціальні методи наукового дослідження: систематизація, узагальнення, конкретизація та абстрагування – для визначення сутності та економічного змісту, розроблення класифікації муніципальних відходів, групування – при оцінці еколого-економічних передумов формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами; економіко-статистичні – для оцінки динаміки виробництва та споживання відходів, зокрема муніципальних; графічні – для відображення тенденцій і закономірностей поводження з муніципальними відходами у світовій та вітчизняній практиці; наукова абстракція – при виявленні заходів щодо напрямів формування механізму інтегрованого управління муніципальними відходами; економіко-математичне прогнозування – при формуванні пропозиції щодо інвестиційного

забезпечення механізму управління муніципальними відходами.

Науковий результат полягає у розробці і науковому обґрунтуванні теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності інструментарію управління муніципальними відходами в умовах посилення глобальних викликів та виснаження природно-ресурсного потенціалу мають практичне значення для відновлення екологічної системи та покращення показників соціально-економічної ефективності господарської діяльності підприємств Донецької області.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці науково-методичних положень та практичних рекомендацій щодо удосконалення методики управління муніципальними відходами та порядку обґрунтування економічних рішень для забезпечення ефективного поводження з муніципальними відходами. Практичне значення отриманих результатів підтверджено схваленням керівництвом підприємства «Комунальне підприємство «Дирекція з капітального будівництва адміністративних і житлових будівель» (Додаток В).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ МУНІЦИПАЛЬНИМИ ВІДХОДАМИ

1.1 Економічний зміст та класифікація муніципальних відходів

Муніципальні відходи є найбільш повсюдним та соціально важливим фактором, що сприяє утворенню загальної маси побутових відходів. Це відходи, що утворюються будь-якими людьми та домашніми господарствами, коли вони йдуть своїм життям. Будь-яке суспільство може бути важливим джерелом, але сучасне міське суспільство робить набагато більше, ніж сільське. Вироблення міських відходів є масовим, і процес збору та утилізації вимагає величезних витрат, а також трудомісткості. Міські відходи включають як рідкі, так і тверді відходи. Тверді відходи охоплюють однорідні та гетерогенні відходи міських та передміських районів [1]. Більшість твердих побутових відходів, таких як папір, скло та метал, можна переробити, але їх потрібно сортувати до або після збору. Інші органічні залишки можна ефективно використовувати для збагачення поживних речовин у ґрунті після розкладання. Однак завжди буде якась частина, яку не можна ні переробити, ні розкласти, яку можна використати для отримання певної форми енергії, яка потребує особливої уваги щодо утилізації або обробки.

Чітка оцінка кількості та характеристик утворюваних відходів є ключовим компонентом у розробці надійних та економічно ефективних стратегій поводження з твердими відходами. Хоча серед деяких більш розвинених країн регіону кількісна оцінка та характеристика відходів є основою для управління та втручання, в інших місцях мало пріоритету відводиться систематичному обстеженню відходів, що виникають, і кількостям, характеристикам, сезонним варіаціям та майбутнім тенденціям відходів покоління погано вивчені. Хоча бракує вичерпної або послідовної інформації, на рівні країни помітні деякі загальні тенденції та загальні елементи. Загалом, розвинені країни утворюють

набагато більшу кількість відходів на душу населення порівняно з країнами, що розвиваються в регіоні. Однак за певних обставин поводження з навіть невеликими кількостями відходів є значним викликом. Розподіл видів та джерел твердих відходів наведено на рис. 1.1.

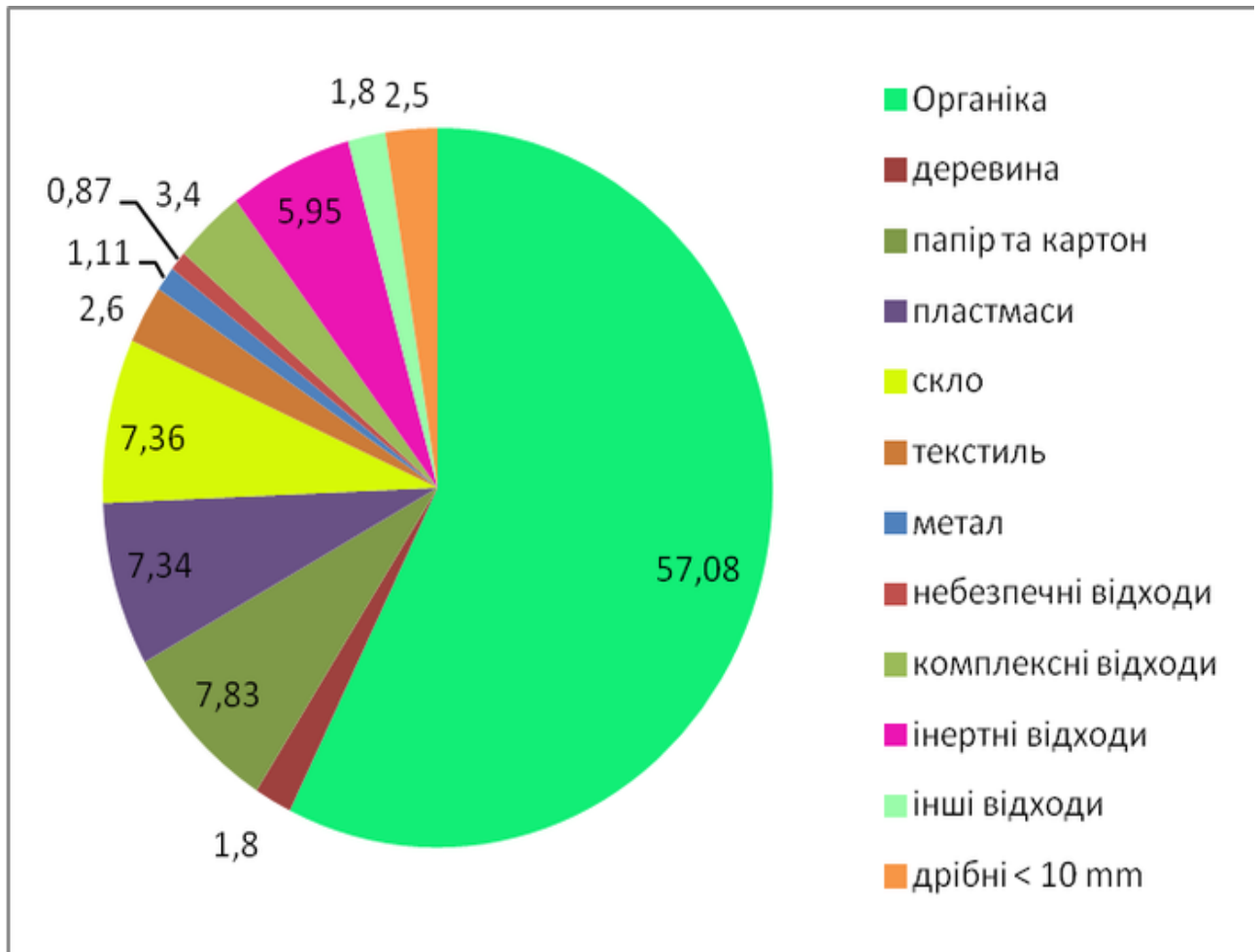


Рисунок 1.1 – Склад та різновиди муніципальних відходів у домогосподарствах України у 2020 р.*

*Джерело: [10]

.Джерела утворення муніципальних відходів у домогосподарствах України визначаються як такі, що породжують чотири основні категорії відходів: тверді побутові відходи, промислові відходи, сільськогосподарські відходи та небезпечні відходи. Специфіка формування відходів у господарській діяльності представлена на рис. 1.2.

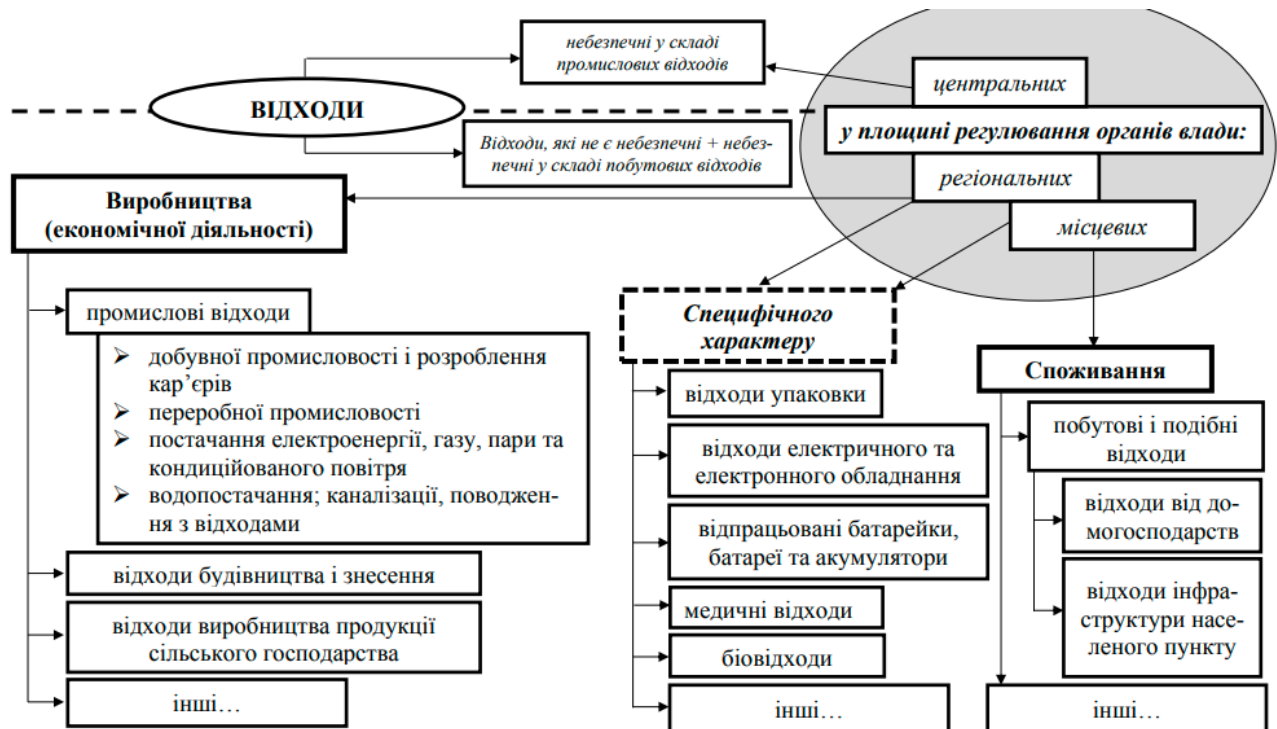


Рисунок 1.2 – Специфіка формування відходів у господарській діяльності*

* Джерело: [16, с. 30]

Економічне зростання та урбанізація, які відбулися в багатьох районах України за останні 10-15 років, значно збільшили кількість муніципальних відходів, що утворюється у багатьох містах. Неконтрольована відкрита звалища на периферії багатьох міст регіону призвела до деградації цінних земельних ресурсів та створення довгострокових проблем довкілля та здоров'я людей. Події на вітчизняних сміттєвих майданчиках, пов'язані із травмуванням або загибеллю людей, неможливості подальшого складування сміття, свідчать про прямі потенційні небезпечні наслідки неконтрольованого звалища для національної економіки [26-30]. В Україні неконтрольовані звалища призвели до забруднення запасів поверхневих та підземних вод, тоді як відкрите спалювання відходів суттєво сприяє забрудненню повітря в містах. На глобальному рівні неконтрольоване виділення метану, який виробляється як побічний продукт

розкладання органічних відходів, становить значну частку внеску регіону в парниковий ефект [38; 44].

Збільшення потенційно небезпечних комунальних, промислових, біомедичних та ядерних відходів не супроводжувалося пропорційним розширенням сфери надання послуг з переробки та управління відходами. Неконтрольоване скидання біомедичних відходів має потенціал для транспортування патогенних мікроорганізмів (організмів, що викликають хвороби), тоді як безладне утилізація олій, відпрацьованих батарейок, викинутих фарб, відпрацьованих хімічних речовин та канцерогенів, таких як азбест, може спричинити значний негативний вплив на здоров'я людини. В цих умовах нагальним завданням є висвітлення еколого-економічних передумов формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами та розробка дієвого інструментарію підвищення ефективності управління муніципальними відходами в Україні.

1.2 Еколого-економічні передумови формування стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами

Домогосподарства як споживачі економічних благ (товарів і послуг), утворюють безліч побутових відходів. На обсяг відходів впливають рішення людей, пов'язані із способом їх життя. Тому необхідно підвищити обізнаність громадськості про принципи економії відходів та підвищити екологічну поведінку домогосподарств. Екологічна поведінка базується на переробці, а також на профілактичній поведінці людей. Деякі автори займаються у своїх дослідженнях обізнаністю та мотивацією поведінки громадськості щодо переробки. Такі дослідження головним чином зосереджуються на виявленні та аналізі факторів, що впливають на екологічну поведінку, таких як грошовий стимул [14], соціальний вплив [15], нормативні акти [16] та комфорт при переробці [17]. Різні автори, наприклад, [18–21], вивчали економічні та соціальні фактори з огляду на їх вплив на збільшення участі громадськості у поділі

комунальних відходів. Результати цих досліджень вказують на те, що економічні та соціальні фактори можуть підтримувати поведінку під час вибору механізмів поводження з муніципальними відходами, тоді як економічні фактори вважаються більш ефективними, головним чином на початковій стадії підтримки поділу відходів [9].

На сьогодні поводження з муніципальними відходами передбачає виконання ряду механічних операцій, сукупність яких представлена на рис. 1.3.

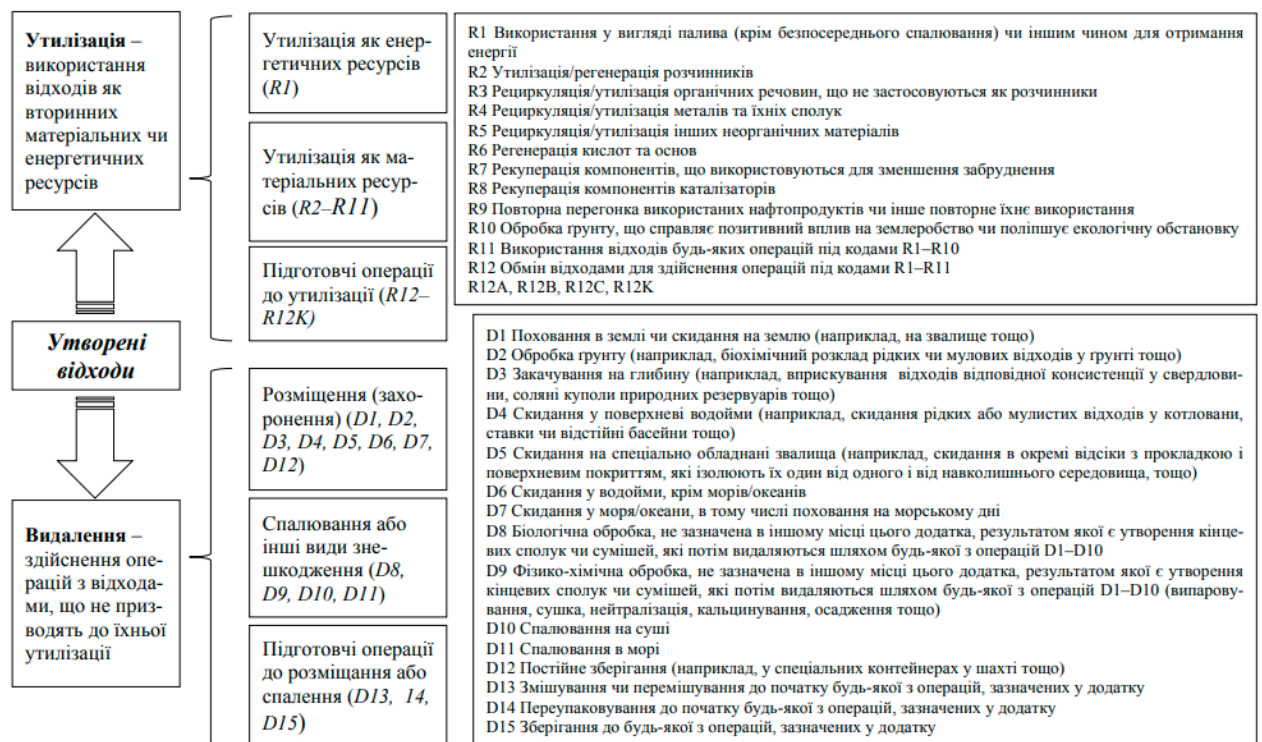


Рисунок 1.3 – Процедури поводження з муніципальними відходами *

* Джерело: [17]

Джерелами стимулів ефективного поводження з муніципальними відходами є законодавчі акти, в яких визначено зміст можливих управлінських рішень у сфері вибору способів накопичення, розподілу та утилізації. Перелік основних законів представлено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Зміст основних законів, що регулюють поводження з муніципальними відходами *

Закон України	№, дата прийняття	Зміст відносин
1	2	3
Про відходи	№187/98-ВР від 05.03.1998 р. з поправками 2002, 2005, 2010 2012 2014 і 2015 р.	Законом визначається порядок відносин у сфері виробництва, накопичення, сортування, пересування, переробки (утилізацією), консервації, знешкодженням і захороненням відходів, що утворюються у муніципалітетах, а також відходів, що утворюються у випадку транзиту вантажів та імпортом сировини
Про охорону навколишнього природного середовища	№1264-ХІІ від 25.06.1991 р. з останніми змінами 2012 року	визначає необхідні і достатні умови сталості економічного та соціального розвитку національного господарства та муніципалітетів, зокрема до таких умов віднесено охорону навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, досягнення екологічної безпеки комунальної діяльності. Цим законом врегульовано правові, економічні та соціальні основи для організації охорони навколишнього середовища в інтересах соціуму
Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення	№4004-ХІІ від 24.02.1994 р	орієнтований на досягнення санітарно-епідеміологічного благополуччя та безпеки суспільних відносин, що виникають у сфері поводження з відходами, передбачає встановлення відповідних прав і обов'язків державних органів, підприємств, установ, організацій і спільноти, визначає порядок участі державної санітарно-епідеміологічної служби у процесах поводження з відходами та контроль в Україні.

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3
Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення	№4004-XII від 24.02.1994 р	Закон визначає, що підприємства, установи і організації зобов'язані забезпечити контроль за безпекою використання (зберігання, транспортування і т.д.) небезпечних для здоров'я речовин та матеріалів, а також викидів, скидів і відходів, що утворюються в результаті їх діяльності.
Кодекс України про адміністративні правопорушення	№ 1367-IX от 30.03.2021	Небезпечні та аварійні ситуації у сфері поводження з відходами передбачають адміністративну відповідальність. Ст. 82 Кодексу конкретизує міру та величину відповідальності за порушення режиму поводження з муніципальними відходами в процесі їх накопичення, пересування, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження або захоронення.
Кримінальний кодекс України	№ 1366-IX від 30.03.2021	Небезпечні та аварійні ситуації у сфері поводження з відходами передбачають кримінальну відповідальність. Прецедентами є забруднення або погіршення землі або повітря муніципальними відходами, шкідливими для здоров'я спільноти або загрожує руйнуванням навколишнього природного середовища, в результаті порушення правил поводження з муніципальними відходами
Податковий кодекс України	№ 1402-IX від 15.04.2021 - вводиться в дію з 15.06.2021	

Закінчення таблиці 1.1.

Податковий кодекс України	№ 1402-IX від 15.04.2021 - вводиться в дію з 15.06.2021	Регулює процес нарахування та стягнення екологічного податку за неефективне поводження з муніципальними відходами. Величина податку залежить від класу небезпеки відходів. Для розрахунку цього податку застосовується коефіцієнт, що визначається територією та відстанню від місця розташування відходів. Особливістю є те, що для утилізації відходів, для яких не встановлений клас небезпеки, застосовуються ставки як для особливо небезпечних відходів (клас I). Для утилізації відходів на звалищах, які не дозволяють повну ізоляцію муніципальних відходів застосовують ставки оподаткування за забруднення повітря або водних об'єктів, аде сама податкова ставка помножується на коефіцієнт «3»
Закон України "Про місцеве самоврядування"	№ 1414-IX від 27.04.2021	Цей закон визначає обов'язки органів місцевого самоврядування, в тому числі обраних (рад) і органів виконавчої влади(адміністрації);
Про житлово-комунальні послуги	№ 1060-IX від 03.12.2020	Цим законом визначено систему принципів державного управління відходами під час надання житлово-комунальних послуг. До таких принципів віднесено: рівність доступу, справедливість цінової політики, енергозбереження та енергозаощадження. Закон регулює порядок відносин між органами виконавчої влади, домогосподарствами, а також іншими учасниками поводження з відходами, які надають комунальні послуги.

* Джерело: складено на основі [11]

Виходячи із змісту законів, що регулюють сферу поводження із муніципальними відходами, можна відокремити методи поводження (рис. 1.4).



Рисунок 1.4 – Методи поводження із муніципальними відходами*

* Джерело: [12, с. 41]

На сьогодні в Україні збір відходів здійснюється, переважно, з використанням низьких рівнів механізації за допомогою ручних візків та тракторних причепів, які використовуються для збору відходів з комунальних сміттєзвалищ та міських звалищ. Системи збору є відносно неефективними, оскільки транспортні засоби та контейнери не оснащені ущільнювачами, що вимагає перевезення сипучих відходів і, отже, накладення обмежень на пропускну здатність системи збору [44]. Крім того, системи збору часто служать центрами збору матеріалів, де вторинна сировина відокремлюється для повторного використання / переробки.

Така ситуація свідчить про поступовий перехід національної системи поводження з муніципальними відходами до використання принципів збалансованості, коли гармонійно поєднуються цілі збереження довкілля до досягнення економічних вигід суспільством. Передумови формування збалансованої системи поводження з муніципальними відходами представлені на рис. 1.5.

Виходячи з рис. 1.5 можна дійти висновку, що передумови формування збалансованої системи поводження з муніципальними відходами включають три загальних аспекти: організаційно-економічні, інноваційно-технологічні та соціально-правові. Проте суттєві фінансові обмеження та відсутність технічної експертизи суттєво обмежують ефективність поводження з твердими побутовими відходами у містах і селищах спостерігається дефіцит сміттєвих баків, транспортних засобів для збору, неіснуючі та / або неадекватні станції переробки відходів, відсутність екологічних вимог до поводження з відходами, що призводить до низького рівня ефективності утилізації та знешкодження відходів. У деяких містах та заміських землях є незаконні поклади відходів на відкритих землях, водостоках та каналах. Відсутність координації та дублювання відповідальності між різними державними органами та різними рівнями місцевого самоврядування також «сприяють» виникненню проблеми ефективного поводження з муніципальними відходами.



Рисунок 1.5 – Чинники формування збалансованої системи управління муніципальними відходами*

* Джерело: [16; 18; 20; 25-30]

Ряд проблем гальмування ефективних екологічних ініціатив у сфері поводження з муніципальними відходами криється у політичній структурі країни та недостатньому забезпеченні господарської діяльності екологічним законодавством. Ролі та обов'язки державних органів влади, місцевих територіальних громад, що займаються відходами, включають складну «суміш» оперативних, промислових, комерційних та адміністративних функцій. Ці установи страждають від високого ступеня неефективності, факторами: високо бюрократична структура; відсутність прозорості та підзвітності при прийнятті рішень; низькі зарплати; корупція; кумівство та / або підбір неадекватного кваліфікованого персоналу; складні та надскладні методи закупівель; і сильний вплив політичної влади на технічні рішення щодо поводження з відходами. Дуже часто це пов'язано з відсутністю відповідних систем управління та високим рівнем залежності від виділеного бюджету. Часто надзвичайно низький рівень зарплати, що виплачується державним службовцям, змушує їх до корупції у сфері поводження з відходами.

1.3 Зарубіжний досвід організації управління муніципальними відходами

Значна частина існуючої інфраструктури управління муніципальними відходами та обладнання для збору, переробки та знешкодження відходів не йде в ногу з економічним розвитком за останні роки. Не відсутність знань, а відсутність фінансів та управління є основною причиною зростаючої неефективності практики поводження з відходами в Україні [9; 13; 14]. Особливо в менших містах та сільських районах (де також змінилася структура споживання), існуючі стандарти збору, обробки та утилізації відходів залишаються дуже низькими. Прийняття невідповідних технологій створює багато проблем в Україні.

Послуги з вивезення відходів часто є епізодичними, оскільки вони покладаються на недостатню кількість транспортних засобів, які часто старі, недообладнані середовищезахисним обладнанням та ненадійні. Відкриті транспортні засоби втрачають частину вантажу під час поїздки до місця захоронення. Ще однією серйозною проблемою є відсутність запасних частин сміттєвозів. Тому як правило, на транспортування відходів втрачається багато часу; інкасаторам іноді потрібно кілька годин, щоб просто доїхати з міста до місця звалища / сміттєзвалища через інтенсивний рух транспорту та переповнені вулиці. Збір нерегулярний: знову відкрите скидання на узбіччі дороги, вздовж і у водні канали, річки та вздовж залізниць є цілком нормальним. Часто утилізація відбувається на неконтрольованих відкритих сховищах, і в багатьох країнах промислові небезпечні відходи та біомедичні відходи вивозяться на ті самі сміттєзвалища. Вітчизняні практики поводження з відходами є найефективнішими там, де вони є частиною надійного та інтегрованого підходу до збору та утилізації всіх утворених відходів. В даний час, однак, у багатьох областях України поводженню з відходами надається відносно низький пріоритет, незважаючи на зростаючі навантаження, що розтягують і без того обмежені ресурси установ збору та утилізації відходів

У наш час питання, що стосуються життєвого середовища та його захисту, є предметом часто обговорюваних тем. Експерти з цієї глобальної теми найчастіше посилаються на стійкість, враховуючи всі елементи довкілля. Екологічні аспекти є основою для сталого розвитку для сучасних та майбутніх поколінь у світовому масштабі. Ця тема включена до стратегічних документів та планів дій на національному та міжнародному рівнях. В Європейському Союзі (ЄС) основна стратегія в цій галузі випливає з необхідності забезпечити інтелектуальне, стійке та інклюзивне зростання.

Одним із цих стратегічних пріоритетних вимог є сталий розвиток - пов'язаний із Сьомою програмою дій щодо охорони навколишнього середовища (ОНС) – як частина довгострокового бачення, стратегії та орієнтації ЄС у сферах життєвого середовища та захисту клімату до 2050 року. Мета ЄС – досягти

балансу між життєвими та екологічними умовами планети в 2050 р. [1; 2]. Порівняння поточної ситуації поводження з муніципальними відходами та бажаного стану представлена на рис. 1.6.



Рисунок 1.6 – Порівняння поточної ситуації поводження з муніципальними відходами та бажаного стану*

* Джерело: [12-14]

В ідеалі муніципальні відходи, що утворюються у містах та селищах, переробляються, а залишки або спалюються, або утилізуються на звалищах. Складність в управлінні цими відходами обумовлена різним їх складом, включаючи органічні відходи, батареї, пакувальні матеріали, папір, металеву тару, скло, пластмаси, одяг, електроніку, меблі тощо. Часто промислові та фармацевтичні відходи, що містять небезпечні речовини, утилізуються разом із комунальними відходами. На ступінь утворення комунальних відходів у країні впливає економічний розвиток, рівень урбанізації, місцеві звички та кліматичні умови [23].

Рівні виробництва комунальних відходів у деяких країнах такі: США виробляє 728 кг / людину / рік (USEPA, 2016a), Данія – 789 кг / людину / рік, Швейцарія – 725 кг / людину / рік, Німеччина – 625 кг / людину / рік (Євростат, 2017), Австралія виробляє 565 кг / людину / рік (Пікін і Ренделл, 2017), Індія

виробляє 124 кг / людину / рік, Китай виробляє 372 кг / людину / рік, Індонезія виробляє 190 кг / людину / рік, а Японія виробляє 624 кг на людину на рік [23].

Історично склали, що сміттєзвалища були місцями скидання комунальних відходів без належного планування. Під час опадів дощова вода проникає через звалища і утворюється фільтрат. Склад фільтратів залежить від:

- клімату (дощі та танення снігу);
- гідрогеологічних умов (рівень ґрунтових вод);
- складу та характеристик відходів (розмір частинок, щільність, проникність, початковий вміст вологи та біологічний розпад);
- вік звалища;
- порядку експлуатації та утримання (попередня обробка, ущільнення та рослинний покрив);
- внутрішніх процесів (зокрема швидкості та умов розкладання органічної речовини) [32; 33].

Як правило, фільтрат містить потенційно небезпечну концентрацію багатьох іонів, важких металів, хімічних речовин, токсичних речовин, органічних сполук та патогенних мікроорганізмів. Проникнення фільтрату через зону очищення та фільтрації призвело до забруднення поверхневих та підземних вод у багатьох країнах, роблячи підземні води непридатними. Подібні випадки були зареєстровані як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, особливо через необкладені звалища: Сант'Агостіно в Італії, Джоуку в Китаї, Ранітал в Індії, Рішон-Леціон в Ізраїлі, Лондріна в Іспанії, Гваделупе Вікторія в Мексиці та Аугсбург, Мюнхені та Галленбаху в Німеччині [37; 45]. Визнаючи небезпеку для навколишнього середовища, зараз полігони побудовані з підкладками та системами збору фільтратів, які запобігають просочуванню фільтратів та забрудненню водоносних шарів.

Процеси, що характеризують поводження з муніципальними виходами у світі, та їх розподіл за категоріями представлені на рис. 1.7.

Поводження з відходами у світі, як і багато інших екологічних питань, має багатогалузевий характер і охоплює формування політики, стратегічне

мислення, розробку правових, інституційно-фінансових та адміністративних основ, а також функціональне проектування, впровадження, експлуатацію та управління об'єктами поводження з відходами. Хоча у світовій практиці є ефективні приклади інтегрованих систем поводження з відходами (включаючи політику та стратегії, розроблені в Австралії, Японії та Сінгапурі, призначені для поводження з відходами за допомогою підходу від колиски до могили), більшість країн не розробили необхідну політику поводження з відходами та стратегії, законодавство та інституційні рамки. Наприклад, хоча законодавство про охорону навколишнього середовища є у статутних книжках, небагато країн запровадили конкретні правила поводження з відходами, спираючись натомість на застаріле неспецифічне законодавство (наприклад, закони про охорону здоров'я, закони про сміття), які рідко або погано виконуються.

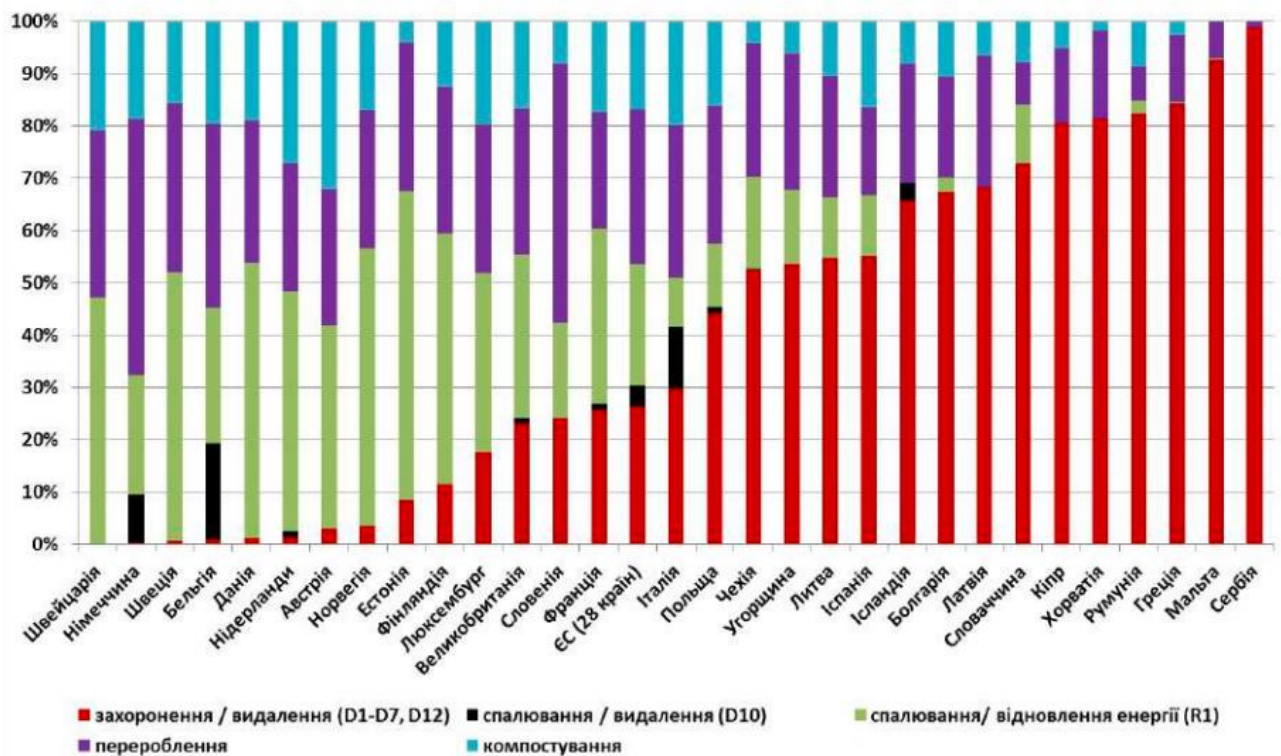


Рисунок 1.7 – Процеси, що характеризують поводження з муніципальними виходами у світі, та їх розподіл за категоріями *

* Джерело: [14]

Управлінню відходами часто заважає відсутність напрямів національної політики без чіткого розподілу відповідальності та незначного планування розвитку стратегій та стратегій на рівні національного рівня. Фінансування залишається найважливішим питанням у більшості регіональних операцій з поводження з відходами. У багатьох країнах не розроблено та не існує планів сталого фінансування. Найбільше занепокоєння викликає те, що більшість нещодавньої документації з питань регіонального поводження з відходами містить мало або нічого з цього ключового питання. Окрім того, схоже, є небажання або відсутність ініціатив щодо переходу до комерціалізації діяльності з управління відходами, і мало реалістичних ідей перевірено щодо збільшення доходів у світі за рахунок ефективного поводження з відходами, зокрема муніципальними.

Для підвищення зацікавленості підприємств та домогосподарств у забезпеченні ефективного поводження з муніципальними відходами в ЄС прийнято ряд директив, орієнтованих на визначення найбільш доцільних та економічно привабливих сфер поводження з муніципальними відходами. Основні з таких директив представлені на рис. 1.8.

Законодавство ЄС включає цілі утилізації комунальних, будівельних та демонтажних відходів та електронні відходи. Існує значний потенціал для збільшення переробки з усіх цих потоків. Однак для повного використання цього потенціалу необхідно подолати існуючі бар'єри, наприклад цінова конкуренція на природні ресурси та вторинні ресурси, відсутність альтернатив для унікальних природних ресурсів, недостатня потужність інфраструктури перероблення відходів та складність за фізичним та хімічним змістом певних відходів. Це також вимагає суворого дотримання Директив ЕС для підвищення ефективності поводження з муніципальними відходами. Реалізація нових політичних заходів, деякі з яких уже включені в план дій Європи на циркулярну економіку на 2020 рік, може як безпосередньо, так і опосередковано використовувати потенціал збільшення переробки [47-49].

Окремі види відходів	Рамкове законодавство в сфері поводження з відходами	Об'єкти обробки та утилізації
Видалення відпрацьованих мастил (75/439/EEC)	Директива про відходи (75/442/EEC)	Спалювання комунальних відходів (89/429/EEC та 89/369/EEC)
Відходи виробництва діоксиду титану (78/176/EEC)	Директива про небезпечні відходи (91/689/EEC)	Спалювання небезпечних відходів (94/67/EC)
Осад стічних вод (86/278/EEC)		Спалювання відходів (2000/76/EC) (анулює три вищевказаних директиви)
Батареї та акумулятори (91/157/EEC)	Перевезення, імпорт та експорт відходів	Захоронення відходів (99/31/EC)
Упаковка та відходи упаковки (94/62/EC)	Нагляд та контроль за транскордонним перевезенням відходів (Регламент 259/93)	Інтегрований контроль та запобігання забрудненню (96/61/EC) (поширюється на деякі операції утилізації та видалення)
Видалення ПХБ та ПХТ (96/59/EC)		
Транспортні засоби, термін експлуатації яких закінчився (2000/59/EC)		
Портові приймальні пристрої (2000/59/EC)		
Відходи електричного та електронного обладнання (2000/95/EC)		

Рисунок 1.8 – Основні директиви ЄС в сфері поводження з муніципальними відходами*

* Джерело: [15]

Директиви ЄС орієнтовані на контроль за ефективністю поводження з муніципальними відходами через наступні 7 показників.

1. Ціна – як і на інші товари та послуги, на витрати на збір відходів також впливають ціни, запропоновані компаніями, що займаються збором відходів. Кінцева ціна - це сума загальних витрат на збір твердих побутових відходів.

2. Якість послуг к сфері збирання, накопичення, транспортування та переробки відходів – майже кожна основна служба місцевого самоврядування має різноманітні виміри якості. Відмінності в якості базуються головним чином на

догляді та надійності служб вивезення, а також на чистоті, швидкості та умов транспортування відходів. Якість послуг з вивезення відходів визначається як ступінь задоволеності мешканців послугою з збору відходів.

3. Частота збору – питома характеристика, що пов’язана із кількістю дій щодо збирання муніципальних відходів за період.

4. Право власності на звалище або сміттєспалювальний завод та транспортні витрати, що визначаються відстанню між муніципалітетом та місцем утилізації, що становлять важливу частину витрат на послугу.

5. Режим виробництва (державний / приватний / змішаний) - ця змінна виражає вплив виробництва або державного, або приватного виробництва на витрати.

6. Міжмуніципальна співпраця – як правило муніципалітети прагнуть співпрацювати з метою досягнення зменшення витрат, і що цей фактор може вплинути на вибір технології з збору відходів і, як наслідок, вплинути на витрати.

7. Надання інших послуг з поводження з відходами (експлуатація сміттєзвалища, захоронення відходів тощо).

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1 Динаміка основних фінансово-економічних показників діяльності

Фінансова стійкість підприємства - це дуже важлива характеристика, що дозволяє оцінити успіх виробничої та господарської діяльності підприємства, це його фінансова незалежність та відповідність активів та зобов'язань підприємства завданням фінансово-господарської діяльності.

Важливим показником, що характеризує фінансовий стан підприємства та його стабільність, є наявність матеріальних оборотних коштів за рахунок власних джерел фінансування. Тобто для забезпечення фінансової стабільності необхідно, щоб після покриття необоротних активів постійний капітал власних джерел та довгострокових зобов'язань був достатнім для покриття резервів, а також грошових коштів, короткострокових фінансових інвестицій та активних розрахунків має бути достатнім для покриття короткострокових боргів організації. Для забезпечення фінансової стабільності підприємство повинно мати гнучку структуру капіталу, мати можливість організувати його рух таким чином, щоб забезпечити платоспроможність та створити умови для самофінансування. Фінансовий стан підприємства, його стійкість і стійкість залежать від результатів його виробничої, комерційної та фінансової діяльності.

Фінансовий стан підприємства це різноманітне і багатогранне складне явище; отже, ця різноманітність переноситься і на процес фінансового аналізу. Користувач результатів фінансового аналізу вирішує, який показник вибрати та пріоритет використання окремих частин фінансового аналізу відповідно до попиту та намірів. Серед основних користувачів фінансового аналізу ми можемо включати різні суб'єкти, в основному, як власників, менеджерів, службовців, кредиторів (постачальників, банків), боржників (клієнтів), установ державного

та державного управління, зовнішньої аналітики, засобів масової інформації тощо. Огляд фінансового стану компанії декларується системою фінансових показників, які мають бути впорядкованими та розробленими з урахуванням усіх важливих аспектів фінансового стану. Тому для опису фінансового стану використовуються коефіцієнти коефіцієнта. Показники коефіцієнта дозволяють проводити порівняльний аналіз компанії з іншими компаніями або з показниками для відповідної галузі. Суму показників коефіцієнта, яку ми представимо, можна розглядати як суму репрезентативних показників. Зокрема, це будуть найбільш часто використовувані показники характеристик фінансового стану. Однак поряд із практичним застосуванням використовуються різноманітні показники. На практиці підтверджено доцільність використання декількох основних показників, які можна класифікувати на групи відповідно до окремих областей оцінки менеджменту та фінансового стану компанії. Переважно це групи таких показників, як борг, ліквідність, прибутковість, активність, показники ринку капіталу, а також інші показники.

Показники діяльності використовуються для управління активами бізнесу, оскільки вони оцінюють, наскільки ефективно суб'єкт господарювання управляє своїми активами. Суб'єкт господарювання оцінює залучення окремих статей капіталу за певними формами активів. Якщо суб'єкт господарювання може мати більше активів, ніж це доречно, то виникають непотрібні витрати і коригується прибуток. На відміну від цього, якщо суб'єкт господарювання може мати мало активів, можливі доходи можуть бути втрачені. Застосовуючи показники активності, ми бачимо проблему в роботі з потоками та запасами. Хоча баланс представляє активи та зобов'язання у певний момент часу, звіт про прибутки та збитки постійно відображає витрати та доходи протягом року. Отже, при роботі з цими показниками необхідно через найменше можливе відхилення від фактичного, щоб в розрахунку було показано середнє значення окремих статей балансу.

Комунальне підприємство «Дирекція з капітального будівництва адміністративних і житлових будівель» має у складі відокремлений підрозділ з

утилізації будівельних відходів. Основі техніко-економічні показники, що характеризують роботу відокремленого підрозділу з утилізації будівельних відходів, приводяться у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Показники економічної діяльності відокремленого підрозділу з утилізації будівельних відходів у 2018 - 2020 рр.

Показники	Од. виміру	Значення показників			Зміни, %	
		2018	2020	2020	2016 до 2014	2016 до 2015
1. Виробництво продукції в натуральному виразі	тн	3906	4187	6001	153,64	143,32
в тому числі:						
- з будівельних відходів	тн	3891	4154	5922,7	152,22	142,58
- з відходів ремонту	тн	15	33	78,3	522,00	237,27
2. Виробництво продукції в діючих оптових цінах	тис.грн.	29585	36394	85605	289,35	235,22
3. Виробництво продукції в співставлених цінах	тис.грн.	29585	34714	59218	200,16	170,59
4. Собівартість виробленої продукції	тис.грн.	27313	33802	85773	314,04	253,75
5. Собівартість 1 тн виробленої продукції	грн.	6990	8070	14293	204,48	177,11
6. Середньодобовий виробіток продукції						
- з будівельних відходів	тн	10,7	11,4	16,4	153,27	143,86
- з відходів ремонту	кг	60	132	313	521,67	237,12
7. Витрати на 1 грн.	коп	92,32	92,88	100,2	108,54	107,88
8. Виробіток продукції на 1 працівника	тис.грн.	204	246	538	263,73	218,70
9. Виробіток продукції на 1 працівника	тн	26,9	28,3	37,7	140,11	133,41
10. Середньоспискова чисельність працівників	чол	145	148	159	109,66	107,43
11. Фонд оплати праці	тис.грн.	4498	4888	6224	138,37	127,33
14. Середньомісячна заробітна плата	грн.	2550	2672	3914	153,49	146,48

З таблиці 2.1 видно, що всі техніко-економічні показники, зазначені в таблиці зросли у порівнянні з попереднім роком, що говорить про динамічний розвиток підприємства за звітний період. Обсяг реалізованих послуг виріс на приросту чисельності промислово-виробничого персоналу.

Для загальної оцінки майна й джерел його формування використовуємо форму №1 «Баланс підприємства». Актив балансу містить відомості про розміщення капіталу наявного в розпорядженні підприємства, тобто вкладення його в конкретне майно й матеріальні цінності, про залишки вільної готівки й т.п.

Однак показники активу балансу, як загальна вартість майна підприємства, вартість оборотних і необоротних активів на певну дату самі по собі не дають чіткого подання про стан майна підприємства. Більше змістовну й об'єктивну інформацію можна одержати, проводячи на підставі даних агрегованого (ущільненого) балансу (таблиця 2.2).

У першу чергу варто звернути увагу на зміну в майні підприємства (підсумок активу балансу). У цьому випадку темп росту вартості майна підприємства склав 133,9%, що в цілому може характеризуватися позитивно, тому що говорить про збільшення підприємством господарського обороту.

Проведемо аналіз активу балансу. У структурі сукупних активів підприємства найбільшу питому вагу займають оборотні активи (86,9% на початок звітного періоду й 74,3% на кінець звітного періоду).

Відзначимо, що в порівнянні з попереднім звітним періодом частка необоротних активів у майні підприємства збільшилася на 12,6 процентних пунктів. Виходячи з даних таблиці 2.2 можна зробити наступні висновки щодо змін у майні підприємства. Вартість оборотних активів підприємства збільшилася на 359,2 тис. грн. При цьому зменшилася на 12,6% частка оборотних активів у структурі активів підприємства (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Агрегований баланс підприємства

Статті	На початок року		На кінець року		Відхилення			
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн. (+/-)	Темп росту %	Структури %	Відсоткових пунктів
Майно, усього	1058,2	100	1417,4	100	359,2	133,9	100	0
1. Необоротні активи	138,7	13,1	364,6	25,7	225,9	262,9	62,89	12,6
2. Оборотні активи	919,2	86,9	1052,8	74,3	133,3	114,5	37,11	-12,6
2.1 Запаси	120,2	11,4	110,1	7,8	-10,1	91,6	-2,81	-3,6
2.2 Дебіторська заборгованість	380,4	35,9	349,3	24,6	-31,1	91,8	-8,66	-11,3
2.3 Витрати майбутніх періодів	4,3	0,4	5,2	0,4	0,9	120,9	0,25	0
2.4 Грошові кошти і їхні еквіваленти	414,6	39,2	588,2	41,5	173,6	141,9	48,33	2,3

Простежимо зміни окремих статей оборотних активів підприємства. Як видно з таблиці 2.2 на початок звітного періоду найбільші зміни у формуванні оборотних активів підприємства відбулися за рахунок статті «Кошти і їхні еквіваленти». При цьому частка дебіторської заборгованості в складі оборотних активів склала 24,6%. Структура активів з високою часткою коштів і низкою часток дебіторської заборгованості може свідчити про благополучний стан розрахунків підприємства з покупцями й іншими дебіторами. Відзначимо, що в складі дебіторської заборгованості відсутня прострочена, що говорить про задовільний стан розрахунків з покупцями й замовниками й у цілому характеризується позитивно.

Великий вплив на фінансовий стан підприємства робить стан виробничих запасів. З метою нормального ходу виробництва й збуту продукції запаси повинні бути оптимальні. Відзначимо, що Комунальне підприємство здійснює закупівлю будматеріалів провадиться вже після підписання договорів підряду на виконання послуг по капітальному ремонті.

У цьому випадку мало місце незначне зменшення вартості виробничих запасів на 3,6 процентних пунктів, що було викликано об'єктивними причинами. А саме, сезонність робіт. Роботи з капітального ремонту відкритих розподільних пристроїв провадяться винятково на вулиці, у зимовий час роботи припиняються, тому що при низьких температурах роботи не виконуються.

Раціональне використання основних фондів і виробничих потужностей підприємства, сприяють поліпшенню всіх техніко-економічних показників. Для цих цілей розраховуються наступні показники:

- 1) частка оборотних виробничих фондів в оборотних активах;
- 2) частка основних коштів в активах;
- 3) коефіцієнт зношування основних коштів.
- 4) коефіцієнт відновлення основних коштів;
- 5) частка оборотних виробничих фондів у загальних активах підприємства;
- 6) коефіцієнт мобільності активів.

Частка оборотних виробничих фондів в оборотних активах розраховується в такий спосіб:

$$Ч_{о. в. ф.} = O_{в.ф.} / A_o. \quad (2.1)$$

де $O_{в.ф.}$ – оборотні виробничі фонди, тис. грн.;

A_o - оборотні активи тис. грн.

Даний коефіцієнт показує частку оборотних коштів у виробничій сфері, його ріст позитивно характеризує майновий стан підприємства.

Розрахуємо $O_{в.ф.}$ на початок і на кінець звітної періоду.

$$O_{в.ф. п} = 120,2 + 4,3 = 124,5 \text{ тис. грн.}$$

$$O_{в.ф. к} = 110,1 + 5,2 = 115,3 \text{ тис. грн.}$$

Оборотні виробничі фонди (О в.ф.) включають наступні елементи:

- 1) виробничі запаси на складах;
- 2) незавершене виробництво;
- 3) видатки майбутніх періодів.

Розрахуємо частку оборотних виробничих фондів в оборотних активах

$$\text{Ч}_{\text{о.в.ф.п}} = 124,5 / 915,2 = 0,14;$$

$$\text{Ч}_{\text{о.в.ф.к}} = 115,3 / 1047,6 = 0,11.$$

Показник $\text{Ч}_{\text{о.в.ф.}}$ істотно не змінився склавши 14% на початку звітнього періоду й 11% наприкінці звітнього періоду. Хоча спостерігається несуттєве зниження даного показника, дана тенденція викликана об'єктивними причинами й не може оцінюватися як негативна. Більше того, ураховується сезонність будівельних робіт, не завжди позитивно може оцінюватися ріст виробничих запасів, які прямо пропорційно впливають на даний коефіцієнт на дату складання балансу 31 грудня 2019 р. На практиці керівництво Комунального підприємства прагне на початок зимового періоду мінімізувати залишки будівельних матеріалів, т. к. у зимовий період будівельні роботи не здійснюються. Також істотну роль грає ділова активність контрагентів-замовників. Замовниками є дочірні підприємства ДП НЕК «Укренерго» - енергосистеми й підсистеми (магістральні електричні мережі).

Ділова активність замовників пов'язана з розподілом державних дотацій і починає проявлятися не раніше кінця березня поточного року.

Частка основних засобів в активах характеризує частку основних коштів у валюті балансу.

Частка основних засобів в активах ($\text{Ч}_{\text{о.з.}}$) розраховується по формулі:

$$\text{Ч}_{\text{о.з.}} = \text{О}_{\text{з.в.}} / \text{А} \quad (2.2)$$

де А - загальна величина активів, тис. грн.;

О з.в. - основні засоби (по залишковій вартості) , тис. грн.

Даний показник характеризує частку основних засобів у валюті балансу. Розрахуємо $\text{Ч}_{\text{о.к.}}$ на початок і на кінець звітнього періоду:

$$\text{Ч}_{\text{о.з.п}} = 138,7 / 1058,2 = 0,13$$

$$\text{Ч}_{\text{о.з.к}} = 364,6 / 1417,4 = 0,25$$

Отже, частка основних коштів у валюті балансу склала 13% на початок року й збільшилася майже вдвічі, склавши 25% наприкінці року.

Частка основних коштів у сукупних активах на кінець аналізованого періоду склала менш 40%, це говорить про те, що підприємство має «легку» структуру активів, що свідчить про мобільність майна підприємства.

Коефіцієнт зношування основних засобів $K_{\text{зн}}$ характеризує рівень фізичного й морального зношування основних засобів і розраховується:

$$K_{\text{зн}} = Z_{\text{о.з.}} / O_{\text{з.перв.}} \quad (2.3)$$

де $Z_{\text{о.з.}}$ - величина зношування основних засобів, тис. грн.

$O_{\text{з.перв.}}$ - величина основних засобів по первісній вартості, тис. грн.

Розрахуємо даний показник на початок і на кінець звітного періоду відповідно:

$$K_{\text{зн.п}} = 114,3 / 231,1 = 0,49$$

$$K_{\text{зн.к}} = 148,3 / 488,3 = 0,3$$

Отже, коефіцієнт зношування на кінець періоду становить 30%, причому на початку року він становить 49%, що є позитивною тенденцією. Прийнято вважати, що значення коефіцієнта зношування більш ніж на 50% є небажаним. Відзначимо особливості даного показника в умовах Комунального підприємства. Даний коефіцієнт істотно залежить від обраного методу амортизації. У наказі про облікову політику в умовах Комунального підприємства необоротні активи (крім нематеріальних), вартість яких не перевищує 1000 грн. ставляться до малоцінних необоротних матеріальних активів. Такі активи відображаються в рядках 030-032 Балансу й становлять 31% від загальної суми основних коштів на початок періоду й 23% від загальної суми основних коштів на кінець року. Для МНМА встановлений метод амортизації 100% з моменту введення в експлуатацію об'єктів. Даний факт необхідно враховувати, визначаючи об'єктивний рівень фізичного й матеріального зношування основних коштів.

Коефіцієнт відновлення основних засобів ($K_{\text{відн.}}$) характеризують рівень відновлення основних фондів. Розрахуємо $K_{\text{відн.}}$:

$$K_{\text{відн.}} = \Delta O_{\text{перв.}} / O_{\text{з. перв.}} \quad (2.4)$$

де $\Delta O_{\text{перв.}}$ - приріст первісної вартості основних коштів, тис. грн.

$O_{\text{з. перв.}}$ - величина основних коштів по первісної вартості, тис. грн.

$$K_{\text{відн.}} = 257,2 / 488,3 = 0,53$$

Таким чином, коефіцієнт відновлення основних коштів становить 53%, що можна охарактеризувати, як позитивну тенденцію.

Частка оборотних виробничих фондів в оборотних активах підприємства $D_{\text{о.в.ф.}}$ розраховується як:

$$D_{\text{о.в.ф.}} = O_{\text{п.ф.}} / A \quad (2.5)$$

Розрахуємо частку оборотних виробничих фондів у загальних активах підприємства на початок і на кінець:

$$D_{\text{о.в.ф.п.}} = 124,5 / 1058,2 = 0,12$$

$$D_{\text{о.в.ф.к.}} = 115,3 / 1417,4 = 0,08$$

Прийнято вважати, що ріст коефіцієнта є позитивною тенденцією.

У цьому випадку, має місце зниження рівня даного коефіцієнта з 12% до 8%. Однак з огляду на специфіку роботи даного підприємства, важливо розуміти особливості сезонної діяльності й специфіку об'єктивної необхідності особливих заходів щодо зменшення $O_{\text{п.ф.}}$.

Коефіцієнт мобільності активів ($K_{\text{м.а.}}$) показує, скільки оборотних коштів доводиться на одну одиницю необоротних, виражає потенційну можливість перетворення активів у ліквідні кошти.

$$K_{\text{м.а.}} = A_{\text{о.}} / A_{\text{необ.}} \quad (2.6)$$

де $A_{\text{необ.}}$ - необоротні активи, тис. грн.

Розрахуємо даний показник на початок і на кінець звітного періоду.

$$K_{\text{м.а.п}} = 915,2/138,7 = 6,6;$$

$$K_{\text{м.а.к}} = 1047,6/364,6 = 2,9.$$

Незважаючи на те, що даний показник на кінець звітного періоду понизився більш, ніж в 2 рази, рівень коефіцієнта мобільності активів досить високий. І в цьому випадку можна говорити про високу потенційну можливість перетворення активів у ліквідні кошти.

Відомості які приводяться в пасиві балансу, дозволяють визначити які зміни відбулися в структурі власного й позикового капіталу, скільки притягнутого в оборот підприємства довгострокових і короткострокових коштів, тобто пасив показує, звідки узялися кошти, спрямовані на формування майна підприємства

Фінансовий стан підприємства багато в чому залежить від того, які кошти воно має у своєму розпорядженні й куди вони вкладені.

Необхідність у власному капіталі (розділ I пасиву) обумовлена вимогами самофінансування підприємства. Статутний капітал - основа самостійності й незалежності підприємства. Однак потрібно враховувати, що фінансування діяльності підприємства тільки за рахунок власних коштів не завжди вигідно для нього.

У теж час, якщо кошти підприємства в основному створені за рахунок короткострокових зобов'язань, те його фінансове становище буде нестійким, тому що з капіталами короткострокового використання необхідна постійна оперативна робота, спрямована на контроль за своєчасним їхнім поверненням і на залучення в оборот на нетривалий час інших капіталів.

Проведемо аналіз пасиву балансу на підставі даних агрегованого балансу, таблиця 2.3.

Таблиця 2.3 - Аналіз пасиву балансу

Статті	На початок року		На кінець року		Відхилення			
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн. (+/-)	Темп росту %	Структури %	% пунктів
Джерела майна, усього	1058,2	100	1417,4	100	359,2	133,9	100	0
1. Власний капітал	592,6	56,0	779,6	55,0	187,0	131,56	52,06	-1
1.1 Статутний капітал	40,0	3,8	40,0	2,8	-	-	-	0,96
1.2 Нерозподілений прибуток	552,6	52,2	739,6	52,2	187,0	133,84	52,06	-0,04
1.3 Інші джерела	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Позиковий капітал	465,6	44,0	637,8	45,0	172,2	136,98	47,94	1
2.1 Довгострокові зобов'язання	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 Короткострокові кредити й позики	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Кредиторська заборгованість і поточні зобов'язання	465,6	44,0	637,8	45,0	172,2	136,98	47,94	1

Такі зміни є в цілому позитивними, тому що спостерігається ріст власного капіталу.

Як видно зі звіту про фінансові результати загальний дохід від реалізації послуг у звітному періоді виріс, склавши 15414 тис. грн., причому в попередньому періоді даний показник склав 11961,6 тис. грн. Даний факт є позитивною тенденцією.

Підвищення кредиторської заборгованості по оплаті праці пов'язано зі збільшенням чисельності співробітників і незначним підвищенням рівня заробітних плат. Так заборгованість по оплаті праці збільшилася на 12,9 тис. грн., темп росту склав 26,4%. Відповідно збільшилася кредиторська заборгованість по страхуванню, де темпи росту становлять 26,9%. Даний факт свідчить про розширення підприємства. І так, збільшення рівня позикових джерел на кінець звітного періоду в порівнянні з початком пов'язано з розширенням виробництва, збільшенням ділової активності, що є позитивним моментом.

Тому від того на скільки строків наданого підприємству кредиту відповідає загальним умовам виробничої й фінансової діяльності (наприклад, строки погашення дебіторської заборгованості), залежить фінансове благополуччя дебіторської й кредиторської заборгованості, дані занесемо в таблицю 2.4, 2.5.

Таблиця 2.4 – Порівняльний аналіз дебіторської й кредиторської заборгованості на початок 2020 року

№	Статті	Дебіторська заборгованість	Кредиторська заборгованість	Перевищення, +/-	
				дебіторська заборгованість	кредиторська заборгованість
1	Векселя	-	-	-	-
2	За товари, роботи, послуги	311,6	213,2	98,4	-
3	с бюджетом	-	1,6	-	1,6
4	по авансах	13,5	168,5	-	155,0
5	по страхуванню	-	22,7	-	22,7
6	по оплаті праці	-	48,8	-	48,8
7	Разом:	325,1	454,8	98,4	228,1

Таблиця 2.5 – Порівняльний аналіз дебіторської й кредиторської заборгованості на кінець року

№	Статті	Дебіторська заборгованість	Кредиторська заборгованість	Перевищення, +\-	
				дебітор-ська заборгованість	кредитор-ська заборгованість
1	Векселя	-	-	-	-
2	За товари, роботи, послуги	152,7-	351,9	-	199,2
3	с бюджетом	10,5	7,4	-	7,4
4	по авансах	-	171,7	-	161,2
5	по страхуванню	-	28,8	-	28,8
6	по оплаті праці	-	61,7	-	61,7
7	Разом:	163,2	621,5	0	458,3

Як видно з таблиць 2.4, 2.5 у підприємства має місце перевищення кредиторської заборгованості над дебіторської як на початку звітного періоду так наприкінці. Дана обставина викликана тим, що строк оплати по договорах підряду з покупцями й замовниками становить 15 календарних днів з моменту здачі-прийому робіт. По договорах субпідряду й договорам на придбання будівельних матеріалів строк оплати становить 30 календарних днів. Таким чином, розрахунки з основними дебіторами здійснюються швидше, ніж з основними кредиторами, тобто має місце більше низька швидкість обігу кредиторської заборгованості в порівнянні з дебіторської.

2.2 Розрахунок показників фінансової стабільності підприємства

Для розрахунку абсолютних показників фінансової стабільності, визначимо наявність джерел для формування запасів на початок і на кінець року:

- наявність власних оборотних коштів:

$$E_c = U_c - F \quad (2.7)$$

де U_c – джерела власних коштів, тис. грн.

F - необоротні активи , тис. грн.

$$E_{cп} = 592,6 - 138,7 = 453,9 \text{ тис. грн.}$$

$$E_{cк} = 779,6 - 364,6 = 415 \text{ тис. грн.}$$

Надлишок (+) або недолік (-) власних оборотних коштів:

$$\pm E_c = E_c - Z \quad (2.8)$$

де Z - запаси (матеріальні оборотні кошти), тис. грн.

$$\pm E_c = 453,9 - 120,2 = 333,7 \text{ тис. грн.}$$

$$\pm E_c = 415 - 110,1 = 304,9 \text{ тис. грн.}$$

Далі визначимо тип фінансової стабільності підприємства.

1. Абсолютна фінансова стабільність

$$Z < E_c \quad (2.9)$$

Такий тип фінансової стабільності характеризується тим, що всі запаси підприємства покриваються власними оборотними коштами, тобто організація не залежить від зовнішніх кредиторів. Така ситуація зустрічається вкрай рідко. Більше того, вона навряд чи може розглядатися як ідеальна, оскільки означає, що керівництво підприємства не вміє, не бажає або не має можливості використовувати зовнішні джерела коштів для основної діяльності.

Фінансова стабільність підприємства багато в чому залежить від оптимального співвідношення власного й позикового капіталу. Для цього розраховуються наступні показники.

Коефіцієнт фінансової автономії (незалежності):

$$K_{\text{авт.}} = \text{ВК} / \text{ВБ} \quad (2.10)$$

де ВК - власний капітал, тис. грн.

ВБ - валюта балансу, тис. грн.

$K_{\text{авт.}}$ повинен бути більше 0,5. Це значить, що весь позиковий капітал може бути покритий власністю підприємства.

$$K_{\text{авт.п}} = 592,6 / 1058,2 = 0,56;$$

$$K_{\text{авт.к}} = 779,57 / 1417,4 = 0,55.$$

Коефіцієнт фінансової залежності (коефіцієнт концентрації позикового капіталу):

$$K_{\text{ф. зал.}} = \text{ПК} / \text{ВБ} \quad (2.11)$$

де ПК - позиковий капітал, тис. грн.

Чим вище рівень $K_{\text{авт.}}$ і нижче рівень $K_{\text{ф. зал.}}$, тим стійкіше фінансове становище підприємства.

$$K_{\text{ф. зал.п}} = 1 / 0,56 = 1,79;$$

$$K_{\text{ф. зал.к}} = 1 / 0,55 = 1,81.$$

Ріст цього показника в динаміку означає збільшення частки позикових коштів у фінансуванні підприємства, отже, і втрату фінансової незалежності. Якщо його значення знижується до одиниці, то це означає, що власники повністю фінансують своє підприємство.

Коефіцієнт фінансового ризику (плече фінансового важеля):

$$K_{\text{ф. р.}} = \text{ПК} / \text{ВК} \quad (2.12)$$

Цей коефіцієнт дає найбільш загальну оцінку фінансової стабільності. Він має досить просту інтерпретацію: показує, скільки одиниць притягнутих коштів доводяться на кожну одиницю власних. Ріст показника в динаміку свідчить про посилення залежності підприємства від зовнішніх інвесторів, тобто про зниження фінансової стабільності й навпаки.

Оптимальне значення даного коефіцієнта $K_{\text{ф. р.}} \leq 0,5$. Критичне значення 1.

$$K_{\text{ф. р.п}} = 465,6 / 592 = 0,79;$$

$$K_{ф.р.к} = 637,8/779,6 = 0,82.$$

Розрахункові данні коефіцієнта фінансового ризику показують, що підприємство поступово наближається до критичного значення. Підприємство буде вважатися фінансово незалежним, чим менше його коефіцієнт фінансового ризику, тобто ближче до "0".

Розраховані значення показників фінансової стабільності зведемо в таблицю 2.6

Таблиця 2.6 – Показники фінансової стабільності підприємства у 2020 р.

Показники	на початок року	на кінець року	Зміна	
			+, -	темп росту %
1. Коефіцієнт фінансової автономії ($K_{авт.}$)	0,56	0,55	-0,01	98,2
2. Коефіцієнт фінансової залежності ($K_{ф.зал.}$)	1,79	1,81	0,02	101,1
3. Коефіцієнт фінансового ризику ($K_{ф.р.}$)	0,79	0,82	0,03	103,8

Розрахуємо коефіцієнти ринкової стабільності:

Коефіцієнт маневреності власного капіталу:

$$K_{ман.} = E_c/U_c \quad (2.13)$$

Цей коефіцієнт показує, яка частина власного капіталу підприємства перебуває в мобільній формі.

Високі значення $K_{ман.}$ позитивно характеризують фінансовий стан підприємства. Значення, що рекомендується, 0,5

$$K_{ман.п} = (915,2 + 4,3) - 465,6 / 592,6 = 0,77;$$

$$K_{ман.к} = (1047,6 + 5,2) - 637,8 / 779,6 = 0,53.$$

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами запасів:

$$K_{з.в.к.} = E_c/Z \quad (2.14)$$

Цей коефіцієнт повинен бути більше або дорівнює 0, 6-0,8.

$$K_{з.в.к.п} = 453,9/120,2 = 3,78;$$

$$K_{з.в.к.к} = 415/110,1 = 3,77.$$

Як видно з розрахунку $K_{з.в.к.}$ досить високий, що говорить про забезпеченість підприємства власними оборотними коштами запасів.

Коефіцієнт виробничих фондів

$$K_{в.ф.} = O_{с.с.} + BЗ + HЗВ/ВБ \quad (2.15)$$

де ВЗ - виробничі запаси, тис. грн.

$$K_{в.ф.п} = (116,8 + 129,2)/1058,2 = 0,22;$$

$$K_{в.ф.к} = (340 + 110,1)/1417,4 = 0,32.$$

Цей коефіцієнт менше 0,5 і на початок і на кінець звітнього року, підприємству доцільне залучення довгострокових позикових коштів для збільшення майна виробничого призначення.

Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів:

$$K_{д.з.п.к} = K_T / (U_c + K_T) \quad (2.16)$$

$$K_T = 0; K_{д.з.п.к} = 0.$$

Фінансової залежності від зовнішніх інвесторів немає.

Коефіцієнт автономії джерел формування запасів:

$$K_{авт. дфз} = E_c / (U_c + K_T + K_t) \quad (2.17)$$

$$K_{авт. дфзп} = 453,9 + 592,6 = 0,77;$$

$$K_{авт. дфзк} = 415/779,6 = 0,53.$$

Нормальне значення цього коефіцієнта $>0,5$. У нашій випадку, підприємство має фінансову стабільність.

Коефіцієнт кредиторської заборгованості:

$$K_{к.з.} = KЗ/ЗК \quad (2.18)$$

де КЗ – кредиторська заборгованість, тис. грн.

$$K_{к.з.п} = 454,8/465,6 = 0,98;$$

$$K_{к.з.к} = 621,5/637,8 = 0,97.$$

Коефіцієнт співвідношення дебіторської й кредиторської заборгованостей:

$$K_{д.з./к.з.} = ДЗ/КЗ \quad (2.19)$$

де ДЗ – дебіторська заборгованість, тис. грн.

$$K_{д.з./к.з.п} = 325,1/454,8 = 0,71;$$

$$K_{д.з./к.з.к} = 163,2/621,5 = 0,26.$$

Даний коефіцієнт повинен бути менше одиниці.

Коефіцієнт структури довгострокових вкладень:

$$K_{с.д.в.} = Kс/F = 0 \quad (2.20)$$

Отримані значення коефіцієнтів ринкової стабільності на початок і кінець року зведемо в таблицю 2.7.

Таблиця 2.7 – Аналіз коефіцієнтів ринкової стабільності у 2020 р.

Показники	на початок року	на кінець року	Зміна	
			+, -	темп росту %
1	2	3	4	5
1. Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,77	0,53	-0,24	68,8
2. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами запасів	3,78	3,77	-0,01	99,7
3. Коефіцієнт виробничих фондів	0,22	0,32	0,1	145,5
4. Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	-	-	-	-
5. Коефіцієнт автономії джерел формування запасів	0,77	0,53	-0,24	68,8

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5
6. Коефіцієнт кредиторської заборгованості	0,98	0,97	-0,01	99,0
7. Коефіцієнт співвідношення дебіторської й кредиторської заборгованостей	0,71	0,26	-0,45	36,6

Фінансовий стан підприємства в короткостроковій перспективі оцінюється показниками ліквідності й платоспроможності, що характеризують можливість своєчасного й повного добутку розрахунків по короткострокових зобов'язаннях перед контрагентами.

Ліквідність – це поєднання всіх потенційних ліквідних ресурсів, які є у компанії для виконання своїх платіжних зобов'язань. Відповідно до фахової літератури платоспроможність визначається як готовність суб'єкта господарювання взяти на себе сплату своїх зобов'язань під час їх відшкодування, а отже, є однією з основних умов успішного існування компанії (. Можна зробити висновок, що існує взаємообумовленість показників ліквідності та платоспроможності.

Умовою платоспроможності є досягнення того, що суб'єкт господарювання мав би частину активів, пов'язаних із наявними активами, які підлягають зобов'язанням з відшкодування у формі короткострокових фінансових активів – переважно банківських рахунків. Крім того, ми можемо зробити висновок, що умовою платоспроможності є ліквідність. Показники ліквідності вводяться у співвідношення: окремі короткострокові фінансові активи проти короткострокових зобов'язань. Показники ліквідності беруть участь у найбільш ліквідній частині активів суб'єкта господарювання та поділяються за рівнем ліквідності окремих активів, які вказані в чисельнику фінансової звітності - балансу. Недоліком показників є те, що ці показники

оцінюють ліквідність відповідно до залишків короткострокових активів (оборотних активів), що, з іншого боку, в основному залежить від майбутніх грошових потоків. Ліквідність 1-го рівня показує, у скільки разів короткострокові фінансові активи (оборотні активи) покривають короткострокові зобов'язання суб'єкта господарювання.

Це означає, скільки разів суб'єкт господарювання може задовольнити своїх позикодавців, якщо вони миттєво перетворять частину короткострокових активів (оборотних активів) у наявні активи. Для успіху компанії важливо сплачувати короткострокові зобов'язання з тих активів, які призначені для цієї мети.

Показник ліквідності 1-го рівня має своє значення перш за все для позикодавців короткострокових зобов'язань суб'єкта господарювання та надає інформацію про те, наскільки короткострокові складові капіталу (позиковий капітал) охоплюють вартість активу, оскільки позикодавці несуть певний ризик, тобто, що їх претензія не буде відшкодована. Чим вище значення показника ліквідності 1-го рівня, загалом, тим більша ймовірність платоспроможності суб'єкта господарювання.

Згрупуємо активи й пасиви в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Активи й пасиви балансу у 2020 р.

Активи	на початок року	на кінець року	Пасиви	на початок року	на кінець року	Надлишок (+), нестача (-)	
						на початок року	на кінець року
A1	304,3	515,3	П1	213,2	351,9	91,1	163,4
A2	380,4	349,4	П2	252,4	285,9	128	63,5
A3	234,8	188,1	П3	0	0	234,8	188,1
A4	138,7	364,6	П4	592,6	779,6	-453,9	-415
Баланс	1058,2	1417,4	Баланс	1058,2	1417,4	0	0

Для визначення ліквідності балансу необхідно зіставити підсумку наведених груп по активі й пасиву.

Баланс абсолютно ліквідний, тому що виконується рівність які показані в табл. 2.9. Якщо виконуються перші три нерівності в цій системі, то це тягне й виконання четвертої нерівності. Тому важливо зіставити підсумки перших трьох груп по активі й пасиву.

Таблиця 2.9 – Рівності абсолютно ліквідного балансу

A1	$\geq$	П1
A2	$\geq$	П2
A3	$\geq$	П3
A4	$\leq$	П4

Іншими словами, при розрахунку оцінки ліквідності балансу в розрахунок приймаються оборотні активи підприємства й притягнуті джерела фінансування.

У випадку якщо одне або кілька нерівностей системи мають протилежний знак від зафіксованого в оптимальному варіанті, ліквідність балансу в більшому або меншому ступені відрізняється від абсолютної. При цьому теоретично недолік коштів по одній групі активів компенсується їхнім надлишком по іншій групі у вартісній оцінці, у реальній же ситуації менш ліквідні активи не можуть замінити в повному ступені більше ліквідні.

Зіставлення підсумків першої групи по активі й пасиву, тобто A1 і П1 відображає співвідношення поточних платежів і надходжень. Порівняння другої групи по активі й пасиву (A2 і П2) показує тенденцію збільшення або зменшення поточної ліквідності в недалекому майбутньому. Зіставлення підсумків по активі й пасиву для третьої й четвертої груп відображає співвідношення платежів і надходжень у відносно віддаленому майбутньому.

Далі для аналізу ліквідності балансу розраховуються наступні коефіцієнти:

Коефіцієнт абсолютної ліквідності:

$$K_{a.l.} = A1/(П1+П2) ; (K_{a.l.} \geq 0,2-0,35). \quad (2.22)$$

Цей коефіцієнт показує яку частину короткострокової заборгованості підприємство може погасити найближчим часом. Він характеризує платоспроможність підприємства на дату складання балансу.

$$K_{a.l.п} = 304,3/(213,2+252,4) = 0,65;$$

$$K_{a.l.к} = 515,3/(351,9+285,9) = 0,81.$$

Рекомендується більше раціональне використання коштів.

Коефіцієнт критичної ліквідності:

$$K_{к.л.} = A1+A2/П1+П2; (K_{к.л.} \geq 0,8-1) \quad (2.23)$$

Показує прогнозовані платіжні можливості підприємства за умови своєчасного розрахунку з дебіторами. Він характеризує очікувану платоспроможність на період рівний середньої платоспроможності одного обороту дебіторської заборгованості.

$$K_{к.л.п} = (304,3+380,4)/(213,2+252,4) = 1,47;$$

$$K_{к.л.к} = (515,3+349,4)/(351,9+285,9) = 1,36.$$

Коефіцієнт поточної ліквідності:

$$K_{п.л.} = A1+A2+A3/П1+П2; (K_{п.л.} \geq 1,8-2) \quad (2.24)$$

Цей коефіцієнт показує платіжні можливості підприємства за умови своєчасного розрахунку з дебіторами й сприятливої реалізації готової продукції, але й реалізації якщо буде потреба інших елементів матеріальних оборотних коштів.

Характеризує очікувану платоспроможність підприємства на період, рівний середньої тривалості одного обороту всіх оборотних коштів.

$$K_{п.л.п} = (304,3+380,3+234,8)/(213,8+252,4) = 1,97;$$

$$K_{п.л.к} = (515,3+349,4+188,1)/(351,9+285,9) = 1,65.$$

На кінець звітного періоду платоспроможність підприємства знизилася.

2.3 Аналіз показників витрат і рентабельності підприємства

Згрупуємо витрати підприємства за елементами витрат (таблиця 2.10). Аналіз операційних витрат за елементами дозволить визначити потреби підприємства в коштах на оплату праці, в матеріальних ресурсах тощо.

Таблиця 2.10 – Аналіз елементів операційних витрат за 2018-2020 рр.

Показник	2018 рік		2019 рік		2020 рік		Зростання (+), зниження (-)		Темпи зростання (+), зменшення (-), %	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%				
							2020 до 2018	2020 до 2019	2020 до 2018	2020 до 2019
1. Матеріальні витрати	377	19	511	10	1104	14	727	293	292,8	216,1
2. Витрати на оплату праці	502,5	25	727	13	1360	18	857,5	633	270,6	187,1
3. Відрахування на соціальні заходи	185,1	9	261	4	489	6	303,9	228	264,2	187,4
4. Амортизація	186,9	9	159	2	152	2	-34,9	-7	81,3	95,6
5. Інші операційні витрати	775,5	38	4085	71	4523	60	3747,5	438	583,2	110,7
Разом	2027	100	5743	100	7628	100	5601	1886	376,3	132,8

За даними таблиці 2.10 можна зробити висновки. Значна частка витрат усього підприємства припадає на інші операційні витрати, які мають найбільшу питому вагу та значну різницю порівняно з іншими витратами, у періоді 2014 – 2016 роках, який досліджується вони склали 38%, 71% та 60 від загальної суми операційних витрат, це пояснюється нераціональним використанням коштів підприємства.

Другі за обсягом затрат – це витрати на оплату праці і матеріальні виплати. Витрати на оплату праці зменшилися, питома вага їх зменшення склала 25%, 13% і 18% відповідно, це характеризується значним зменшенням чисельності робітників у 2019 році і покращенням стану у 2020 році.

Поступове зростання матеріальних витрат у періоді 2018 - 2020 роках вплинуло на коливання зменшення та збільшення собівартості продукції. Відрахування на соціальні заходи та амортизаційні відрахування серед усіх витрат мали найменшу питому вагу.

Показники рентабельності є відносними характеристиками фінансових результатів та ефективності діяльності підприємства. Вони вимірюють прибутковість підприємства з різних позицій і групуються відповідно до інтересів учасників економічного процесу ринкового обміну. Крім цього показники рентабельності - важливі характеристики факторного середовища формування прибутку підприємства. Саме тому вони є обов'язковими елементами аналізу і оцінки фінансового стану підприємства. Ці показники розраховуються за звітний і попередній рік, на підставі Форми №2 «Звіт про фінансові результати».

Прибуток є реальним показником того, наскільки ефективно працює підприємство. Як економічна категорія є грошовим вираженням вартості реалізованого чистого доходу підприємства. Чистий прибуток є найважливішим джерелом коштів для: розрахунку з державою; забезпечення ресурсів планових потреб підприємства.

За допомогою показників табл. 2.11 можна зробити наступні висновки. У 2020 році порівняно з 2019 р. підприємство скоротило чистий прибуток на 6918 тис. грн., у 2020 р. порівняно з 2018 р. чистий прибуток скоротився на 3752,4 тис. грн. Отже, відсутність чистого прибутку у 2020 році можна пояснити наступним: витрати з обороту перебільшили валовий дохід і розрахунки витрат залишались у статтях минулих років. Відповідно непокриті збитки за попередні періоди мали велику питому вагу у наступних роках.

Прибуток хоч і є результатом діяльності підприємства, однак не характеризує рівень ефективності його діяльності, витрат, використаного майна. Тому у практиці господарювання для найбільш повної оцінки ефективності діяльності застосовується показник рентабельності. Рентабельність характеризує прибуток, який отримується з кожної гривні засобів, вкладених в підприємство, або інші фінансові операції.

Таблиця 2.11 – Аналіз формування чистого прибутку за 2018 - 2020 рр.,
тис. грн.

Показники	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Зростання (+), зниження (-)		Темпи зростання (+), зменшення (-), %	
				2020 до 2018	2020 до 2019	2020 до 2018	2020 до 2019
1. Валовий дохід	247,9	4695	9210	+8962,1	+4515	+3715,2	+196,2
2. Витрати обігу	627,9	1928	6846	+6218,1	+4918	+1090,3	+355,1
3. Фінансові результати від операційної діяльності: прибуток (збиток)	-380	2767	2364	+2744	-403	-622,1	+85,4
4. Інші доходи	10020,6	0	1078	-8942,6	+1078	+10,8	0
5. Інші витрати	10039,2	0	7593	-2446,2	+7593	+75,6	0
6. Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток (збиток)	-398,6	2767	-4151	-3752,4	-6918	+1041,4	-150
7. Чистий прибуток (збиток)	-398,6	2767	-4151	-3752,4	-6918	+1041,4	-150

Рентабельність означає прибутковість або дохідність виробництва і реалізації всієї продукції (робіт, послуг) чи окремих видів її; дохідність підприємств, організацій, установ у цілому як суб'єктів господарської діяльності; прибутковість різних галузей економіки.

Рентабельність безпосередньо пов'язана з отриманням прибутку. Однак її не можна ототожнювати з абсолютною сумою отриманого прибутку. Рентабельність – це відносний показник, тобто рівень прибутковості, що вимірюється у відсотках.

У табл. 2.12 представлені такі види рентабельності, як рентабельність ресурсів (активів), рентабельність власного капіталу, рентабельність реалізованих послуг. Показники рентабельності характеризують відносну прибутковість підприємства у відсотках до витрат засобів або капіталу з різних позицій.

Таблиця 2.12 – Аналіз показників рентабельності за 2018-2020 рр.

Показники	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Відхилення (+,-)	
				2020 до 2018	2020 до 2019
1 .Рентабельність ресурсів (активів), %	-3,3	18,6	-24,8	-21,5	-43,4
2.Рентабельність власного капіталу, %	55,1	135,4	196,9	141,8	61,5
3 .Рентабельність реалізованої продукції, %	-3,3	17,8	4,3	7,6	-13,5

Розрахувавши показники рентабельності, маємо такі результати аналізу. Взагалі рентабельність активів зменшилась на 21,5 % станом на 2020 р. (табл. 2.12).

Коефіцієнт рентабельності власного капіталу дозволяє визначити ефективність використання капіталу, інвестованого власниками, і порівняти цей показник з можливим отриманням доходу від вкладення цих засобів в інші цінні папери. Рентабельність власного капіталу показує, що у 2018 р. 55,1 грн. чистого прибутку заробила кожна грошова одиниця, вкладена власником товариства, і цей показник зростає на протязі досліджуваних років (135,4; 196,9 відповідно).

Показник рентабельності реалізації продукції має невелике значення. Спостерігається зменшення рентабельності у 2020 р., це свідчить, що на даний вид продукції знизився попит у населення. Причинами можуть бути швидке зростання цін, ніж витрат; або зниження витрат при постійних цінах. Підприємству необхідно звернути увагу на джерела підвищення результатів (якість продукції; збільшення обсягу реалізації продукції, зменшення собівартості продукції та ін.).

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ МУНІЦИПАЛЬНИМИ ВІДХОДАМИ

3.1 Формування механізму інтегрованого управління муніципальними відходами

Для України характерна неефективна системи поводження з муніципальними відходами [58]. Серед причин можна назвати такі фактори.

1. Організаційні фактори.

Недостатня інфраструктура переробки та утилізації муніципальних відходів та спроможність мати справу з процесом збору відходів.

На сьогодні поширеним способом поводження з муніципальними відходами є ручний спосіб збору та утилізації відходів, що проводяться в муніципалітеті, створює виклик ефективному та раціональному збору та утилізації твердих побутових відходів [55]. Учасники опитування в Україні згадали про недостатнє обладнання для здійснення звичайних заходів зі збору відходів, що призвело до надмірного використання трудомістких процедур як загальної риси процесів поводження з твердими побутовими відходами в двох компаніях. Учасники дослідження повідомили, що вантажівки для збору твердих побутових відходів, ущільнювачі та інше важке обладнання, необхідне для ефективного поводження з твердими побутовими відходами, в основному неадекватні, враховуючи великі обсяги відходів, що регулярно утворюються у муніципалітеті. Учасники зазначили, що іноді, коли їх вантажівки виходять з ладу, великі обсяги твердих відходів не збираються, що призводить до частих випадків холери та інших інфекційних захворювань, пов'язаних з брудом. Більшість учасників дослідження згадували про недостатню кількість державних сміттєвих баків для тимчасового зберігання відходів у деяких пунктах збору, що часто призводить до невідповідної утилізації відходів мешканцями [56-57].

2. Фінансові фактори.

Основними перешкодами на шляху ефективного поводження з твердими побутовими відходами учасники зазначили недостатні кошти на придбання обладнання та задоволення інших поточних потреб у витратах, таких як паливо, засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) та кошти. Також повідомлялося, що більшість міських жителів не бажають платити за збір твердих побутових відходів, оскільки вони відчують, що не отримують необхідних послуг. Неспроможність органів місцевого самоврядування своєчасно виконувати свої фінансові зобов'язання перед приватними сміттєвими компаніями негативно впливає на стійкість приватних сміттєвих компаній та їх здатність здійснювати часті збори та вивезення відходів у муніципалітеті. Одним із виявлених вузьких місць щодо нездатності місцевих органів влади своєчасно сплачувати відходи компаніям, які займаються поводженням з відходами, є неналежний збір мешканців за санітарні послуги та затримки центрального уряду з розподілом коштів місцевим органам влади для управління відходами. Учасники повідомили, що вони отримують низьку віддачу від інвестицій. Учасники заявляють, що деякі міські жителі скидають тверді відходи без розбору в таких місцях, як відкриті стоки та вздовж вулиць, а не на сміттєзвалищах у відповідних пунктах збору відходів, які вимагають плати за послугу, через сприйману високу вартість санітарних зборів. Порівняльні показники існуючих тарифів на утилізацію твердих побутових відходів У Європі та в Україні представлені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Порівняльні показники існуючих тарифів на утилізацію твердих побутових відходів*

Вид поводження з ТПВ	Європа дол/тонна	Україна, дол/тонна
Захоронення на полігоні	110	12
Сміттєспалювання	170	20

*Джерело: [36]

3. Інституціональні фактори.

Слабке дотримання екологічних норм та підзаконних актів органами місцевого самоврядування було згадано як вузьке місце для ефективного поводження з твердими побутовими відходами в муніципалітеті. Більшість дискусій говорили про те, як правово-політичні бар'єри, як правило, перешкоджають ефективним процесам поводження з твердими побутовими відходами. Керівники та органи нагляду вважали, що чинні підзаконні акти були неефективними через непорозуміння щодо ролей та відповідальності регулюючих органів. Підрозділ з охорони навколишнього природного середовища при Міністерстві місцевого самоврядування відчуває часткову відповідальність, а Агентство з охорони навколишнього природного середовища, яке має остаточне право вживати заходів щодо порушників, розташоване при Міністерстві охорони навколишнього середовища. Розміщення двох установ у різних міністерствах, обидва відповідальних за екологічну санітарію, було відзначено як створення слабкої нормативної бази. Також респонденти виявили, що сміттєпереробні компанії навряд чи проводять ефективний моніторинг та оцінку рутинної діяльності, що заважає їх здатності надавати підтримку та нагляд персоналу, безпосередньо залученому до збору відходів.

Дослідження показало, що обмежена інфраструктура та можливості поводження з твердими побутовими відходами; відсутність кваліфікованої робочої сили; низьке почуття відповідальності за збір та утилізацію твердих побутових відходів, сприйняття низького ризику щодо шкідливого впливу відходів, погане ставлення до поводження з твердими побутовими відходами у громаді та контекстуальні фактори негативно впливають на ефективне управління твердими побутовими відходами в умовах дослідження. Загалом, результати дослідження підтверджують, що організаційні заходи фірми, планування фінансових та технічних ресурсів є важливими для здійснення ефективних заходів з поводження з відходами. Тому доцільним є запровадження системи інтегрованого поводження з муніципальними відходами, дія якої

складається з трьох базових компонентів: учасників процесу управління муніципальними відходами (зацікавлені у результатах особи), рівнів (ланок) системи інтегрованого поводження з муніципальними відходами та аспектів стійкості системи господарювання.

Система інтегрованого управління муніципальними відходами (ІУМВ) поєднує потоки відходів, методи збору, обробки та утилізації відходів у практичну систему поводження з відходами, яка має на меті забезпечити екологічну стійкість, економічну доступність та соціальну прийнятність для будь-якого конкретного регіону. Це досягається поєднанням різноманітних варіантів обробки, включаючи зменшення відходів, повторне використання, переробку, компостування, біогазування, термічну обробку та звалище (рис.3.1).

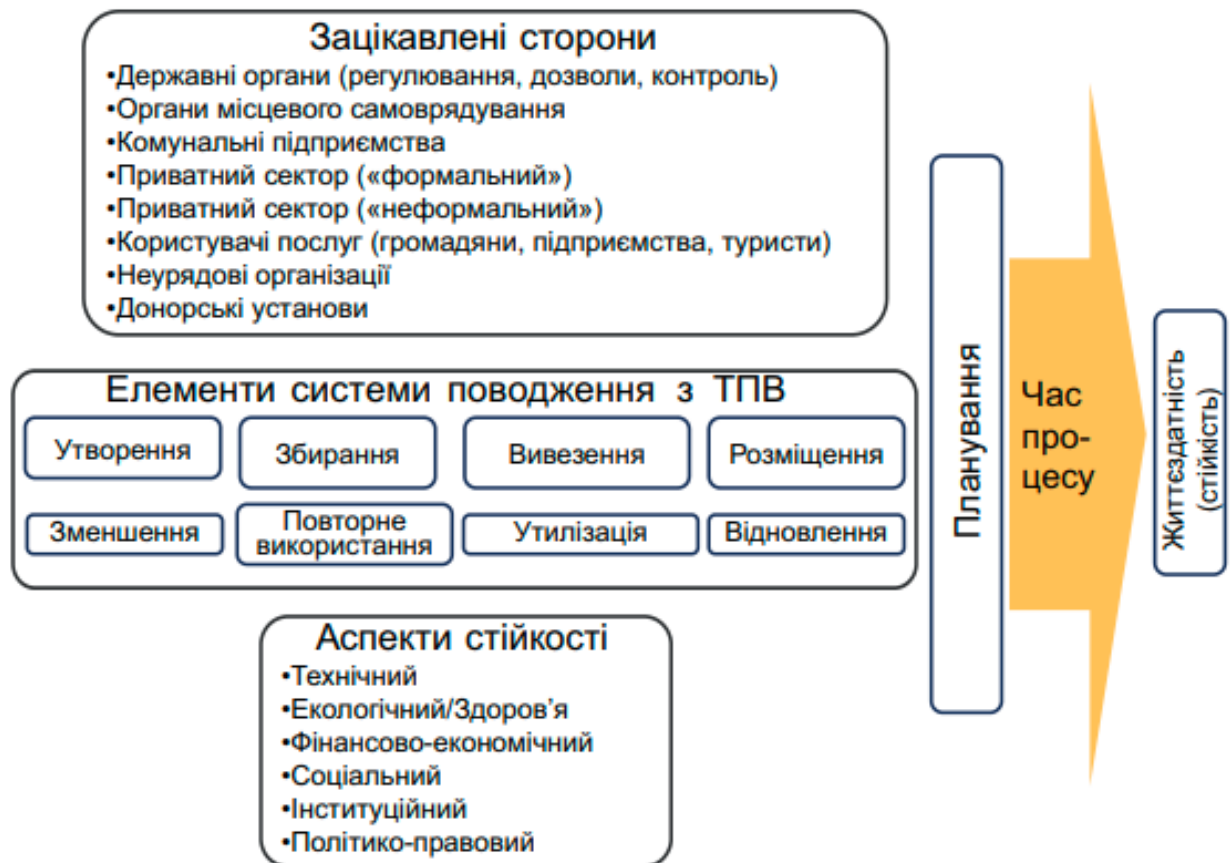


Рисунок 3.1 – Схема інтегрованого поводження з муніципальними відходами*

* Джерело: [10]

Ключовим моментом є не те, скільки варіантів поводження з відходами використовується, і чи всі вони застосовуються одночасно, а те, що вони

оптимально поєднуються як частина єдиного підходу. ІУМВ розглядає загальну систему і шукає найкращий комплекс методів лікування, щоб мінімізувати економічні витрати та максимізувати захист навколишнього середовища та соціальні вигоди.

Рівень інтеграції в будь-яку систему ІУМВ буде залежати від існуючих місцевих умов. Система в одному муніципалітеті, яка включає переробку, спалювання, рекуперацію енергії та звалище, може бути зовсім несхожою на систему іншого муніципалітету, яка включає переробку, компостування та звалище. Це не важливо, доки зберігається одна головна мета принципу ІУМВ: знайти найбільш екологічно ефективний, економічно ефективний та соціально прийнятний спосіб поводження з відходами даного регіону. Модель схеми інтегрованого поводження з муніципальними відходами, представлена на рис. 3.1 підкреслює взаємозв'язок частин системи і не намагається передбачити, яка була б "найкраща" система. Універсальної найкращої системи не існує. На рисунку 3.2 представлені можливі елементи системи ІУМВ у розвинених країнах, призначені для поводження з твердими муніципальними відходами. Потік відходів буде складною сумішшю матеріалів, що вимагає відповідного поєднання варіантів обробки.

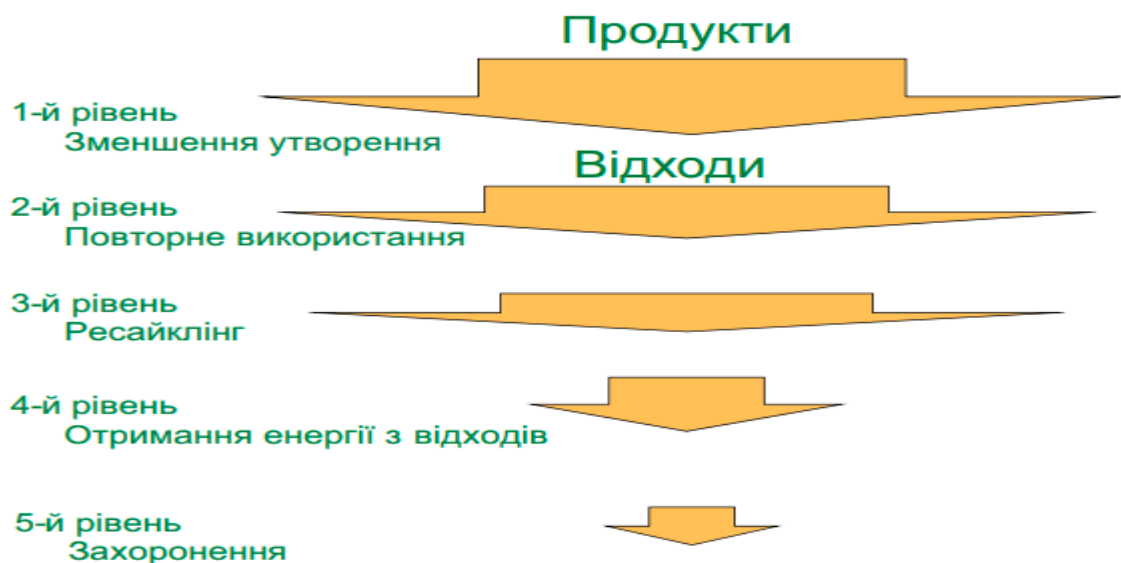


Рисунок 3.2 – Рівні реалізації інтегрованого поводження з муніципальними відходами*

* Джерело: [10]

Для впровадження та підтримки такої системи будуть доступні інфраструктура та фінансові та технічні ресурси. У багатьох країнах, що розвиваються, муніципальні відходи часто є порівняно менш складною сумішшю матеріалів, що містять понад 50 відсотків органічного матеріалу [50]. Інфраструктура, технічні та фінансові ресурси були б значно обмеженішими. У такому випадку «найкращу» модель можна розділити на біологічну обробку (наприклад, компостування), переробку та просте санітарне сміттєзвалище. З часом модель може змінитися, щоб відповідати змінам місцевих умов, включивши більший спектр технологій поводження з муніципальними відходами.

3.2 Економічна та фінансова стратегії управління муніципальними відходами

На різних стадіях процесу виробництва та споживання в Україні утворюються різні форми муніципальних відходів. Проблема ефективного поводження та управління полягає у виборі правильного економічного інструменту з огляду на стадію виробництва, на якій утворюються відходи. Наприклад: ліцензії, дозволи та плата за видобуток використовуються для того, щоб не мати ситуація надмірного використання та розтрати природних ресурсів; податкові відрахування, податки на забруднення та податки на вхід і продукцію використовуються для того, щоб заохочувати та винагороджувати «зелені» або екологічно чисті виробничі практики, зміст яких полягає у використанні мало- або безвідходних технологій, технологій замкнутого циклу.

В рамках традиційного підходу до управління муніципальними відходами матиме місце односпрямований процес накопичення утилізації та ліквідації відходів (рис. 3.3).

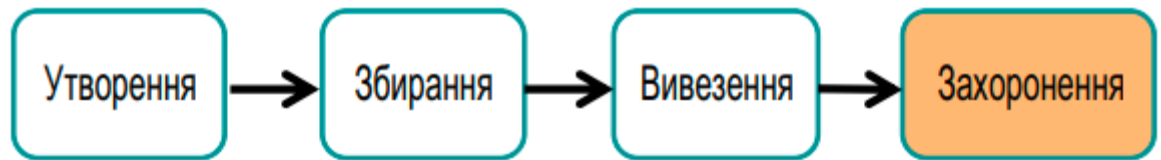


Рисунок 3.3 – Традиційне бачення управління муніципальними відходами

Водночас перехід до інноваційного типу споживання, наявність прогресивних технології утилізації відходів більш доцільною за умови запровадження системи інтегрованого управління процес поводження з відходами доцільно представити як модернізований цикл управлінських дій у сфері поводження з муніципальними відходами (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Модернізована схема поводження з відходами на базу інтегрованого управління

В контексті рис. 3.4 відходи потрібно визнати ресурсом сталого розвитку. Отже, основною метою будь-якої стратегії відходів має бути максимізація ефективності використання ресурсів шляхом сприяння сталому поводженню з відходами. Це призведе до зменшення викидів у навколишнє середовище соціально та економічно прийнятним способом. Очевидно, що складно мінімізувати дві змінні – вартість та вплив на навколишнє середовище – одночасно. Завжди буде компроміс. Баланс, який потрібно досягти, полягає в тому, щоб зменшити загальний вплив на довкілля системи поводження з відходами наскільки це можливо, в межах прийнятного рівня витрат. Вирішення

питання балансу між впливом на довкілля та витратами завжди спричинить дискусію. Кращі рішення прийматимуться, якщо будуть наявні дані про вплив на навколишнє природне середовище та витрати, що необхідні для перероблення відходів у ресурси.

Сучасна інноваційна практики поводження з муніципальними відходами дозволяє виокремити чотири базові стратегії управління – стратегія мінімізації відходів, стратегія повторного використання відходів, утилізації відходів, стратегія перетворення відходів до енергії.

Стратегія мінімізація відходів орієнтована на зменшення кількості відходів, що утворюються людиною чи суспільством. Мінімізація відходів - це те, як продукти та послуги, на які ми всі покладаємось, розробляються, виготовляються, купуються та продаються, використовуються, споживаються та утилізуються.

Стратегія повторного використання відходів орієнтована на використання відходу як ресурсу або джерела отримання такого ресурсу. Сюди входить звичайне повторне використання, коли елемент використовується знову для тієї ж функції, і повторне використання нового життя, коли воно використовується для нової функції. Наприклад, бетон – це вид будівельних відходів, який можна переробити та використовувати як основу для доріг; інертний матеріал може використовуватися як шар, який покриває викинуті відходи на звалище в кінці дня.

Стратегія утилізації відходів передбачає переробку певних відходів, зокрема електронних відходів, щоб їх можна було використовувати як сировину в іншому процесі. Це також відоме як відновлення матеріалу. Добре відомим процесом переробки відходів є компостування, де біологічно розкладаються відходи біологічно розкладаються, що призводить до утворення багатого поживними речовинами компосту.

Стратегія перетворення відходів до енергії: тут йдеться про відходи енергетичного складу, основними процесами є спалення масового спалення, спалювання палива, анаеробне перетравлення, газифікація та піроліз.

Газифікація та піроліз передбачає перегрівання твердих побутових відходів у середовищі з контролем кисню, щоб уникнути горіння. Основні відмінності між ними стосуються джерела тепла, рівня кисню та температури, від приблизно 300°С для піролізу до 11000°С для газифікації плазми. Залишкові гази, такі як діоксид вуглецю, водень, метан тощо, виділяються після вдосконаленого механізму очищення газів [59; 60]. При спалюванні ТПВ утворюються значні обсяги відходів, що називаються донним попелом, з яких близько 40% повинні бути захоронені. Решта 60% можна додатково обробити окремими металами, які продаються, з інертних матеріалів, які часто використовуються як дорожня основа [60].

3.3 Інвестиційне забезпечення механізму управління муніципальними відходами

Фінансування проектів з поводження з муніципальними відходами може бути надзвичайно потужним для міської влади, особливо якщо уряд розглядає це як важливу частину послуг, які вони повинні надати громадянину, і якщо громадянин також вважає це основою для вимірювання ефективності уряду та використання його як однієї з умов ефективності державного управління та реалізації функції менеджменту навколишнього природного середовища.

Поводження з твердими побутовими відходами передбачає різні аспекти. Загалом, поводження з відходами складається з попереднього збору, збору, транспортування, зберігання, обробки та утилізації. Сучасна ієрархія поводження з відходами включає запобігання, мінімізацію, повторне використання, переробку, утилізацію та утилізацію енергії. Усі ці аспекти вимагають належного фінансування для надання хорошої послуги з поводження з відходами для суспільства.

Існує чотири різні варіанти фінансування проектів поводження з твердими побутовими відходами. Обраний варіант буде залежати від різних факторів. Головним фактором буде «яка кінцева мета надання послуги з поводження з

відходами громадянам», і це має визначити міська влада. Тому ми вважаємо, що варіант фінансування безпосередньо пов'язаний із цілями міста чи держави щодо поводження з відходами.

1. Державне фінансування та інвестиційні кошти за рахунок державного, регіонального або місцевого бюджетів.

Це насамперед передбачає фінансування служби поводження з відходами повністю урядом за рахунок розподілу бюджетних коштів. Уряд визначає, як буде генерувати гроші за послуги, і це може бути шляхом оподаткування або перерозподілу коштів, отриманих з інших джерел, таких як продаж міських природних ресурсів або поєднання різних джерел коштів. У країнах, що розвиваються, це загалом неефективний через корупцію в уряді та відсутність належних можливостей поводження з відходами в більшості випадків.

2. Приватне фінансування.

Це передбачає вливання коштів приватного сектору у службу поводження з відходами, а також нагляд за повсякденним функціонуванням служби. Однак найнята компанія стягуватиме плату за обслуговування, яка визначатиметься шляхом обчислення суми вкладених коштів, операційних витрат та передбачуваного прибутку. Це розподілятиметься протягом певного періоду.

Цей варіант фінансування може забезпечити оптимальний результат у наданні послуг з поводження з відходами, але приватний сектор повинен бути перевірений, щоб не встановлювати високу плату, яка в кінцевому підсумку лякає громадян, може призвести до відмови громадян від надання послуги.

3. Державно-приватне партнерство (ДПП).

Це особливий тип домовленостей, що об'єднує уряд та приватний сектор у наданні коштів та управлінських можливостей для надання послуги з поводження з відходами.

Державно-приватне партнерство у сфері фінансування ефективного поводження з муніципальними відходами є однією з найкращих, оскільки уряд зможе регулювати та висловлювати свою думку щодо способу надання послуги, особливо якщо це стосується встановлення плати за послуги, яка може бути

складним у винятково приватному варіанті фінансування. ДПП також може бути розширено до спільного підприємства (зазвичай його називають інституційним ДПП).

4. Донори та гранти.

Цей механізм фінансування залежить від інтересів донорської організації. Хоча це хороший спосіб розвинути міську інфраструктуру поводження з муніципальними відходами, залучення та використання грантів залежить виключно від того, що донор вважає важливим. Отже, міській владі може бути важко продиктувати спосіб розподілу коштів між різними аспектами поводження з відходами.

На прикладі наступного інвестиційного проекту можна визначити порядок вибору джерела фінансування та економічної доцільності використання відходів у якості сировини. Для Комунального підприємства «Дирекція з капітального будівництва адміністративних і житлових будівель» запропоновано інвестиційний проект утилізація будівельних відходів за наступних умов: проект генерує наступний потік річних платежів (грн.): - 13300; 4330; 5033; 6330; 4030. Величина власного капіталу складає 6330 тис грн., а щорічне споживання відходів у якості сировини для провадження будівельних робіт: в перший рік – 530 тис грн., в наступні – збільшується на 130 тис грн. щорічно. Підприємство має безмежні можливості отримання кредиту під 13 % та вкладення вільних інвестиційних коштів в альтернативну інвестицію з рівнем доходності 33 % річних. Слід зауважити, що оцінювання доцільності використання власних коштів та залучення кредиту може бути виконано на основі побудови фінансового плану інвестиційного проекту. Слід зауважити, що оцінювання ефективності інвестицій може бути здійснене на основі традиційних показників ефективності інвестування – чиста дисконтована вартість, внутрішня норма прибутковості, термін окупності. Проте зазначені показники надають інформацію по загальний підсумок інвестування на кінець інвестиційного періоду. Для простеження порядку формування платежів, а також управління

процесом вибору джерел фінансування протягом інвестиційного циклу доцільно застосувати такий інструмент розрахунків як фінансовий план інвестицій.

Фінансовий план інвестиційного об'єкту представлений у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Фінансовий план інвестиційного проекту для Комунального підприємства «Дирекція з капітального будівництва адміністративних і житлових будівель» (тис. грн)

Показники	Інвестиційні періоди (роки)				
	0	1	2	3	4
Стартовий капітал (СК)	6330	-	-	-	-
Платіжний ряд (ПР)	-13300	4330	5033	6330	4030
Споживання (П)	-	-530	-660	-790	-920
Додаткове фінансування (ДФ)					
Внесок	-	-	-	-	-
Повернення	-	-	-	-	-
Процент (i_d)	-	-	-	-	-
Кредитна позика (К)					
Розмір кредиту	+6970	-4076,1	-7919,2	-12429,67	-
Погашення	-	-6970	+4076,1	+7919,2	+12429,67
Проценти (i_k)	-	-906,1	-529,9	-1029,53	-1615,85
Вартість капіталу (КВК)	0	0	0	0	+13923,82

Вартість капіталу на кінець четвертого року реалізації інвестиційного проекту становить +13923,82 тис грн. Для прийняття позитивного рішення величина вартості інвестиційного капіталу повинна перевищуватися нульове значення. Тому за заданими параметрами пропонований проект за рахунок комбінації власного та кредитного капіталів як джерел фінансування проекту з поводження із муніципальними відходами слід визнати ефективним та рекомендувати керівництву його реалізації.

ВИСНОВКИ

Незважаючи на зростання обсягів муніципальних відходів в Україні, позитивний розвиток було зафіксовано у переробці відходів, аналізуючи розвиток місцевих аналітичних показників поводження з побутовими відходами в контексті соціальних та економічних показників в окремих регіонах України. Згідно з аналізом переробки відходів на рівні ЄС, Словаччина є країною з коефіцієнтом переробки відходів нижче середнього показника переробки комунальних відходів. Поводження з відходами є складною муніципальною проблемою, як показано на прикладі України в цій магістерській роботі. Результати, представлені в цьому дослідженні, вказують на те, що, незважаючи на відносно великий територіальний масштаб України порівняно з іншими країнами ЄС, комунальні підприємства в Україні суттєво відрізняються між собою у виробництві відходів та поводженні з ними. Більше того, більшість розвинених регіонів не мають найвищих показників переробки. Це може свідчити про те, що законодавство про відходи в Україні має бути суворішим, щоб перейти від звалища до переробки та скорочення відходів у всій країні.

Бачення України полягає в тому, щоб досягти кращої якості навколишнього середовища та стійкої кругової економіки, використовуючи мінімум невідновлюваних ресурсів та небезпечних елементів - що може призвести до поліпшення стану здоров'я мешканців. Метою є підвищення рівня оцінки відходів з метою підготовки відходів до повторного використання та переробки, а також підтримка уникнення збільшення відходів. Відповідно до згаданих цілей, уряд України прийняв конкретні виміри щодо зменшення кількості комунальних відходів, зменшення їх зберігання та збільшення переробки. Необхідність оцінки ефективності об'єктивно пов'язана із Законом про відходи, іншими законодавчими актами та економічними інструментами, такими як підвищення плати за зберігання відходів на звалищах та ставках для відходів. За винятком соціальних та економічних факторів, які були оцінені в цій роботі, на поводження з відходами впливають також інші фактори, наприклад,

усвідомлення мешканцями важливості сортування відходів та створення належної системи для вибраних колекцій, яка була б зручною для мешканців. Це може бути предметом подальших досліджень у галузі поводження з відходами в Україні.

Як підсумок проведеного дослідження, можна дійти висновку, що ефективне управління муніципальними відходами є фундаментом для запровадження і поширення концепції сталого розвитку держави на всі рівні управління. Рівень українського законодавства в сфері управління муніципальними відходами слід визнати як достатньо високий та ефективний. Державна політика управління муніципальними відходами в Україні, а також основні принципи поводження з муніципальними відходами, пріоритети у виборі шляхів накопичення, розподілу, переробки, знешкодження та утилізації відповідають європейським достатньою мірою. Однак у роботі відзначено, що механізми реалізації ефективного поводження з муніципальними відходами на практиці впроваджуються недостатніми темпами. Тому виникає нагальна потреба у прискоренні, оскільки здійснивши ці основні кроки щодо управління муніципальними відходами, можна у перспективі говорити про вихід з глобальною екологічної катастрофи. Але на рівні законодавства слід прийняти ряд норм, стандартів, правил і вимог, та імплементувати до діяльності комунальних підприємства. Це створить можливості оптимізації витрат, ефективного використання основних засобів підприємств та домогосподарств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петрук М.П., Козій О.І., Вахула О.М., Яцюк Р.А. Екологічні та правові аспекти утилізації твердих побутових відходів. *Наше право. Серія: "Екологічне право"*. № 3. 2017. С. 178–184.
2. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України. 2017. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820\\$2017\\$%D1%80#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820$2017$%D1%80#Text).
3. Про відходи: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 36–37. Ст. 242. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98\\$%D0%B2\\$%D1%80#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98$%D0%B2$%D1%80#Text).
4. Кращі європейські практики управління відходами: [посібник] / А. Войціховська, О. Кравченко, О. Млень-Забрамна, М. Панькевич, [за заг. ред. О. Кравченко]. Львів: Видавництво "Компанія "Манускрипт"", 2019. 64 с.
5. Ферару Г.С. Оценка эффективности управления предприятием в рамках системы экологического менеджмента. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2007. №1. С. 50–59.
6. Коваль І.І., Погребник В.Д., Джумеля Е.А. Тенденції розвитку методів і систем управління відходами. *Науковий вісник НЛТУ України: збірник наукових праць*. Львів. 2019. Т. 29, № 1. С. 78–82.
7. Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких Директив. 2008. URL: [https://mepr.gov.ua/files/docs/2008%2098%20%D0%84\\$%D0%A1.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/2008%2098%20%D0%84$%D0%A1.pdf) (дата звернення 20.09.2020).
8. From the 3Rs to the Zero Waste hierarchy. 2013. URL: <https://www.zerowasteeurope.eu/2013/04/zero-waste-hierarchy>.
9. Зубко Г. Нова політика управління відходами можлива зі зміною ментальності. *Урядовий портал*. 2018. URL: [https://www.kmu.gov.ua/news/nova\\$politika\\$ upravlinnya-vidhodami\\$mozhliva-\\$zi\\$zminoyu\\$mentalnosti\\$gennadij\\$zubko](https://www.kmu.gov.ua/news/nova$politika$ upravlinnya-vidhodami$mozhliva-$zi$zminoyu$mentalnosti$gennadij$zubko).

2018_343_dorofeeveyu.pdf?sequence=1 (дата звернення 20.09.2020).

10. Співробітництво для інтегрованого поводження з відходами. URL: https://despro.org.ua/news/news/?ELEMENT_ID=803

11. Національна стратегія поводження з відходами для України. Попередній варіант Національної стратегії поводження з відходами. URL: <https://eco.kiev.ua/assets/files/Osnovna-chastina.pdf>

12. Тверді побутові відходи в Україні: Потенціал розвитку. Сценарії розвитку галузі поводження з твердими побутовими відходами. URL: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/>

13. Дорофеев Е.Ю. Управление системой обращения с отходами в муниципальном образовании (на примере Трёхгорного городского округа). 2018. URL: <https://dspace.susu.ru/xmlui/bitstream/handle/0001.74/21804/>

14. Коваль І.І. Підвищення рівня екологічної безпеки регіону інтегрованою системою управління побутовими відходами. дис. канд. техн. Наук. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/1782/dysertaciyanazdobuttyana ukovogostupenyakandydatatehnychnyhnauk1.pdf>

15. Інтегроване управління та поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області. Монографія / Під ред. В. Г. Петрука. Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2007. 160 с.

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

17. Про затвердження переліків категорій, груп відходів і операцій поводження з відходами: Наказ Державної служби статистики України № 24 від 23.01.2015 р. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2015/24/24_2015.htm.

18. Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 117-р від 20 лютого 2019 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua-/laws/show/117-2019-%D1%80>

19. Довга Т. М. Основні тенденції та закономірності утворення і переробки твердих побутових відходів в Україні. *Ефективна економіка*. 2012. № 10.

URL: <http://www.economy.nayka.-com.ua/?op=1&z=1491>

20. Досвід компанії Есо-Енергопром в утилізації відходів в Україні. URL: <http://www.biowatt.com.ua/trends/dosvid-kompaniyeeco-energoprom-v-utilizatsiyi-vidhodiv-v-ukrayini/>

21. Зарічанська Є. В. Організаційно-економічний механізм поводження з промисловими відходами: дис. ... канд. екон. наук. Донецьк, 2013. 235 с.

22. Колодійчук І. А. Концептуальные основы управления отходами в Украине. *Innovative economics and management*. 2018. № 3. Р. 135–139. URL: <https://nier.ge/images/irinakolodiichuki135-139.pdf>

23. Колодійчук І. А. Відходи та їх позиціонування в територіальних соціально-економічних системах. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. праць / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»; гол. ред. В. С. Кравців. 2017. Вип. 6 (128). С. 84–88.

24. Кравців В. С., Колодійчук І. А. Концептуальні засади формування механізму утилізації відходів на основі рециркуляції етоварів в Україні. *Економічний часопис – XXI*. 2016. № 159 (5- 6). С. 89–92.

25. Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів: Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 259 від 30.07.2010 р., зареєстрований у Міністерстві юстиції України за № 71/18166 від 29.09.2010 р. *Офіційний вісник України*. 2010. № 76. С. 215.

26. Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 196 від 04.05.2012 р. *Офіційний вісник України*. 2012. № 42. С. 135.

27. Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів: Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 435 від 01.12.2010 р. *Офіційний вісник України*. 2010. № 100. С. 238.

28. Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів:

Постанова Кабінету Міністрів України № 1070 від 10.12.2008 р. *Офіційний вісник України*. 2008. № 95. С. 70.

29. Шаніна Т.П., Губанова О.Р. Управління та поводження з відходами: підручник; за ред. проф. Т.А. Сафранова, проф. М.О. Клименка. Одеса, 2012. 270 с.

30. Про комплекс заходів щодо вдосконалення проведення моніторингу довкілля та державного регулювання у сфері поводження з відходами в Україні: Рішення Ради Національної безпеки і оборони України від 25 квітня 2013 року. *Офіційний вісник України*. 2013. № 82. С. 38.

31. Про нагляд і контроль за перевезеннями відходів в межах Європейського Співтовариства, на його території або за його межі: Регламент Ради (ЄЕС) № 259/93 від 1 лютого 1993 року. URL: <http://old.minjust.gov.ua/45875>

32. Управління та поводження з відходами. Ч. 3. Полігони твердих побутових відходів: навч. посіб. / В.Г. Петрук та ін. Вінниця: ВНТУ, 2013. 139 с.

33. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України № 2245-III від 18.01.2001 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 15. С. 73.

34. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України № 2818-17 від 21.12.2010 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 26. С. 1284.

35. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України № 2697- VIII від 28.02.2019 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 16. С. 8.

36. Міщенко В.С., Виговська Г.П. , Омеляненко Т.Л. Удосконалення системи управління відходами в Україні в контексті європейського досвіду. К.: "Лазурит-Поліграф", 2012. 120 с.

37. Калюжна Ю.І. До питання державної безпеки і міжнародної стабільності в умовах «Екологічних Війн» XXI століття. *Сучасне суспільство*. 2019. Вип. 2. С. 92–105.

38. Харченко Т., Сагайдак Ю. Удосконалення системи переробки твердих побутових відходів в Україні. *Вісник Київського національного університету*

імені Тараса Шевченка. ЕКОНОМІКА. 2014. №12(165). С. 41-46.

39. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України № 1268-XII від 26.06.91 р. *Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 546.*

40. Про ратифікацію Протоколу про реєстри викидів та перенесення забруднювачів: Закон України № 980-VIII від 03.02.2016 р. *Відомості Верховної Ради України. 2016. № 11. С. 7.*

41. Про ратифікацію Угоди про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами: Закон України № 237/94-ВР від 10.11.1994 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_012.

42. Про спалювання відходів: Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/76/ЄС від 4 грудня 2000 року. URL: <http://old.minjust.gov.ua/45875> (дата звернення: 12.12.2018).

43. Про Стратегію національної безпеки України: Указ Президента України Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 р. *Офіційний вісник України. 2015. № 43. С. 14.*

44. Управління та поводження з відходами. Частина 2. Тверді побутові відходи: навч. посіб. / В. Г. Петрук та ін. Вінниця : ВНТУ, 2015. 100 с.

45. Танасієнко Н.П., Поплавська О.В., Федорчук І.І. Стан та перспективи вирішення екологічних проблем в системі національної безпеки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 4 (1). С. 142–146.*

46. Делія В.Ю. Екологічна безпека як об'єкт правового забезпечення. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка. 2020. Вип. 1. С. 195–203.*

47. Про нагляд і контроль за перевезеннями відходів в межах Європейського Співтовариства, на його території або за його межі: Регламент Ради (ЄЕС) № 259/93 від 1 лютого 1993 року. URL: <http://old.minjust.gov.ua/45875>

48. Про небезпечні відходи: Директива Ради Європейського Співтовариства 91/689/ЄЕС від 12 грудня 1991 року. URL: <http://old.minjust.gov.ua/45875>

49. Про спалювання відходів: Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/76/ЄС від 4 грудня 2000 року. URL: <http://old.minjust.gov.ua/45875>
50. Волошина О.А., Стеценко Ю.В. Проблеми та напрями ефективного управління побутовими відходами в сучасних умовах. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск №19. С. 310-315.
51. Михайлова Є.О., Панчева Г.М., Резніченко Г.М. Ефективні механізми поводження з твердими побутовими відходами в Україні. *Комунальне господарство міст*. 2019. Том 5, випуск 151. С. 37-44.
52. Федорова Ю.І., Чупріна М.О. Проблеми і напрямки утилізації відходів в Україні та світі. *Актуальні проблеми економіки та управління*. Збірник наукових праць молодих вчених : електронне наукове видання факультету менеджменту та маркетингу НТУУ «КПІ». 2017. Вип. 11. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22540/1/2017-11_2-04.pdf.
53. Хоменко І.О., Бабаченко Л.В., Падій Я.В. Проблеми та напрями переробки твердих побутових відходів в Україні. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 12. С. 454-458.
54. Гуменюк Г. Д. Поводження з відходами: вимоги Європейського Союзу і законодавства України. *Стандартизація: методологія і практика*. 2015. № 3. С. 26–29. URL: http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21-DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ssia_2015_3_8.pdf
55. Радченко Л. М. Державне управління з проблеми твердих побутових відходів у сучасних умовах Європейської інтеграції України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 8. С. 125-129.
56. Єремєєв, І. С., Марчук С. В. Дослідження впливу полігонів ТПВ на землі сільськогосподарського призначення. *Агросвіт*. 2015. № 15. С. 3-8.
57. Хто і куди вивозить сміття зі Львова. Агенція інформації та аналітики galinfo. URL: https://galinfo.com.ua/news/hto_i_kudy_vyvozyt_smittya_zi_lvova_280169.html

58. Дудар І.Н. Діагностика стану системи поводження з твердими побутовими відходами. *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. 2017. № 21(2). С. 41-49.
59. Іщенко В.А. Дорожня карта впровадження оптимального сценарію поводження з ТПВ у малих містах України. *Вісник ЛДУ БЖД*. 2014. № 9. С. 137-142.
60. Коваленко І.В., Кузнецова І.О., Шевченко Р.І., Гаркович О.Л. Поводження з муніципальними відходами: навч. посібн. для студ. закладів вищої освіти. Одеса : ОНАХТ «Академія», 2018. 150 с.

ДОДАТОК А

Декану факультету економіки та менеджменту

Олейнікову О.А.

Студентки групи МПДзм-19

Єніної А.В.

(П.І.Б.)

Спеціальності 073 Менеджмент

З А Я В А

Прошу затвердити тему дипломної роботи

Управління муніципальними відходами

і призначити науковим керівником доц. кафедри УФЕБ,

К.е.н., доц. Антоненко В.М.

Дата Підпис

Згода наукового керівника

дипломної роботи

(підпис, дата) (П.І.Б.)

Висновок кафедри

Тему випускної кваліфікаційної роботи затвердити.

Наказ № 80

від "12" лютого 2021 року

Завідувач кафедри

(підпис, дата)

(П.І.Б.)

. Попова О.Ю.

ДОДАТОК Б

Перелік зауважень щодо оформлення роботи

Означення документа	Документ	Умовна відмітка	Зміст зауваження

Дата_____ Підпис_____

ДОДАТОК В