

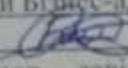

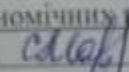
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЖЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

**Кваліфікаційна робота
магістра**

на тему Організація діяльності ТОВ «Умвелт-Запоріжжя» з утилізації побутових відходів

Виконала: студент 2 курсу, групи 8.0738-БА
спеціальності 073 Менеджмент
освітньої програми Бізнес-адміністрування
Снігач Б.Ю. 
Керівник професор, завідувач кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, д.в.держ.управ.
Бікулов Д.Т. 
Рецензент доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат економічних наук, доцент
Маркова С.В. 

Запоріжжя – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту
Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Д.Т. Бікулов
«___» _____ 2020 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Снігача Богдана Юрійовича

1. Тема роботи «Організація діяльності ТОВ «Умвельт-Запоріжжя» з утилізації побутових відходів»
керівник роботи Бікулов Д.Т., професор, завідувач кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, д.н. держ. управ.

затвержені наказом ЗНУ від 19.06.2019 року № 979-с

2. Строк подання студентом роботи 23.12.2019 р.

3. Вихідні дані до роботи навчальні посібники, монографії, періодичні та аналітичні вітчизняні та зарубіжні матеріали, фінансова звітність підприємства, інтернет ресурси

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

2. СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ПОВОДЖЕННЯ З ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ







3. ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ВЕЛЬТУМ-ЗАПОРІЖЖЯ» ЩОДО УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

35 таблиці

24 рисунків

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Бікулов Д.Т.		
2	Бікулов Д.Т.		
3	Бікулов Д.Т.		

7. Дата видачі завдання 22.04.2019 р.

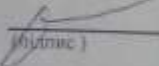
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника.	22.04.2019	
2.	Затвердження змісту роботи.	30.04.2018	
3.	Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи.	30.04.19-16.05.19	
4.	Розробка чернетки I розділу кваліфікаційної роботи.	17.05.19-23.05.19	
5.	Написання I розділу кваліфікаційної роботи.	24.05.19-27.05.19	
6.	Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою.	28.05.19-25.06.19	
7.	Розробка чернетки II розділу кваліфікаційної роботи	26.06.19-29.08.19	
8.	Написання II розділу кваліфікаційної роботи.	30.08.19-06.10.19	
9.	Розробка чернетки III розділу кваліфікаційної роботи	07.10.19-14.10.19	
10.	Написання III розділу кваліфікаційної роботи.	15.10.19-29.11.19	
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог.	30.12.19-06.12.19	
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи.	06.12.2019	
13.	Проходження нормоконтролю.	09.12.19-22.12.19	
14.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру.	23.12.2019	
15.	Захист кваліфікаційної роботи.	січень 2020	

Студент


(підпис)

Керівник роботи


(підпис)

Б.Ю. Снігач
(ініціали та прізвище)

Д.Т. Бікулов
(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер


(підпис)

С. В. Маркова
(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 111 с., 24 рис., 35 табл., 59 джерел.

Об'єкт дослідження: теоретико-методичні та практичні аспекти організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя».

Предмет дослідження: сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя».

Мета дослідження: визначення сутності та особливостей організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», розробка заходів щодо їх ефективної реалізації.

Методи дослідження: теоретичне узагальнення та порівняння, статистичний аналіз, системний підхід формалізації та економіко-математичного моделювання.

Специфіка даної роботи полягає в тому, що у ній досліджено організаційні аспекти діяльності підприємств з утилізації твердих побутових відходів. В роботі здійснено аналіз практики організації роботи з утилізації твердих побутових відходів в провідних країнах світу, а також в Україні, зокрема в Запорізькій області. В роботі систематизовано результати діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в сфері утилізації, вивезення та поводження з побутовими відходами, проаналізовано практику формування цін на послуги підприємства.

В рамках дослідження визначено перспективні напрямки утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» та обгрунтовано їх фінансову доцільність.

ПОБУТОВІ ВІДХОДИ, УТИЛІЗАЦІЯ, СПАЛЮВАННЯ, ПЕРЕРОБКА,
СМІТТЄЗВАЛИЩЕ, ПОЛІГОН, РЕЦИКЛІНГ, ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА

ABSTRACT

Thesis for the Master's Degree: 111 p., 24 fig., 35 tab., 59 sources.

The object of the research: theoretical methodical and practical aspects of organization of utilization of household wastees at LLC «Umvelt-Zaporizhzhia».

The subject of the research: a set of theoretical, methodological and practical aspects of organization of utilization of household wastees at LLC «Umvelt-Zaporizhzhia».

The purpose of the thesis for the master's degree is to determine the essence and features of organization of utilization of household wastees at LLC «Umvelt-Zaporizhzhia» and to offer the recommendations of its development and optimization .

The research methods: theoretical generalizations and comparisons, statistical analysis, system approach and formalize economic and mathematical modeling.

The specific of this work consists in the detailed analysis of organization aspects of organization of utilization of household wastees. In the thesis for the master's degree the practice of utilization of household wastes in the world, Ukraine and Zaporizhzhja region are analyzed, the problems of utilization of wastes are systematized. In the thesis the results of activity of LLC «Umvelt-Zaporizhzhia» in the sphere of utilization, combustion and recycling of household wastes are analyzed. The pricing practices of LLC «Umvelt-Zaporizhzhia» for enterprise's services are analyzed.

On the basis of the researches in the thesis for the master's degree the ways of optimization aspects of organization of utilization of household wastees at LLC «Umvelt-Zaporizhzhia» are suggested, their financial feasibility is substantiated.

HOUSEHOLD WASTE, UTILIZATION, COMBUSTION, RECYCLING,

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА	2
РЕФЕРАТ	4
ABSTRACT	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 Організація процесів управління сучасними підприємствами	11
1.1 Процес управління підприємством як економічна категорія: поняття, принципи, підходи	11
1.2 Організаційний механізм управління діяльністю підприємства	21
1.3 Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства	32
РОЗДІЛ 2 Стан та тенденції розвитку галузі поводження з побутовими відходами в Україні та світі	42
2.1 Аналіз поточного стану та проблем галузі поводження з побутовими відходами в Україні	42
2.2 Міжнародний досвід у сфері поводження з відходами	54
2.3 Стан та тенденції діяльності з переробки та утилізації побутових відходів в Запорізькій області	66
РОЗДІЛ 3 Практика організації діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» щодо утилізації відходів	72
3.1 Дослідження діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» на ринку утилізації та переробки відходів	72
3.2 Організація роботи та встановлення цін на послуги з утилізації, вивезення та поводження з відходами на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»	76
3.3 Перспективні напрямки утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» та обґрунтування їх фінансової доцільності	87
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	100
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	105

Ефективність функціонування економічних систем, ключове місце серед яких посідає підприємство, багато в чому визначається тим, наскільки злагоджено й раціонально взаємодіють між собою їх елементи в процесі реалізації поставленої мети, тобто наскільки досконалим та адекватним відповідно система управління. Управління підприємством, будучи складною, багатовимірною економічною категорією, науково-практична значущість якої не викликає сумнівів, еволюціонує, якісно змінюється й розвивається у відповідь на динамізм і ускладнення суспільного виробництва та ринкових відносин.

Активізація роботи підприємств призводить не тільки до збільшення обсягів виготовленої продукції, а й до зростання відходів, отриманих в результаті її виробництва та споживання. Отже, урбанізація населення, ріст обсягів промислового виробництва притягиває до значного накопичення відходів життєдіяльності і поглиблення стосунків між людиною і природою. Наслідком цього стало те, що сьогодні стан довкілля в Україні і світі оцінюється як вкрай небезпечний. Якщо людство у найближчій час не обмежить споживання мінеральних ресурсів, не будуть впроваджені ресурсо- та енергоощадні технології, то в недалекому майбутньому цивілізація захлинеється відходами своєї життєдіяльності.

Проблема твердих побутових відходів (ТПВ) є актуальною і досить гострою для всього світу, в тому числі і для України. Утворення відходів зростає, тоді як значна частина цих відходів викидається на полігонах та звалищах, які розміщені, спроектовані та експлуатуються неналежним чином, наслідком чого є негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини. Охоплення послугами збирання відходів у багатьох населених пунктах є недостатнім, що призводить до несанкціонованого розміщення відходів та пов'язаних з цим негативних факторів впливу.

Актуальною проблемою економічного і економічного значення є використання твердих побутових відходів, велика частина яких на даний момент не знаходить належного використання (зокрема, утворення речовин тривалого розкладання (полімерів тощо).

Особливості управління відходами на різних рівнях розвитку економічних систем піднімали у дисертаційних дослідженнях наступні вітчизняні вчені: Берлінг Р.І., Горобець О.В., Ігнатенко О.П., Самойлік М.С., Хижинкова Н.О., Шевченко Т.І. та інші. Окремі аспекти управління відходами висвітлено в публікаціях вітчизняних дослідників: Андрійченко А.В., Сиволик А.В., Довгої Т.М., Засули І.В., Палатія Н.І., Максимів Ю.В., Руденко О.В., Шульська Ю.Е. та інших. Зарубіжні вчені розглядали управління відходами в контексті циркулярної економіки, зокрема: Б. Майс (B. Maus), Гейсер К. (Geiser K.) та інші.

Незважаючи на те, що сьогодні у сфері поводження з побутовими відходами є значна кількість технічних та наукових розробок і пропозицій, гострота проблеми не зникає. Питання правильної та ефективної організації роботи з утилізації побутових відходів обумовлюють актуальність та визначають тему кваліфікаційної роботи магістра.

Метою дослідження є визначення сутності та особливостей організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», розробка заходів щодо їх ефективної реалізації.

В кваліфікаційній роботі, відповідно до поставленої мети, сформульовано такі завдання:

- визначити сутність організації процесів управління сучасними підприємствами;
- узагальнити організаційний механізм управління діяльністю підприємства;
- систематизувати та проаналізувати методи оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства;
- оцінити міжнародний досвід у сфері поводження з відходами;

- здійснити аналіз поточного стану та проблем галузі поводження з побутовими відходами в Україні;
- дослідити стан та тенденції діяльності з переробки та утилізації побутових відходів в Запорізькій області;
- проаналізувати результати діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в сфері поводження з відходами;
- дослідити практику реалізації фінансово-економічних проектів в діяльності закладів фізичної культури та спорту
- дослідити практику організації роботи та встановлення цін на послуги з утилізації, вивезення та поводження з відходами на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»;
- визначити перспективні напрямки утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» та обґрунтувати їх фінансову доцільність.

Об'єктом дослідження є теоретико-методичні та практичні аспекти організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя».

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя».

Інформаційною базою дослідження кваліфікаційної роботи магістра є статистична звітність Державного комітету статистики України, наукові праці вчених, які займалися вивченням даної теми та матеріали Інтернет-джерел.

Основою для виконання поставлених завдань використовувалися методи: пошуковий по наявній методичній та науковій літературі із аналізом знайденого матеріалу, індукція та дедукція, порівняння, класифікація, проектування, теоретичне моделювання, з'ясування причинно-наслідкових зв'язків у формуванні витрат, систематизація показників витрат.

спостереження, аналіз фінансової документації підприємства та результатів діяльності провідних вчених-економістів в області фінансової діяльності та маркетингової діяльності підприємства.

Наукова цінність результатів дослідження кваліфікаційної роботи магістра полягає в обґрунтуванні пропозицій щодо утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя». Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці рекомендацій та методичних положень, які можуть бути використані у практичній діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» з метою підвищення ефективності його діяльності.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційні робота магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків і рекомендацій, переліку посилань та додатків. Загальний обсяг роботи – 111 сторінок, перелік посилань включає 59 найменувань.

РОЗДІЛ I
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ
ПІДПРИЄМСТВАМИ

1.1 Процес управління підприємством як економічна категорія:
поняття, принципи, підходи

Підприємство як складна техніко-технологічна й соціально-економічна система, що націлена на реалізацію підприємницького інтересу за допомогою задоволення суспільних потреб, може ефективно функціонувати та виконувати свою місію в довгостроковій перспективі в тому випадку, якщо діяльність його підрозділів, існуючих відповідно до принципів вертикального й горизонтального поділу праці, і окремих виконавців є раціонально організованою, оптимально скоординованою, адекватно контрольованою.

Процес управління – це сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих функцій, методів, управлінських рішень та інших категорій менеджменту для забезпечення функціонування організації [1, с. 76].

Існує багато підходів до визначення процесу управління:

- сукупність елементів (табл. 1.1), які забезпечують реалізацію функцій менеджменту;
- конкретні взаємопов'язані системи, які на основі прийомів та концепцій із певними конкретними ситуаціями уможливають ухвалення правильного рішення і досягнення найефективнішого функціонування організаційних структур;
- збір, обробка і передача інформації, що використовується для прийняття рішень, які є продуктом управлінської діяльності;
- послідовність певних завершених етапів управлінської діяльності, які забезпечують управлінський вплив керуючої системи на керовану з метою досягнення цілей організації.

РОЗДІЛ I
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ
ПІДПРИЄМСТВАМИ

1.1 Процес управління підприємством як економічна категорія:
поняття, принципи, підходи

Підприємство як складна техніко-технологічна й соціально-економічна система, що націлена на реалізацію підприємницького інтересу за допомогою задоволення суспільних потреб, може ефективно функціонувати та виконувати свою місію в довгостроковій перспективі в тому випадку, якщо діяльність його підрозділів, існуючих відповідно до принципів вертикального й горизонтального поділу праці, і окремих виконавців є раціонально організованою, оптимально скоординованою, адекватно контрольованою.

Процес управління – це сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих функцій, методів, управлінських рішень та інших категорій менеджменту для забезпечення функціонування організації [1, с. 76].

Існує багато підходів до визначення процесу управління:

- сукупність елементів (табл. 1.1), які забезпечують реалізацію функцій менеджменту;
- конкретні взаємопов'язані системи, які на основі прийомів та концепцій із певними конкретними ситуаціями уможливають ухвалення правильного рішення і досягнення найефективнішого функціонування організаційних структур;
- збір, обробка і передача інформації, що використовується для прийняття рішень, які є продуктом управлінської діяльності;
- послідовність певних завершених етапів управлінської діяльності, які забезпечують управлінський вплив керуючої системи на керовану з метою досягнення цілей організації.

Характеристики елементів процесу менеджменту [1, с. 77]

Елемент процесу менеджменту	Характеристика елемента
Структура	Опис характеристики організаційної схеми (рівні, ланки, організаційні зв'язки)
Система	Опис формальних та неформальних процесів і встановлених процедур на підприємстві
Стратегія	Спрямованість підприємства на досягнення встановлених цілей
Склад персоналу	Характеристики основних категорій персоналу (рівень їх компетенцій, компетентності, кваліфікації тощо)
Сума навчень	Характеристика дій керівників підприємства, спрямованих на досягнення цілей і систем управління в цілому
Стиль	Характеристика дій керівників підприємства, спрямованих на досягнення цілей і системи управління в цілому
Спеціальні цінності	Найважливіші цінності та основоположні концепції, що визначають поведінку учасників діяльності підприємства

Управління підприємством як економічна категорія являє собою логічне поняття, яке відокремлено характеризує сутність цілком визначеного економічного явища. На сьогоднішній день існує багато визначень системи управління організацією (підприємством), кожне з яких відповідає методології певного наукового розділу та, відповідно, наголошує на певному аспекті функціонування системи, її побудови, внутрішніх відносинах та інше.

У сучасній економічній літературі разом з поняттям «управління» («управління підприємством») широко вживають поняття «менеджмент» («менеджмент підприємства»), при цьому одні автори ототожнюють ці поняття в своїх працях (І.М. Герчикова, Б.З. Зельдович, Р.Б. Казначевська, І.М. Чуєв, О.В. Матросова, З.П. Румянцева, М.А. Саломатін, Р.З. Акбердін та інші), а інші пропонують розмежовувати (А.С. Большаков, З.І. Михайлов, О.М. Мідюк, Л.В. Горьканова, О.С. Янгічер) [2].

Порівняльна характеристика визначень понять «управління» й «менеджмент», наведених у навчальній літературі і в сучасних економічних словниках, систематизовано в табл. 1.2. За кожним з понять визначено акценти, наявність яких свідчить про відсутність однозначної грані між ними навіть у тих авторів, які розглядають їх як самостійні категорії.

Порівняльна характеристика визначень понять «управління» і «менеджмент» [2]

Визначення	Акценти
1	2
Управління – це процес розподілу й руху ресурсів в організації з наперед заданою метою, за наперед розробленим планом і з безперервним контролем за результатами діяльності	Цілеспрямований, плановий і контрольований процес руху ресурсів на підприємстві
Менеджмент – сукупність методів, принципів, засобів і форм управління організаціями з метою підвищення ефективності їх діяльності	Науково-практичний інструментарій управління підприємством, що забезпечує ефективність його діяльності
Управління – свідомо цілеспрямована дія з боку держави, економічних суб'єктів на людей і економічні об'єкти, здійснювана з метою спрямувати їхні дії в потрібне русло й отримати бажані результати -прибутку	Усвідомлена, цілеспрямована дія суб'єкта управління на об'єкт
Менеджмент – сукупність принципів, методів, засобів і форм управління підприємством в умовах ринкових відносин. Мета менеджменту – підвищення ефективності виробництва й збільшення прибутку	Науково-практичний інструментарій управління як виду діяльності підприємства, що сприяє підвищенню ефективності виробництва в умовах ринкової економіки
Менеджмент – це самостійний вид професійної здійснюваної діяльності, спрямованої на досягнення в ході будь-якої господарської діяльності фірми, що діє в ринкових умовах, певної поставленої мети шляхом раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів із застосуванням принципів, функцій та методів економічного механізму	Вид професійної діяльності в межах господарюючого суб'єкта ринкової економіки, націлений на ефективність його діяльності
Менеджмент – наука про управління сучасним підприємством, основним змістом якої є комплекс наукових принципів, методів стимулювання й організаційних важелів дії на поведінку людей, використання різноманітних ресурсів з метою досягнення тактичних і стратегічних цілей організації	Наука про управління, що визначає науково-методологічний інструментарій управлінської діяльності
Менеджмент – наука про управління, особливий вид діяльності, змістом якої є цілеспрямована дія на працівників, на управління й координацію операцій фірми в умовах ринку для досягнення цілей, поставлених перед підприємством	Наука про управління. Вид діяльності, який передбачає цілеспрямовану дію на об'єкти управління підприємства, що функціонує в ринкових умовах
Менеджмент – галузь знань і професійної діяльності, спрямованої на формування й забезпечення досягнення цілей організації шляхом раціонального використання наявних ресурсів	Галузь знань і професійної діяльності із забезпеченню ефективного функціонування підприємства

1	2
Управління – це процес планування, організації, мотивації й контролю, необхідний для формування та досягнення цілей організації	Процес реалізації функцій управління підприємством
Менеджмент – сукупність форм і методів управління підприємством, виробництвом та персоналом фірми з використанням сучасних досягнень науки управління. Сприяє оптимізації виробництва, збуту й обігу. Підвищує результативність економіки, культуру і якість бізнесу	Сукупність сучасних, прогресивних форм і методів управління економічними об'єктами, що сприяють економічній оптимізації й результативності
Управління – сукупність процесів, що забезпечують підтримку системи в заданому стані і (або) переведення її в новий більш життєвий стан організації шляхом розробки й реалізації цілеспрямованих дій. Вироблення управлінських дій включає збір, передачу та обробку необхідної інформації, прийняття рішень, що обов'язково включає визначення управлінських дій	Комплекс процесів із забезпечення життєдіяльності й розвитку підприємства, що є наслідком реалізації цілеспрямованих інформаційно обґрунтованих дій

Управління підприємством є одним з напрямів його звичайної діяльності і при цьому необхідною та обов'язковою умовою, що забезпечує цілісність, синергічність і противентропійність підприємства як виробничої системи. Будучи самостійним видом діяльності, що реалізується в межах звичайної діяльності підприємства, управління «накладається», «пронизує» решту напрямів його діяльності, забезпечуючи тим самим як можливість їхнього безпосереднього здійснення, так і сумісну узгодженість у реалізації загальної мети діяльності підприємства. Ключова роль управління полягає в мобілізації ресурсів підприємства на здійснення позначених на рис. 1.1 видів діяльності й відповідних процесів, а також у підтримці балансу між ними.

Управління підприємством, будучи продуктом поділу праці, відокремившись у самостійний вид діяльності, організовує, регулює й координує решту видів господарської діяльності підприємства. У цьому полягає його особлива місія. Процес управління передбачає виконання функцій планування, організації, мотивації, контролю необхідних для ефективного досягнення цілей.

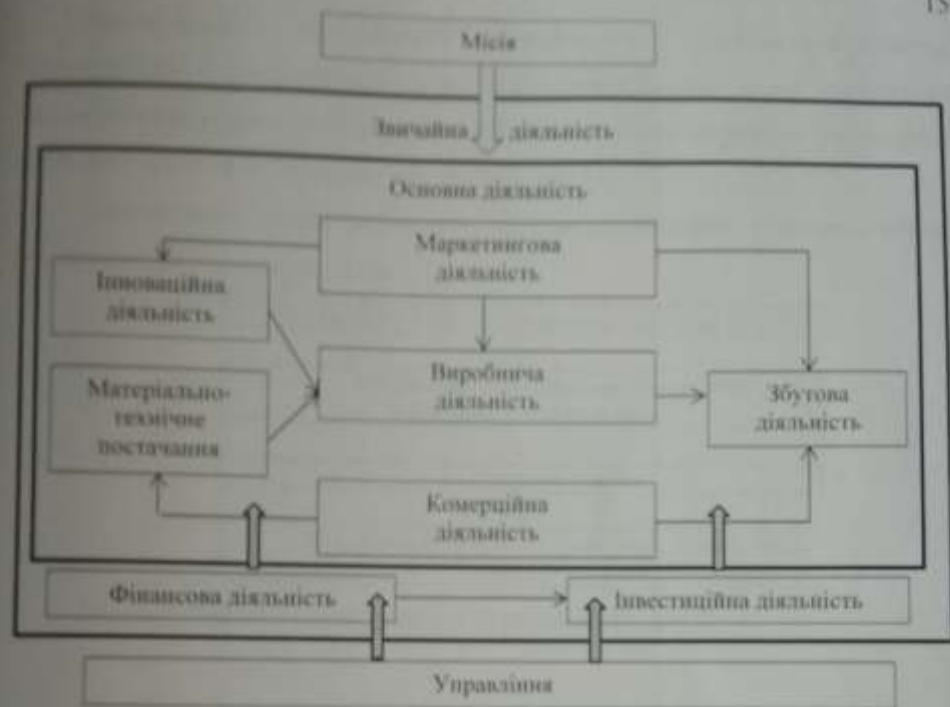


Рис. 1.1 Напрями (види) звичайної діяльності підприємства [2]

Отже, процес управління – сукупність окремих видів діяльності, направлених на забезпечення функціонування і розвитку системи на користь досягнення цілей, що стоять перед нею [3].

Загалом у процесі управління вирішуються наступні типи завдань:

- стратегічні, що забезпечують розвиток і вдосконалення системи, перетворення її в якісно інший стан
- тактичні, пов'язані з підтримкою взаємодії всіх елементів системи;
- оперативні, що покликані забезпечити ефективне функціонування системи, сприяти досягненню високих кінцевих результатів.

Основні завдання менеджменту – забезпечення найбільш ефективного використання матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних ресурсів тощо, створення передумов для загального підвищення ефективності виробництва, забезпечення досягнення встановлених цілей.

Функціональне призначення менеджменту – забезпечити єдність, відповідність і узгодженість усіх ланок виробництва задля здійснення безперервної виробничо-господарської діяльності та сприяння досягненню основних цілей за найменших витрат ресурсів [4].

Схематично процес управління можна представити у вигляді певної послідовності етапів (рис. 1.2).

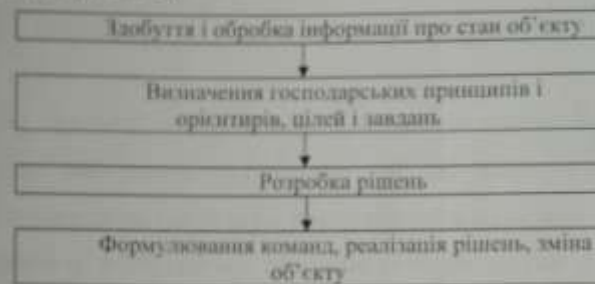


Рис. 1.2 Основні етапи процесу управління [1, с. 77]

Мета процесу управління – прийняття і реалізація управлінського рішення. Управлінське рішення – дія, проведена на основі аналізу інформації і направлена на досягнення запланованого (прогнозованого) результату в роботі організації [5].

До організації процесу менеджменту на підприємстві ставиться ряд вимог, що зумовлюють існуванням у процесі його здійснення певних особливостей: неперервність, нерівномірність, циклічність, послідовність, відносна змінність і сталість. Головною вимогою управлінської діяльності є різноманітність дій, що реалізуються в її процесі, їх швидкість, адаптивність до факторів зовнішнього і внутрішнього середовища.

Загалом зміст процесу управління характеризується виконанням сукупності дій:

- визначення системи цілей діяльності;
- обстеження існуючих форм і методів управління виробництвом, їх оцінка, порівняння і аналіз;
- визначення «вузьких місць» в управлінському процесі;

- розподіл ресурсів формування необхідного для вирішення поставлених завдань виробничого потенціалу;
- визначення факторів, що відіграють головну позитивну і негативну роль в управлінні досліджуванним об'єктом;
- визначення критеріїв та норм ефективності, обмежень, у межах яких відбувається управлінський процес;
- розробка рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності управління.

Загалом усі процеси менеджменту є за своєю сутністю складними явищами, оскільки виступають сукупністю дій, які виконуються в певні проміжки часу, є наслідком і логічним продовженням одне одного. В межах процесу менеджменту відбувається взаємозв'язок не тільки функцій, а й окремих елементів: структури, системи, стратегії, складу персоналу, навичок, стилю, спільних цінностей.

До елементів процесу менеджменту можна віднести також наступні:

- ситуація – це стан підсистеми, якою управляють. Вона виникає тоді, коли з'являються відхилення в діяльності об'єкта управління або підвищується рівень впливу на них факторів зовнішнього середовища;
- ціль – визначає причину здійснення процесу управління, є головною передумовою його реалізації
- проблема – це необхідність обґрунтування і вибору певної позиції у вирішенні ситуації, яка виникла і є передумовою її виникнення [6].

Більш глибокому розумінню сутності процесу менеджменту сприяє представлення його у вигляді моделі управління (рис. 1.3).

Технологічно процес менеджменту можна представити у вигляді взаємопов'язаних етапів, утворених з певних видів робіт, операцій, дій, а також процедур, алгоритмів.

Технологічна структура процесу менеджменту – це поділ його на етапи діяльності, що відображають розробку і прийняття управлінського рішення, організацію його виконання та оцінювання отриманих результатів [7].

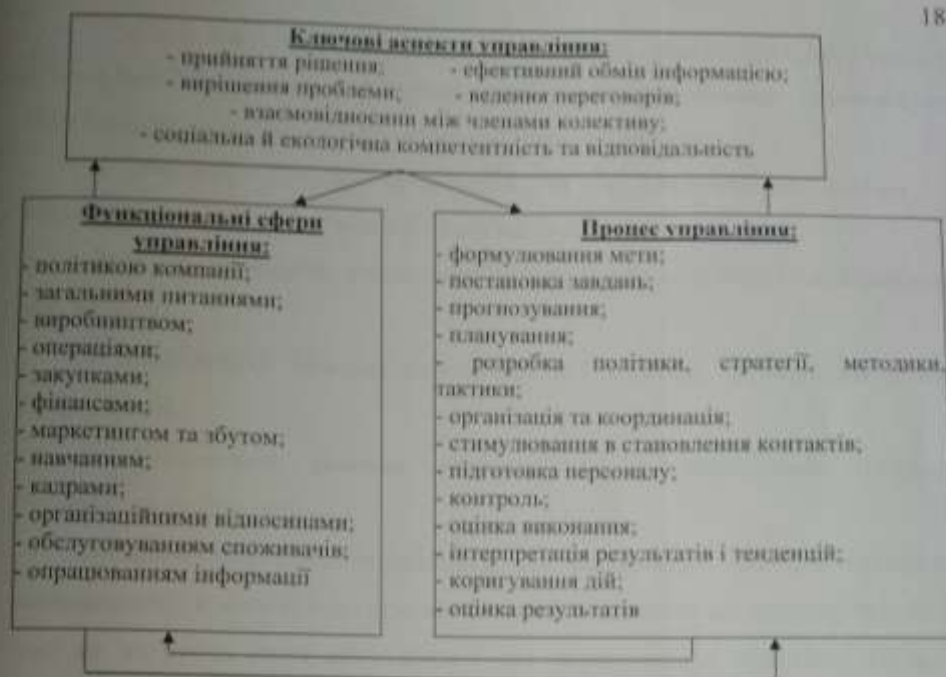


Рис. 1.3 Загальна модель управління [1, с. 78]

Представлення і розуміння менеджменту як певної технології дає змогу проаналізувати, спланувати і раціонально його організувати, тобто досягти ефективного використання загального потенціалу менеджменту організації, що забезпечує діяльність механізму менеджменту.

Механізм менеджменту – система, яка утворюється із взаємопов'язаних ланок (підсистем), що об'єднують множини різних елементів і блоків, забезпечуючи у процесі їх взаємодії функціонування всіх підсистем організації. Метою функціонування механізму менеджменту є забезпечення взаємно узгодженої життєдіяльності економічної, соціальної та техніко-технологічної підсистем організації у стратегічному і в оперативному періодах [8, с. 97].

Усі рушійні сили механізму менеджменту можна поділити на:

- внутрішні: методи і інструменти менеджменту, які зумовлюють існування взаємозв'язків між керуючою і керованою підсистемами;

- розподіл ресурсів формування необхідного для вирішення поставлених завдань виробничого потенціалу;
- визначення факторів, що відіграють головну позитивну і негативну роль в управлінні досліджуванім об'єктом;
- визначення критеріїв та норм ефективності, обмежень, у межах яких відбувається управлінський процес;
- розробка рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності управління.

Загалом усі процеси менеджменту є за своєю сутністю складними явищами, оскільки виступають сукупністю дій, які виконуються в певні проміжки часу, є наслідком і логічним продовженням одне одного. В межах процесу менеджменту відбувається взаємозв'язок не тільки функцій, а й окремих елементів: структури, системи, стратегії, складу персоналу, навичок, стилю, спільних цінностей.

До елементів процесу менеджменту можна віднести також наступні:

- ситуація – це стан підсистеми, якою управляють. Вона виникає тоді, коли з'являються відхилення в діяльності об'єкта управління або підвищується рівень впливу на них факторів зовнішнього середовища;
- ціль – визначає причину здійснення процесу управління, є головною передумовою його реалізації
- проблема – це необхідність обґрунтування і вибору певної позиції у вирішенні ситуації, яка виникла і є передумовою її виникнення [6].

Більш глибокому розумінню сутності процесу менеджменту сприяє представлення його у вигляді моделі управління (рис. 1.3).

Технологічно процес менеджменту можна представити у вигляді взаємопов'язаних етапів, утворених з певних видів робіт, операцій, дій, а також процедур, алгоритмів.

Технологічна структура процесу менеджменту – це поділ його на етапи діяльності, що відображають розробку і прийняття управлінського рішення, організацію його виконання та оцінювання отриманих результатів [7].

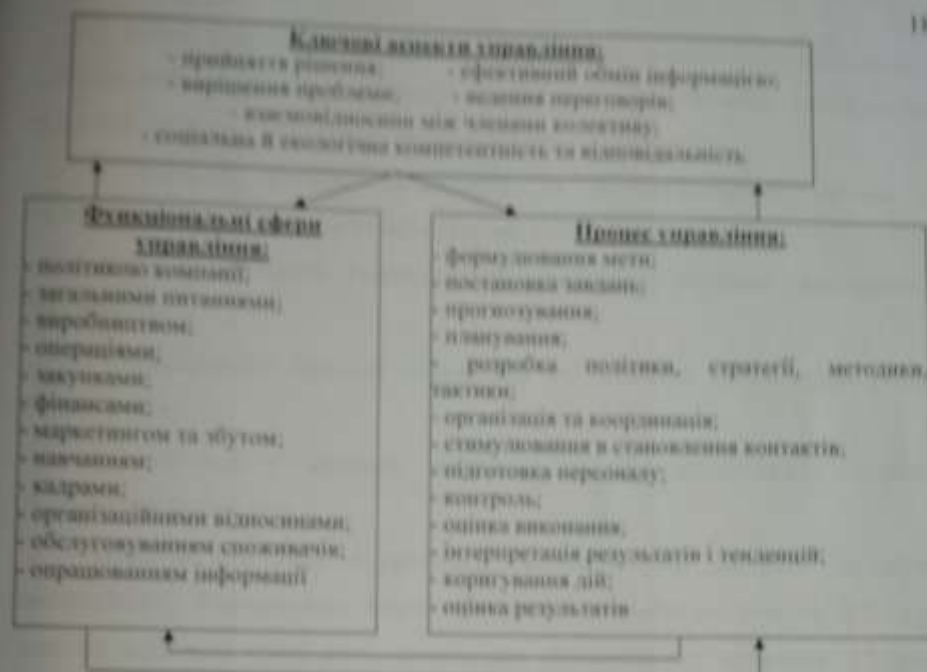


Рис. 1.3 Загальна модель управління [1, с. 78]

Представлення і розуміння менеджменту як певної технології дає змогу проаналізувати, спланувати і раціонально його організувати, тобто досягти ефективного використання загального потенціалу менеджменту організації, що забезпечує діяльність механізму менеджменту.

Механізм менеджменту – система, яка утворюється із взаємопов'язаних ланок (підсистем), що об'єднують множину різних елементів і блоків, забезпечуючи у процесі їх взаємодії функціонування всіх підсистем організації. Метою функціонування механізму менеджменту є забезпечення взаємно узгодженої життєдіяльності економічної, соціальної та техніко-технологічної підсистем організації у стратегічному і в оперативному періодах [8, с. 97].

Усі рушійні сили механізму менеджменту можна поділити на:

- внутрішні: методи і інструменти менеджменту, які зумовлюють існування взаємозв'язків між керуючою і керованою підсистемами;

- вхідні: система ринкових регуляторів (ціни, конкуренція, рівні попиту і пропозиції на товари і ресурси), державного регулювання економічних відносин, зв'язки з іншими господарюючими суб'єктами;

- вихідні: функції організацій та їх господарські зв'язки із господарюючими суб'єктами всіх галузей економіки.

Загальні принципи управління підприємством повинні задовольняти такі вимоги:

- відображати загальні положення, які властиві організаціям різних типів і видів;

- відповідати законам розвитку та функціонування природи, суспільства та бізнесу.

Загальні принципи управління, що розроблені школою наукового менеджменту й класичною адміністративною школою на початку ХХ ст., і досі не втратили своєї актуальності для управлінської практики. Сучасна практика управління виробила й нові принципи. Не претендуючи на надання вичерпного переліку принципів раціонального управління підприємством, на рис. 1.4 подано сучасні принципи універсального й специфічного характеру. Специфічний характер принципів управління зумовлений галузевими й регіональними особливостями діяльності підприємств.

З позицій практичної діяльності процес управління – це сукупність послідовних, циклічних дій, пов'язаних з виявленням проблем, пошуком (розробкою та ухваленням) рішень для їх розв'язання й організацією виконання ухвалених управлінських рішень [9].

У процесі управління підприємством ухвалюються рішення не тільки щодо того, що потрібно зробити, щоб ефективно управляти (тобто за функціями управління), але і як слід впливати на об'єкт управління, за допомогою таких інструментів та методів (тобто щодо механізму управління), щоб підприємство працювало з максимальною віддачею вкладеного капіталу й задіяних ресурсів, реалізуючи підприємницький інтерес.

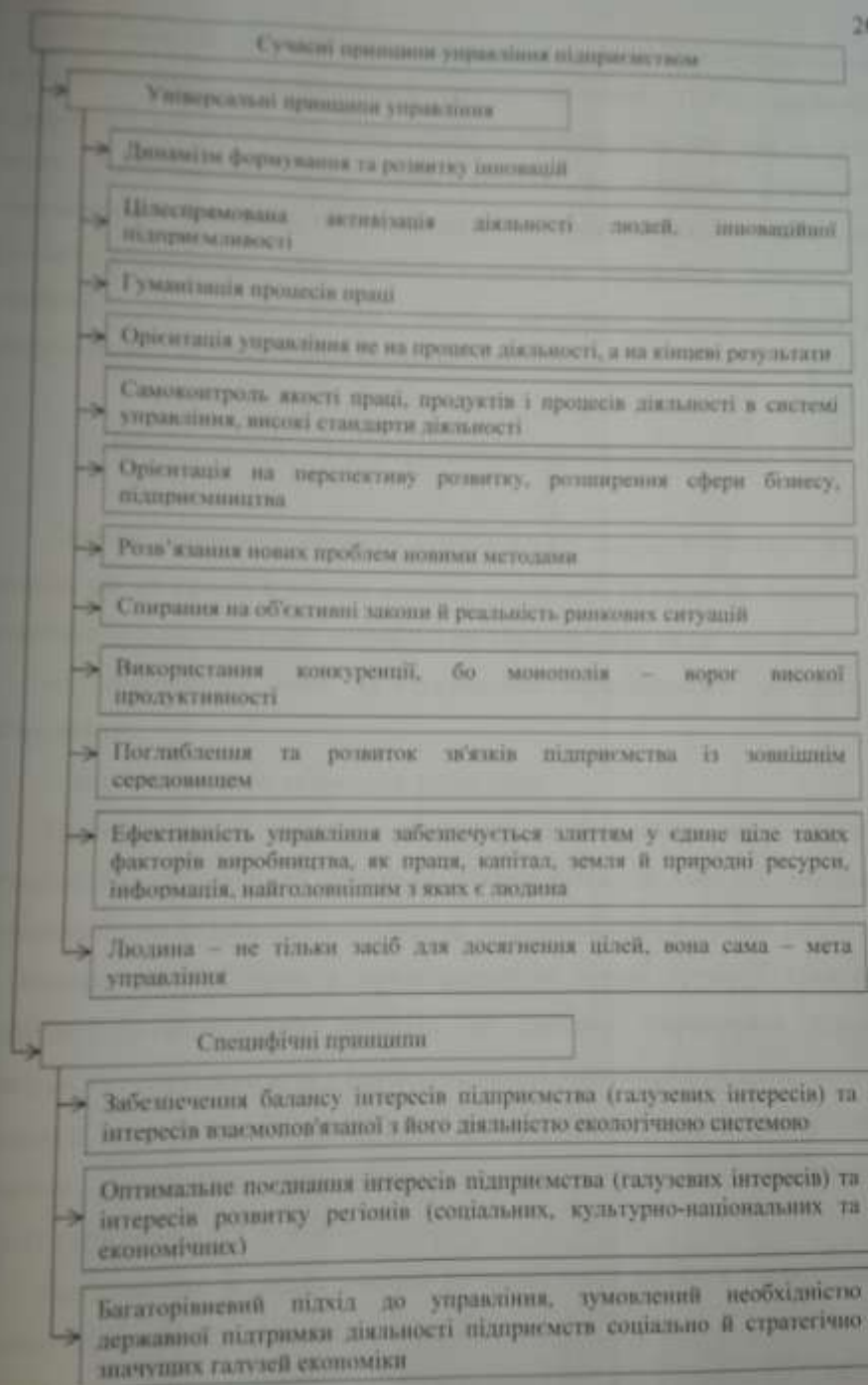


Рис. 1.4 Сучасні принципи управління підприємством [2]

Управлінські рішення спираються на відповідні базові положення, загальні правила, основоположні ідеї й орієнтири (тобто принципи управління), які визначають риси реальної управлінської практики на будь-якому підприємстві, формують вимоги до системи управління підприємством – якісних та кількісних характеристик апарату управління, функцій управління, організаційної структури управління, процесу та механізму управління. Таким чином, змістовне «коло» управління підприємством як економічної категорії «замкнулося».

1.2 Організаційний механізм управління діяльністю підприємства

Основу процесу управління підприємства складає сукупність дій та заходів, що об'єднані в рамках певного механізму. Підходи до визначення організаційно-економічного механізму можна розділити на дві групи:

- трактування його як сукупності управлінських методів та інструментів;
- визначення його як системи управління.

Представником першої групи є Г. Астапова, яка визначає організаційно-економічний механізм підприємства як систему елементів організаційного та економічного впливу на управлінський процес [10, с. 68]. Ю. Лисенко та П. Сгоров є представниками другої групи і трактують організаційно-економічний механізм як систему формування цілей і стимулів, які перетворюють у процесі трудової діяльності рух матеріальних і духовних потреб членів суспільства на рух засобів виробництва і його кінцевих результатів, спрямованих на задоволення платоспроможного попиту споживачів [11, с. 86].

Узагальнення підходів вчених до визначення поняття організаційно-економічного механізму подано в табл. 1.3.

Враховуючи відсутність однозначності у тлумаченні поняття «організаційно-господарський механізм» як у вітчизняній, так і зарубіжній

літературі, що встановлено на основі даних табл. 1.3, запропоновано тлумачення цього поняття, як сукупності організаційних та економічних важелів, що діють на організаційні та економічні параметри системи управління та сприяють отриманню конкурентних переваг, формуванню та окресленню організаційно-економічного потенціалу та ефективності діяльності підприємства загалом [12].

Таблиця 1.3

Визначення поняття «організаційно-економічний механізм управління підприємством» різними авторами [13]

Автор 1	Визначення поняття 2
Ануфрієва С.І.	- комплекс методів, засобів та прийомів, взаємоузгоджених та взаємопов'язаних між собою, які слугують інструментом реалізації управлінської діяльності в системі підприємств, на основі законодавчих актів, що регулюють підприємницьку діяльність, планових документів, орієнтованих на довгострокову перспективу, а також тактичних та оперативних планів, програм, проєктів, нормативів та нормативних актів, затверджених вищим керівництвом, які спрямовують та координують діяльність всіх функціональних підрозділів вищезазначеної системи і допомагають забезпечити прийнятний рівень її ефективності, а також - система процесів, в основу якої покладено принципи, процедури, заходи та дії, визначені та затверджені, з метою реалізації стратегічних установок
Козаченко Г.В.	інструмент управління, що являє собою сукупність управлінських елементів і способів їхньої організаційної, інформаційної, мотиваційної та правової підтримки, шляхом використання яких з урахуванням особливостей діяльності підприємства забезпечується досягнення певної мети
Василік О.В. та Гришнова О.А.	система елементів організаційного та економічного впливу на управлінський процес, в якій відбувається цілеспрямоване перетворення впливу елементів управління на об'єкт і яка має вхідні посилки та результуючу реакцію. До неї входять підсистеми управління, регулювання, стимулювання, координації, мотивації
Біла І. П.	система формування цілей та стимулів, що дозволяють перетворювати у процесі трудової діяльності динаміку матеріальних та духовних потреб суспільства у динаміку засобів виробництва та кішцевих результатів виробництва, які спрямовані на повне та ефективно задоволення цих потреб
Паламарчук О. М.	сукупність організаційних і економічних важелів (кожному з яких властиві власні форми управлінського впливу), що чинять вплив на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством, що сприяє формуванню та посиленню організаційно-економічного потенціалу, отриманню конкурентних переваг та ефективності діяльності підприємства в цілому

1	2
Тришак О. М.	є результатом дії системи внутрішніх і зовнішніх чинників функціонування та розвитку підприємства, в якому відображається складна система різноманітних економічних відносин. Разом з тим, з свого жінного боку, він виступає і визначальним фактором успішності цього підприємства, будучи інструментом досягнення поставленої мети
Мечерний С. В.	комплексна система, що складається з системи забезпечення, функціональної та цільової системи, які містять певну сукупність організаційних і економічних важелів, які впливають на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством з метою забезпечення ефективності і отримання конкурентних переваг
Осипова Ю.	система організації суспільного господарства, суспільну систему господарських суб'єктів із притаманними їм механізмами господарювання та властивими їм системі господарськими суспільними інститутами, що регулюють діяльність господарських суб'єктів
Срьоменко О.	система технологічного, економічного, організаційного і соціального блоків, які охоплюють їх елементи

Невирішеним питанням є проблема визначення структури господарського та організаційно-господарського механізму як складової механізму управління. Організаційно-господарський механізм лежить в основі функціонування управлінського механізму і відбиває сукупність економічних та організаційно-адміністративних важелів та методів, за допомогою яких здійснюється регулювання фінансово-економічних, виробничо-технологічних та організаційно-технічних процесів та відносин з метою впливу на кінцевий результат підприємства (рис. 1.5).

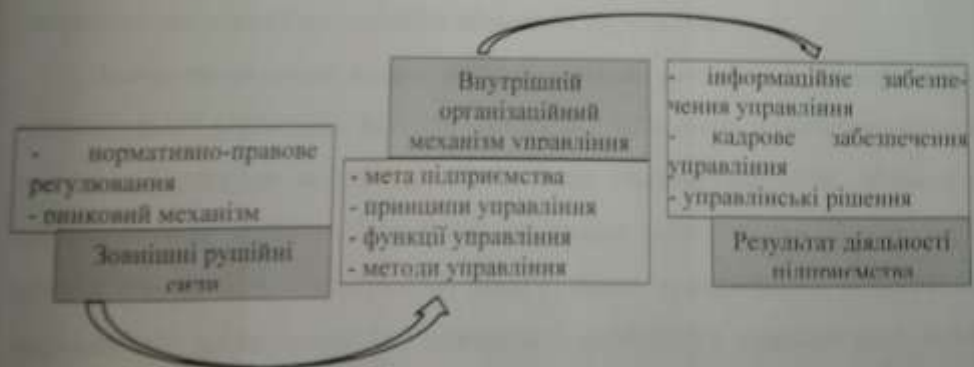


Рис. 1.5 Місце організаційного механізму в господарському механізмі управління підприємством [14]

Складовими частинами господарського механізму підприємства є організаційно-економічний, соціальний та правовий механізми, які між собою є взаємопов'язаними та взаємодоповнювальними [15].

Соціальний механізм функціонування підприємства містить сукупність методів та прийомів, за допомогою яких підвищуються професійні та особистісні відносини працівників підприємства. Щодо правового механізму, то він перебуває в тісній взаємодії з організаційно-економічним та соціальним механізмом, визначає правила діяльності суб'єктів господарювання, їх обов'язки, права та відповідальність перед суб'єктами економічної системи. Саме рушій розвитку й удосконалення господарського механізму підприємства загалом та його складових зокрема полягає у взаємодії усіх трьох механізмів.

Отже, механізм управління містить взаємопов'язані принципи, методи, важелі, які спрямовані на досягнення місії і цілей підприємства. Система управління підприємством є сукупністю механізмів, тобто системою більш низького рівня відносно системи управління як комплексної категорії.

В цілому систему управління розглядають у сукупності двох блоків (рис. 1.6). Перший блок формує механізм управління виробничо-господарською діяльністю, основною метою якого є досягнення встановлених цілей підприємства. Другий є елементом системи управління, що містить такі механізми: інструментальний апарат, організаційний механізм, процесний та механізм цільового управління.

Інструментальний апарат містить методи управління і створює ядро управлінської діяльності. Методи управління полягають у цілеспрямованому впливі суб'єкта на об'єкт для досягнення поставленої мети. Управління підприємством здійснюється всією системою методів, адже організаційні методи створюють передумови використання економічних, а соціально-психологічні доповнюють їх і утворюють необхідний взаємозв'язок засобів управління підприємством. Правильне володіння усіма методами управління дає змогу покращити продуктивність праці і рентабельність виробництва.

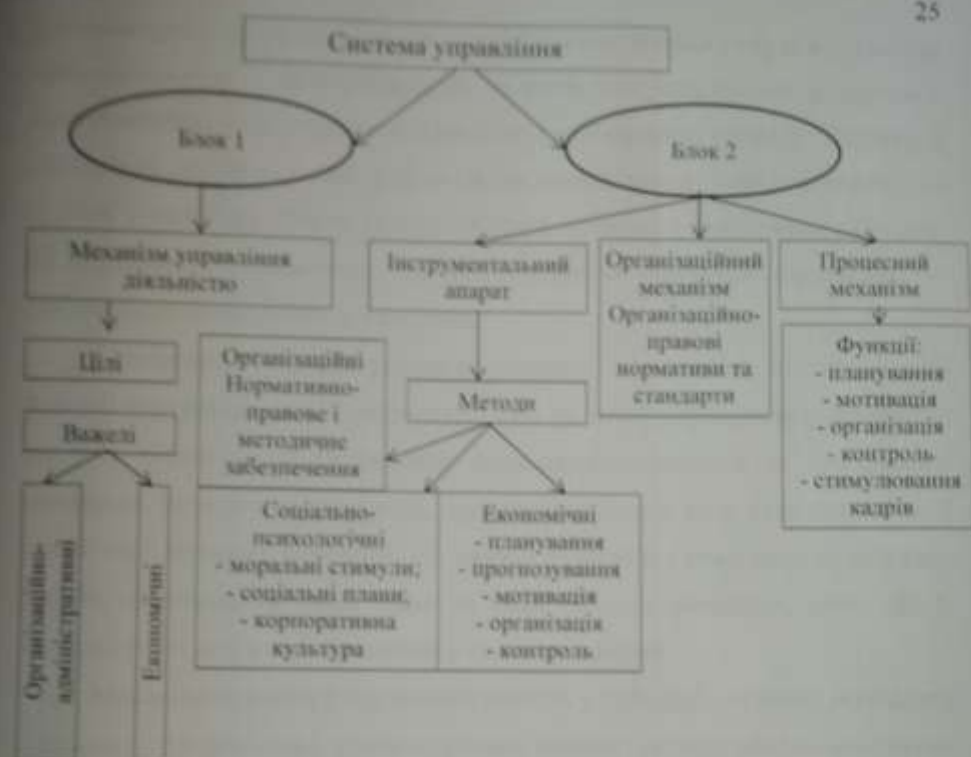


Рис. 1.6 Організаційний механізм управління діяльністю підприємства [16]

Організаційний механізм господарювання передбачає: організаційно-правові нормативи і стандарти, які регулюють і визначають структуру управління, чисельність працівників, моральне і матеріальне стимулювання, оснащення управлінської праці засобами оргтехніки, розподілу робіт, обов'язків, прав і відповідальності органів управління і управлінських працівників.

Організаційний механізм полягає у використанні владних відносин, охоплює організацію процесу функціонування системи, якою управляють, і організацію структури управляючої системи. Структура управління організаційно закріплює функції за структурними підрозділами й працівниками і регламентує потоки інформації у системі, знаходить втілення

у параметрах системи управління, положенні про відділи і служби, у системі підпорядкування і функціональних зв'язків між персоналом управління, співвідношенні структурних підрозділів і працівників апарату. Структуру управління по горизонталі поділяють на окремі ланки, а по вертикалі – на ступені управління. Ланки взаємопов'язані прямими і зворотними зв'язками по вертикалі і горизонталі. Що раціональніша структура управління, то ефективніше функціонує вся система.

Процесний механізм розглядає систему в динаміці, містить у собі функції управління, які відображають суть та зміст управлінської діяльності на всіх рівнях [17]. Основними функціями управління є: планування, мотивація, організація, контроль, призначення кадрів та їх стимулювання. З точки зору відносин власності, ще однією функцією є реалізація власниками засобів виробництва своїх прав на різні об'єкти власності, своїх цілей. Функції тісно пов'язані між собою у єдиному процесі.

Механізм цільового управління містить у собі цілі і основні результати діяльності підприємства, а також критерії вибору і оцінки досягнення певних цілей і результатів діяльності підприємства. Формування цілей є функцією самого управління, а їх реалізація здійснюється як у межах функціонування управління, так і керованого об'єкта.

Визначити конкретний загальний перелік завдань до організаційно-економічного механізму управління підприємством неможливо, оскільки вони повинні ставитися відповідно до розміру підприємства, ринку, на якому воно працює, стадії його життєвого циклу та ін.

Але вимоги, які є спільними для функціонування даного механізму на кожному підприємстві такі:

– він має бути гнучким, здатним до миттєвої реакції на зміни зовнішнього середовища. Необхідною умовою є постійне коригування механізму для забезпечення його ефективної роботи;

– він повинен відповідати загальним цілям, які ставить перед собою підприємство;

- він повинен орієнтуватися на сучасні засоби та методи управління, які є доцільними саме для цього конкретного підприємства;
- соціальна спрямованість управління, що передбачає конкретизацію і розуміння поставлених завдань кожним працівником;
- поставлені завдання повинні мати кількісні характеристики, а також критерії їх успішного виконання. Всі інші вимоги, які керівництво підприємства висуває до організаційно-економічного механізму управління підприємством базуються на вищевказаних вимогах.

До завдань, які повинен виконувати організаційно-економічний механізм управління підприємством відносяться:

- забезпечувати ефективну взаємодію підрозділів підприємства;
- ефективно використовувати наявні трудові ресурси та прагнути до підвищення їх продуктивності;
- створювати на підприємстві сприятливі умови, які дозволяють виконувати заплановані заходи шляхом економічної зацікавленості персоналу компанії, а не адміністративними заходами;
- постійне удосконалення методики прийняття управлінських рішень та їх подальшого оцінювання;
- забезпечувати функціонування системи показників ефективності діяльності підприємства.

Динамічний розвиток ринку товарів та послуг, постійні зміни в зовнішньому середовищі виробничих відносин і зростання конкуренції зумовлюють необхідність пошуку нових інструментів чи методів управління виробничими процесами. Саме тому умови функціонування українських підприємств вирізняються приділенням особливої уваги процесно-орієнтованому підходу до управління. Управління бізнес-процесами підприємства на сьогодні є актуальною темою. Через це спостерігається зростання ролі використання та впровадження сучасних методів удосконалення бізнес-процесів підприємства.

Орієнтація на бізнес-процеси сьогодні є інструментом управління діяльністю підприємства, що дає можливість сформувати конкурентні переваги. Виникає потреба в розробленні нових методів та інструментарію управління. Якщо керівництво підприємства, аналізуючи результати діяльності, спостерігає такі ознаки, як уповільнення темпів зростання бізнесу в динаміці, відсутнє зниження рентабельності бізнесу, падіння попиту внаслідок високої конкуренції на ринку, падіння обсягів прибутку і продажів, то виникає логічне питання подолання ситуації, що склалася, а іноді і виживання бізнесу в цілому. Сьогодні в діяльності українських підприємств домінує застосування структурного підходу до організації та управління фінансово-господарською діяльністю.

Структурний підхід [18, с. 67] заснований на використанні різних типів організаційної структури підприємства, як правило, ієрархічної. У цьому випадку організація і управління діяльністю здійснюється за структурними елементами (бюро, відділам, департаментам, цехам і т.п.), а їх взаємодія – через посадових осіб (начальників відділів, департаментів і цехів) та структурні підрозділи вищого рівня.

Недоліками такого підходу до організації та управління діяльністю підприємства є наступні:

- розбиття технологій виконання роботи на окремі, як правило, непов'язані між собою фрагменти, які реалізуються різними структурними елементами організаційної структури;
- відсутність цілісного опису технологій виконання роботи, в кращому випадку існує тільки фрагментарне (на рівні структурних елементів), недостатньо актуальне документування технологій;
- відсутність відповідального за кінцевий результат і контролю над технологією в цілому, а також орієнтації на клієнта (зовнішнього або внутрішнього);
- відсутність орієнтації на зовнішнього клієнта, а також внутрішніх споживачів проміжних результатів діяльності;

- високі накладні витрати;
- неефективність інформаційної підтримки, що обумовлена наявністю «клатикувальної» автоматизації діяльності окремих структурних елементів і невдалими спробами впровадження корпоративних інформаційних систем.

Процесний підхід орієнтований, в першу чергу, не на організаційну структуру підприємства, а на бізнес-процеси, кінцевими цілями виконання яких є створення продуктів або послуг, які мають цінність для зовнішніх або внутрішніх споживачів. Застосування процесного підходу підводить підприємство до потреби переходу на так зване бережливе виробництво.

Основними рисами переходу до процесного підходу є:

- широке делегування повноважень і відповідальності виконавцям;
- скорочення кількості рівнів прийняття рішення;
- поєднання принципу цільового управління з груповою організацією праці;
- підвищена увага до питань забезпечення якості продукції або послуг, а також роботи підприємства в цілому;
- автоматизація технологій виконання бізнес-процесів.

Процесний підхід вперше був запропонований прихильниками школи адміністративного управління, які намагалися визначити функції менеджменту. Однак вони, по-перше, розглядали ці функції як незалежні один від одного, по-друге, не орієнтовані на управління бізнес-процесами підприємства (табл. 1).

Під процесним підходом до організації та управління підприємством розуміється орієнтація діяльності на бізнес-процеси, а системи управління підприємства на управління як кожним бізнес-процесом окремо, так і всіма бізнес-процесами підприємства. Разом з цим системи якості підприємства забезпечують якість технології виконання бізнес-процесів в рамках існуючої або перспективної організаційно-штатної структури та організаційної культури. У рамках процесного підходу будь-яке підприємство розглядається як бізнес-система, яка пов'язана безліччю бізнес-процесів, кінцевими цілями

яких є випуск продукції або послуги. Під бізнес-процесом розуміють сукупність різних видів діяльності, які разом узяті, створюють результат (продукт, послугу), що має цінність для споживача, клієнта або замовника.

Таблиця 1.4

Переваги процесного підходу [17]

Сфера впливу на підприємство	Переваги
Організаційна	Можливість оптимізувати систему управління, зробити хвилю еластично прореагувати на трансформацію зовнішнього середовища. Зосередженість управління на стратегічних процесах. Здатність реалізувати якість продукції, що випускається, відповідно до вимог ISO 9000 і здобуття відповідного сертифікату. Поява в організації інформаційної системи в рамках єдиної системи управління організацією. Відповідальність кожного співробітника за якість кінцевого результату, підвищення оперативності й адаптивності діяльності компанії. Клієнтоорієнтований характер діяльності підприємства. Можливість об'єктивної оцінки діяльності посадових осіб, які задіяні у виконанні процесу. Узгодженість результатів проміжних операцій у рамках єдиного процесу. Наявність контролю над вкладеними ресурсами та результатами компанії
Економічна	Оптимізація витрат на управління компанією за рахунок скорочення чисельності персоналу та зменшення адміністративних витрат. Можливість уникати браку, досягати максимальної якості й усувати непотрібні витрати скорочення часу на виконання процесів за одночасного підвищення якості виконуваних робіт. Зниження собівартості результатів процесу через зменшення накладних витрат
Соціальна	Можливість побудови системи мотивування, яка базується на мотивуванні співробітників залежно від результатів процесів, у яких вони беруть участь. Підвищення рівня кваліфікації працівників
Культурна	Підсилення корпоративного духу організації. Зацікавленість працівників у досягненні глобальної мети підприємства

Бізнес-процес [19, с. 11] – це ланцюжок робіт (операцій, функцій), результатом яких є який-небудь продукт або послуга. У ланцюжок зазвичай входять операції, які виконуються структурними елементами, розташованими на різних рівнях організаційної структури підприємства. Кожен бізнес-процес має свої елементи, межі і певні ролі (рис. 1.7).

Особливу роль при вдосконаленні організаційно-економічного механізму на підприємства відіграє обрана стратегія розвитку. Бо саме стратегічні аспекти найбільш суттєво впливають на успішність функціонування підприємств взагалі та окремих бізнес-процесів зокрема.

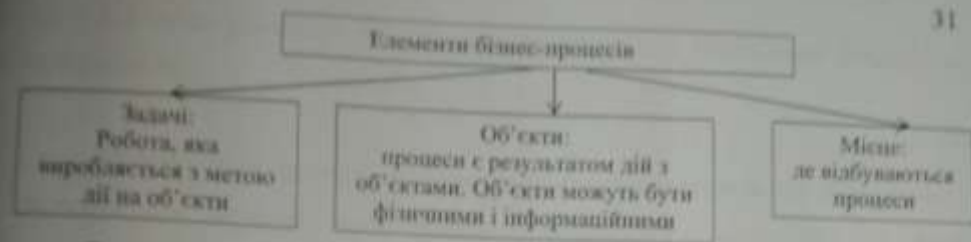


Рис. 1.7 Елементи бізнес-процесів [19, с. 15]

У разі зміни стратегії розвитку відбувається зміна пріоритетів у бізнес-процесах і організаційній структурі. У табл. 1.5 наведено різні типи стратегій розвитку при інтеграції підприємства у бізнес-простір і відповідні зміни мережі бізнес-процесів та організаційної структури управління.

Таблиця 1.5

Зміни мережі бізнес-процесів і організаційних структур управління при реалізації стратегій розвитку [15]

Стратегія розвитку	Зміни в мережі бізнес-процесів	Зміни організаційної структури
Пряма контракція	Тимчасова передача окремих бізнес-процесів і бізнес-функцій, пов'язаних з маркетингом і збутом, іншим організаціям	Заміна маркетингових і збутових підрозділів контрольною службою
Зворотна реакція	Тимчасова передача виробничих і обслуговуючих бізнес-процесів і бізнес-функцій іншим організаціям	Заміна відділів постачання і підготовки виробництва контрольною службою
Спільне виробництво	Організація наскрізних основних і допоміжних бізнес-процесів	Створення координуючого підрозділу
Віртуальна корпорація	Комбінування бізнес-процесів	Перехід до мережевої структури управління

Процесний підхід визначає управління проектами як бізнес-процес організації, що складається з підпроцесів:

- розробки проекту;
- безперервної координації проекту;
- контролінгу проекту;
- завершення роботи згідно проекту;
- вирішення завдань порушення послідовності виконання проекту.

1.3 Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства

Ефективність функціонування підприємства залежить від правильності застосування методів організаційно-господарського механізму, до яких відносять законодавчу і нормативну базу, а також методичне забезпечення діяльності підприємства. Привести в дію організовану систему та здійснювати регулювання нею можливо лише за допомогою наявних елементів. Використання методів організаційно-економічного механізму забезпечує дотримання правових норм і повноважень, а також застосування заходів примусу і дисциплінарної відповідальності у вирішенні питань щодо ефективності господарської діяльності. Для ефективного функціонування підприємство повинно організувати численні взаємопов'язані види діяльності, адже підприємство може досягти очікуваних результатів за умови ефективного використання ресурсів та взаємодії функціональних систем у процесі організації власної діяльності, яка пов'язана з використанням основних засобів оборотних коштів, фінансових ресурсів, забезпечення реалізації продукції та отримання прибутку, що є визначальним у підвищенні рівня економічної ефективності підприємства.

Управління, як і будь-який інший вид діяльності, вимагає конкретної оцінки – визначення ефективності. Ефективність управління полягає у досягненні найвигіднішого співвідношення між результатами діяльності апарату управління і використаними для одержання цих результатів фінансовими та матеріальними ресурсами. Ефективна система управління підприємством створює сприятливі умови, які забезпечують досягнення виробничим колективом поставлених цілей і містять соціальні, економічні та психологічні елементи.

Для більш ґрунтовного дослідження основних теоретичних аспектів оцінки ефективності процесу управління в першу чергу доцільно розглянути «ефективність управління» як економічну категорію та її сутнісний зміст.

Досліджуючи наукову літературу, можна визначити, що не існує єдиного погляду до сутності цієї складної категорії (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Підходи до визначення поняття «ефективність управління» [20]

Джерело	Визначення	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
1. Ресурсний підхід			
Рудьман Я.В.	це категорія, яка відображає вклад управлінської діяльності в підсумковий результат роботи підприємства	Оцінка ефективності управління зводиться до розрахунку співвідношення величини витрат на управління й отриманих при цьому результатів, у першу чергу тих, які відображають підвищення ефективності виробництва	Ресурсомісткість не відображає необхідність, достатність і своєчасність отриманого ефекту при нормальному функціонуванні та розвитку підприємства
Коврижних І.В.	визначається шляхом зіставлення результатів управління і ресурсів, які витрачено на процес управління		
Лавдовський Й.С.	це показник, що характеризується співвідношенням результатів діяльності організації і витрат на здійснення управлінських функцій		
Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф.	ефективність, як правило, піддається кількісній оцінці, оскільки вхідні та вихідні ресурси можна укласти в чіткому грошовому виразі		
Шокина Л.І.	ефективність – зв'язок між досягнутим результатом і використаними ресурсами.		
2. Комплексний підхід			
Козаченко Г.В., Христенко Л.М.	це комплексна та багатогранна категорія, що відображає ступінь досягнення цілей підприємства	Перебачає проведення досліджень на системному рівні з визначенням множини факторів, що впливають на рівень ефективності, та встановлення взаємозв'язків як основи формування управлінських рішень	Відсутність єдиного погляду на склад елементів комплексної оцінки ефективності
Павленко І.Г.	це комплексна оцінка кінцевих результатів використання трудових, матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів підприємства у виробництві товарів та наданні послуг за певний термін		
Рац О.М.	комплексна характеристика, яка відображає ступінь використання ресурсних витрат, спроможність досягати поставлених цілей та здатність до стійкої життєдіяльності у конкурентному ринковому середовищі		
Козаченко Г.В.	це комплексна характеристика управління, яка відображає ступінь досягнення цілей підприємства		
3. Системний підхід			
Бідовол Р.І.	це управління, яке сприяє забезпеченню ефективності функціонування і розвитку організації як цілісної системи	Дозволяє встановити логічний взаємозв'язок	Не визначає, які фактори впливають на управління і як

1	2	3	4
Галочирова А.В.	це результативність діяльності конкретної системи управління, яка характеризується показниками, що належать до об'єкта управління з вигляду техніко-економічних результатів виробництва та до суб'єкта управління фінансові витрати на утримання керуючої системи, затрати часу на виконання певних операцій і всього пропуску управління	між об'єктом дослідження, тобто управлінням, та предметом дослідження – ефективністю управління	середовище впливає на результат діяльності підприємства
Маркіна І.А.	це система, яка може досягти успіху за умови наявності відповідного механізму, елементами якого є планування, координування, комунікація, стимулювання та контроль		
Щеглова О.Ю.	це здатність керуючої системи забезпечувати реалізацію тактичних і стратегічних цілей підприємства, представлених відповідними якісними і кількісними показниками, що відображають результативність використання заданих ресурсів і ринкові характеристики бізнесу, які розглядаються як оціночні критерії		

З огляду на переваги і недоліки різних підходів до визначення ефективності управління доцільно розглядати її сутність на основі комплексного підходу. Отже, на підґрунті проведеного дослідження зазначимо, що ефективність управління – це економічна категорія, що відображає внесок управлінської діяльності в результативність керуючої системи і характеризується різними показниками, як об'єкту управління, так і власної управлінської діяльності (суб'єкту управління) [20]. Тобто ефективність управління – це характеристика рівня управління, який визначається шляхом зіставлення в тимчасовому і просторовому аспектах.

Існує безліч різних підходів до оцінки ефективності управління, як схожих між собою, так і зовсім різних. Основна причина існування цих підходів полягає в тому, що управління тісно пов'язане з усіма економічними та соціальними процесами, що відбуваються на підприємстві.

Визначаючи сутність ефективності управління підприємством доцільно проаналізувати підходи щодо її оцінки (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства

Автор	Підходи	Сутність
Савельєва Е.Н.	цільовий	ефективність управління визначається її здатністю досягти поставленої мети. Даний підхід часто орієнтований на перспективу, вимагає формування мети розвитку, визначення необхідних шляхів і ресурсів їх досягнення
	системний	об'єкт оцінки розглядається як цілісна система. Управління об'єктом тим ефективніше, чим якісніше підібрані елементи системи і скоординовані дії
	внутрішньо-організаційний	Підхід дає значне визначення пріоритетів у підвищенні кваліфікації кадрів та корпоративного розвитку. В основі підходу лежить тип системи контролю і координації, ступінь централізації і регламентації, прийнятій на підприємстві.
	конкурентний	передбачає задоволення інтересів зацікавлених сторін: власників, персоналу, клієнтів, партнерів, держави, суспільства та інше. Такий підхід практично означає прийняття за основу стратегії обмеженої оптимізації, при якій досягнення якої-небудь однієї мети обмежується вимогами іншої мети
Балабанова Л.В.	монокритеріальний	передбачає оптимізацію (максимізацію або мінімізацію) одного з параметрів ефективності
	подікритеріальний	реалізується через розрахунок адаптивного і мультиплікативного критерію. Даний підхід не конкретизує параметри, які необхідно буде максимізувати або мінімізувати при оцінці ефективності управління, але використання цього підходу дає можливість провести оптимізацію за кількома параметрами
Сочівець А.П.	фрагментарний	характеризується ситуативністю
	селективний	характеризується локальністю
	комплексний	оцінка проводиться по сукупності окремих елементів системи управління

Кожен з підходів аналізу ефективності управління підприємством характеризує даний процес, ґрунтуючись на одному або декількох принципових положень і умов оцінки. При цьому слід зазначити, що дані концепції, можна розглядати і як критерії ефективності управління результатами, а саме:

– досяжність цілей;

- оптимальність і скоординованість дій елементів системи;
- ступінь визначення пріоритетів у підвищенні кваліфікації кадрів та корпоративного розвитку;
- рівень задоволення інтересів зацікавлених осіб;
- оптимізація (максимізація або мінімізація) параметрів ефективності.

Система поглядів на підходи щодо оцінювання ефективності управління підприємством зазнала суттєвих змін з огляду на впровадження нових методів менеджменту, здатних адаптуватися під мінливі умови зовнішнього середовища. Сучасні підходи до оцінювання ефективності управління підприємством подано на рис. 1.8 [22, с. 72].

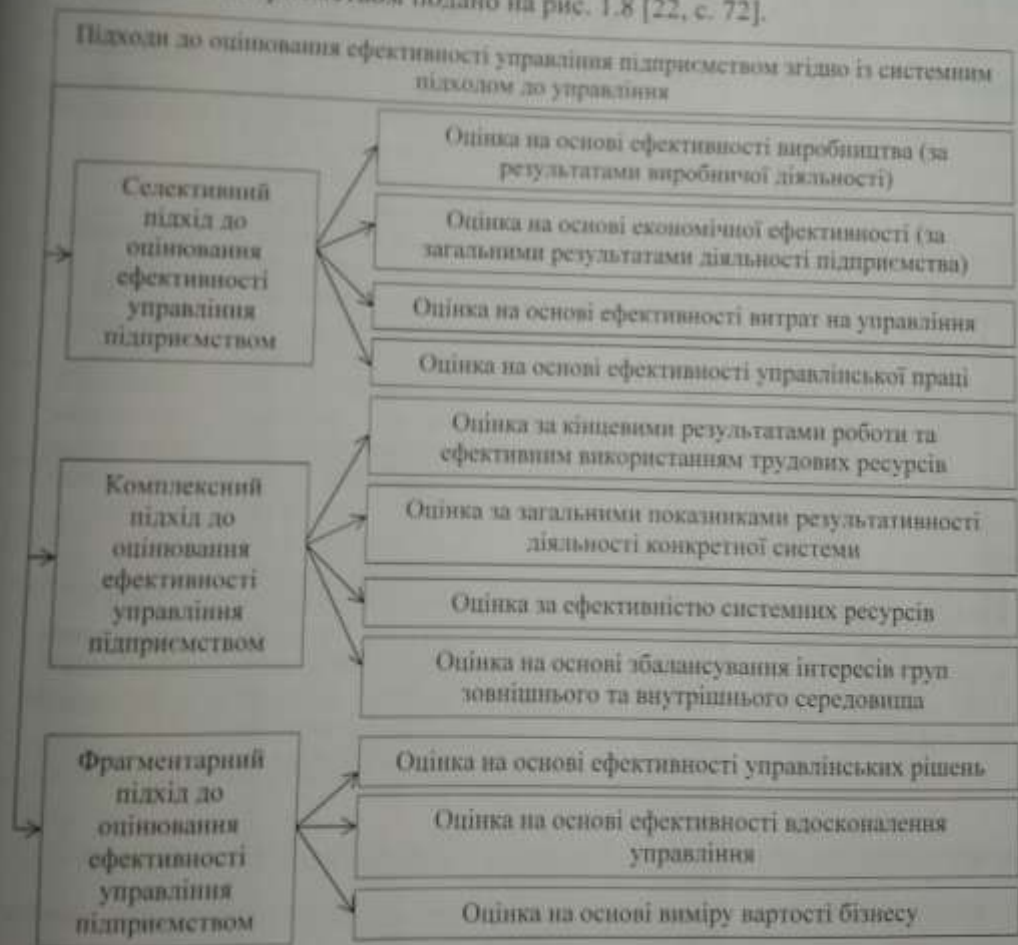


Рис. 1.8 Підходи до оцінювання ефективності управління підприємством [21, с. 188]

В рамках різноманітних підходів до оцінки ефективності управління існує велика кількість методів оцінки, кожен з яких характеризується наявністю певного набору інструментарію і методичного забезпечення (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Методи оцінки ефективності управління підприємством [24]

Метод	Характеристика методу
Порівняння	здійснюється порівняння відхилень фактичних значень показників від базових, що відображають рівень ефективності управління
Групування	виділення серед сукупності досліджуваних підприємств однорідних з яких-небудь ознаками груп
Рейтинговий метод	передбачає побудову рейтингу за допомогою ряду показників, метод кластерного аналізу, бальний метод, метод комплексного фінансового мультиплікатора
Факторний аналіз	досліджується вплив зміни окремих факторів на загальний результат діяльності підприємства
Ранговий метод	нормативна система показників, яка впорядковує шляхом присвоєння їм відповідних закономірностей співвідношень темпів їх зростання, при цьому більш високий темп зростання одного показника щодо іншого відповідає вищому рангу
Матричний метод	дозволяє провести порівняльний аналіз управління в динаміці і визначити значення узагальненого показника ефективності управління
Метод експертних оцінок	застосовується в разі наявності великої кількості окремих показників, що характеризують різні аспекти управління. Основним недоліком є суб'єктивність оцінки та можливі помилкові судження
Економіко-математичне моделювання	дає можливість вивчити кількісні взаємозв'язки, взаємозалежності, модельові системи і вдосконалює їх подальший розвиток і функціонування за допомогою математичної моделі
Підходи теорії ігор	теорія математичних моделей прийняття оптимальних рішень в умовах конфлікту. Теорія ігор намагається математично зафіксувати поведінку в стратегічних ситуаціях, в яких успіх суб'єкта, що робить вибір, залежить від вибору інших учасників
VBM менеджмент (Value Based Management)	в основі VBM лежить управління на основі інтегрованого показника – вартості підприємства. Вартість підприємства оцінюється за допомогою: показника фондового ринку (EPS та інші); доходності власного капіталу (ROE); доходності сукупних активів (ROA); доходності інвестицій (ROI); показника економічної доданої вартості – EVA (Economic Value Added).

Складність і різноманітність зв'язків, що існують на підприємстві, велика кількість діючих у ньому чинників мають неабиякий вплив на ефективність управління. Тому її слід оцінювати за допомогою системи узагальнених і часткових показників (табл. 1.9). Підвищення ефективності і

якості роботи підприємства в умовах ринкової економіки дозволяє збільшити прибуток, отже, підвищити ринкову вартість підприємства, яка комплексно відтворює не тільки наявність у підприємства ресурсів, а і здатність менеджменту ефективно їх використовувати в нестабільній ринковій ситуації.

Таблиця 1.9

Система показників оцінки економічної ефективності управління [24-26]

Складові оцінки	Показники оцінки
1	2
Оцінка ефективності керуючої системи	
Оцінка ефективності управлінського персоналу	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт кількісної та якісної укомплектованості персоналу; - питома вага управлінського персоналу, який має стаж роботи на підприємстві та в галузі більш як 5 років; - коефіцієнт сталості персоналу управління; - коефіцієнт плинності персоналу управління; - коефіцієнт заміщення персоналу управління; - коефіцієнт співвідношення темпів нарощування обсягу реалізації та темпів зростання фонду заробітної плати персоналу управління; - рентабельність витрат на управління
Оцінка ефективності організаційної структури управління	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнти дотримання норм керованості ланок управління; - коефіцієнт співвідношення темпів нарощування обсягу реалізації та темпів зростання структурної централізації; - коефіцієнт співвідношення темпів нарощування обсягу реалізації та темпів зростання централізації управління; - коефіцієнти співвідношення темпів нарощування обсягу реалізації та темпів зростання формалізації персоналу апарату управління та структурних підрозділів
Оцінка ефективності технології управління	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт оперативності роботи з документами та іншими джерелами; - коефіцієнт використання інформації; - коефіцієнт повноти реалізації управлінських рішень; - коефіцієнт охоплення функцій управління автоматизацією; - коефіцієнт зростання технічної озброєності управлінської праці; - рентабельність використання основних засобів адміністративного призначення
Оцінка ефективності організаційної культури	<ul style="list-style-type: none"> - рівень організації діяльності підрозділів управління персоналом; - рівень стану трудової дисципліни; - рівень задоволеності умовами праці; - рівень стану соціально-психологічного клімату в колективі; - рівень задоволеності прийнятими на підприємстві нормами поведінки; - рівень безпеки та охорони праці; - рівень умов соціального розвитку й соціального захисту персоналу
Оцінка ефективності керованої підсистеми	
Оцінка ефективності управління персоналом	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнти кількісної та якісної укомплектованості кадрового складу; - коефіцієнт сталості персоналу підприємства; - коефіцієнт плинності персоналу підприємства; - коефіцієнт заміщення персоналу підприємства

1	2
Оцінка ефективності управління операційною діяльністю	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт фондозвільнення основних засобів; - коефіцієнт оновлення основних засобів; - коефіцієнт фізичного та морального зносу основних засобів; - питома вага основних засобів з обмеженим правом власності; - коефіцієнт матеріалозвільнення; - рентабельність матеріальних витрат; - коефіцієнт використання виробничих потужностей; - коефіцієнт дотримання норм екологічності операційної діяльності; - питома вага витрат на виправлення браку в загальній сумі операційних витрат; - рентабельність витрат операційної діяльності
Оцінка ефективності управління фінансовою діяльністю	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт фінансової незалежності; - коефіцієнт фінансового ризику; - коефіцієнт забезпеченості оборотними засобами; - коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності; - рентабельність власного капіталу; - коефіцієнти ліквідності; - коефіцієнт співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості; - коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованості; - питома вага позитивного грошового потоку операційної діяльності в загальній його сумі; - коефіцієнт ліквідності грошового потоку операційної діяльності
Оцінка ефективності управління маркетинговою діяльністю	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт ринкової частки продукції підприємства на національному ринку; - коефіцієнт еластичності попиту на продукцію; - коефіцієнт зміни обсягу реалізації продукції; - рентабельність продажу; - коефіцієнт співвідношення темпів нарощування обсягу реалізації та темпів зростання собівартості реалізованої продукції; - коефіцієнт оборотності готової продукції та товарів; - коефіцієнт окупності витрат у маркетингову діяльність;
Оцінка ефективності управління інвестиційною діяльністю	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт реальної вартості майна; - коефіцієнт забезпеченості необоротних активів власним капіталом; - коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами; - коефіцієнт маневреності; - питома вага власних коштів у загальній сумі реального інвестування; - рентабельність фінансових інвестицій; - питома вага власних коштів у фінансовому інвестуванні; - рентабельність інвестованого в підприємство капіталу; - коефіцієнт виплати процентів
Оцінка ефективності управління інноваційною діяльністю	<ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнт зростання суми витрат на дослідження; - розробку та впровадження нових видів продукції; - коефіцієнт зростання суми витрат на освоєння нових ринків збуту; - коефіцієнт співвідношення темпів зростання прибутку від операційної діяльності та темпів зростання витрат на інновації в маркетинг; - коефіцієнт зростання авторських і суміжних з ними прав; - коефіцієнт зростання суми витрат на підбір, навчання та підвищення кваліфікації персоналу

Найбільш частим в процесі оцінки ефективності управління підприємством використовується сукупність показників економічної ефективності, що включає наступні складові:

1) рентабельність продажів (profit margin) (1.1) – зменшення показника означає зниження попиту на продукцію підприємства і, як наслідок, – зниження рентабельності продажів:

$$P_{пр} = \frac{\Pi_{пр}}{V_{пр}} \cdot 100\%, \quad (1.1)$$

де $P_{пр}$ – рентабельність продажів;

$\Pi_{пр}$ – прибуток за звітний період (рік);

$V_{пр}$ – обсяг продажів за звітний період (рік).

2) рентабельність активів (total assets return) (1.2) показує ефективність використання інвестованого в майно фірми капіталу – основного й оборотного. Низький рівень рентабельності активів у порівнянні із цим показником інших фірм свідчить про низький попит на продукцію фірми або ж про перекидання капіталу в активи.

$$P_{акт} = \frac{\Pi_{пр}}{A_{пр}} \cdot 100\%, \quad (1.2)$$

де $P_{акт}$ – рентабельність активів;

$A_{пр}$ – активи (підсумок балансу) на кінець звітного періоду.

3) рентабельність основного капіталу (fixed assets return) (1.3) – чим вищою є величина цього показника, тем більш ефективним є використання основних коштів підприємства:

$$P_{осн} = \frac{\Pi_{пр}}{O_{к}} \cdot 100\%, \quad (1.3)$$

де $P_{осн}$ – рентабельність основного капіталу;

$O_{к}$ – основний капітал за винятком амортизації на кінець звітного періоду.

4) рентабельність власного капіталу (return on equity) (1.4) свідчить про ефективність використання тієї частини капіталу, яка інвестована у фірму за рахунок власних джерел фінансування, і розраховується за формулою:

$$P_e = \frac{P_m}{C_e} \cdot 100\%, \quad (1.4)$$

де P_e – рентабельність власного капіталу;

C_e – власний капітал (балансова вартість) на кінець звітного періоду

5) рентабельність інвестицій (return on investments) (1.5) розраховується за формулою:

$$ROI = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал} + \text{Довгострокові зобов'язання}} \cdot 100\%, \quad (1.5)$$

6) залишковий дохід (residual income) (1.6) розглядається як аналог показника чистого прибутку, але при цьому враховує вартість капіталу підприємства, і розраховується за наступною формулою:

$$RI = \text{Операційний прибуток} - \text{Інвестиції} \cdot \text{Норма прибутку}. \quad (1.6)$$

Отже, ефективність підприємства складна характеристика, для того, щоб повноцінно проаналізувати діяльність підприємства, зробити вірні висновки про його стан, необхідно розглядати всі ці показники в сукупності. Адже якщо той або інший показник залежить від іншого прямо або побічно, його значення змінюється. Показники, що характеризують підприємство, необхідно аналізувати як порівняльну динаміку. Оптимальним періодом для порівняння показників вважається відрізок часу 3-5 років. Саме за цей час можна чітко відстежити ту або іншу динаміку, виявити певні закономірності й сформулювати план дій по усуненню існуючих відхилень.

РОЗДІЛ 2
СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ПОВОДЖЕННЯ З
ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

2.1 Аналіз поточного стану та проблем галузі поводження з побутовими відходами в Україні

Сьогодні зростання економіки, населення й сфери споживання супроводжується наростанням негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище шляхом збільшення як обсягів відходів, так і їх видів. Економічні потреби людства виявилися більш сильним визначальним фактором для генерування відходів, ніж ініціативи й заходи щодо його попередження. Проблема переробки відходів стає все гострішою з ростом населення Землі і частки людей, які живуть в містах. У 1900 році в світі проживало 220 мільйонів городян, що становило 13 % від загального числа людей, які виробляли менше 300 тис.тонн сміття в день. До 2000 року 2,9 млрд. людей, що живуть в містах (49 % населення Землі), виробляли понад 3 млн.тонн твердих відходів на день. До 2025 р. обсяги утворених відходів зростуть удвічі [27].

Відходи – це будь-які речовини, матеріали і предмети, які утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [28]. Іншими словами, відходи – це всі види залишків виробництва та споживання, залишки, що виникають внаслідок техногенних чи природних катастроф [29].

Отже, відходи слід розглядати як будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратила свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи

видалення і від яких їх власник побувається, має намір або повинен побуватися шляхом утилізації чи видалення [30].

Відходи поділяють на:

- побутові (комунальні) – тверді та рідкі відходи, які утворюються в результаті життєдіяльності людей та амортизації предметів побуту;
- промислові – залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, які утворилися при виробництві продукції або втратили повністю чи частково початкові споживчі властивості;
- сільськогосподарські – відходи, які утворилися внаслідок сільськогосподарського виробництва;
- будівельні – відходи, які утворюються в процесі зведення будівель, споруд (у тому числі доріг та інших комунікацій) та виробництва будівельних матеріалів;
- споживчі – вироби та машини, які втратили свої споживацькі властивості внаслідок фізичного або морального зношення;
- радіоактивні – невикористані прями та опосередковані радіоактивні речовини та матеріали, які утворюються при роботі ядерних реакторів, при виробництві і застосуванні радіоактивних ізотопів [31].

Досить поширеним є використання поняття «тверді побутові відходи».

Тверді відходи (ще існують рідкі і газоподібні) поділяються на відходи виробництва та відходи споживання. Під відходами виробництва розуміють непридатні для виробництва певної продукції види сировини, її залишки, що не вживаються, або речовини, які виникають в результаті технологічних процесів, які не підлягають утилізації у даному виробництві [32]. На цю групу припадає 90 % обсягу твердих відходів. Інші 10 % складають відходи споживання, за іншою класифікацією вони є твердими побутовими відходами (ТПВ) [33].

Побутові відходи – тип відходів, що створюються у житлово-комунальному господарстві (побуті) [34]. До них відносяться відходи, які утворюються в житлових і громадських будівлях, торгових, видовищних,

спортивних та інших підприємствах (включаючи відходи від поточного ремонту квартир), відходи від опалювальних пристроїв місцевого опалення, конторисів, опале листя, що збираються за дворових територій, і великогабаритні відходи.

Упродовж багатьох років кількість твердих побутових відходів невинно зростала: як через ріст населення, так і через зміни способу життя людей, які використовують все більше обгорткових і пакувальних матеріалів. Відповідно до проведених досліджень, склад міських твердих побутових відходів можна представити на рис. 2.1.

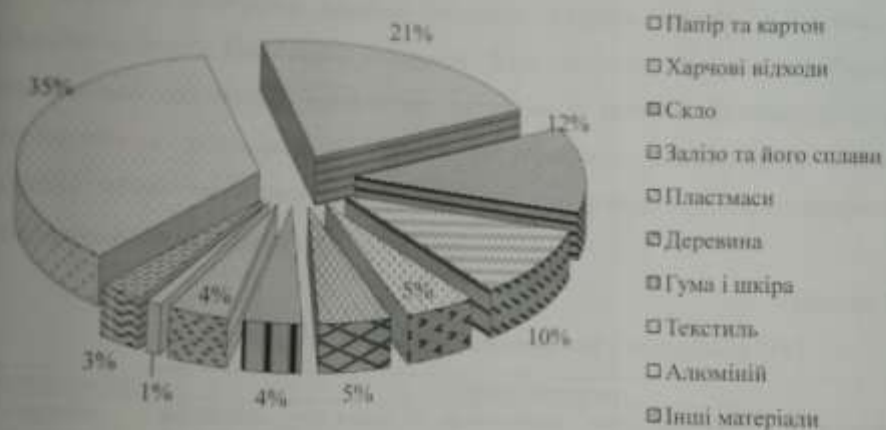


Рис. 2.1 Структура міських твердих побутових відходів, % [30]

Між існуванням відносно невеликої маси твердих побутових відходів та величезною масою промислових відходів є прямий зв'язок. Адже промислові відходи утворюються на перших стадіях отримання сировини, яка використовується на виробництво товарів. Виготовлені товари після нетривалого етапу користування ними стають відходами споживання. Крім того, на виробництво сировини для майбутніх споживчих товарів витрачається велика кількість енергії, а енергетика, в свою чергу, – один з головних продуцентів промислових відходів. Підраховано, що кожній тонні побутових відходів відповідають 5 тонн промислових відходів на стадії

виготовлення продукції і 20 тонн – на стадії отримання первинних ресурсів з вадр [32].

Побутові відходи є одним з найбільш вагомих факторів забруднення довкілля і негативного впливу фактично на всі його компоненти. Інфільтрація сховищ, горіння териконів, пилоутворення, інші фактори, що зумовлюють міграцію токсичних речовин, призводять до забруднення підземних та поверхневих вод, погіршення стану атмосферного повітря, земельних ресурсів тощо [35]. Таким чином, збільшення побутових відходів є першопричиною накопичення промислових відходів.

Згідно з останніми даними екологів, Україна лідирує в Європі за кількістю відходів. Показники утворення й нагромадження відходів в Україні свідчать про загрозливу екологічну ситуацію в державі. Діяльність щодо поводження з відходами в Україні регулюються положеннями Закону України «Про відходи» [36]. Законом визначено основні напрямки поводження з відходами (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Види діяльності в сфері поводження з відходами [36]

Сегмент ринку	Сфера діяльності
збирання відходів	діяльність, пов'язана з видученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи сортування відходів з метою подальшої утилізації чи видалення
зберігання відходів	тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення)
оброблення (перероблення) відходів	здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення
перевезення відходів	транспортування відходів від місць їх утворення або зберігання до місць чи об'єктів оброблення, утилізації чи видалення
утилізація відходів -	використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів
видалення відходів	здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації
звешкодження відходів	зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення
захоронення відходів	остаточне розміщення відходів при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини не перевищував установлених нормативів

В загальному вигляді структура ринку поводження з побутовими відходами представлено на рис. 2.2.

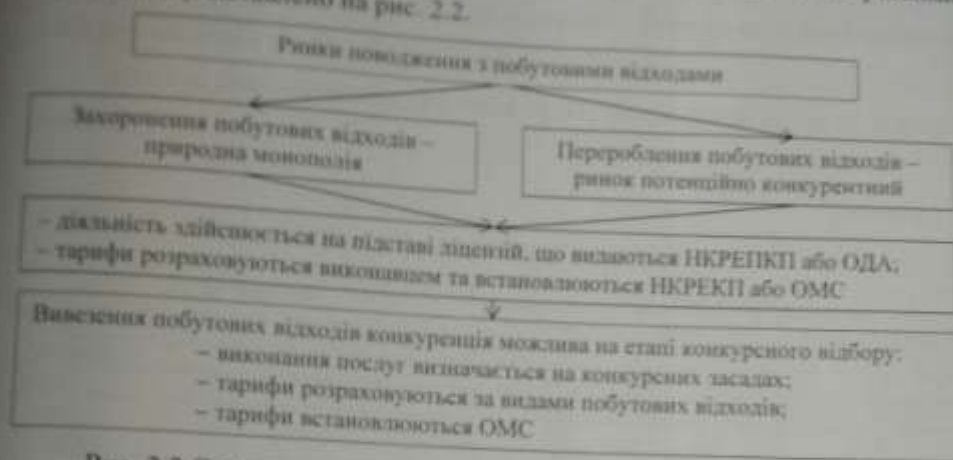


Рис. 2.2 Структура ринку поводження з побутовими відходами [38]

Сфера послуг поводження з побутовими відходами є проблемною вже багато років. Незважаючи на те, що протягом останніх 20 років чисельність населення України постійно скорочується, обсяги утворення побутових відходів зростають. Показник утворення відходів в Україні в середньому становить 250–300 кілограмів на рік на людину [37].

За даними, оприлюдненими на сайті Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, в Україні за 2016 рік утворилось понад 49 млн.м³ побутових відходів, або близько 11 млн.т. [37]. Більшість існуючих полігонів уже вичерпали свій ресурс, а сміттєві звалища стали фактором антропогенного навантаження на навколишнє середовище. На кожного Українця зараз приходиться більш як 750 т. відходів [39]. Щорічно українці утворюють від 670 до 770 млн.т, або 15-17 т. відходів на душу населення [40].

За даними міністерства охорони навколишнього середовища, щорічно в Україні загальний обсяг побутових відходів збільшується на близько 50 млн.м³, а промислових – на 175 млн.м³ [41, 42]. В Україні кількість побутових відходів не дуже відстає від середньоєвропейського і становить

близько 38-40 млн.м³ щорічно (або близько 10 млн.т). Загальна ж маса твердих відходів у країні сягає 1 млрд.т щорічно. За своїм складом українські ТПВ відповідають категорії перехідних країн [43].

Загалом виокремлюють три типи країн, враховуючи склад їх відходів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Розподіл відходів по категоріям в різних країнах, % [43]

Види відходів	Тип країни		
	розвинуті	перехідні	мало розвинуті
Папір			
Органіка	34	16	1,5
Інше	26	5	64
Скло	12	9	22
Пластик	11	1,5	4
Метали	7	12	0,5
Текстиль, гума, шкіра	7	1,5	1
	3	15	7

Перед країнами відповідних категорій стоять різні завдання щодо побутових відходів. Якщо в слаборозвинених країнах з ними пов'язана насамперед санітарно-гігієнічна проблема (велика маса невикористаної органіки сприяє поширенню небезпечних хвороб), то перед розвиненими постають більш складні питання: втрата природних ресурсів, хімічне забруднення і тощо. У так званих перехідних державах (до яких, відповідно до цієї класифікації, відносяться східноєвропейські країни і держави колишнього СРСР, у тому числі і України, а також ряд південноамериканських та східноазійських країн) проблему ТПВ необхідно розглядати як поєднання обох проблем.

Значну загрозу для навколишнього природного середовища та здоров'я людини становлять медичні відходи, що містять небезпечні патогенні та умовно патогенні мікроорганізми. В Україні щорічно утворюється приблизно 350 тис.т медичних відходів, що становлять потенційний ризик поширення інфекцій [44].

Окрему проблему становить відпрацьована електрична та електронна техніка, що складає близько 5% від усіх ТПВ, цей вид відходів є дуже

небезпечним, оскільки багато з них містять токсичні метали – свинець, ртуть, кадмій, хром та берилій, а також бромовані антипірени, флуорохлоровуглеводні, поліхлоровані біфеніли, полівінілхлорид. Підраховано, що до 70 % небезпечних для довкілля та здоров'я людини речовин, що знаходяться в ТПВ, міститься саме в електронних відходах [45].

Через продовольчі відходи, які за оцінками експертів становлять 1,3 млрд.т, світові виробники щорічно втрачають до 750 млрд.дол.США зазначають аналітики Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН [20]. На їх думку, продовольчі відходи призводять не тільки до великих економічних витрат, але й чинять сильний тиск на природні ресурси, загрожуючи клімату, водним, земельним ресурсам.

За даними експертів 54 % світових продовольчих відходів утворюється на стадії виробництва, збору врожаю та зберігання, 46 % втрачаються під час переробки, розповсюдження та споживання [46]. Для зниження обсягу відходів, на думку фахівців, у разі перевиробництва продовольства необхідно повторно використовувати його для споживання людиною, знаходити вторинні ринки збуту або надавати продовольчу допомогу вразливим верствам населення. Якщо ж продовольство не придатне для споживання людиною, його слід передавати на корм тваринам.

Небезпечні відходи в Україні – це також непридатні пестициди й агрохімікати, розосереджені на тисячах занедбаних складів у всіх областях. У світі, за даними ФАО, обсяг зазначених відходів сягає 500 тис.т [47].

Накопичення побутових відходів значною мірою залежить від погодних умов, пори року, ступеня благоустрою житлових будинків, рівня життя населення тощо.

Інфраструктура поводження з відходами в Україні, на відміну від ЄС, перебуває в зародковому стані. Домінуючим способом поводження з побутовими відходами залишається їх вивезення та захоронення на полігонах та сміттєзвалищах. У 2016 році лише 5,8 % утворених побутових відходів перероблено, у тому числі 2,71 % (1,3 млн.м³) – утилізовано (спалено), 3,09 %

(1,53 млн.м³) – спрямовано на інші сміттєпереробні комплекси та близько 0,003 % (2000 м³) – компостовано. Решту (близько 94 %) розміщено на полігонах та сміттєзвалищах, яких станом на 2016 рік в Україні налічувалося 3470 одиниць загальною площею понад 9 тис.га, з них 305 (5,6 %) перевантажені, а 1646 одиниць (30 %) не відповідають нормам екологічної безпеки (рис. 2.3).

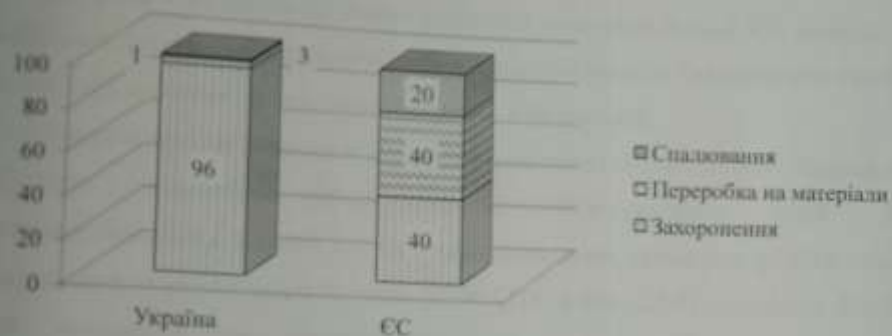


Рис. 2.3 Порівняльна характеристика показників переробки твердих побутових відходів, %

За експертними оцінками понад 99 % функціонуючих полігонів не відповідають європейським вимогам. Більшість їх працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас полігони є джерелом інтенсивного забруднення атмосфери та підземних вод. Майже всі полігони потребують невідкладної санації та рекультивації. Не вирішуються питання створення нових полігонів. Крім того, у багатьох містах триває процес утворення несанкціонованих звалищ побутових відходів.

Неналежним чином проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. З 1551 сміттєзвалища, які потребують паспортизації, у 2016 р. фактично паспортизовано 380 одиниць (потребує паспортизації 51 % сміттєзвалищ від їх загальної кількості). З 509 сміттєзвалищ, які потребують рекультивації, фактично рекультивовані 86.

Найбільша кількість полігонів, які потребують рекультиваші, у Закарпатській області – 66 % загальної кількості полігонів в області.

Понад 78 % населення України охоплено послугами з вивезення побутових відходів. Найгірший показник охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів – у Волинській та Луганській областях, становить 61 %.

Потреба в будівництві нових полігонів становить понад 433 одиниці. Найбільша потреба в будівництві нових полігонів існує у Дніпропетровській області – 51 одиниця та Запорізькій області – 42 одиниці.

Завдяки впровадженню в 185 населених пунктах роздільного збирання побутових відходів, роботі 12 сміттесортувальних ліній, 2 сміттєспалювальних заводів і 3 сміттєспалювальних установок у 2016 році перероблено та утилізовано близько 6,2 % ТПВ, з них: 2,3 % спалено, а 3,9 % ТПВ потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні заводи.

Через неналежну систему поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах, як правило у приватному секторі, щорічно виявляється понад 27,5 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу 1,2 тис.га, з них ліквідовано у 2016 р. понад 27,4 тис. несанкціонованих звалищ площею 1,1 тис.га.

Отже, в Україні занадто багато проблем зі сміттям:

- для нього немає місця;
- воно постійно горить;
- призводить до забруднення стічних вод та ґрунтів;
- погіршує здоров'я населення.

Слід зазначити, що практика провідних країн свідчить, що відходи можуть бути прибутковим сектором. Якщо українці почнуть приділяти увагу питанням сортування і переробки сміття, то країна зможе зменшити закупівлю імпортованих енергоресурсів, а також знизити вартість товарів та виробництва. Основні дані по утилізації сміття в Україні подані в табл. 2.3.

Утворення та утилізація відходів за категоріями матеріалів,
2013–2015 рр. тис. т [48]

Роки	Утворено	Утилізовано, оброблено	Спалено	Видано у спеціально відведених місця чи об'єкти
2013	44117,6	147177,9	918,7	309931,0
2014	354803,0	109119,0	944,0	203765,4
2015	312267,6	92463,7	1134,7	152295,0

Варто зазначити, що в середньому громадянин України продукує близько 330–380 т відходів, до 90 % із яких відправляються на сміттєзвалища через неправильне сортування або ж через ігнорування цього правила. І лише 10 % відходів піддаються правильній переробці та утилізації.

На сьогодні в Україні є чотири сміттєспалювальних заводів в Києві, Харкові, Дніпрі та окупованому Севастополі, а також один сміттєпереробний завод в Рівному. З них працює лише завод «Енергія» в м. Києві, який виробляє альтернативну енергію для деяких житлових масивів. Зараз він у процесі модернізації, що в майбутньому дасть змогу переробляти більшу кількість твердих побутових відходів (до 20 %) та технологічний процес переробки буде відповідати європейським нормам [49].

Наявна структура системи санітарного очищення населених пунктів недосконала і не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій, а також збиранням, вивезенням, знешкодженням та захороенням побутових відходів.

У 2015 р. надавали послуги у сфері санітарної очистки 1125 організацій, у тому числі 279 приватної власності (25 %), а у 2016 році надавали послуги у сфері санітарної очистки 1143 організацій, у тому числі 292 приватної власності (26 %). Найбільша кількість 8 підприємств приватної форми власності у цій сфері – у місті Києві (83 %) та Закарпатській області (58 %). Наразі у сфері поводження з побутовими відходами на ринках послуг із вивезення побутових відходів діє понад 1000 суб'єктів господарювання.

Підприємства є різної форми власності, проте 74% – це суб'єкти господарювання комунальної форми власності.

Чисельність працюючих у сфері поводження з побутовими відходами становить майже 16 тис. осіб. Загальна кількість спеціально обладнаних транспортних засобів – понад 3,5 тис. одиниць. Середній показник зношеності спецавтотранспорту у 2016 році становить 66%. Найменший відсоток зношеності сміттєвозів – у Полтавській та Хмельницькій областях (45%).

Визначаючи загальні тенденції інвестування підприємств у сферу поводження з відходами, доцільно зазначити, що протягом 2007-2017 років відбувалася поступова активізація капітального інвестування (рис. 2.4).



Рис. 2.4 Динаміка номінальних витрат підприємств, установ та організацій на поводження з відходами, млн. грн [50]

Таке зростання відбулось на фоні поетапного збільшення ставок екологічного податку на розміщення відходів. Ключову роль у формуванні позитивної динаміки відіграла поетапність збільшення податку, що надало змогу зважити можливі витрати та віддати перевагу вкладанню коштів у проекти, спрямовані на зменшення утворення відходів та збільшення обсягів їх утилізації. Також варто відмітити, що спостерігається поступове збільшення не лише номінальних обсягів капітальних інвестицій та поточних

витрат на сферу відходів, але в зростання частки загальних витрат на відходи за всіма джерелами у ВВП України – з 0,17% ВВП у 2007 році до 0,39 % ВВП у 2017 році.

Зробити ще один крок на шляху до порятунку навколишнього середовища можна використовуючи продукти, які можливо переробити і тим самим скоротити появу відходів, які не розкладаються взагалі або розкладаються досить довго. До останніх відносяться:

- скляні пляшки – близько 1 млн. років;
- консервні банки – близько 100 років;
- гумова взуття підшва – близько 80 років;
- шкіряні вироби – близько 50 років;
- нейлонові вироби – близько 40 років;
- поліетиленові вироби – 20 років;
- вовняні вироби і недопалки – близько 5 років [51].

Ситуація з рециклінгом в Україні «не ідеальна», й потребує ще значної уваги. Близько 1 млн. тонн ресурсоцінних відходів (переважно макулатури й склобою) вже залучені в переробку. У значній мірі це забезпечується системою заготівлі, що склалася ще в радянські часи. Ринкові умови сприяли зростанню сфери заготівлі й переробки відходів. У ній налічується вже більш як 1500 підприємств. По суті, формується нова галузь і відбувається освоєння нових ресурсних джерел. В країнах ЄС у сфері рециклінга формується 0,4-0,6 % їх значного ВВП, тут задіяні більше ніж 1,5 млн. працівників, а грошовий обіг сягає 100 млрд. євро [40].

Як висновок можна засвідчити, що Україна є унікальною за загальною кількістю відходів, кількістю небезпечних відходів та за дефіцитом уваги до цього питання. Поточну ситуацію з ТПВ в Україні можна охарактеризувати таким чином:

- підвищення питомих обсягів утворення ТПВ (на 70 % за період 2000–2010 років) попри зменшення кількості населення;

- підвищення частки фракцій, що переробляються, у структурі ТПВ та, відповідно, розбудова потужностей у сфері переробки відходів;
- низьке охоплення населення в сільській місцевості послугами зі збирання відходів;
- низький рівень переробки відходів (менше 8%) попри швидке зростання кількості міст, в яких реалізується їх роздільне збирання;
- збільшення обсягу вивозу ТПВ на полігони та несанкціоновані звалища.

Серед напрямів вирішення зазначених проблем необхідно сконцентрувати увагу на:

- розробці оптимальної системи щодо переробки сміття з чітко прописаними правилами, правами та обов'язками;
- забезпеченні відповідного нормативно-правового супроводу;
- модернізації та створення нових сміттєспалювальних та сміттєпереробних заводів;
- сортуванні та переробці відходів;
- введенні штрафів за викидання несортованого сміття та в спеціально не відведені місця;
- впровадженні технології виготовлення упаковки різної продукції із сировини, яка підлягає вторинному використанню;
- обмеженні обігу пластикових товарів;
- збільшенні обсягу виробництва екологічних товарів;
- збільшенні кількості пунктів прийому батарейок, лампочок та дрібної побутової техніки.

2.2 Міжнародний досвід у сфері поводження з відходами

Досвід європейських країн у сфері поводження з побутовими відходами свідчить про поєднання заходів, спрямованих на розбудову

полігонів і модернізацію обладнання, що використовується для збирання та транспортування відходів. Це відповідно створює можливості протягом найближчих 10-12 років зменшити витрати на будівництво нових полігонів для захоронення відходів.

Щодо аналізу структури утворення відходів в країнах Європейського Союзу, то можна дійти висновку, що вона різниться за країнами Східної та Північної Європи (рис. 2.5).

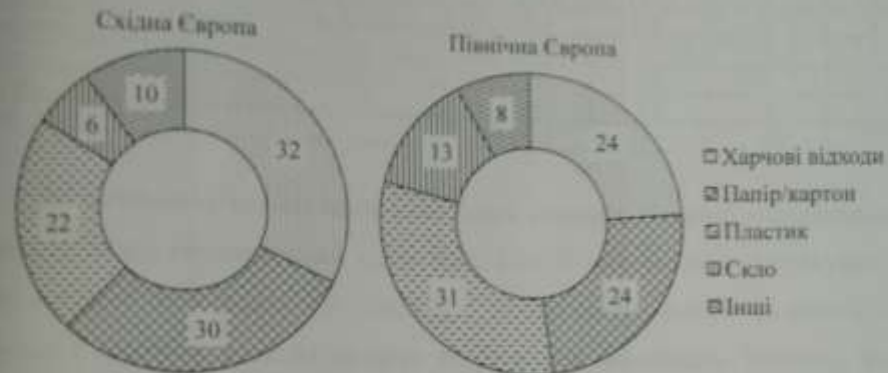


Рис. 2.5 Структура твердих побутових відходів у європейських країнах, % [53]

Якщо порівнювати структуру утворення ТПВ у країнах ЄС з Україною, можна дійти висновку про їх подібність в Україні та країнах Східної Європи (Польща, Чеська Республіка, Словаччина, країни Балтії та інші). В Україні частка органічних відходів вища, ніж у країнах Європи, тоді як частки скла та пластика відносно невеликі.

Питомі показники утворення побутових відходів в Україні в середньому складають 220-250 кг/рік на душу населення, а у великих містах досягають 330-380 кг/рік відповідно, причому ці обсяги зростають в останні роки на 20% в рік, тоді як середній європеець виробляє на рік близько 400 кг побутових відходів. Для порівняння: у Бельгії, Великобританії та Німеччині

ця цифра сягає 340–380 кг/рік, в Австрії та Фінляндії – близько 600 кг, проте у цих країнах майже усі ТПВ переробляються (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Склад ТПВ в деяких іноземних країнах, % [54]

Види відходів	США	Європа	Корея	Росія
Папір	38,1	33,5	27	35
Великогабаритні матеріали	12,1	12,2	–	–
Харчові органічні відходи	10,9	34,7	23	40
Пластик	10,5	11,6	7	6
Метали	7,8	5,3	9	4
Текстиль, гума, шкіра	6,6	–	3	1
Скло	5,5	2,8	5	3
Дерево	5,3	2,1	4	2
Інше	3,2	–	20	12

За питомими величинами утворення відходів Україна знаходиться в середній ланці європейських країн (рис. 2.5). Її показники в розрахунку на одну людину становлять 9,9 т/люд./рік. Більш високі цифри фіксуються за даними Євростату у таких країнах як Болгарія, Фінляндія, Естонія, Росія, Румунія. Останнє зумовлено масштабною гірничовидобувною діяльністю у цих країнах (рис. 2.6).

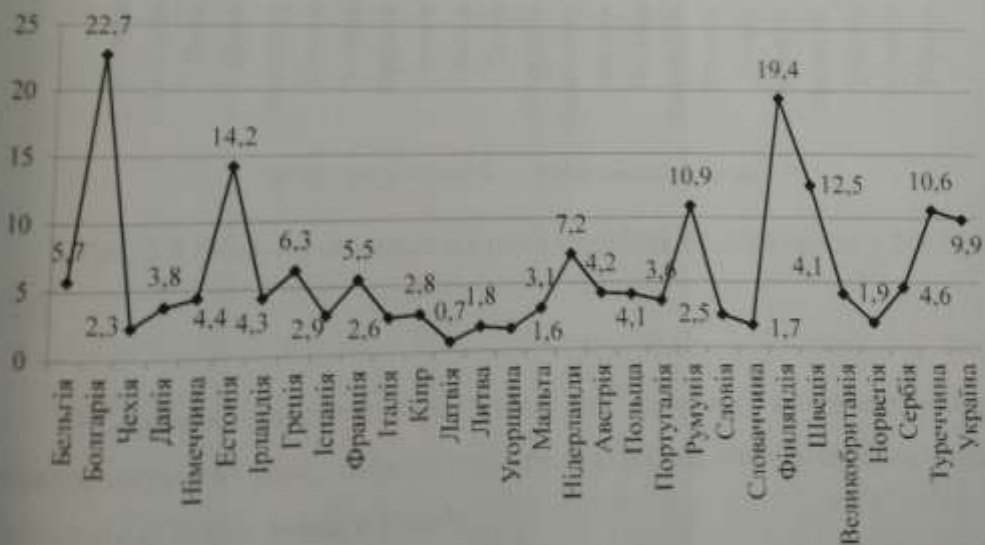


Рис. 2.6 Генерування відходів в європейських країнах та Україні у розрахунку на душу населення [54]

Ці дані свідчать, що Україна не є лідером у генеруванні відходів. Правда, не слід забувати, що у вітчизняних статистичних показниках не враховуються дані про те, скільки відходів ми нелегально викидаємо на стихійні звалища.

Відходи видобувної промисловості (мінеральні) становлять в Україні домінуючу частину (83 %) всіх відходів. Обсяг їх щорічного утворення перевищує 360 млн.т, що є найбільшим серед європейських країн показником за винятком Російської Федерації (рис. 2.7).

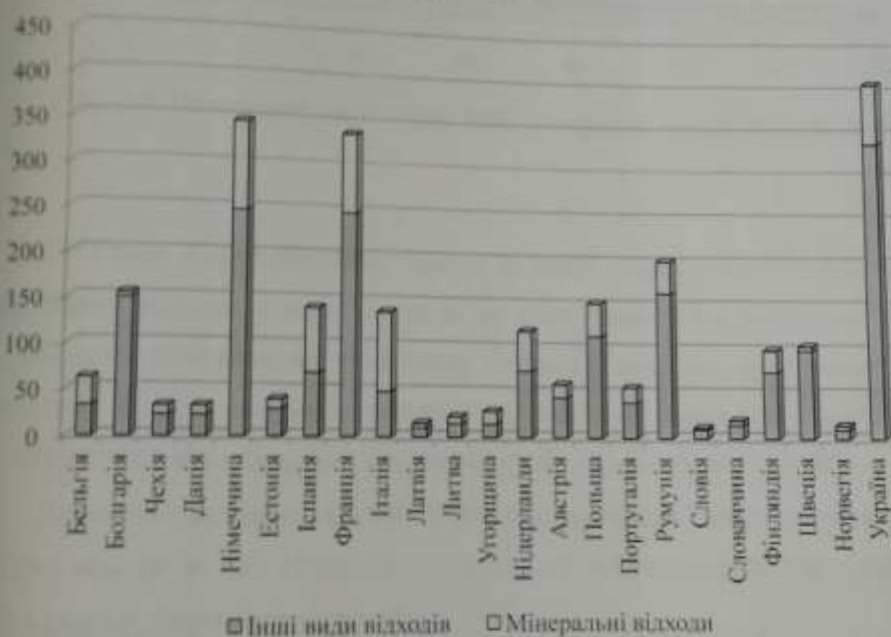


Рис. 2.7 Обсяги утворення відходів в країнах ЄС та Україні у 2017 році [54]

У країнах Європейського Союзу на вторинні матеріали щороку переробляється 61 млн.т твердих побутових відходів, що вчетверо перевищує річний обсяг їх утворення в Україні.

Рівень переробки побутових відходів у Європі сильно різниться залежно від конкретної країни (рис. 2.8).

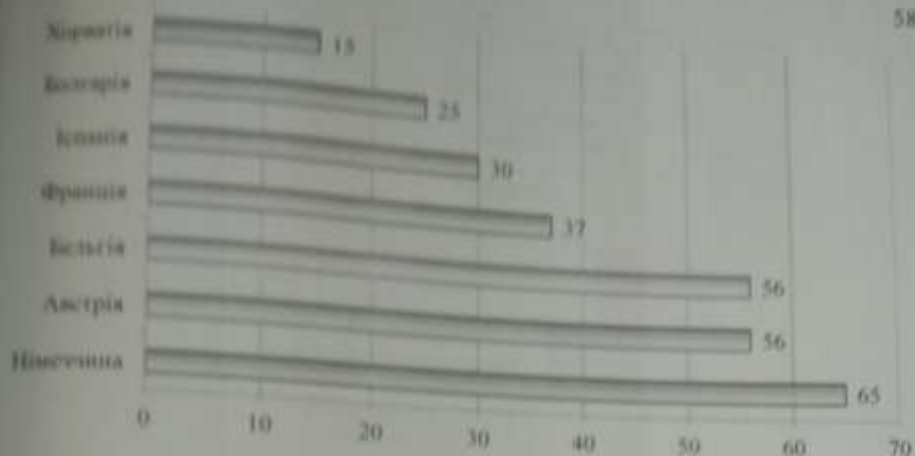


Рис. 2.8 Показники переробки ТПВ в окремих європейських країнах [53]

Політика Європейського Союзу у сфері поводження з твердими побутовими відходами спрямована не на запобігання утворенню відходів, а на побудову максимально екологічно безпечної системи поводження з їх потоками. З цією метою розроблено та ухвалено спеціальну Директиву № 2008/98/ЄС, яка є базовим документом у сфері поводження з ТПВ.

Директива визначає основні принципи організації системи поводження з ТПВ і вимоги до неї. Пріоритетними цілями політики щодо поводження з ТПВ в рамках Директиви визначено:

- охорону навколишнього середовища;
- мінімізацію негативного впливу утворення ТПВ і поводження з ними на навколишнє середовище та громадське здоров'я.

Безпосередня структура системи поводження з ТПВ встановлюється кожною країною самостійно. Згідно із зазначеною директивою, під час вибору методів поводження з твердими побутовими відходами насамперед слід керуватися принципами екологічної безпеки та економічної ефективності. Усі методи поводження з відходами представлено у вигляді так званих «сходів Дансінка» (рис. 2.9).

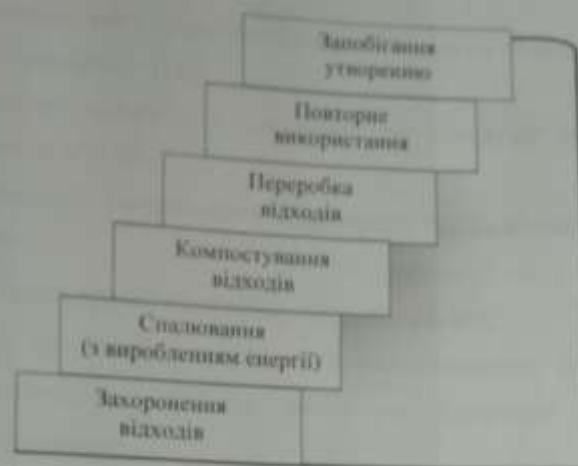


Рис. 2.9 Пріоритети поводження з відходами в ЄС [53]

Найбільша перевага віддається запобіганню утворенню відходів. Серед способів переробки найвищий пріоритет має повторне використання відходів, оскільки його негативний вплив на навколишнє середовище є мінімальним (як приклад можна навести повторне використання склотари), а найменший – захоронення відходів на звалищах і полігонах.

Спалювання відходів та їх переробка на вторинні матеріали й енергію посідають проміжне положення в ієрархії. Передбачається, що паралельно з розвитком системи поводження з відходами відбуватиметься поступовий рух догори «сходами», тобто почнуть переважати більш екологічні методи поводження з відходами.

Як показує досвід ЄС, визначення пріоритетів обумовлюється насамперед вибором суспільства та окресленими на національному рівні орієнтирами. Водночас для встановлення досяжних показників проектів і програм доцільно враховувати регіональні відмінності в обсязі та структурі утворення відходів, потенційний попит на вторинні матеріали й енергію, кліматичні та сезонні чинники, доступність і якість земельних ресурсів

Загальні базові принципи політики ЄС у сфері поводження з ТПВ можна класифікувати за трьома основними групами:

- 1) забезпечення екологічної безпеки відповідно до стандартів (вимог) урядових життєвого циклу ТПВ;
- 2) визначення пріоритетів відповідно до наведеної вище ієрархії методів поводження з ТПВ;
- 3) повномасштабне впровадження принципу «забруднювач платить» за двома напрямками:
 - принцип розширеної відповідальності виробника;
 - суб'єкти, що утилізують сміття (домогосподарства та організації), повністю сплачують за найбільш екологічно безпечний спосіб його переробки та захоронення.

Дотримання зазначених принципів поводження з ТПВ знаходить своє відображення у діяльності провідних європейських країн (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Практика поводження з ТПВ у країнах світу [38, 55]

Країна 1	Напрямки діяльності 2
Німеччина	<ul style="list-style-type: none"> - 1991 р. державна система «Duales System Deutschland GmbH»; - сортування сміття за 5 напрямками; - спалювання сміття для виробництва електроенергії; - організований збір крупногабаритних відходів для подальшої переробки або в якості палива
Швейцарія	<ul style="list-style-type: none"> - 2000 р. - заборона сміттєвих полігонів; - сміття спалюється або переробляється, в тому числі виробниками; - сортування сміття; - відмова від сортування сміття можлива за умов висення певної плати.
Франція	<ul style="list-style-type: none"> - сортування відходів за двома або 4 напрямками; - сервіс із захоронення/знешкодження сміття перебуває у віданні місцевих органів влади; - купівля нових електроприладів здійснюється за умов обміну на старі; - штрафні санкції за незаконне викидання сміття, утворення сміттєзвалищ
Швеція	<ul style="list-style-type: none"> - сортування сміття; - переробка сміття на добрива, енергію; - спалювання сміття з подальшою переробкою попелу; - імпорт сміття з Норвегії, Британії, Німеччини та інших країн
Австрія	<ul style="list-style-type: none"> - сміттєвий завод став електростанцією; - запровадження «циркулярної економіки»; - застосування біотехнологій для розщеплення пластику
Британія	<ul style="list-style-type: none"> - впровадження технології «анаеробного розщеплення»
Сингапур	<ul style="list-style-type: none"> - будівництво енергоблоків на смітті; - продаж металів, які не спалюються (метали)

1	2
Південна Корея	- створення підземної сміткової системи - пневматичної каналізації, що збирає сміття безпосередньо з квартир; - виробництво газу зі сміття
Італія	- проблеми зі збором та утилізацією сміття (майже половина не збирається); - новий спосіб використання пластику - будівництво доріг
Бельгія	- переробка 75 % сміття на енергію, добрива, сировину для виробництва; - Eco1izer - програма, що дозволяє оцінити інноваційні виробничі та споживчі ідеї на потенційну шкідливість щодо утворення відходів
Польща	- 2007 р. створення когенераційного модуля на полігоні ТПВ; - 2003 р. Закон «Про дотримання чистоти і порядку» - заборона існування нелегальних смітківалищ; - 2013 р. Закон «Про відходи» - органи місцевого самоврядування регулюють всі питання щодо поводження з ТПВ; - створення муніципальної поліції, яка стежить за чистотою та правильним сортуванням сміття

Однією з європейських країн-лідерів у галузі переробки відходів є Німеччина. Прийнята у 1991 р. державна система «*Duales System Deutschland GmbH*» дозволила німцям запровадити новий метод боротьби з відходами. Нова система стала настільки успішною, що в одному Берліні майже до 90 % домогосподарств беруть участь у процесі роздільного збирання сміття. При цьому жодних санкцій за порушення порядку система не передбачає.

У типовому німецькому дворі чи будинку можна зустріти як мінімум 5 різнокольорових контейнерів для збирання сміття:

- чорний - для несортованого сміття;
- коричневий - для органічних відходів;
- синій - для паперу;
- жовтий - для упаковки і пластику;
- зелений - для кольорового скла;
- зелений з білою смугою - для безбарвного.

Щорічно кожен житель Німеччини отримує поштою особливий лист - у ньому детально описується, як і куди потрібно викидати побутові відходи. У які дні буде вивозитися той чи інший тип сміття протягом наступних 12 місяців. Також існують ще спеціальні контейнери для скла, батарейок.

Більша частина сміття в Німеччині спалюється з метою вироблення електроенергії. Як результат в Берліні майже 12 % електроенергії, необхідної для домогосподарств, виробляється таким чином. У кожному мікрорайоні також є і господарські двори, куди німці зазвичай по суботах звозять великогабаритні товари, яких їм необхідно позбутися. Побутова техніка та меблі можуть використовуватися для переробки або як паливо для котельень.

Нова політика поводження з ТПВ у Швейцарії стала поступово вводитися з 1981 року, що призвело до помітного поліпшення екологічної ситуації. Вже у 2000 році у країні були заборонені сміттєві полігони, і як результат наразі більш як половина всього сміття йде на переробку, а решта спалюється. В країні переробляється 60 % паперу, який необхідно здавати тільки окремо від картону. Частина сміття, яке не вдалося відсортувати, швейцарці просто спалюють, використовуючи енергію на опалення будинків і виробництво електроенергії. Більше 90 % тари повертається на заводи для вторинної переробки скла. Жерстяні та алюмінієві банки використовуються повторно. Окремо здаються PET-пляшки, старі електричні прилади, побутова техніка, будівельне сміття, лампи денного світла, консервні банки, трупні тварин, залишки рослинного та машинного масла.

Система сортування у Франції простіша, ніж в Німеччині. Передбачено сортування за двома напрямками:

- збирання вторинної сировини, що переробляється (пляшки, банки, спеціальні упаковки й папір);

- збирання відходів, що не переробляються.

В деяких регіонах сміття сортується за 4 різнокольоровими баками:

- зелені – побутові або харчові відходи;

- жовті – призначені для упаковки;

- білі – тільки для скла;

- сині – для газет, журналів, картону.

Сервіс із захоронення/знешкодження сміття перебуває у віданні місцевих органів влади, у кожній громаді існують різні вимоги і правила, що

63

вживаються утилізації різних типів відходів. При купівлі електричних приладів, таких як пральні машини) продавець у магазині виб'є заміну старий прилад від покупця. Магазин за свій рахунок утилізує відходи відповідно до ліцензії, отриманої у місцевих органах влади. Незаконне виведення сміття та утворення сміттєзвалищ карається творенням уживанням до 2-х років для фізичних осіб та штрафом у розмірі від 300 тис євро – для юридичних осіб.

У Швеції домогосподарства розділяють збирають газети, пластик, метал, скло, електричні прилади, лампочки і батарейки. Також в окремі мішки вивозяться харчові відходи. Далі не все переробляється, використовується або йде на добрива. Відходи ефективно використовують для обігріву будинків. Невідсортовані відходи потрапляють на сміттєспалювальні заводи, на яких утилізуються шляхом спалювання з отриманням тепла. Попіл, що залишився, становить 15 % початкової ваги відходів, його сортують і знову відправляють на переробку. Залишки просівають, щоб витягти граніт, який використовується в дорожньому будівництві. Лише 1 % відходів потрапляє на сміттєзвалища. Дим фільтрують через сухий фільтр і воду, шлак використовується для покинутих шахт.

Швеція настільки успішна в переробці власного сміття, що їй його не вистачає. Тому вона почала його завозити з-за кордону. Країна імпортує сміття з Норвегії, Британії, Німеччини та інших країн.

В Австрії у м. Відень сміттєспалювальний завод став теплоелектростанцією, водночас він є мистецьким об'єктом. Австрійці досить успішно перетворюють відходи на ресурс. Вони реалізують концепцію «циркулярної економіки», відповідно до якої сміття стає сировиною для виробництва нових речей. Досить активно в Австрії застосовують біотехнологію, що дозволяє розщепляти пластик. Для цього використовують особливий грибковий фермент, який здатен розщеплювати полімери на прості мономерні елементи. За рахунок цього забезпечується

«жолообіг пластику»: відхід від одного продукту використовується для створення іншого.

64

Британія є одним із світових лідерів в іншій технології: перетворенні харчових відходів на енергію. Для цього застосовується так зване «анаеробне розщеплення»: використання бактерій для переробки харчових відходів і отримання біогазу та біодобрива. За оцінками британського уряду, в середньому подібний завод може виробляти енергії розміром у 200 кВт-год. з однієї тонни сміття.

Сингапур є одним із прикладів країни, які перетворили свої проблеми на переваги. Маленька країна, яка не володіє достатніми обсягами землі для створення сміттєзвалищ, почала будувати енергоблоки на смітті, які спалюють понад 8 тис.т сміття на день, що дозволяє зменшити його обсяги на 90%. Те, що не спалюється (наприклад, метали) – продається. Завдяки «смітсенергії» Сингапур виробляє 2500 МВт-годин електрики на день.

Першим кроком до удосконалення процесу поводження зі сміттєзвалищами у Польщі була реалізація у 2007 р. в м. Познань когенераційного модуля на полігоні твердих побутових відходів, який дозволяє отримувати електроенергію та тепло. Загальна потужність модуля становить 508 кВт електричної та 770 кВт теплової енергії, яка надходить через місцеві електромережі на потреби міста. Згодом були реалізовані інші модулі загальною потужністю 520 кВт та 680 кВт теплової енергії.

З прийняттям у 2003 році Закону «Про дотримання чистоти і порядку» покладено край нелегальним сміттєзвалищам в Польщі. Щомісяця поляки сплачують збір за вивезення і утилізацію сміття. Сума платежу обчислюється на підставі податкової річної декларації. Закон зобов'язав поляків сортувати відходи на 5 компонентів: папір, безбарвне та кольорове скло, метал, пластик, інші відходи, які не підлягають переробці.

З 2013 р. відповідно до Закону «Про відходи» у Польщі всі повноваження, пов'язані з поводженням з відходами, належать органам місцевого самоврядування, у тому числі встановлення тарифів. Базою для

вирішення плати за поводження з побутовими відходами є: кількість жителів, які проживають в об'єкті нерухомості, або кількість використаної води в об'єкті нерухомості, або площа житлової нерухомості.

Також у Польщі є муніципальна поліція, яка стежить за чистотою та правильним сортуванням сміття. Управитель системи разом із муніципальною поліцією здійснюють контроль за дотриманням власниками об'єктів нерухомості та підприємствами, які внесені до Реєстру суб'єктів господарювання у сфері вивезення побутових відходів від власників об'єктів нерухомості, вимог законодавства у сфері поводження з відходами.

Отже, з наведених даних можна зробити висновок, що в країнах Європи передбачена обов'язковість сортування сміття. Інформація про необхідність сортування сміття доводиться до населення як в освітніх закладах (школи, дошкільні заклади), так і в засобах масової інформації.

Такі країни, як Швейцарія, Швеція та Німеччина, практично відмовилися від полігонів твердих побутових відходів. Ці країни інвестують кошти в такі методи боротьби з відходами, як сортування, спалювання та переробка. Румунія, Польща, Чехія, Латвія, Угорщина та Литва – це країни, які більшість своїх відходів утилізують на полігонах, а переробка, спалювання та сортування займає незначну частку.

Отже, в Німеччині, Швейцарії, Швеції показник переробки відходів від загальної кількості всіх відходів в країні становить 46,6 %, 32,6 % та 33,3 % відповідно. В інших країнах він коливається від 16,6 % до 25 %, в Румунії цей показник становить лише 6 %. Відходи, які підлягають сортуванню, відсортовуються на початкових стадіях, біля житлових будинків, що дозволяє спростити процес їх переробки, оскільки вони не потребують сортування та витрачання коштів на підготовку до переробки.

Отже, за останні роки країни Західної Європи та світу отримали досвід утилізації відходів і впродовж останнього часу постійно удосконалювали методи поводження з відходами, підлаштовували способи поводження до особливостей території.

у межах Запорізького регіону господарську діяльність на регіональних ринках послуг у сфері поводження з побутовими відходами здійснювали:

- у 2018 році – 48 суб'єктів господарювання, з них 31 – комунальної власності (65 %) та 17 – приватної форми власності (35 %);

- у 2017 році – 40 суб'єктів господарювання, з них 25 – комунальної власності (63 %), один – з частковою комунальною формою власності та 14 – приватної форми власності (35 %).

Обсяги послуг у сфері поводження з побутовими відходами, а саме: твердими побутовими відходами за видами діяльності (збирання, вивезення, перероблення та захоронення), протягом 2017 та 2018 років систематизовано в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Практика поводження з відходами в Запорізькій області [38]

Обсяги ТПВ	2017 рік		2018 рік	
	тис.м ³	тис.т	тис.м ³	тис.т
1. Збирання/перевезення, у тому числі вивезено	3541,5	291,3	2649,5	405,8
вж				
- заготівельні пункти вторинної сировини	0	0	0,04	0,03
- сміттєпереробні підприємства	0	0	0	0
- полігони	3541,5	291,3	2649,4	405,8

На ринку послуг з захоронення побутових відходів у Запорізькій області протягом 2017 року діяло 19 суб'єктів господарювання. Мінімальні та максимальні тарифи на послуги захоронення побутових відходів у Запорізькій області у 2018 році різнилися для населення, бюджетних установ та інших споживачів (табл. 2.7).

Усі міста обласного значення, за винятком міста Запоріжжя та 13 районів області, мають затверджені програми поводження з побутовими відходами або заходи поводження з побутовими відходами, передбачені в інших затверджених програмах екологічного напрямку.

Мінімальні та максимальні тарифи на послуги захоронення побутових відходів у Запорізькій області [38]

Споживачі	min		max	
	грн/м ³	або грн/т	грн/м ³	або грн/т
Для населення	4,3	3,1	26,1	0
Для бюджетних установ	4,3	3,15	26,58	0
Для інших споживачів	5,26	3,37	30,85	0

Середні затверджені тарифи на послуги поводження з ТПВ у 2017 та 2018 роках систематизовані в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Середні затверджені тарифи на послуги поводження з ТПВ у Запорізькій області [38]

Споживачі	2017 рік		2018 рік	
	всього (грн/м ³)	в тому числі захоронення (грн/м ³)	всього (грн/м ³)	в тому числі захоронення (грн/м ³)
Для населення	46,13	12,33	60,6	25,54
Для бюджетних установ	49,68	13,07	68,91	26,14
Для інших споживачів	57,54	14,7	79,78	30,15

Санітарне очищення території м. Запоріжжя регламентується чинними нормативно-правовими актами України, затвердженими рішенням міської ради («Правила благоустрою території м. Запоріжжя», «Правила утримання собак, котів і хижих тварин громадянами, підприємствами, установами та організаціями в м. Запоріжжі»).

В м. Запоріжжя утворюються всі види побутових відходів, а саме:

- тверді побутові відходи;
- великогабаритні відходи;
- ремонтні відходи;
- рідкі відходи;
- окремі компоненти, що є у складі твердих побутових відходів,

включаючи небезпечні відходи.

Розрахункові річні об'єми утворення побутових відходів у м. Запоріжжя на 2019 рік становлять 2633,7 тис.м³ (рис. 2.10).

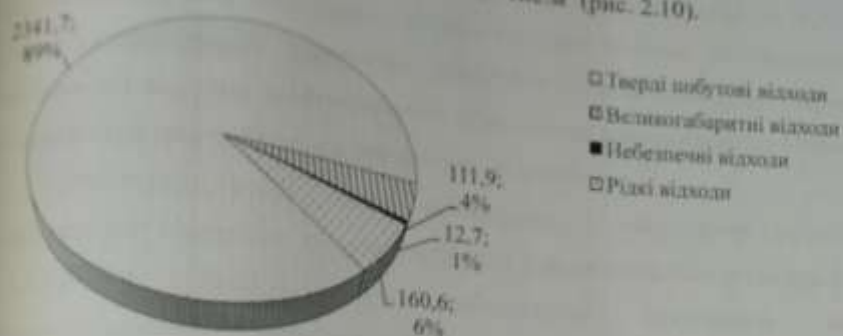


Рис. 2.10 Об'єми утворення відходів у м. Запоріжжя в 2018 р., тис.м³/рік

Утворювачами відходів є населення, яке проживає в багатоквартирних будинках з усіма видами благоустрою та в одноквартирних будинках з присадибною ділянкою без централізованого тепlopостачання, водопостачання та водовідведення, бюджетні заклади, організації та підприємства та підприємства небюджетної форми фінансування. Річні об'єми утворення твердих побутових відходів наведені на рис. 2.11.

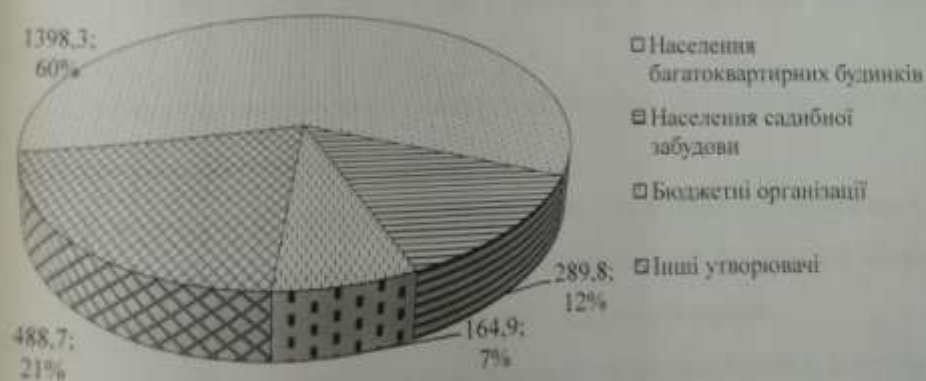


Рис. 2.11 Об'єми відходів за категоріями утворювачів і 2018 р., тис.м³/рік

На 24.03.2017 р. затвержені схеми санітарної очистки мають лише 59 населених пунктів області. Серед міст обласного значення – у місті Запоріжжя відсутня затверджена схема санітарної очистки. За інформацією райдержадміністрацій, причиною відсутності схем санітарної очистки переважно є відсутність затверджених генеральних планів населених пунктів, у складі яких мають бути і схеми санітарної очистки.

Моніторинг стану сфери поводження з побутовими відходами здійснюється відповідно до розпорядження голови облдержадміністрації від 17.03.2016 р. № 111 «Про забезпечення дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері поводження з побутовими відходами». В області роздільне збирання побутових відходів здійснюється у контейнери для окремих компонентів побутових відходів на п'ять фракцій: ПЕТ-пляшки, скло, пластик, папір, метали.

На 01.09.2016 р. технологія роздільного збирання побутових відходів запроваджена у 9 населених пунктах області, а саме: містах Запоріжжя, Бердянськ, Мелітополь, Приморськ, с. Приморське Василівського району, місті Василівка, селі Дружелобівка Вільнянського р-ну, смт Новомиколаївка, смт Балабине Запорізького району.

В сфері санітарного очищення в м. Запоріжжя працюють спеціалізовані підприємства:

- ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» – збирання та захоронення побутових відходів;
- ТОВ «Екотехнологічна компанія «Гранік» - збирання та вивезення побутових відходів;
- Комунальне підприємство «Водоканал» - вивезення рідких відходів;
- Комунальне підприємство «Запоріжремсервіс» Запорізької міської ради – утримання внутрішньодворових доріг в зимовий період;
- КП «Експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» - прибирання зупинок громадського транспорту, ліквідація стихійних звалищ, утримання парків, скверів, алеї;

- Запорізьке комунальне автотранспортне підприємство «Комунтрансекологія» - впровадження системи розподільного збирання ТПВ в житлових секторах економіки;
- Комунальне підприємство «Побутовик» - поводження з безпритульними тваринами;
- КРБП «Зеленбуд» - надання ландшафтних послуг;
- КП «Титан» - санітарне обслуговування, догляд за зеленими насадженнями апарків, пляжів, скверів, санітарне обслуговування модульних громадських та мобільних туалетів.

Згідно з інформацією Запорізької обласної державної адміністрації, впродовж 2015-2016 років на заходи у сфері поводження з побутовими відходами спрямовано 23,6 млн.грн. У 2018 р. на заходи у сфері поводження з побутовими відходами передбачено 68,1 млн.грн., з них 55,9 млн.грн. - на придбання спеціалізованої техніки та обладнання для збору, транспортування та складування побутових відходів.

Не зважаючи на певні позитивні зрушення в напрямку покращення ситуації в сфері поводження з твердими побутовими відходами як в Запорізькій області, так і в Україні в цілому, все ж існують певні проблемні питання:

- щодо нормативної неврегульованості в частині отримання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з побутовими відходами. Механізм надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з побутовими відходами відсутній, що призводить до нелегальної, неконтрольованої діяльності суб'єктів господарювання у сфері поводження з твердими побутовими відходами та не спонукає виходу на ринок нових суб'єктів господарювання;

- не проводяться конкурси органами місцевого самоврядування на визначення виконавця послуг з вивезення твердих побутових відходів. Це відповідно створює умови для зловживання надавачами послуг своїм

монополічним (домінуючим) становищем і, як наслідок, до ущемлення інтересів споживачів;

– відсутність єдиного органу, на який покладено функції регулювання у сфері поводження з відходами та дублювання повноважень органів місцевого самоврядування та місцевих державних адміністрацій;

– недосконалість законодавства у сфері поводження з відходами в частині встановлення тарифів на послуги з вивезення побутових відходів. Це відповідно створює умови не лише для порушення чинного законодавства у сфері поводження з відходами, а й для зловживання надавачами послуг своїм монополічним (домінуючим) становищем і, як наслідок, до ущемлення інтересів споживачів;

– недосконалість статистичного обліку у сфері поводження з побутовими відходами – залишаються необлікованими, наприклад, такі види відходів, як ремонтні та рідкі, крім того одночасно використовуються у звітності об'ємні (m^3) та вагові (т) категорії та показники, і як наслідок при перерахунку одних одиниць до інших виникає значна кількість похибок;

– відсутність схем санітарного очищення населених пунктів та програм поводження з твердими побутовими відходами через відсутність фінансування таких комплексних заходів з державного бюджету;

– відсутність інфраструктури для належного сортування побутових відходів.

ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТОВ «ВЕЛЬТУМ-ЗАПОРІЖЖЯ» ЩОДО УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ3.1 Дослідження діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» на ринку
утилізації та переробки відходів

ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» (ТОВ «Умвельт-Запоріжжя» до 2018 р.) – це організація, що надає послуги з вивезення твердих побутових відходів мешканцям будинків ЖБК та ОСББ, відомчих будинків, комерційним організаціям, згідно з укладеними договорами. Загалом підприємство входить до групи компаній з німецьким корінням, пропонує комплексні рішення у сфері поводження з відходами. Основною метою діяльності компанії є своєчасний збір та вивезення твердих побутових відходів, а також впровадження і розвиток системи роздільного збору твердих побутових відходів.

Підприємство функціонує з 1918 р. За цей період воно неодноразово змінювала свою організаційно-правову форму та назву, впроваджувала новітні технології, що підвищують ефективність виконання найважливішої функції – утилізація побутових відходів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Історія розвитку та функціонування ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» [56]

Період	Основні досягнення
1	2
1918 р.	Прийняття рішення про створення міського сміттєво-асенізаційного об'єкту
1929 р.	Реорганізація сміттєво-асенізаційного об'єкту в контору очищення міста, яка займалася вивезенням твердих побутових відходів і рідких нечистот. У післявоєнні роки контора очищення міста поступово оновлювалася автотранспортом за рахунок скорочення гужового транспорту
1963 р.	Реорганізація Контори з очищення міста у «Запоріжжкомунтранс»
1984 р.	Переименування «Запоріжжкомунтранс» у КАТП «Комунсаитрансекологія». З метою створення у м. Запоріжжя сучасної системи поводження з ТПВ було укладено стратегічне партнерство з міжнародною компанією REMONDIS. В результаті створення підприємства «REMONDIS-Запоріжжя».

1	2
2007 р.	Укладення Договору про спільну діяльність та створення спільного підприємства «REMONDIS-Запоріжжя», що стало фундаментом для створення сучасної системи поводження з твердими побутовими відходами
2008 р.	Початок діяльності ТОВ «REMONDIS-Запоріжжя». Одним з перших кроків стало введення системи роздільного збору твердих побутових відходів з використанням сучасних пластикових контейнерів по місту Запоріжжя
2015 р.	Зміна назви «REMONDIS-Запоріжжя» на «UMWELT-Запоріжжя»
2018 р.	Зміна назви «UMWELT-Запоріжжя» на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

Керівництво діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» здійснюється відповідно до вітчизняного законодавства. Безпосередньо нормативно-правове регулювання здійснюють органи місцевого самоврядування. Згідно Рішення виконавчого комітету Запорізької міської ради від 28.10.2019 р. № 468 ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» визначено виконавцем послуг з вивезення твердих побутових відходів в м. Запоріжжя.

В цілому основними послугами ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» є:

- 1) Вивіз твердих побутових відходів – здійснюється з усіх районів м. Запоріжжя. Послуги по вивезенню ТПВ надаються по контейнерній та безконтейнерній системі.
- 2) Захоронення твердих побутових відходів – підприємство пропонує організаціям, заводам, приватним компаніям послуги з захоронення будівельних та комунально-змішаних відходів. Вивезення до місця захоронення здійснюється автотранспортом клієнта. На полігон приймаються виключно тверді побутові, будівельні та комунально-змішані відходи, які відносяться до 4 класу відходів. Небезпечні відходи різної кваліфікації, наприклад люмінесцентні лампи, термометри, акумулятори, шини, покришки, нафтопродукти, хімічні, промислові, фармацевтичні та інші види небезпечних відходів не приймаються полігоном. Їх утилізація проводиться підприємствами, які спеціалізуються на захороненні, переробці небезпечних відходів.

3) Надання спеціальної тари для населення – використовуються для вивезення твердих побутових відходів у приватному секторі м. Запоріжжя (4 пакети об'ємом 50 л або 2 пакети об'ємом 100 л на одного зареєстрованого мешканця будинку, що становить $2,44 \text{ м}^3$ на рік або $0,2 \text{ м}^3$ на місяць). Для юридичних осіб передбачено укладання договорів з метою оренди спеціальних контейнерів або отримання спеціальних пакетів на території підприємства в необхідній кількості.

Пакетна система, що розроблена та функціонує для вивезення сміття ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» є спеціалізованою:

- зелені пакети з логотипом – для населення, яке проживає в приватному секторі, видаються в межах встановленого та діючого нормативу безкоштовно квартальними при наданні квитанції про сплату послуг з вивезення твердих побутових відходів;
- білі пакети з логотипом – для населення, яке проживає в приватному секторі, використовуються у випадку перенакопичення твердих побутових відходів та докуповуються додатково в разі необхідності та нестачі пакетів в межах встановленого та діючого нормативу;
- сині пакети з логотипом (об'ємом 50 л або 100 л) – видаються юридичним особам, які знаходяться в приватному секторі, при укладанні договору на вивезення твердих побутових відходів.

4) Вивіз будівельних і великогабаритних, а також промислових відходів, до складу яких відносяться:

- виробничі відходи великої ваги і розміру;
- уламки гіпсокартону, що утворилися після ремонту або знесення;
- грудки каміння, що утворилися після розбирання будівель;
- дверні або віконні рами, які не підлягають відновленню;
- різного роду металеві конструкції, які відслужили свій вік;
- інші відходи, які можуть виникнути в процесі будівництва нових споруд або знесення старих.

Для збору відходів даного типу компанія пропонує спеціальні з'єднані контейнери об'ємом 16 м³ і 25 м³ та вантажопідйомністю 16 т. Їх швидкість здійснюється спеціальними автомобілями типу «Multilift». Ці контейнери замовника місці, збір сміття здійснюється в будь-якому зручному для наповнення контейнеру, відбувається його завантаження та заміна на новий порожній, якщо це необхідно замовнику. Відсутність необхідності у вантажно-розвантажувальних роботах дозволяє замовникам заощаджувати час та кошти.

5) Вивіз сезонних відходів – здійснюється контейнерами різної місткості, в залежності від обсягів сміття, яке треба вивозити. Компанія безкоштовно встановлює контейнер на території замовника або обслуговує його власний контейнер. Збільшення потреби в даному виді послуг відбувається у весняний, літній та осінній періоди, коли активно проводиться прибирання прибудинкових територій, в результаті чого утворюються купи, що складаються зі спилених гілок, скошеної трави, опалого листя. Самовільне спалювання цих відходів є забороненим через високу токсичність, тому єдиним способом є утилізація спеціалізованими організаціями та підприємствами.

ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» постійно розвивається, вдосконалюючи технології поводження з відходами, оновлюючи парк техніки, впроваджуючи передові технології в даній галузі. Основними показниками, що одночасно виступають в якості переваг підприємства можна визначити наступні:

- документальний супровід діяльності: надання послуг підприємства здійснюється на основі попередньо укладених договорів (Публічний договір з обслуговування населення, Договір на вивезення та захоронення твердих побутових відходів, Договір на захоронення комунально-змішаних, будівельних відходів для юридичних осіб);
- наявність в розпорядженні підприємства потужної технічної бази, що нараховує 35 одиниць імпортованої спеціалізованої техніки (сміттєвози марок

MAN та MERCEDES-BENS), на яких працюють водії з тривалим стажем роботи і кваліфіковані вантажники-оператори;

– оснащення парку автомобілів сучасними пристроями GPS – навігації, які дозволяють відслідковувати місцезнаходження, час простою автомобіля, що сприяє контролю над місцями спорожнення контейнерів та утилізації відходів;

– значний досвід та високий професіоналізм працівників підприємства (мають 10-річний стаж роботи в сфері поводження з відходами);

– досить велика кількість споживачів – більше 550 тис. мешканців м. Запоріжжя та 45 тис. юридичних осіб;

– виважена цінова політика підприємства.

3.2 Організація роботи та встановлення цін на послуги з утилізації, вивезення та поводження з відходами на ТОВ «ВЕЛЬТУМ–Запоріжжя»

Організація діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ–Запоріжжя» в загальному вигляді полягає в обслуговуванні мешканців м. Запоріжжя. А тому безпосередньо залежить від основних показників, що їх характеризують. Станом на 2019 р. чисельність населення м. Запоріжжя становить 696,6 тис.ос., в тому числі проживаючого в багатоквартирних будинках – 577,8 тис.ос та проживаючого в одноквартирних будинках з присадибною ділянкою – 118,8 тис.ос. (табл. 3.2). Прогноз чисельності та статеві-вікового складу населення м. Запоріжжя до 2031 року свідчить, що на 2031 рік чисельність мешканців міста зросте до 765,0 тис. осіб.

Таблиця 3.2

Чисельність та структура населення м. Запоріжжя

№	Тип забудови	Кількість мешканців, ос.	Кількість будинків, шт	Кількість квартир, шт
1	Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою	118785	35966	35966
2	Багатоквартирні будинки	577792	5608	268855
	Всього	696577	41574	304821

Житловий фонд на початок 2019 р. становить 41574 будинків та 304821 квартир, у тому числі будинків багатоквартирних – 5608, квартир в будинках багатоквартирної забудови – 268855, одноквартирних будинків складної забудови – 35966 будинків (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Житловий фонд м. Запоріжжя на 2019 р та перспектива розвитку до 2031 р.

№	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Етап 3-7 років	Етап 15-20 років
1	Житловий фонд, всього	тис.м ²	1589,3	17660,3	20330
2	Житловий фонд, всього	тис.кв/буд.	288,1	304,1	337
3	– одноквартирна забудова	тис.м ²	2221,9	3100,4	3161,9
4		тис.кв/буд.	38,7	42,3	39,4
5	– багатоквартирна забудова	тис.м ²	13671,4	14559,9	17168,1
6		тис.кв/буд.	249,4	261,8	297,6

Організація діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ–Запоріжжя» здійснюється відповідно до діючої в м. Запоріжжя «Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року» (що затверджена рішенням міської ради 20.12.2017 № 57).

Стратегія розвитку «Запоріжжя – 2028» відображає нові амбітні цілі розвитку міста. Стратегія зосереджена на напрямках, які надаватимуть розвитку території найбільші шанси в майбутньому. Головна ціль Стратегії розвитку перетворення Запоріжжя на сучасне європейське місто. Загалом сукупність цілей Стратегії узагальнено на рис. 3.1.

Також організація діяльності в наступні періоди буде регулюватися положеннями інших спеціалізованих нормативних документів та програм:

- Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року;
- Міська цільова Програма будівництва сміттєзбиральних майданчиків для твердих побутових відходів та їх роздільного збору в місті Запоріжжі на 2018-2021 роки (затверджена рішенням міської ради 26.09.2018 №23);
- Програма поводження з тваринами у м. Запоріжжя на період 2017-2022 роки (затверджена рішенням міської ради від 26.04.2017 №33);

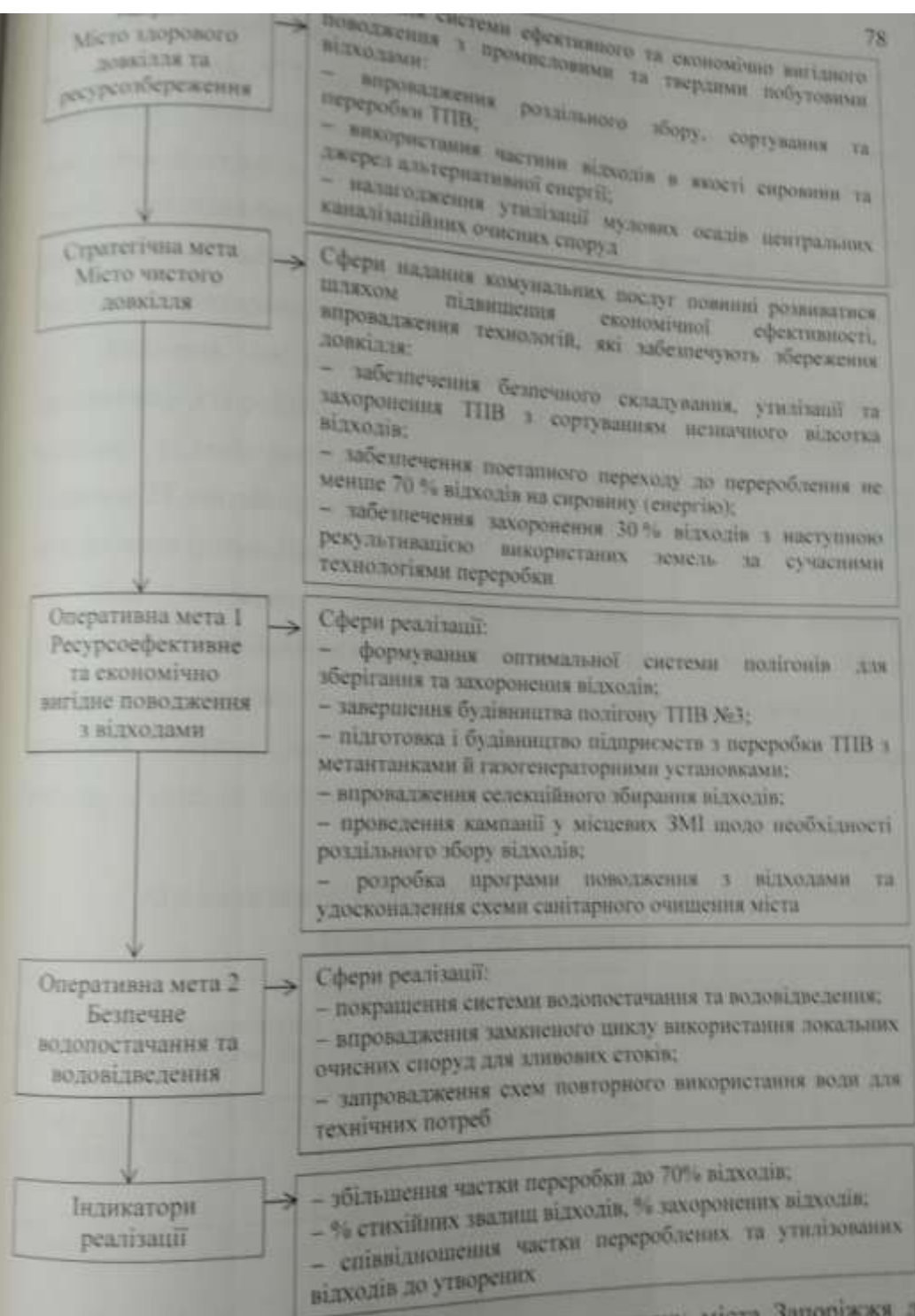


Рис. 3.1 Напрямки реалізації Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року

В рамках реалізації Стратегії в м. Запоріжжя впроваджується система збирання окремих компонентів твердих побутових відходів – змішані відходи, скло та ПЕТ-відходи. В цьому напрямку прийнята міська цільова «Програма будівництва сміттєзбиральних майданчиків для твердих побутових відходів та їх роздільного збору в місті Запоріжжі на 2018-2021 роки» (затверджена рішенням міської ради 26.09.2018 №23), що безпосередньо впливає на організацію діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в напрямку збору та утилізації відходів.

Зазначена програма передбачає будівництво 1651 контейнерних майданчиків для роздільного збирання побутових відходів з розміщенням на кожному контейнерному майданчику 2-х контейнерів для роздільного збирання 27 контейнерів для скла та ПЕТ-відходів та пілотного проекту на 49 майданчиків (район Південний).

Для збирання твердих побутових відходів в м. Запоріжжя ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» застосовуються контейнери місткістю 0,75 м³ металеві без коліщат та 1,1 м³ металеві та пластикові на коліщатах – для збирання твердих побутових відходів від населення багатоповерхової забудови, установ, підприємств та організацій (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Кількість контейнерів для збирання твердих побутових відходів
ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

№	Категорія утворювачів	Контейнери всього, шт	Контейнери для змішаних відходів, шт	Контейнери місткістю 1,1 м ³ , шт	Контейнери місткістю 0,75 м ³ , шт	Контейнери для вторинних, шт	Місткість контейнерів, м ³
1	Населення	4249	3870	3794	76	379	4647,3
2	Бюджетні та інші утворювачі	3177	3035	1549	1486	142	2974,6
	Всього	7426	6905	5343	1562	521	7621,9

Загальна кількість контейнерів для збирання побутових відходів від населення становить 4249 контейнерів, в тому числі 3870 контейнерів для збирання змішаних відходів та 379 контейнерів для збирання вторинної

сировини (8,9 % загальної кількості). Контейнери місткістю 1,1 м³ становлять 98,7 % по місткості (98 % по кількості) від усього контейнерного парку. Контейнерів для вторсировини наявно 379 штук, які складають 8,9 % кількості контейнерного парку. Місткість контейнерного парку для населення – 4647 м³.

Контейнерні майданчики для збору твердих побутових відходів знаходяться в зонах багатоповірхової забудови як на прибудинковій території так і на узбіччі вулиць. Кількість контейнерних майданчиків в місті становить 4443 контейнерних майданчиків, в тому числі для збирання відходів від населення – 3101 майданчиків з контейнерами як для змішаних відходів так і для вторинної сировини (табл. 3.5). Більшість контейнерних майданчиків не облаштовані належним чином, а саме: відсутні огороження, накриття та немає твердого покриття.

Таблиця 3.5

Контейнерні майданчики ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

№	Вид майданчика	Кількість, шт.
1	Контейнерні майданчики всього, шт.	4443
2	Контейнерні майданчики для збирання відходів від населення, шт.	3253
3	Частка контейнерних майданчиків для збирання відходів від населення, %	73,0

Автотранспортна база ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» нараховує 35 одиниць імпоротної спеціалізованої техніки (сміттєвози марок MAN та MERCEDES-BENS). Їх загальний об'єм кузова складає 652,6 м³. Миття та дезінфекція автомобілів та контейнерів для збирання ТПВ, які знаходяться у власності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», здійснюється на площалії для миття та дезінфекції спецавтотранспорту на території бази за адресою м. Запоріжжя, вул. Іванова, 30. База утримання спецавтотранспорту, який належить ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», розташована на його території за адресою м. Запоріжжя, вул. Іванова, 99.

Захоронення твердих побутових відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» здійснюється на полігоні твердих побутових відходів №1 (м. Запоріжжя,

куд. Базова, 10в). Сортування відходів має проводитися на етапі роздільного збирання та на сміттесортувальній лінії СЛ-1 (виробництва ТОВ НВП «ГідроМашПривод») розміщеній на полігоні ТПВ №1. Перероблення та знешкодження твердих побутових відходів не проводиться. В майбутньому планується використання в якості бази для захоронення ТПВ використовувати полігон ТПВ № 3.

Загалом в м. Запоріжжя передбачено існування 3 полігонів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Полігони твердих побутових відходів м. Запоріжжя

№	Полігон ТПВ	Характеристика
1	Полігон № 1	<ul style="list-style-type: none"> - власник МВВ – ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»; - власник земельної ділянки – Запорізька міська рада; - орендар – Запорізьке комунальне автотранспортне підприємство «Комунсантрансекологія»; - площа зафіксована/проектна площа 15-17 га із загальною 47,0707 га - віддаленість від м. Запоріжжя – 2,8 км; - засоби захисту навколишнього природного середовища від забруднення: донний ізоляційний екран та бортові ізоляційні екрани відсутні, обвалування по периметру часткове, наявна обладнана дренажна система та басейн для збору фільтрату; - технологія захоронення – відкрита поверхнева висотна пошарова схема складування відходів; - оснащення технікою – 6 бульдозерів до 2002 р. випуску; трактор гусеничний 1980 р.; навантажувач фронтальний 2008 р.; автотранспортний 2008 р.; поливомийна машина 1986 р. - оцінка технічного стану – задовільний; - експлуатаційний строк – ще 7-10 років
2	Полігон № 2	<ul style="list-style-type: none"> - початок експлуатації – 1997 р. - розташування – 50 м від Нікопольського повороту; - загальна площа – 11,7 га; - загальне захоронення – 3,08 млн т - термін експлуатації припинено з 2007 р. - полігон потребує виконання робіт з рекультивції
3	Полігон № 3	<ul style="list-style-type: none"> - планована площа – 27,0 га; - розташування – Сонячна сільрада

В подальшому за участю місцевих органів влади з метою оптимізації діяльності з утилізації побутових відходів планується будівництво сміттєпереробних заводів на території полігону ТПВ № 1 та ТПВ № 3. Це відповідно позитивно вплине на діяльність ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя».

82

Формування цін на послуги ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами» № 1010 від 26.07.2006 р. Цей документ зазнав змін протягом своєї дії. Осанні зміни відбулися в березні 2019 р.

Відповідно до даного нормативно-правового акту відбувається регулювання механізму формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами, до переліку яких відносяться збирання, зберігання, перевезення, переробка, утилізація відходів, що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, розробленими з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту та затвердженими органом місцевого самоврядування знешкодження та захоронення.

Формування тарифів на послуги підприємством здійснюється відповідно до річних планів надання послуг і економічно обґрунтованих планованих витрат (планова собівартість та адміністративні витрати), визначених на підставі державних і галузевих нормативів (норм) витрат ресурсів, техніко-економічних розрахунків та кошторисів, ставок податків і зборів (обов'язкових платежів) та цін у планованому періоді, встановлених на підставі індексів зміни цін виробників промислової продукції.

Тарифи на послуги визначаються окремо за кожною послугою поводження з побутовими відходами та за видами побутових відходів (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, небезпечні).

В 2019 р. визначено нові тарифи з поводження (вивезення) з відходами, які надає ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» (табл. 3.2). Тарифи встановлені на підставі розрахункових матеріалів підприємства та відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги» (ст. 5) та затверджені Рішенням виконавчого комітету міської ради м. Запоріжжя № 533 від 29.11.2019 р.

При розрахунку вартості послуг з вивезення (перевезення та захоронення) побутових відходів важливим є точний розрахунок собівартості послуги. Відповідно до законодавства до собівартості послуг включаються:

- прямі матеріальні витрати: витрати, пов'язані з використанням палива та електроенергії на основі діючих цін, а також витрати на матеріали, металеві частини, комплектувальні вироби, напівфабрикати тощо;
- прямі витрати з оплати праці: витрати з основної заробітної плати виробничого персоналу, діяльність якого безпосередньо пов'язана з технологічним процесом надання послуг;
- інші прямі витрати: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування виробничого персоналу, амортизація основних виробничих засобів, витрати, пов'язані з ремонтом основних засобів, безпосередньо задіяних у процесі надання послуг з вивезення, перероблення, захоронення побутових відходів, інші виробничі витрати;
- змінні загальновиробничі, постійні розподілені та нерозподілені загальновиробничі витрати: витрати, що пов'язані з управлінням виробництвом, амортизацією основних фондів, утриманням, експлуатацією, ремонтом, страхуванням основних засобів, охороною праці, пожежною і сторожовою охороною, послугами інших спеціалізованих підприємств, удосконаленням технології та організацією виробництва, опаленням, освітленням, дезінфекцією, обслуговуванням виробничого процесу та іншими допоміжними виробництвами, сплатою податків, зборів та інших обов'язкових платежів.

Таблиця 3.7

Тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами (вивезення)
ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» [58]

№	Вид побутових відходів	Тариф, грн/м ³ з ПДВ
1	Тверді	81,76
2	Великогабаритні	116,06
3	Ремонтні	261,13
4	Рідкі	203,59

До складу адміністративних витрат, що впливають на розмір тарифів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», включаються витрати на:

- оплату праці апарату управління;

- відрахування на загальнообов'язкове державне соціальне страхування апарату управління;
- утримання апарату управління;
- амортизацію основних засобів загальногосподарського призначення;
- оплату професійних послуг (юридичних, аудиторських);
- розрахунково-касове обслуговування та послуги банків;
- сплату податків і зборів та інших передбачених законодавством платежів, крім тих, що включені до виробничої собівартості;
- придбання паливно-мастильних матеріалів.

Окрім зазначених витрат на вартість послуг ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» також впливають:

- витрати із збуту послуг;
- витрати з операційною діяльністю;
- фінансові витрати.

Вартість витрат з вивозу та захоронення 1 м^3 побутових відходів з урахуванням норми вивозу на 1 особу в місяць на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» здійснюється за формулою 3.1:

$$C_{\text{міс}} = \left(\frac{T_{\text{тв}} \cdot N_{\text{тв}}}{12} \right) \cdot k, \quad (3.1)$$

Де k – кількість мешканців житлового будинку;

$T_{\text{тв}}$ – тариф на послуги з вивозу твердих побутових відходів, що затверджені відповідним рішенням виконавчого комітету Запорізької обласної ради;

$N_{\text{тв}}$ – норма надання послуг з вивозу всіх твердих побутових відходів для мешканців міста, встановлена рішенням виконавчого комітету Запорізького виконавчого комітету.

За наведеною формулою 3.1 розрахуємо вартість послуги з вивозу та захоронення 1 м^3 твердих побутових відходів на 1 особу в місяць, враховуючи затверджені тарифи та нормативи (табл. 3.8).

Тарифи та нормативи з вивозу та захоронення 1 м³ твердих побутових відходів на 1 особу в місяць

Показник	Для мешканців багатопверхових будинків	
	Для мешканців багатопверхових будинків	Для мешканців приватного сектору
тариф на послуги з вивозу твердих побутових відходів, грн/м ³	83,86	83,86
норма надання послуг з вивозу всіх твердих побутових відходів, м ³ /год	2,662	2,684

Затверджені на рівні влади тарифи мають певне коректування для ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» і різняться за типом споживачів (населення, бюджетні установи, інші споживачі). Загалом тарифи на послуги з вивезення твердих побутових відходів, які надає ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», затверджені Рішенням виконавчого комітету міської ради м. Запоріжжя № 396 від 23.09.2019 р. (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Тарифи на послуги з вивезення твердих побутових відходів, які надає

ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

№	Категорія споживачів	Тариф, грн/м ³ з ПДВ
1	Населення:	75,28
1.1	багатоквартирні будинки	75,28
1.2	одноквартирні будинки з присадибною ділянкою (приватний сектор) з газовим опаленням	75,28
1.3	одноквартирні будинки з присадибною ділянкою (приватний будинок) з пічним опаленням	75,28
1.4	гуртожитки	84,03
2	Бюджетні установи	102,30
3	Інші споживачі	

Отже, вартість послуги для послуги з вивозу та захоронення 1 м³ твердих побутових відходів на 1-го мешканця багатопверхового будинку в місяць складає:

$$C_{\text{міс}} = \left(\frac{83,86 \cdot 2,662}{12} \right) \cdot 1 = 18,60 \text{ (грн/міс.)}$$

Вартість послуги для послуги з вивозу та захоронення 1 м³ твердих побутових відходів на 1-го мешканця приватного будинку в місяць складає:

$$C_{\text{міс}} = \left(\frac{182,96 - 2,684}{12} \right) + 1 = 18,76 \text{ (грн/міс.)}$$

Отже, узагальнимо результати проведених розрахунків (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Вартість оплати за послуги вивозу (перевезення, захоронення) побутових відходів на одного мешканця м. Запоріжжя в місяць

Найменування послуги	Вартість в місяць з ПДВ, грн.
Вивезення твердих побутових відходів для мешканців багатоповерхових будинків (незалежно від форми власності)	18,60
Вивезення твердих побутових відходів для мешканців приватного сектору	18,76

До послуг ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» відносяться також послуги з оренди контейнерів. Зазвичай вони надаються у користуванням юридичним особам, утвореним та діючим ОСББ (табл. 3.11). В майбутньому розглядається можливість у наданні у користування такими контейнерами мешканцям приватного сектору.

Таблиця 3.11

Вартість оренди одного євро контейнера об'ємом 1,1 м³ в місяць

ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

№	Вид контейнеру	Вартість в місяць, грн з ПДВ
1	Євроконтейнер оцинкований для збору ППВ з ПВХ кришкою на колесах	346,48
2	Євроконтейнер оцинкований для збору ППВ б/к	268,47
3	Євроконтейнер пластиковий для збору ППВ б/к	188,18

Встановлені тарифи на послуги ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» з вивезення та захоронення твердих побутових відходів поширюються на суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність на території м. Запоріжжя, та не поширюються на об'єкти, розташовані за межею м. Запоріжжя.

В практиці діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» можливим є надання певних послуг на безоплатній основі. Так, наприклад, у вересні 2019 р. на безоплатній основі були встановлені контейнери для роздільного збору відходів на території Запорізької гімназії № 31.

3.3 Перспективні напрямки утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» та обґрунтування їх фінансової доцільності

Основними завданнями в сфері поводження з побутовими відходами для ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в м. Запоріжжя є:

- 1) вдосконалення систем первісного накопичення та збирання відходів;
- 2) впровадження роздільного збирання відходів;
- 3) зменшення негативного впливу відходів на довкілля (шляхом зменшення кількості відходів що піддаються захороненню).

Реалізація комплексу заходів за даними напрямками можлива тільки за умов активної підтримки підприємства з боку органів місцевого самоврядування. Органи місцевого самоврядування повинні організувати проведення постійної агітаційної роботи щодо безпечного в санітарному та екологічному відношенні поводження з побутовими відходами та необхідності свідомої активної участі усіх верств населення у впровадженні роздільного збирання компонентів ТПВ.

Основними заходами які необхідно впровадити при розробленні та реалізації схеми санітарного очищення м. Запоріжжя є наступні:

- нормативно-правове та методичне забезпечення;
- організаційно-управлінські рішення;
- фінансово-економічні заходи;
- технічне та матеріальне забезпечення;
- розвиток техніки і технологій;

- фахова підготовка і кадрове забезпечення;

- просвітницько-навчальні та рекламно-інформаційні заходи.

Розвиток системи поводження з відходами в м. Запоріжжя, з врахуванням розміру населеного пункту та наявності спеціалізованих виконавців робіт, може відбуватися:

- без розподілу за черговістю охоплення території системою;

- без розподілу функцій з вивезення побутових відходів між виконавцями.

Режими роботи та періодичність збирання та перевезення побутових відходів доцільно встановити наступними:

- тверді побутові відходи багатоповерхової забудови – на планово-подвірній основі;

- тверді побутові відходи зон садибної забудови – на планово-поквартирній основі та на планово-подвірній основі в зонах де ускладнений проїзд сміттєвозів;

- великогабаритні відходи – за графіком та за заявочним методом;

- ремонтні відходи – за графіком та за заявочним методом;

- рідкі побутові відходи – за індивідуальними замовленнями.

Реалізація перспективних заходів щодо утилізації відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ–Запоріжжя» спільно з місцевими органами влади планується здійснювати в два етапи:

- етап 1 – розрахунковий період 5 років до 2024 р.;

- етап 2 – розрахунковий період 20 років до 2039 р.

За цей період будуть змінюватися об'єми утворення побутових відходів (табл. 3.12) (твердих, великогабаритних, ремонтних, рідких, небезпечних відходів) в залежності від:

- зміни кількості населення;

- зміни норм утворення відходів на облікову одиницю;

- розвитку інфраструктури, в якій утворюються побутові відходи.

№	Тип відходів	Річні об'єми			Середньорічні об'єми		
		2019	2024	2039	2019	2024	2039
1	Тверді побутові відходи	2341,7	2461,1	2857,3	6415,60	6742,80	7828,50
2	Великогабаритні відходи	111,87	117,58	136,50	306,49	322,13	373,98
3	Ремонтні відходи	6,82	7,17	8,32	18,68	19,63	22,79
4	Небезпечні відходи	12,71	13,36	15,51	34,83	36,61	42,50
5	Рідкі відходи	160,6	160,60	160,60	440,00	440,00	440,00

Важливим завданням для ТОВ «ВЕЛЬГУМ-Запоріжжя» є впровадження роздільного збирання твердих побутових відходів. Роботи за цим напрямком доцільно проводити за такими етапами:

- визначення обсягів надання послуг з вивезення побутових відходів;
- визначення компонентів, що входять до складу твердих побутових відходів, та проведення розрахунків середньодобового та середньорічного утворення відходів як вторинної сировини у складі ТПВ;
- визначення споживачів вторинної сировини та обґрунтування необхідності будівництва спеціальних установок з переробки відходів як вторинної сировини;
- визначення вимог споживачів вторинної сировини до якості відходів як вторинної сировини та вартості їх приймання на перероблення;
- вибір технологічної схеми роздільного збирання ТПВ;
- вибір типів і розрахунок кількості контейнерів для збирання відходів як вторинної сировини, придбання контейнерів;
- вибір раціональної схеми розташування контейнерів та будівництво у разі необхідності контейнерних майданчиків;
- визначення системи та режиму перевезення вторинної сировини;
- вибір типів і кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для перевезення відходів як вторинної сировини.

Впровадження роздільного збирання ТПВ має супроводжуватись проведенням постійної агітаційної роботи ТОВ «ВЕЛЬГУМ-Запоріжжя»

щодо безпечного в санітарно-епідемічному та екологічному відношеннях поводження з ТПВ та необхідності свідомої активної участі усіх верств населення у впровадженні роздільного збирання компонентів ТПВ.

В діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» можуть практично впроваджуватися та використовуватися різні технологічні схеми для роздільного збирання твердих побутових відходів (табл. 3.13).

Таблиця 3.13
Перспективні технологічні схеми роздільного збирання твердих побутових відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

Варіант схеми	Опис технологічної схеми
Технологічна схема 1	<p>Передбачає централізоване перевезення на підприємства сортування або перероблення твердих побутових відходів, що зібрані окремо в одному контейнері як вторсировина</p> <p>Планується встановлення двох контейнерів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блакитного кольору - збирання відходів як вторинної сировини, окрім органічної складової побутових відходів; - сірого кольору - для збирання решти змішаних відходів, у тому числі органічної складової побутових відходів
Технологічна схема 2	<p>Використовується у разі, коли один з видів відходів як вторинної сировини не потребує додаткового оброблення і може бути окремо вивезений безпосередньо на об'єкти перероблення.</p> <p>Планується встановлення контейнерів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один контейнер для збирання одного певного виду відходів як вторинної сировини: жовтий «Полімери», зелений «Скло», синій «Папір»; - контейнер блакитний контейнер «Вторинний сировина»; - контейнер сірого кольору для збирання змішаних відходів
Технологічна схема 3	<p>Використовується в разі, коли окремі два види відходів як вторинної сировини не потребують додаткового оброблення і можуть бути окремо вивезені безпосередньо на об'єкти оброблення.</p> <p>Планується встановлення контейнерів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один контейнер для збирання одного певного виду відходів як вторинної сировини: жовтий «Полімери», зелений «Скло», синій «Папір»; - один контейнер для збирання другого певного виду відходів як вторинної сировини: жовтий «Полімери», зелений «Скло», синій «Папір»; - контейнер блакитний контейнер «Вторинний сировина»; - контейнер сірого кольору для збирання змішаних відходів
Технологічна схема 4	<p>Роздільне збирання ТПВ здійснюється в окремі контейнери, розміщені на контейнерному майданчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один контейнер жовтого кольору «Полімери»; - один контейнер зеленого кольору «Скло»; - один контейнер синього кольору «Папір»; - один контейнер коричневого кольору «Органічна складова»; - один контейнер сірого кольору «Змішані відходи»

Доцільність застосування певної технологічної схеми в діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» зумовлена морфологічним складом твердих побутових відходів в м. Запоріжжя (рис. 3.2).

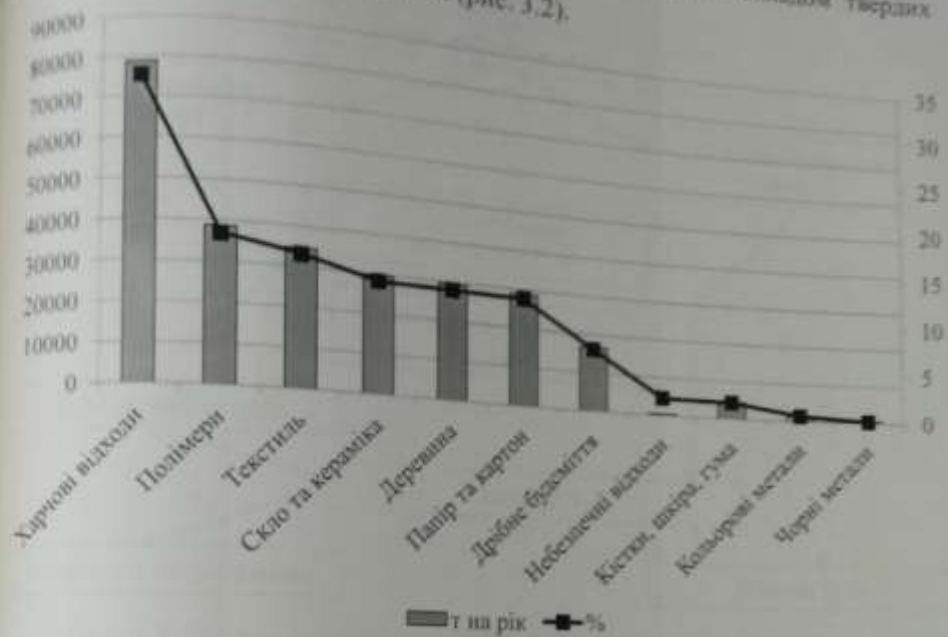


Рис. 3.2 Морфологічний склад побутових відходів м. Запоріжжя у фізичному та відносному вираженні

В фізичному вираженні кількість побутових відходів в м. Запоріжжя оцінюється в 268562 т на рік. В м. Запоріжжя орієнтовно 35-40% «сухих» вторинних ресурсів придатні до сортування на сміттесортувальній станції та подальшої переробки.

Мінімально прийнятним в діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в перспективі є роздільний збір відходів на 2 потоки (рис. 3.3). Так, перший потік необхідно спрямовувати на сміттесортувальну станцію для професійного сортування вторинної сировини за видами, категоріями і сортами, а також очищення їх від залишкових «хвостів». Відділення «сухих» відходів від «вологих» дозволить запобігти забрудненню основної частки вторсировини, у разі підвищити економічну ефективність подальшої

переробки відходів і поліпшити санітарні умови працюючих. Періодичність вивезення ТПВ з «вологими» та «сухими» відходами регламентується графіками.

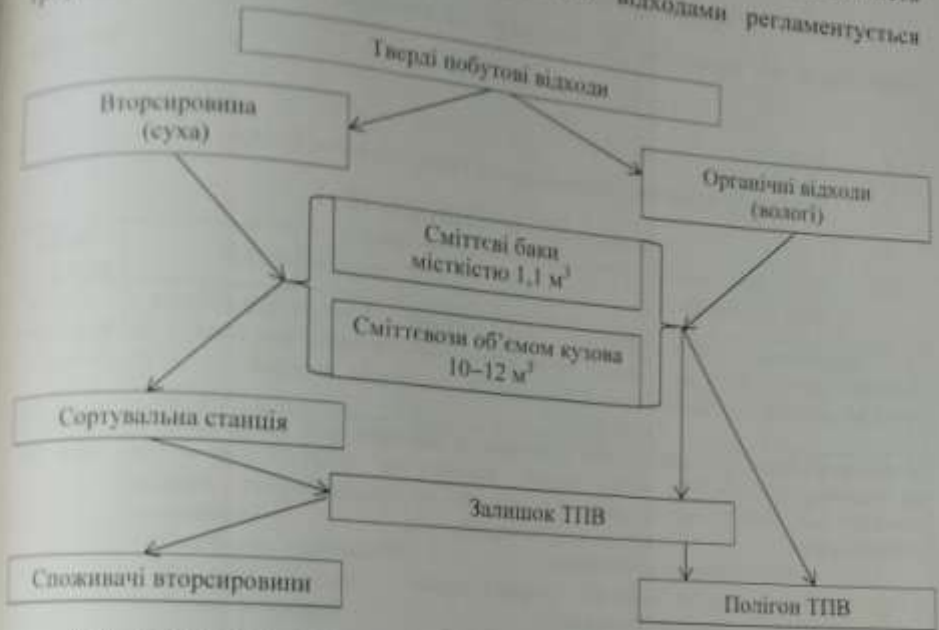


Рис. 3.3 Схеми сортування ТПВ ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» на 2 потоки

В м. Запоріжжя ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» вже частково впроваджено роздільне збирання побутових на 3 потоки:

- 1 потік - змішані відходи;
- 2 потік - скло;
- 3 скло - ПЕТ-тара.

Вдосконалення організації роздільного збору твердих побутових відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» планується здійснювати поетапно (табл. 3.14). Це дозволить забезпечити розподіл відходів на три потоки (одна «волога» та дві «сухі» фракції в місцях їх утворення.

Витрати щодо запровадження роздільного збирання твердих побутових відходів у житловому секторі та об'єктах утворення відходів будуть складатися з витрат на:

- придбання контейнерів для складових ТПВ та/або пакетів;
- проведення рекламно-просвітницької роботи серед населення;
- впровадження екоосвітніх програм у шкільних та дошкільних закладах.

Таблиця 3.14
Організація системи роздільного збирання відходів
ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»

Місце створення	Перший етап до 2024 р.	Другий етап до 2029 р.
Багато-квартирна забудова	- роздільний збут у контейнери 1,1 м ³ на 3 потоки за технологічною схемою № 2 - «Змішані відходи», «Скло», «Полімери»	- роздільний збут у контейнери 1,1 м ³ на 3 потоки за технологічною схемою № 2 - «Змішані відходи», «Скло», «Полімери»
Садина забудова	1) роздільний збір відходів в пакети місткістю 50/100 л в районах де складно організаційно та технічно розміщення контейнерних майданчиків, з написами: - «Змішані відходи» - пакет сірого (чорного) кольору; - «Скло» - пакет зеленого кольору; - «Полімери» - пакет жовтого кольору. 2) роздільний збір у контейнери 1,1 м ³ на 3 потоки за схемою № 2 в районах де можливе розміщення контейнерних майданчиків - «Змішані відходи», «Скло» та «Полімери»	1) роздільний збір відходів в пакети місткістю 120/240 л в районах де складно організаційно та технічно розміщення контейнерних майданчиків, з написами: - «Змішані відходи» - пакет сірого (чорного) кольору; - «Скло» - пакет зеленого кольору; - «Полімери» - пакет жовтого кольору. 2) роздільний збір у контейнери 1,1 м ³ на 3 потоки за схемою № 2 в районах де можливе розміщення контейнерних майданчиків - «Змішані відходи», «Скло» та «Полімери»

Реалізація запланованих заходів дозволить забезпечити розподіл відходів на три потоки (один «волога» та два «сухі» фракції в місцях їх утворення (квартири та одноквартирні будинки).

Враховуючи те, що запровадження системи роздільного збирання досить тривалий процес, пропонується почати впровадження системи роздільного збирання відходів вже на початкових етапах реалізації запропонованих перспективних заходів щодо утилізації відходів. При цьому пропонується розпочати з визначення пілотних територій для відпрацювання технологій роздільного збирання відходів у всіх районах міста.

Також на початкових етапах потрібно досить активно вести агітаційну роботу щодо впровадження роздільного збору ТПВ, кожний етап якого має свою мету (рис. 3.4).

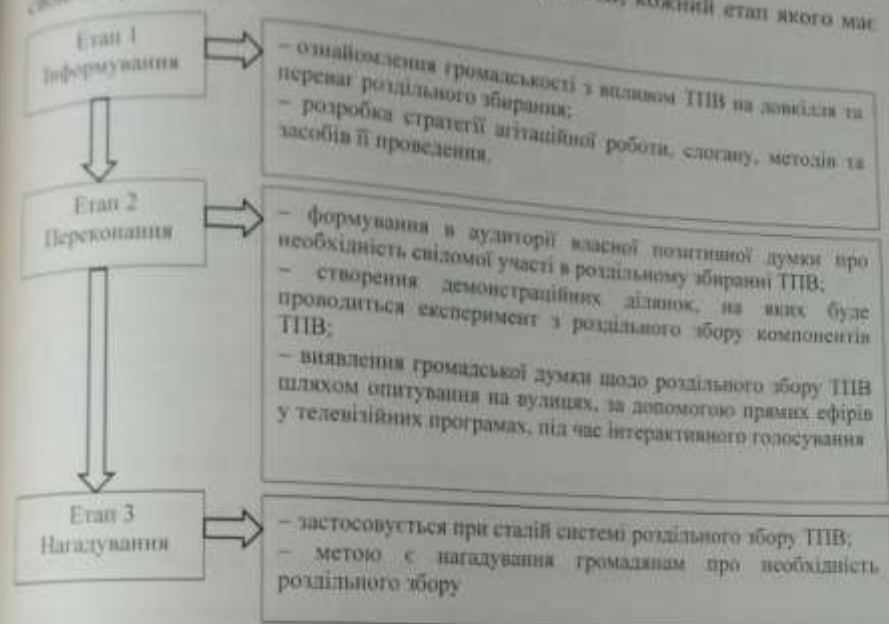


Рис. 3.4 Етапи агітаційної роботи ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» щодо впровадження роздільного збору ТПВ

Для проведення в повному обсязі і у встановлені терміни робіт із налагодження системи утилізації твердих побутових відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» у відповідності з сучасними санітарно-гігієнічними вимогами, необхідно забезпечити необхідний парк сміттєвозних та прибиральних машин, а також закупити необхідну кількість сміттєвих контейнерів, облаштувати контейнерні майданчики.

Розрахункова кількість спеціально обладнаних транспортних засобів, машини та механізмів для проведення в повному обсязі і у встановлені терміни робіт по вивезенню побутових відходів ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в м. Запоріжжя планується здійснювати впродовж двох визначених періодів (табл. 3.15).

Розрахунок потреби в обладнанні, машинах та механізмах для проведення проекту щодо роздільного збору ТПВ ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», од.

№	Машини, техніка, обладнання	
1	Контейнери для збирання ТПВ місткістю 1,1 м ³	1 черга до 2024 р.
2	Контейнери для великогабаритних та ремонтних відходів місткістю 7 м ³	5832
3	Контейнери індивідуальні для садибної забудови (для збору ТПВ) місткістю 0,24 м ³	617
4	Контейнерні майданчики	10000
5	Сміттєвози середньозваженою місткістю до 16 м ³ з механізмом завантаження контейнерів (0,12-1,1 м ³)	1651
6	Сміттєвози порталні для ремонтних та великогабаритних відходів з контейнером 7 м ³	35
7	Спеціалізовані машини для миття контейнерів	11
8	Бульдозери (полігон)	1
		1

Успішна реалізація запланованого проекту щодо роздільного збору ТПВ можлива тільки за умов проведення обґрунтованих розрахунків необхідних обсягів фінансування та експлуатаційних витрат, до складу яких можна віднести витрати на придбання машин, механізмів, обладнання та інвентарю за усередненими ціновими показниками заводів-виробників та постачальників (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

Розрахункові обсяги фінансування та експлуатаційні витрати на реалізацію проекту ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» з роздільного збору ТПВ, тис.грн.

№	Статті витрат	I черга до 2024 р.	II черга до 2039 р.
		3	4
1	2		
	Обсяги фінансування	66358,3	
1	Придбання контейнерних майданчиків	81426,9	210733,5
2	Придбання контейнерів для збору відходів	34190,4	39694,0
3	Придбання контейнерів для збору ремонтних відходів	113314,1	174590,0
4	Придбання спеціально обладнаних транспортних засобів для збору та перевезення ТПВ	3200,0	
5	Придбання машин для роботи на полігоні	298489,7	425017,5
	Всього		
	Експлуатаційні витрати на рік	142608,4	
1	Збирання та перевезення побутових відходів (крім передачі спеціалізованим підприємствам небезпечних відходів)	6392,8	
2	Захоронення побутових відходів		

1	2	3		4	
		1	2	1	2
1	Збирання та перевезення побутових відходів (крім передачі побутових відходів)				
2	Захоронення побутових відходів	60,9			
			2,7		

Реалізація запропонованої програми створить умови не тільки для підвищення ефективності роботи ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», а й для покращення санітарного стану та екологічної складової м. Запоріжжя.

З практики та досвіду роботи провідних підприємств світу та України можна визначити й інші перспективні проекти щодо функціонування ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» у сфері збору, вивозу та утилізації твердих побутових відходів:

- впровадження роздільного збору та сортування відходів;
- виробництво та утилізація біогазу;
- запровадження біологічних та термічних методів обробки/утилізації твердих побутових відходів з отриманням енергії.

На сьогодні в Україні працює всього кілька десятків сортувальних ліній, ефективність відбору вторинних матеріалів на яких не перевищує 15-20%. Сортування змішаних відходів рідко буває прибутковим заходом через низьку якість сировини і, як наслідок, низьку ефективність сортування. Підвищити ефективність сортування можна за допомогою роздільного збирання відходів.

Потенційний дохід від реалізації вторинної сировини – полімерів (пластика), макулатури (паперу і картону), склобою (скла) на тонну ТПВ можна оцінити використовуючи вміст в ТПВ відповідної фракції відходів, ціни реалізації вторинної сировини на ринку і гіпотези щодо досяжної глибини переробки. В якості останнього параметра доцільно прийняти цілі, сформульовані в Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року. В якості вартості реалізації прийняті середні ціни імпорту та

експорту вторинних полімерів, макулатури і склобою за період 2008–2018 р. на європейському ринку. Результати оцінки наведені в таблиці 3.17.

97

Таблиця 3.17

Потенційний дохід від реалізації вторинної сировини

Види сировини	Частка в ТПВ, %	Кількість, тис.т/рік	Вартість, євро/т	Глибина переробки, %	Потенційний дохід, євро/т ТПВ
Пакунок	10-15	1000-1500	250	60	15,0-22,5
Папір і картон	5-15	500-1500	150	75	5,6-16,9
Скло	9-14	900-1400	50	75	3,4-5,3
Всього		2400-4400			24,0-44,6

Наступним пріоритетним напрямком утилізації відходів є виробництво та утилізація біогазу. Біогазова продуктивність однієї тони українських ТПВ становить 60–75 м³/т в перерахунку на метан (CH₄). Як консервативна оцінка може бути прийнята величина 60 м³ CH₄/т. Нижня теплотворна здатність метану становить приблизно 10 кВт·год/м³. Тому загальний потенціал вироблення електричної енергії на тону змішаних ТПВ при електричному к.к.д. 40 % становить:

$$60 \text{ (м}^3\text{/т)} \times 10 \text{ (кВт·год/м}^3\text{)} \times 0,4 = 240 \text{ кВт·год/т}$$

При величині зеленого тарифу 0,1239 євро/кВт·год потенційний дохід від продажу електроенергії складе 29,7 євро/т на тону змішаних ТПВ.

Утилізація тепла з ефективністю 45 % з використанням тарифу 1200 грн/Ткал (37,5 євро/Ткал) може принести ще 8,7 євро/т:

$$0,240 \text{ МВт·год} \times 0,45/0,40 \times 0,86 \times 37,5 = 8,7 \text{ євро/т}$$

Ще одним джерелом доходу для технологій виробництва та утилізації біогазу може бути виробництво компосту зі зброженої маси після отримання біогазу або взагалі безбіогазової компоненти в проєкті. Однак, для виробництва товарного компосту з ТПВ необхідно принципове поліпшення системи роздільного збору відходів.

98
Потенційним джерелом доходу для технологій виробництва та утилізації біогазу може бути виробництво твердого палива з ТПВ для ТЕЦ/котельнях, що постачають тепло в комунальну систему.

В Україні існує інтерес до реалізації демонстраційних проєктів з утилізації палива з ТПВ в цементній промисловості. Складність такого підходу зумовлена відсутністю в Україні відповідного законодавства та прецеденту і – як наслідок, наявною зараз невизначеністю умов передачі/продажу палива цементним заводам.

Використання ТПВ як палива на енергетичних підприємствах або цементних заводах пов'язано з необхідністю встановлення додаткового обладнання для очищення та контролю якості димових газів. Тому такі підприємства можуть як купувати паливо, так і брати плату за утилізацію ТПВ, вважаючи його відходами, а не паливом. Тобто ТПВ може мати як позитивну, так і негативну ринкову вартість.

Наступним перспективним напрямком утилізації відходів для ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» є термічне оброблення ТПВ. У разі термічної утилізації ТПВ з теплотворною здатністю 8 МДж/кг на тону змішаних ТПВ можна орієнтовно отримати 0,5 МВт·год електричної і до 1,2 Гкал теплової енергії.

При оптовому тарифі на електроенергію 2 грн/кВт·год і тарифі на тепло 1200 грн/Гкал дохід від продажу електроенергії може скласти 980 грн/т (30,6 Євро/т) і від продажу тепла 1440 грн/т (45 Євро/т).

Потенційний дохід на тону ТПВ для різних способів утилізації показаний на рис. 3.5.

Мінімальні та максимальні значення у разі сортування відповідають мінімальному та максимальному вмісту відповідної фракції у вихідних ТПВ. У випадку виробництва та утилізації біогазу – виходу 60 та 75 м³ біогазу на тону ТПВ, у разі термічної утилізації нижньої теплотворної здатності ТПВ, що дорівнює відповідно 8 та 10 МДж/кг.

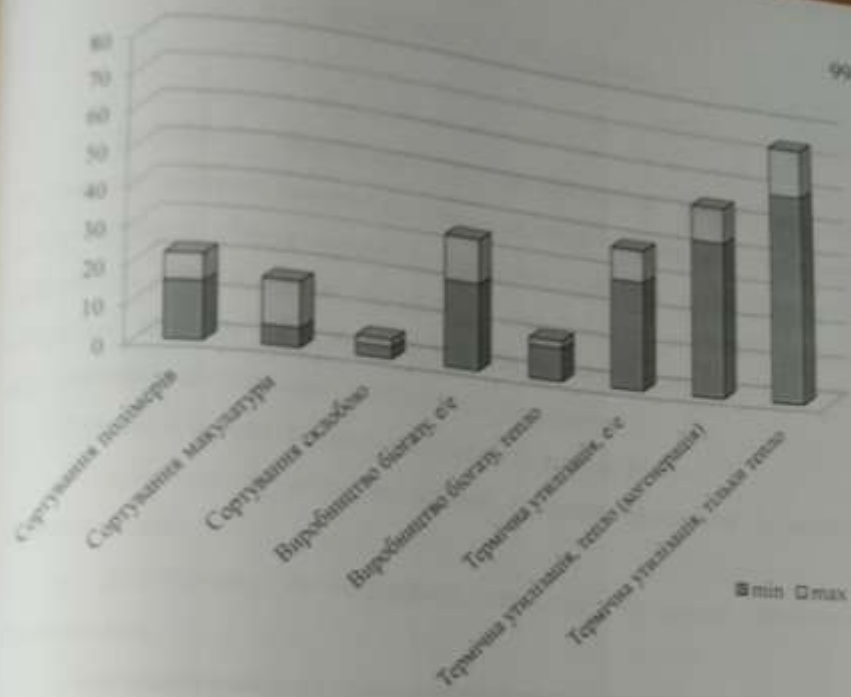


Рис. 3.5 Потенційний дохід ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» від реалізації проектів на тону ТПВ, Євро/т

З точки зору формування доходу від реалізації матеріальних або енергетичних ресурсів найбільш цікавими ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» є реалізація на вторинному ринку полімерів, виробництво електроенергії з біогазу з подальшим продажем за зеленим тарифом, а також реалізація електричної та/або теплової енергії, отриманих в процесі термічної утилізації ТПВ. Найбільший дохід може бути сформований за допомогою термічної утилізації, проте реалізація цих технологій пов'язана з найбільшими капітальними та експлуатаційними витратами.

У результаті проведеного в кваліфікаційній роботі магістра дослідження вирішено важливе науково-практичне завдання щодо теоретико-методологічного обґрунтування та розробки положень щодо визначення сутності та особливостей організації діяльності з утилізації твердих побутових відходів в роботі ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя». В роботі запропоновано заходи щодо їх ефективної реалізації.

Основні одержані результати полягають в наступному:

- визначено сутність організації процесів управління сучасними підприємствами;
- узагальнено організаційний механізм управління діяльністю підприємства;
- систематизовано та проаналізовано методи оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства;
- здійснено оцінку міжнародного досвіду у сфері поводження з відходами;
- проаналізовано поточний стан та проблем галузі поводження з побутовими відходами в Україні;
- досліджено стан та тенденції діяльності з переробки та утилізації побутових відходів в Запорізькій області;
- проаналізовано результати діяльності ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в сфері поводження з відходами;
- досліджено практику реалізації фінансово-економічних проектів в діяльності закладів фізичної культури та спорту
- досліджено практику організації роботи та встановлення цін на послуги з утилізації, вивезення та поводження з відходами на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя»;

– визначено перспективні напрямки утилізації та оброблення твердих побутових відходів на ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» та обґрунтовано їх фінансову доцільність.

В кваліфікаційній роботі визначено, що під процесом управління необхідно розуміти сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних функцій, методів, управлінських рішень та інших категорій менеджменту для забезпечення функціонування організації. Управління підприємством здійснюється відповідно до певного механізму, що являє собою систему, яка утворюється із взаємопов'язаних ланок (підсистем), що об'єднують множину різних елементів і блоків, забезпечуючи у процесі їх взаємодії функціонування всіх підсистем організації.

Ефективність функціонування організаційного механізму потрібно здійснювати шляхом розрахунку сукупності показників, які використовуються в межах трьох основних підходів до оцінки ефективності: комплексний, селективний, фрагментарний.

В роботі досить ґрунтовно досліджено поточний стан галузі поводження з побутовими відходами. Перш за все, визначено, що проблема з переробкою відходів стоїть на сьогодні досить гостро, оскільки досить значним є показник формування відходів на одну особу, відсутність місць для накопичення відходів, відсутність сучасних ефективних технологій утилізації та переробки відходів. Результати дослідження свідчать, що незважаючи на те, що щороку збільшуються витрати підприємств на поводження з відходами, їх обсяги не зменшують і нові технології переробки впроваджуються дуже повільно.

В якості показової є практика провідних держав світу щодо функціонування в галузі утилізації, переробки відходів. В роботі досліджено міжнародний досвід у сфері поводження з відходами на прикладі таких країн, як: Німеччина, Швейцарія, Франція, Швеція, Австрія, Британія, Сингапур, Південна Корея, Індія, Бельгія, Польща. Серед основних надбань цих країн можна визначити: сортування відходів, використання відходів з метою

роздільного виробництва енергії, будівництво сучасних емітспереробних заводів, контроль за чистотою та правильним сортуванням відходів.

Більш ґрунтовно в процесі дослідження стану ринку з утилізації відходів досліджено практику роботи підприємств Запорізької області. За результатами дослідження виявлено ряд проблем, які потребують першочергового вирішення.

Активним діячем в сфері утилізації відходів на території Запорізької області є ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», основною діяльністю якого є надання послуг з вивезення твердих побутових відходів мешканцям будинків ЖБК та ОСББ, відомчих будинків, комерційним організаціям, згідно з укладеними договорами. Основною метою діяльності компанії є своєчасний збір та вивезення твердих побутових відходів, а також впровадження і розвиток системи роздільного збору твердих побутових відходів.

На сьогодні діяльність ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» здійснюється відповідно до «Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року», в межах якої визначені стратегічні та оперативні цілі розвитку міста, індикатори їх реалізації. ґрунтовно розглянуто питання щодо обслуговування основних споживачів підприємства, яких поділено на такі основні групи: мешканці багатоквартирних будинків, мешканці приватних будинків з присадибною ділянкою, бюджетні установи, юридичні особи. Щодо різних категорій клієнтів та типу послуг, що надає підприємство, досліджено правила встановлення цін та тарифів.

В якості пріоритетних завдань в сфері поводження з побутовими відходами для ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в м. Запоріжжя визначені:

- 1) вдосконалення систем первісного накопичення та збирання відходів;
- 2) впровадження роздільного збирання відходів;
- 3) зменшення негативного впливу відходів на довкілля.

В роботі розроблено проект щодо утилізації відходів, який повинен впроваджуватися спільно з місцевими органами влади, розрахований на період до 2039 р. і передбачає наступні напрямки діяльності:

- впровадження роздільного збору відходів за різноманітними технологічними схемами;
- сортування сміття за двома можливими схемами;
- агітаційна робота щодо впровадження роздільного збору сміття;
- закупівля обладнання, машин та механізмів для утилізації відходів.

Реалізація запропонованої програми створить умови не тільки для підвищення ефективності роботи ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя», а й для покращення санітарного стану та екологічної складової м. Запоріжжя.

З практики та досвіду роботи провідних підприємств світу та України можна визначити й інші перспективні проекти щодо функціонування ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» у сфері збору, вивозу та утилізації твердих побутових відходів:

- впровадження роздільного збору та сортування відходів;
- виробництво та утилізація біогазу;
- запровадження біологічних та термічних методів обробки/утилізації твердих побутових відходів з отриманням енергії.

В роботі оцінено потенційний дохід який може отримати підприємство від реалізації кожної з пропозицій. За результатами розрахунків визначено, що найбільший дохід може бути сформований за допомогою термічної утилізації, проте реалізація цих технологій пов'язана з найбільшими капітальними та експлуатаційними витратами.

В якості подальших пріоритетних напрямків розвитку ТОВ «ВЕЛЬТУМ-Запоріжжя» в напрямку вирішення проблем твердих відходів на сучасному етапі можна визначити такі:

- лобіювання розробки та затвердження програм по вирішенню проблем твердих відходів на рівні міста та держави;
- забезпечення своєчасного збирання та знешкодження твердих відходів;
- забезпечення комплексного використання твердих відходів;

- дотримання правил екологічної безпеки при розміщенні, переробці та знешкодженні відходів;
- стимулювання роздільного збирання компонентів відходів;
- сприяння максимально можливій утилізації твердих відходів;
- постійне розширення переліку твердих відходів, які підлягають вторинному використанню;
- організація контролю та моніторингу за місцями та об'єктами розміщення твердих відходів, запобігання їх шкідливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей;
- обов'язковий облік твердих відходів на основі їх класифікації та паспортизації;
- погодження лімітів на утворення та розміщення твердих відходів;
- дотримання санітарних норм і правил під час утворення, збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження та захоронення твердих відходів;
- організація роздільного збору небезпечних (високотоксичних) компонентів твердих відходів.

1. Бікулов Д.Т., Чкан А.С., Олійник О.М., Маркова С.В. Менеджмент : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Менеджмент». Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с.
2. Яркіна Н.М. Управління підприємством як економічна категорія (теоретичні аспекти). *Держава та регіони. Серія Економіка та підприємництво*. 2014. № 1 (76). С. 130-136. URL : http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2014/1_2014/26.pdf (дата звернення 12.05.2019 р.)
3. Дубінський С.В. Сучасні підходи до вдосконалення організаційно-економічного механізму управління діяльністю промислових підприємств. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2014. № 1(16). С. 65-72. URL : <http://eurodev.duan.edu.ua/images/PDF/2014/1/8.pdf> (дата звернення 15.05.2019 р.)
4. Довгань Л.Є., Малик І.П., Мохонько Г.А., Шкробот М.В. Менеджмент організацій : навч. посіб. для студентів-магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації «Менеджмент бізнес-адміністрування». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 271 с. URL : https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22243/1/%D0%9C%D0%9E_2017.pdf (дата звернення 15.05.2019 р.)
5. Кравченко В.О. Менеджмент : навч. посіб. Одеса : Атлант, 2013. 165 с. URL : <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/485/1.pdf> (дата звернення 17.05.2019 р.)
6. Сладкевич В.П., Чернявський А.Д. Сучасний менеджмент організацій : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : МАУП, 2007. 488 с. URL : http://maup.com.ua/assets/files/lib/book/p08_53.pdf (дата звернення 17.05.2019 р.)
7. Лігоненко Л.О. Теоретико-методологічні засади технологічного менеджменту. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. № 3. С. 145-160.

URL : http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2016_3_145_160.pdf
(дата звернення 17.05.2019 р.)

8. Устенко А.О. Система управління підприємством. *Вісник Дніпропетровського університету. Економіка*. 2014. Вип. X. С. 96-103.

9. Калюжна Н.Г. Система управління підприємством як предмет дослідження теорії організації. *Вісник економічної науки України*. 2011. №2(20). С. 51-54. URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/45700>.
(дата звернення 27.05.2019 р.)

10. Астапова Г. В., Астапова Е. А., Лойко Д. П. Организационно-экономический механизм корпоративного управления в современных условиях реформирования экономики Украины. *Донецк: Дон-ГУЭТМ им. М. Туган-Барановского*, 2001. 526 с.

11. Лысенко Ю., Егоров П. Организационно-экономический механизм управления предприятием. *Экономика Украины*. 1997. № 1. С. 86-87.

12. Чукіна І.В. Організаційно-економічний механізм у системі управління виробничо-господарською діяльністю підприємств. *Економічний аналіз*. 2014. Т. 15(3). С. 230-236. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2014_15%283%29_34 (дата звернення 07.06.2019 р.)

13. Бондар В.Ю. Сутність поняття «організаційно-економічний механізм управління». *Ефективна економіка*. 2018. № 8. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2018/156.pdf (дата звернення 07.06.2019 р.)

14. Бойко О.Б. Формування ефективного організаційного механізму управління машинобудівним підприємством. *Економічний аналіз*. 2015. Т. 19(2). С. 26-32. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2015_19%282%29_6
(дата звернення 13.06.2019 р.)

15. Дубінський С.В. Сучасні підходи до вдосконалення організаційно-економічного механізму управління діяльністю промислових підприємств. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2014. № 1(16). С. 65-72. URL : <http://eurodev.duan.edu.ua/PDF/2014/1/8.pdf> (дата звернення 12.06.2019 р.)

- 107
16. Колісниченко П.Т. Принципи формування організаційно-економічного механізму забезпечення економічної безпеки підприємств малого та середнього бізнесу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 12(1). С. 163-166. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2017_12%281%29__38 (дата звернення 15.06.2019 р.)
17. Крейдич І.М., Катрич Л.О., Товмаськ В.Р. Процесна організація діяльності підприємства. *Науковий огляд*. 2015. Т. 2. № 12. URL : <http://oaji.net/articles/2015/797-1426331869.pdf> (дата звернення 07.06.2019 р.)
18. Фролова Л.В. Планирование деятельности предприятия : учебное пособие для студентов экономических специальностей. изд. 2-е допол. Донецк : ДонГУЭТ. 2003. 222 с.
19. Бойчук І.М., Піча Ю.В. Економіка підприємства. Київ : Кондор. 2004. 298 с.
20. Пілецька С.Т., Коритько Т.Ю. Ефективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. Вип. 5. С. 100-106. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/PSPE_print_2018_5_19 (дата звернення 22.06.2019 р.)
21. Щеглова О.Ю., Судакова О.І., Лаже М.В. Ефективність управління підприємством та підходи до її визначення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 12(2). С. 186-190. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2017_12%282%29__42 (дата звернення 16.06.2019 р.)
22. Христенко Л.М. Удосконалення оцінки управління ефективністю підприємства : дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.06.04 «Економіка та управління підприємствами (підприємства машинобудівної та металургійної галузей)». Луганск : ВНУ ім. В. Даля. 2007. 192 с.

23. Височина М.В. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. *Культура народів Причорномор'я*. 2009. № 161. С. 86–89. URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/24535/34-Vysochyna.pdf?sequence=1> (дата звернення 23.06.2019 р.)
24. Дудукало Г.О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2012. № 3. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_3_58 (дата звернення 25.06.2019 р.)
25. Показатели эффективности деятельности фирмы. URL : <http://www.biblioteka.ru> (дата звернення 28.06.2019 р.)
26. Как оценить эффективность работы компании. URL : <http://www.iteam.ru> (дата звернення 28.06.2019 р.)
27. Производство мусора в мире к 2100 году увеличится втрое. URL : http://zn.ua/WORLD/proizvodstvo-musora-vmire-k-2100-godu-uvlechitsya-vtroe-131972_.html. (дата звернення 04.07.2019 р.)
28. Про відходи : Закон України № 187/98 від 5 березня 1998р. URL : <http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/podatkove-zakonodavstvo/normativno-pravovi-akti-z-pitankpr/zakoni-ukraini/61760.html>. (дата звернення 06.07.2019 р.)
29. Відходи. Вікіпедія. *Вільна енциклопедія*. URL : <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B2>. (дата звернення 06.07.2019 р.)
30. Федорова Ю.І. Чуприна М.О. Проблеми і напрямки утилізації відходів в Україні та світі. *Актуальні проблеми економіки та управління : збірник наукових праць молодих вчених*. 2017. Вип. 11. URL : https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22540/1/2017-11_2-04.pdf (дата звернення 09.07.2019 р.)
31. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Проблеми відходів людської діяльності. *Основи екології* : навч. посіб. для студентів ВНЗ ; 4-те вид. Київ : Каравела. 2017. 287 с. URL : http://pidruchniki.com/1719051256642/ekologiya/problemi_vidhodiv_lyudskoyi_diyalnosti# 143 (дата звернення 10.07.2019 р.)

32. Мусорная эра: от расцвета до зомби. *Зеркала недели*. URL : http://www.zerokla.com.ua/ENVIRONMENT/mysornaya_era_ot_rascveta_do_zombi.html (дата звернення 06.07.2019 р.)
33. Побутові відходи. *Вікіпедія. Велика україномовна енциклопедія*. URL : <http://uk.wikipedia.org/wiki/В4.D0.B8> (дата звернення 06.07.2019 р.)
34. Смешанные твердые бытовые отходы. URL : <http://www.solidwaste-recycling/catalog/view/20.html>. (дата звернення 06.07.2019 р.)
35. Маразм охорони природи та екології. URL : http://www.marazm.org.ua/priod/36_44.html. (дата звернення 06.07.2019 р.)
36. Про відходи : Закон України № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/18780> (дата звернення 06.07.2019 р.)
37. Звіт Антимонопольного комітету України за 2018 рік : Розпорядження Антимонопольного комітету України від 12.03.2019 № 2-рп. URL : https://drive.google.com/file/d/1p4_6p2iMxscm89xQ3KXaoggz7goIFCA (дата звернення 06.07.2019 р.)
38. ЗВІТ за результатами дослідження ринків послуг у сфері поводження з побутовими відходами. Антимонопольний комітет. Київ, 2018. URL : <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?sessionId=app> (дата звернення 06.07.2019 р.)
39. К 2100 году человечество ежедневно будет производить 11 млн тонн мусора. URL : <http://korrespondent.net/world/3205674-k-2100-hodu-chelovechestvo-ezhednevnobudet-proyzyvodyt-11-mln-tonn-musora>. (дата звернення 13.07.2019 р.)
40. Світ відходів і Україна в ньому. URL : <http://ukranews.com/uk/article/2012/08/01/436>. (дата звернення 13.07.2019 р.)
41. В Україні всіх видів відходів близько 35 млрд. тонн. URL : <http://ua.korrespondent.net/ukraine/1113092>. (дата звернення 14.07.2019 р.)
42. Винода М. Смітити по-європейськи. *Україна камунітна*. URL : <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/smititi-po-jevropejski-30959>. (дата звернення 14.07.2019 р.)

43. Мусорная эра: от рассвета до заката. *Зеркало : еженедельник*. URL: <http://www.zerkalo-nedeli.com>. (дата звернення 15.07.2019 р.)
44. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року : Закон України № 2818-VI від 21 грудня 2010 р. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>. (дата звернення 18.07.2019 р.)
45. Відходи. *Жива планета : науково-популярний електронний журнал*. URL : <http://www.zhivaplaneta.org.ua/diyalnist/vidhody.html>. (дата звернення 15.07.2019 р.)
46. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні. URL : <http://www.minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriyi/stan-sferi-povodzhennja-z-pobutovimi-vidhodamiv-ukraini-za-2012-rik> (дата звернення 15.07.2019 р.)
47. Довга Т.М. Основні тенденції та закономірності утворення і переробки твердих побутових відходів в Україні. *Ефективна економіка*. 2016. №10. URL : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&x=1491>. (дата звернення 20.07.2019 р.)
48. Утворення та утилізація відходів за категоріями матеріалів. Державна служба статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/ns_rik/ns_u/arch_utvot_u.html (дата звернення 15.07.2019 р.)
49. Филиал «Завод «ЭНЕРГИЯ» : офіційний сайт. URL : <http://kyivenergo.com/ru/kompaniya/struktura-kompaniyi/filialy> (дата звернення 15.07.2019 р.)
50. Березюк С.В. Сучасний стан та проблеми поводження з побутовими відходами в Україні. *Современные проблемы обеспечения национальной, энергетической и экономической безопасности*. 2015. URL : <https://sworld.com.ua/simpoz4/15.pdf> (дата звернення 18.07.2019 р.)
51. .Сортировка мусора. Зачем это нужно? URL : http://world-eco.org/publ/dom_byt/kak_pravilno_sortirovat_musor_/6-1-0-10. (дата звернення 19.07.2019 р.)

